



BUCA  
EĞİTİM FAKÜLTESİ  
DERGİSİ



E-ISSN: 2602-2850

MART/MARCH 2025  
SAYI/ISSUE 63

# DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ BUCA EĞİTİM FAKÜLTESİ DERGİSİ

*Dokuz Eylül University  
The Journal of Buca Faculty of Education*





**Dokuz Eylül Üniversitesi  
Buca Eğitim Fakültesi Dergisi  
(Buca F Edu J)**

**Dokuz Eylül University  
The Journal of Buca Faculty of Education  
(Buca F Edu J)**

**Sayı 63, Mart 2025**

**Issue 63, March 2025**

**E-ISSN 2602-2850**

**Sahibi**

Prof. Dr. Sibel YEŞİLDERE İMRE  
(Dekan)

**Editör**

Prof. Dr. Kemal YÜRÜMEZOĞLU

**Editör Yardımcıları**

Prof. Dr. Melike YİĞİT KOYUNKAYA  
Doç. Dr. Ayşe TEKİN DEDE

**Alan Editörleri**

Prof. Dr. Bahar BARAN  
*Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi*

Prof. Dr. Ali AKSU

*Eğitim Bilimleri*

Prof. Dr. Aslı UZ BAŞ

*Eğitim Bilimleri*

Prof. Dr. İrfan YURDABAKAN

*Eğitim Bilimleri*

Prof. Dr. Hale SUCUOĞLU

*Eğitim Bilimleri*

Prof. Dr. Banu ÖZEVİN

*Müzik Eğitimi*

Doç. Dr. Bahar SOĞUKKUYU

*Resim-İş Eğitimi*

Prof. Dr. Ali Günay BALIM

*Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi*

Prof. Dr. Gül ÜNAL ÇOBAN

*Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi*

Prof. Dr. Gamze SEZGİN SELÇUK

*Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi*

Prof. Dr. Gülten ŞENDUR

*Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi*

Prof. Dr. Ayşe Dolunay SARICA

*Özel Eğitim*

Doç. Dr. Güzin ÖZYILMAZ

*Temel Eğitim*

Prof. Dr. Hasan ÇUKUR

*Sosyal Bilimler ve Türkçe Eğitimi*

Prof. Dr. Caner KERİMOĞLU

*Sosyal Bilimler ve Türkçe Eğitimi*

Prof. Dr. Nevin AKKAYA

*Sosyal Bilimler ve Türkçe Eğitimi*

Prof. Dr. Banu ÇULHA ÖZBAŞ

*Sosyal Bilimler ve Türkçe Eğitimi*

Doç. Dr. Aslı AVCI AKÇALI

*Sosyal Bilimler ve Türkçe Eğitimi*

Prof. Dr. F. Feryal ÇUBUKÇU

*Yabancı Diller Eğitimi*

Prof. Dr. Kuthan KAHRAMANTÜRK

*Yabancı Diller Eğitimi*

Doç. Dr. Can DENİZCİ

*Yabancı Diller Eğitimi*

**Owner**

Prof. Dr. Sibel YEŞİLDERE İMRE  
(Dean)

**Editor**

Prof. Dr. Kemal YÜRÜMEZOĞLU

**Associate Editor**

Prof. Dr. Melike YİĞİT KOYUNKAYA  
Assoc. Prof. Dr. Ayşe TEKİN DEDE

**Section Editors**

Prof. Dr. Bahar BARAN

*Computer Education and Instructional Technologies*

Prof. Dr. Ali AKSU

*Educational Sciences*

Prof. Dr. Aslı UZ BAŞ

*Educational Sciences*

Prof. Dr. İrfan YURDABAKAN

*Educational Sciences*

Prof. Dr. Hale SUCUOĞLU

*Educational Sciences*

Prof. Dr. Banu ÖZEVİN

*Music Education*

Assoc. Prof. Dr. Bahar SOĞUKKUYU

*Fine Arts Education*

Prof. Dr. Ali Günay BALIM

*Mathematics and Science Education*

Prof. Dr. Gül ÜNAL ÇOBAN

*Mathematics and Science Education*

Prof. Dr. Gamze SEZGİN SELÇUK

*Mathematics and Science Education*

Prof. Dr. Gülten ŞENDUR

*Mathematics and Science Education*

Prof. Dr. Ayşe Dolunay SARICA

*Special Education*

Assoc. Prof. Dr. Güzin ÖZYILMAZ

*Primary Education*

Prof. Dr. Hasan ÇUKUR

*Social Sciences and Turkish Education*

Prof. Dr. Caner KERİMOĞLU

*Social Sciences and Turkish Education*

Prof. Dr. Nevin AKKAYA

*Social Sciences and Turkish Education*

Prof. Dr. Banu ÇULHA ÖZBAŞ

*Social Sciences and Turkish Education*

Assoc. Prof. Dr. Aslı AVCI AKÇALI

*Social Sciences and Turkish Education*

Prof. Dr. F. Feryal ÇUBUKÇU

*Foreign Language Education*

Prof. Dr. Kuthan KAHRAMANTÜRK

*Foreign Language Education*

Assoc. Prof. Dr. Üyesi Can DENİZCİ

*Foreign Language Education*

**Dizgi Sorumluları**

Araş. Gör. Esat KUZU  
Araş. Gör. Hazal YAMAN

**Yazım ve Dil Editörü**

Araş. Gör. Elif İLHAN ŐİMŐİR  
Araş. Gör. Endam DÜZYOL TÜRK  
Araş. Gör. Uğurcan DİLBER

**Yayın Editörü**

Araş. Gör. Esat KUZU

*Dergimiz TR Dizin, EBSCO  
Education Source, EBSCO Education  
Full Text, EBSCO Education Research  
Complete ve SOBİAD'da  
dizinlenmektedir. Dergimiz ulusal  
hakemli bir dergi olup, Mart, Haziran,  
Eylül ve Aralık ayları üzere yılda  
4 sayı olarak yayınlanmaktadır.*

**Compositors**

Research Asst. Esat KUZU  
Research Asst. Hazal YAMAN

**Spelling and Language Editor**

Research Asst. Elif İLHAN ŐİMŐİR  
Research Asst. Endam DÜZYOL TÜRK  
Research Asst. Uğurcan DİLBER

**Editorial Editor**

Research Asst. Esat KUZU

*This journal is abstracted/indexed in: TR  
Dizin, EBSCO Education Source, EBSCO  
Education Full Text, EBSCO Education  
Research Complete and SOBİAD. This  
journal is a national peer-reviewed  
journal and it is published 4 issues a year,  
in March, June, September and  
December*

### **Yayın Kurulu**

- Prof. Dr. Sue Dale TUNNİCLİFFE  
(Londra Üniv.)  
Prof. Dr. Ali BAYKAL  
(Boğaziçi Üniv.)  
Prof. Dr. Suan YOONG  
(Sultan Idris Üniv.)  
Prof. Dr. Aysun UMay  
(Hacettepe Üniv.)  
Prof. Dr. Borislav V.TOSHEV  
(Sofya Üniv.)  
Prof. Dr. Ali AKYILDIZ  
(Marmara Üniv.)  
Prof. Dr. Vincentas LAMANAUSKAS  
(Siauliai Üniv.)  
Prof. Dr. Abdurrahman TANRIÖĞEN  
(Pamukkale Üniv.)  
Prof. Dr. Ali Paşa AYAŞ  
(İstanbul Aydın Üniv.)  
Prof. Dr. Ayşe KIRAN  
(Hacettepe Üniv.)  
Prof. Dr. Aytekin İŞMAN  
(Sakarya Üniv.)  
Prof. Dr. Binnur YEŞİLYAPRAK  
(Ankara Üniv.)  
Prof. Dr. Buket AKKOYUNLU  
(Hacettepe Üniv.)  
Prof. Dr. Figen ÇOK  
(Ankara Üniv.)  
Prof. Dr. Gülsev PAKKAN  
(Ufuk Üniv.)  
Prof. Dr. Haluk SORAN  
(Hacettepe Üniv.)  
Prof. Dr. Michael SCHALLİES  
(Pogischen Hochschule Heidelberg-Almanya)  
Prof. Dr. Murat ALTUN  
(Uludağ Üniv.)  
Prof. Dr. Müfit KÖMLEKSİZ  
(Uluslararası Kıbrıs Üniv.)  
Prof. Dr. Nilüfer Voltan ACAR  
(Hacettepe Üniv.)  
Prof. Dr. Özcan DEMİREL  
(Hacettepe Üniv.)  
Prof. Dr. Petek AŞKAR  
(Hacettepe Üniv.)  
Prof. Dr. A. Seda SARACALOĞLU  
(Adnan Menderes Üniv.)

### **Editorial Board**

- Prof. Dr. Sue Dale TUNNİCLİFFE  
(Londra Üniv.)  
Prof. Dr. Ali BAYKAL  
(Boğaziçi Üniv.)  
Prof. Dr. Suan YOONG  
(Sultan Idris Üniv.)  
Prof. Dr. Aysun UMay  
(Hacettepe Üniv.)  
Prof. Dr. Borislav V.TOSHEV  
(Sofya Üniv.)  
Prof. Dr. Ali AKYILDIZ  
(Marmara Üniv.)  
Prof. Dr. Vincentas LAMANAUSKAS  
(Siauliai Üniv.)  
Prof. Dr. Abdurrahman TANRIÖĞEN  
(Pamukkale Üniv.)  
Prof. Dr. Ali Paşa AYAŞ  
(İstanbul Aydın Üniv.)  
Prof. Dr. Ayşe KIRAN  
(Hacettepe Üniv.)  
Prof. Dr. Aytekin İŞMAN  
(Sakarya Üniv.)  
Prof. Dr. Binnur YEŞİLYAPRAK  
(Ankara Üniv.)  
Prof. Dr. Buket AKKOYUNLU  
(Hacettepe Üniv.)  
Prof. Dr. Figen ÇOK  
(Ankara Üniv.)  
Prof. Dr. Gülsev PAKKAN  
(Ufuk Üniv.)  
Prof. Dr. Haluk Soran  
(Hacettepe Üniv.)  
Prof. Dr. Michael SCHALLİES  
(Pogischen Hochschule Heidelberg-Germany)  
Prof. Dr. Murat ALTUN  
(Uludağ Üniv.)  
Prof. Dr. Müfit KÖMLEKSİZ  
(European Lefke Üniv.)  
Prof. Dr. Nilüfer Voltan ACAR  
(Hacettepe Üniv.)  
Prof. Dr. Özcan DEMİREL  
(Hacettepe Üniv.)  
Prof. Dr. Petek AŞKAR  
(Hacettepe Üniv.)  
Prof. Dr. A. Seda SARACALOĞLU  
(Adnan Menderes Üniv.)

### **Bu Sayının Hakemleri**

Prof. Dr. Ahmet YIKMIŞ  
Prof. Dr. Ali GÖÇER  
Prof. Dr. Ali Haydar ŞAR  
Prof. Dr. Aytaç KURTULUŞ  
Prof. Dr. Bülent AYDOĞDU  
Prof. Dr. Durmuş ÜMMET  
Prof. Dr. Didem Müge Siyez  
Prof. Dr. Dilek Yelda KAĞNICI  
Prof. Dr. Ebru GENÇTÜRK GÜVEN  
Prof. Dr. Fatma KIRMIZI  
Prof. Dr. Filiz KABAPINAR  
Prof. Dr. Hüseyin KÜÇÜKÖZER  
Prof. Dr. İbrahim GÜL  
Prof. Dr. Kürşat YENİLMEZ  
Prof. Dr. Mehtap YILDIRIM  
Prof. Dr. Mehmet Engin DENİZ  
Prof. Dr. Meltem MARAŞ  
Prof. Dr. Meltem YALIN UÇAR  
Prof. Dr. Muhammed Mustafa ALPASLAN  
Prof. Dr. Munise AKSÖZ  
Prof. Dr. Recep DÜNDAR  
Prof. Dr. Semiha ŞAHİN  
Prof. Dr. Suat TÜRKOĞUZ  
Prof. Dr. Şenay SEZGİN NARTGÜN  
Prof. Dr. Şenol ALPAT  
Prof. Dr. Yasin SOYLU  
Prof. Dr. Yücel ÖKSÜZ  
Prof. Dr. Vesile YILDIZ DEMİRTAŞ  
Prof. Dr. Zeliha Nurdan BAYSAL  
Doç. Dr. Ahmet Zeki GÜVEN  
Doç. Dr. Ali ERASLAN  
Doç. Dr. Aysel KOCAKÜLAH  
Doç. Dr. Ayşe Gül ÇIRKINOĞLU  
ŞEKERCİOĞLU  
Doç. Dr. Begümhan YÜKSEL  
Doç. Dr. Behsat SAVAŞ  
Doç. Dr. Canan SOLA ÖZGÜÇ  
Doç. Dr. Cüneyt AKAR  
Doç. Dr. Çağlar Naci HIDIROĞLU  
Doç. Dr. Deniz TONGA  
Doç. Dr. Devlet ALAKOÇ  
Doç. Dr. Ebru TURHAN GÜNTEPE  
Doç. Dr. Ege AKGÜN  
Doç. Dr. Elif KILIÇOĞLU  
Doç. Dr. Erkan ATALMIŞ  
Doç. Dr. Erol ESEN  
Doç. Dr. Ertan ÇETİNKAYA  
Doç. Dr. Esen ERSOY  
Doç. Dr. Esin KURLU  
Doç. Dr. Evrim ÜSTÜNLÜOĞLU  
Doç. Dr. Fatma Özlem SAKA  
Doç. Dr. Firdevs SAĞLAM  
Doç. Dr. Funda AYDIN GÜÇ  
Doç. Dr. Galip ÖNER  
Doç. Dr. Gamze AKKAYA

### **Review Board**

Prof. Dr. Ahmet YIKMIŞ  
Prof. Dr. Ali GÖÇER  
Prof. Dr. Ali Haydar ŞAR  
Prof. Dr. Aytaç KURTULUŞ  
Prof. Dr. Bülent AYDOĞDU  
Prof. Dr. Durmuş ÜMMET  
Prof. Dr. Didem Müge Siyez  
Prof. Dr. Dilek Yelda KAĞNICI  
Prof. Dr. Ebru GENÇTÜRK GÜVEN  
Prof. Dr. Fatma KIRMIZI  
Prof. Dr. Filiz KABAPINAR  
Prof. Dr. Hüseyin KÜÇÜKÖZER  
Prof. Dr. İbrahim GÜL  
Prof. Dr. Kürşat YENİLMEZ  
Prof. Dr. Mehtap YILDIRIM  
Prof. Dr. Mehmet Engin DENİZ  
Prof. Dr. Meltem MARAŞ  
Prof. Dr. Meltem YALIN UÇAR  
Prof. Dr. Muhammed Mustafa ALPASLAN  
Prof. Dr. Munise AKSÖZ  
Prof. Dr. Recep DÜNDAR  
Prof. Dr. Semiha ŞAHİN  
Prof. Dr. Suat TÜRKOĞUZ  
Prof. Dr. Şenay SEZGİN NARTGÜN  
Prof. Dr. Şenol ALPAT  
Prof. Dr. Yasin SOYLU  
Prof. Dr. Yücel ÖKSÜZ  
Prof. Dr. Vesile YILDIZ DEMİRTAŞ  
Prof. Dr. Zeliha Nurdan BAYSAL  
Assoc. Prof. Dr. Ahmet Zeki GÜVEN  
Assoc. Prof. Dr. Ali ERASLAN  
Assoc. Prof. Dr. Aysel KOCAKÜLAH  
Assoc. Prof. Dr. Ayşe Gül ÇIRKINOĞLU  
ŞEKERCİOĞLU  
Assoc. Prof. Dr. Begümhan YÜKSEL  
Assoc. Prof. Dr. Behsat SAVAŞ  
Assoc. Prof. Dr. Canan SOLA ÖZGÜÇ  
Assoc. Prof. Dr. Cüneyt AKAR  
Assoc. Prof. Dr. Çağlar Naci HIDIROĞLU  
Assoc. Prof. Dr. Deniz TONGA  
Assoc. Prof. Dr. Devlet ALAKOÇ  
Assoc. Prof. Dr. Ebru TURHAN GÜNTEPE  
Assoc. Prof. Dr. Ege AKGÜN  
Assoc. Prof. Dr. Elif KILIÇOĞLU  
Assoc. Prof. Dr. Erkan ATALMIŞ  
Assoc. Prof. Dr. Erol ESEN  
Assoc. Prof. Dr. Ertan ÇETİNKAYA  
Assoc. Prof. Dr. Esen ERSOY  
Assoc. Prof. Dr. Esin KURLU  
Assoc. Prof. Dr. Evrim ÜSTÜNLÜOĞLU  
Assoc. Prof. Dr. Fatma Özlem SAKA  
Assoc. Prof. Dr. Firdevs SAĞLAM  
Assoc. Prof. Dr. Funda AYDIN GÜÇ  
Assoc. Prof. Dr. Galip ÖNER  
Assoc. Prof. Dr. Gamze AKKAYA

Doç. Dr. Güzin ÖZYILMAZ  
Doç. Dr. Halil KARADAŞ  
Doç. Dr. Handan DEMİRCİOĞLU  
Doç. Dr. İşiner SEVER  
Doç. Dr. İbrahim Seçkin AYDIN  
Doç. Dr. İnci AKKAYA ORALHAN  
Doç. Dr. İsmail YELPAZE  
Doç. Dr. Mehmet Ali BAHAR  
Doç. Dr. Mehmet Emin USTA  
Doç. Dr. Nurdan ÖZTÜRK  
Doç. Dr. Onur BATMAZ  
Doç. Dr. Raşit AVCI  
Doç. Dr. Sait ÇÜM  
Doç. Dr. Serap YILMAZ ÖZELÇİ  
Doç. Dr. Sevda SEÇER  
Doç. Dr. Sezen CAMCI  
Doç. Dr. Süleyman Erkan SULAK  
Doç. Dr. Talip ÖZTÜRK  
Doç. Dr. Yıldız ÖZTAN ULUSOY  
Doç. Dr. Yusuf GÜNAYDIN  
Dr. Öğr. Üyesi Alaskar ÖZPERÇİN  
Dr. Öğr. Üyesi Barış KALENDER  
Dr. Öğr. Üyesi Celal Can ÇAKMAKÇI  
Dr. Öğr. Üyesi Cüneyt ÇAPRAZ  
Dr. Öğr. Üyesi Emine ÇAVDAR  
Dr. Öğr. Üyesi Emre KARAGÖZ  
Dr. Öğr. Üyesi Erkan ÖZCAN  
Dr. Öğr. Üyesi Esra USLU  
Dr. Öğr. Üyesi Esra YILDIZ  
Dr. Öğr. Üyesi Fatma USLU GÜLŞEN  
Dr. Öğr. Üyesi Ferdane DENKÇİ AKKAŞ  
Dr. Öğr. Üyesi Mustafa ÇELİK  
Dr. Öğr. Üyesi Mustafa Zeki AYDOĞDU  
Dr. Öğr. Üyesi Ramazan ÖZKUL  
Dr. Öğr. Üyesi Sevda ÇETİNKAYA  
Dr. Öğr. Üyesi Tolga GÜNDOĞDU  
Dr. Öğr. Üyesi Zübeyde DOĞAN ALTUN  
Dr. Öğr. Üyesi Simge KOÇ  
Dr. Abdussamet AKTAŞ  
Dr. Ayşegül TAŞDEMİR  
Dr. Destan TEKİN  
Dr. Fatma AYSAZCI ÇAKAR  
Dr. Gülgün BULUT  
Dr. Hasan ALTUNTAŞ  
Dr. Hüsnü ÖZ ALKOYAK  
Dr. Metin ALTUNKAYNAK  
Dr. Mustafa ÇOKYİĞİT  
Dr. Nazan BAKIR  
Dr. Sultan ÖRENOĞLU

Assoc. Prof. Dr. Güzin ÖZYILMAZ  
Assoc. Prof. Dr. Halil KARADAŞ  
Assoc. Prof. Dr. Handan DEMİRCİOĞLU  
Assoc. Prof. Dr. İşiner SEVER  
Assoc. Prof. Dr. İbrahim Seçkin AYDIN  
Assoc. Prof. Dr. İnci AKKAYA ORALHAN  
Assoc. Prof. Dr. İsmail YELPAZE  
Assoc. Prof. Dr. Mehmet Ali BAHAR  
Assoc. Prof. Dr. Mehmet Emin USTA  
Assoc. Prof. Dr. Nurdan ÖZTÜRK  
Assoc. Prof. Dr. Onur BATMAZ  
Assoc. Prof. Dr. Raşit AVCI  
Assoc. Prof. Dr. Sait ÇÜM  
Assoc. Prof. Dr. Serap YILMAZ ÖZELÇİ  
Assoc. Prof. Dr. Sevda SEÇER  
Assoc. Prof. Dr. Sezen CAMCI  
Assoc. Prof. Dr. Süleyman Erkan SULAK  
Assoc. Prof. Dr. Talip ÖZTÜRK  
Assoc. Prof. Dr. Yıldız ÖZTAN ULUSOY  
Assoc. Prof. Dr. Yusuf GÜNAYDIN  
Asst. Prof. Dr. Alaskar ÖZPERÇİN  
Asst. Prof. Dr. Barış KALENDER  
Asst. Prof. Dr. Celal Can ÇAKMAKÇI  
Asst. Prof. Dr. Cüneyt ÇAPRAZ  
Asst. Prof. Dr. Emine ÇAVDAR  
Asst. Prof. Dr. Emre KARAGÖZ  
Asst. Prof. Dr. Erkan ÖZCAN  
Asst. Prof. Dr. Esra USLU  
Asst. Prof. Dr. Esra YILDIZ  
Asst. Prof. Dr. Fatma USLU GÜLŞEN  
Asst. Prof. Dr. Ferdane DENKÇİ AKKAŞ  
Asst. Prof. Dr. Mustafa ÇELİK  
Asst. Prof. Dr. Mustafa Zeki AYDOĞDU  
Asst. Prof. Dr. Ramazan ÖZKUL  
Asst. Prof. Dr. Sevda ÇETİNKAYA  
Asst. Prof. Dr. Tolga GÜNDOĞDU  
Asst. Prof. Dr. Zübeyde DOĞAN ALTUN  
Asst. Prof. Dr. Simge KOÇ  
Dr. Abdussamet AKTAŞ  
Dr. Ayşegül TAŞDEMİR  
Dr. Destan TEKİN  
Dr. Fatma AYSAZCI ÇAKAR  
Dr. Gülgün BULUT  
Dr. Hasan ALTUNTAŞ  
Dr. Hüsnü ÖZ ALKOYAK  
Dr. Metin ALTUNKAYNAK  
Dr. Mustafa ÇOKYİĞİT  
Dr. Nazan BAKIR  
Dr. Sultan ÖRENOĞLU

## İÇİNDEKİLER / CONTENTS

**Uğur Taşdan, Kübra Alptekin, Hümevra Akbalık, Sibel Karabekmez**

Okul Öncesi Dönem Çocuklarının ve Ebeveynlerinin Mesleklere Yönelik Toplumsal Cinsiyet Algılarının İncelenmesi

Investigation of Preschool Childrens' and Their Parents' Gender Perceptions Towards Professions

1-33

(Araştırma Makalesi/ Research Article)

**Eda Durmaz, Türkan Yılmaz Irmak, Seda Sapmaz Yurtsever**

İlkokul Öğrencilerinin Velilerine Yönelik İstismarı Önleme Müdahale Programının Etkililiğinin İncelenmesi

Examining the Effectiveness of the Abuse Prevention Intervention Program for the Parents of Primary School Students

34-60

(Araştırma Makalesi/ Research Article)

**Kadir Kaplan, Bahadır Gülden**

Türkçe Öğretmenlerinin Millî Eğitim Bakanlığı Ölçme ve Değerlendirme Yönetmeliğindeki Değişikliklere Yönelik Görüşleri

Turkish Teachers' Opinions on Changes in the Ministry of National Education Measurement and Evaluation Regulation

61-80

(Araştırma Makalesi/ Research Article)

**Fatih Ortaakarsu, Yusuf Sülün**

Fen Öğretiminde Web 2.0 Araçlarının Akademik Başarı, Motivasyon ve Hatırlama Düzeyine Etkisi

The Effect Of Web 2.0 Tools on Achievement, Motivation and Recall

81-117

(Araştırma Makalesi/ Research Article)

**Gülşah Kuru, Emine Ulu**

Eleştirel Düşünme ve Öğretim Programları: 4. Sınıf Temel Ders Kazanımları Eleştirel Düşünmeye Ne Derece Uygun?

Critical Thinking and Curriculum: To What Extent Do 4th-Grade Basic Courses Learning Outcomes Target Critical Thinking Skills?

118-138

(Araştırma Makalesi/ Research Article)



**Nil Özkan, Öznur Tulunay Ateş**

Öğretmenlik Meslek İtibarının Soruşturma Bağlamında İncelenmesi

Examining the Reputation of the Teaching Profession in the Context of Investigation

**(Araştırma Makalesi/ Research Article)**

**139-161**

**Kader Şahin, Levent Deniz**

Pandemi Döneminde Bir Devlet İlkokulundaki Eğitim Öğretim Süreci: Bir Durum Çalışması

The Educational Process in a Public Primary School During the Pandemic: A Case Study

**(Araştırma Makalesi/ Research Article)**

**162-202**

**Nazan Bakır, Gökhan Arastaman**

Öğretmen Öznel İyi Oluş Ölçeğinin Geliştirilmesi: Geçerlik ve Güvenirlilik Çalışması

Development of the Teacher Subjective Well-Being Scale: Validity and Reliability Study

**(Araştırma Makalesi/ Research Article)**

**203-243**

**Tolga Soylu, Başak Beydoğan Tangör**

Üniversite Öğrencilerinin Romantik İlişki Durumuna Göre Otantiklik, Öz Duyarlılık ve Psikolojik İyi Oluş Düzeylerinin İncelenmesi

Examination of Authenticity, Self-Compassion and Psychological Well-Being Levels According to Romantic Relationship Status in University Students

**(Araştırma Makalesi/ Research Article)**

**244-266**

**Çağla Murtezaoğlu, Zehra Nesrin Birol**

Eğitimde ChatGPT Kullanımı: Faydalar, Endişeler ve Öneriler

ChatGPT Use in Education: Benefits, Concerns and Recommendations

**(Derleme Makalesi/ Review Article)**

**267-281**

**Hacı Arif Doğanülkü, Ramazan Çok, Ahmet Güneşlice**

Psikolojik Danışmanların Kariyer Uyumu ile Etkili Psikolojik Danışman Nitelikleri Arasındaki İlişkide Kariyer Karar Pişmanlığının Düzenleyici Rolü

The Moderating Role of Career Decision Regret in the Relationship between Counselors' Career Adaptability and Effective Counselor Characteristics

**(Araştırma Makalesi/ Research Article)**

**282-300**

**Aydın Yaşar, İbrahim Ünal, Elif Dağdelen**

Fen Bilimleri Eğitimi Alanında Ters Yüz Edilmiş Sınıf Modeli Uygulamalarının Kullanıldığı Çalışmaların Betimsel Analizi

**301-323**

“Descriptive Analysis of Studies Using the Flipped Classroom Model in Science Education”

**(Derleme Makalesi/ Review Article)**

**Gülizar Bodur, Hatice Fırat**

Türkçe Öğretmenlerinin ve Ortaokul Öğrencilerinin Çocuklara Yönelik Gezi Yazılarına ve Türün Türkçe Dersindeki Yerine İlişkin Düşünceleri

**324-348**

Turkish Teachers' and Secondary School Students' Thoughts on Travel Articles for Children and The Place of the Genre in Turkish Course

**(Araştırma Makalesi/ Research Article)**

**Halil Karadaş, Aysegül Taşdemir, Ercan Özdemir**

Okul Müdürlerinin Hizmetkâr Liderlik Davranışları ile Okuldaki Yenileşme İklimi Arasındaki İlişkinin İncelenmesi

**349-366**

Investigating the Relationship Between School Principals' Servant Leadership Behaviors and School Innovation Climate

**(Araştırma Makalesi/ Research Article)**

**Suat Akan**

ChatGPT im Einsatz: Förderung der Schreibkompetenz im universitären DaF-Unterricht

**367-385**

ChatGPT'nin Kullanımı: Üniversitede Yabancı Dil Olarak Almanca Derslerinde Yazma Becerilerinin Geliştirilmesi

**(Araştırma Makalesi/ Research Article)**

**Aysel Şen Zeytun, Hasret Nuhuğlu**

Matematik Öğretmeni Adaylarının Öğretmenlik Uygulaması Derslerine Yönelik Beklentilerinin Analizi: "Yüz yüze ve Çevrim içi Öğretim Deneyimleri"

**386-415**

An Investigation of Pre-Service Mathematics Teachers' Expectations Toward the Course of School Experience: “Face to Face and Online Learning Experiences”

**(Araştırma Makalesi/ Research Article)**

**Işıl Betül Kolaşınlı Ercan, Esra Ömeroğlu**

Sosyal Bilişsel Beceri Gözlem Formu: Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması

**416-435**

Social Cognitive Skills Observation Form: Validity and Reliability Study

**(Araştırma Makalesi/ Research Article)**

**Ş. Hülya Kurt**

Okul Öncesi Öğretmenlerinin Toplumsal Cinsiyet Algısı ile Sınıf Yönetimi Becerileri ve Öğrenme Anlayışları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi

436-453

Investigation of the Relationship between Preschool Teachers' Gender Perception and Classroom Management Skills and Understanding of Learning

(Araştırma Makalesi/ Research Article)

**Ramazan Eryılmaz**

An Extracurricular Learning Model: Turkish Speaking Club

454-476

Bir Program Dışı Öğrenim Modeli: Türkçe Konuşma Kulübü

(Araştırma Makalesi/ Research Article)

**Kenan Bülbül, Hatice Odacı**

Akademik Kaygı Ölçeği: Bir Ölçek Geliştirme Çalışması

477-499

Academic Anxiety Scale: A Scale Development Study

(Araştırma Makalesi/ Research Article)

**Bedri Nejat Yüzüak, Funda Nalbantoğlu Yılmaz**

Soruları Gözden Geçirmede Farklı Yapay Zekâ Uygulamalarının Karşılaştırılması: Doğru-Yanlış Önergeleri Üzerine Bir Uygulama

500-520

Comparison of Different Artificial Intelligence Applications in Question Revision: An Application on True-False Items

(Araştırma Makalesi/ Research Article)

**Suat Türkoğuz, Canan Baştürk**

Dört Aşamalı Kimya Tanı Testi ve Çoktan Seçmeli Kimya Testinin Eşik Değerlerinin İncelenmesi

521-548

Investigation of Threshold Values of Four Tier Chemistry Diagnostic Test and Multiple Choice Chemistry Test

(Araştırma Makalesi/ Research Article)

**Serap Esen, Fazilet Karakuş**

Ortaokul Matematik Destekleme ve Yetiştirme Kurslarında Web 2.0 Araçlarının Kullanımının İncelenmesi

549-577

An Investigation into the Use of Web 2.0 Tools in Middle School Mathematics Support and Training Courses

(Araştırma Makalesi/ Research Article)

**Caner Özdemir**

Sınıf Öğretmenlerinin Hayat Bilgisi Dersinde Gerçekleştirilen Değerler Eğitime İlişkin Görüşleri

578-594

Opinions of Primary School Teachers on Values Education in Life Science Course

**(Araştırma Makalesi/ Research Article)**

**Marilena Z. Leana Taşçılar**

Özel Yetenekli Öğrencilerde Beklenenin Altında Başarı Araştırmalarının Bibliyometrik Analizi

595-616

Bibliometric Analysis of Research on Underachievement in Gifted Students

**(Araştırma Makalesi/ Research Article)**

**Gülten Koşar, Yunus Emre Akbana**

İngilizce Öğretmen Adayları Mesleki Öğrenmeleri İçin Uygulamalı Çalışmalara Değer Verirler: Bir Nitel Durum Çalışması

617-634

Pre-Service ELT Teachers Appreciate Hands-On Work for Their Professional Learning: A Qualitative Case Study

**(Araştırma Makalesi/ Research Article)**

**Ömür Göktepeliler, Esra Benli Özdemir, Betül Kurt**

Öğretmen Adaylarının Sanatçı ve Bilim İnsanı Kavramlarına Yönelik Algılarının Karşılaştırmalı Olarak İncelenmesi: Disiplinler Arası Bir Bakış

635-660

A Comparative Investigation of Prospective Teachers' Perceptions of the Concepts of Artist and Scientist: An Interdisciplinary Perspective

**(Derleme Makalesi/ Review Article)**

**Abdullah Cevdet Kırıkçı, Şuranur İlkım Han**

Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programında Yer Alan Empati Becerisinin Sosyal Problem Çözme Becerisini Yordama Durumunun İncelenmesi

661-684

Examining whether the Empathy Skill in the Social Studies Curriculum Predicts the Social Problem-Solving Skills

**(Derleme Makalesi/ Review Article)**

**Berra Özçakal, Özgür Danışman, Yağmur Soylu**

6 Şubat 2023 Kahramanmaraş Depremlerinden Etkilenen Çocukların Yaşam Doyumları ve Umut Düzeylerinin İncelenmesi Üzerine Nicel Bir Araştırma

685-705

A Quantitative Research on Investigating the Life Satisfaction and Hope Levels of Children Affected by the February 6, 2023 Kahramanmaraş Earthquakes

**(Araştırma Makalesi/ Research Article)**

**Mehmet Ali Pınar**

Fen Bilimleri Öğretmenlerinin TÜBİTAK 2204-B Ortaokul Öğrencileri Araştırma Projeleri Yarışması Hakkındaki Düşünceleri

**706-721**

Science Teachers' Opinions on TUBITAK 2204-B Secondary School Students' Research Projects Competition

**(Araştırma Makalesi/ Research Article)**

**Serpil Gelmez, Soner Polat**

Örgütsel İkiyüzlülük ile Örgütsel Mutluluk Arasındaki İlişki

**722-740**

The Relationship Between Organizational Hypocrisy and Organizational Happiness

**(Araştırma Makalesi/ Research Article)**

**Tufan Aytaç, Hasan Altuntaş, Devrim Murat Güzelküçük, Süleyman Aydınoglu**

Okul Yöneticilerinin 2024 Öğretmenlik Meslek Kanunu Tasarısına İlişkin Görüşlerinin İncelenmesi

**741-763**

Examining The Views Of School Administrators Regarding the 2024 Teaching Profession Law Draft

**(Araştırma Makalesi/ Research Article)**

**Kübra İler, Murat Akarsu, Mehmet Fatih Öçal**

Türk ve Amerikan Matematik Ders Kitaplarının Hareket ve Eşleştirme Yaklaşımları Bağlamında Karşılaştırılması: Yansıma Dönüşümü Örneği

**764-795**

A Comparison of Turkish and American Mathematics Textbooks in the Context of Motion and Mapping Perspectives: The Case of Reflection Transformation

**(Araştırma Makalesi/ Research Article)**

**Uygar Bayraktar, Emrah Gülboy, Seyhan Soğancı**

Bir Resim, İki Perspektif: Ebeveynlerin Otizm Spektrum Bozukluğuna İlişkin Algılarının Metaforlar Yoluyla İncelenmesi

**796-817**

An Image, Two Perspectives: Investigation of Parents' Perceptions of Autism Spectrum Disorders Through Metaphors

**(Araştırma Makalesi/ Research Article)**

**Faruk Arıcı**

Fen Eğitiminde Bilimsel Süreç Becerileri Üzerine Yapılan Çalışmaların Bibliyometrik ve İçerik Analizi Yoluyla İncelenmesi

**818-846**

Examination of Studies on Scientific Process Skills in Science Education Through Bibliometric and Content Analysis

**(Araştırma Makalesi/ Research Article)**

**Fatih Kana, Hulusi Geçgel, Furkan Yavşan**

Ortaokullarda Değişen Sınav Sistemiyle İlgili Öğretmen Görüşlerinin İncelenmesi

Examining Teachers' Views on the Changing Examination System in Secondary Schools

847-862

**(Araştırma Makalesi/ Research Article)**

**Çiğdem Ayanoğlu, Gökhan Arastaman**

Algılanan Örgütsel Kariyer Desteği Ölçeğinin Geliştirilmesi: Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması

863-901

Development of the Perceived Organizational Career Support Scale: Validity and Reliability Study

**(Araştırma Makalesi/ Research Article)**

**Abdullah Demir, Oktay Aslan**

The Effect of Creative Drama Method on 5th Grade Students' Life Competencies and Environmental Sensitivities: Example of Human and Environment Unit

902-923

Yaratıcı Drama Yönteminin 5.Sınıf Öğrencilerinin Yaşam Becerileri ve Çevresel Duyarlılıklarına Etkisi: İnsan ve Çevre Ünitesi Örneği

**(Araştırma Makalesi/ Research Article)**

**Rabia Özdemir Sarılioğlu, Yasemin Karal**

Embodied Learning Enhanced with Technology in Special Education: A Systematic Literature Review

924-947

Özel Eğitimde Teknolojiyle Zenginleştirilmiş Bedenlenmiş Öğrenme: Sistematik Bir Literatür İncelemesi

**(Derleme Makalesi/ Review Article)**

**Mustafa Kemal Yüzbaşıoğlu**

Sürdürülebilir Yaşam İçin Eğitim: 2024 Yılı Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programının Sürdürülebilir Kalkınma Açısından Değerlendirmesi

948-966

Education for Sustainable Living: Evaluation of the 2024 Science Curriculum in terms of Sustainable Development

**(Araştırma Makalesi/ Research Article)**

**Zeynep Özşen, Hüseyin Kalkanı**

Türkiye'de Astronomi Eğitiminde Model Kullanımı Konulu Araştırmalar Üzerine Sistemantik Bir Derleme

967-994

A Systematic Review on Research on the Use of Models in Astronomy Education in Turkey

**(Derleme Makalesi/ Review Article)**

**Ekin Altıkardes, Melike Yiğit Koyunkaya**

Matematik Öğretmenliği Lisans Öğrencilerinin Dörtgenlerde Alan Konusundaki Zihinsel Yapılarının APOS Teorisine Göre İncelenmesi

Examination of Mathematics Education Undergraduate Students' Mental Structures on Area in Quadrilaterals According to APOS Theory

**995-1040**

**(Araştırma Makalesi/ Research Article)**

**Kübra Sevimli, Sultan Nur Özen, Seher Çetin, Ayten Tanır, Ayşe Tekin Dede**

Matematik Öğretmeni Adaylarının TÜBİTAK 2209-A Proje Deneyimlerinin İncelenmesi

Investigation of TÜBİTAK 2209-A Project Experiences of Prospective Mathematics Teachers

**1041-1058**

**(Araştırma Makalesi/ Research Article)**

**Özlem Gençer, Onur Batmaz**

Hayat Bilgisi Dersi Öğretimi: Öğretmen, Öğretmen Adayı ve Akademisyen Görüşleri

Teaching Life Sciences Course: Opinions of Teachers, Teacher Candidates and Academicians

**1059-1095**

**(Araştırma Makalesi/ Research Article)**

**Serap Doğan Aslan, Elmas Nur İbaoglu**

Otizm Spektrum Bozukluğu Olan Bireyler ve Doğal Afetler: Bir Kapsam İncelemesi

Natural Disasters in Individuals with Autism Spectrum Disorders: A Scoping Review

**1096-1115**

**(Derleme Makalesi/ Review Article)**

**İlkin Zülal Ölmez, Özlem Özçakır Sümen**

Sınıf Öğretmeni Adaylarının Örüntüleri Genelleme Becerilerinin Üstbilişsel Farkındalık Düzeylerine Göre İncelenmesi

Investigation of Prospective Classroom Teachers' Generalization Skills of Patterns According to Their Metacognitive Awareness Levels

**1116-1136**

**(Araştırma Makalesi/ Research Article)**

**Zerrin Önen, Mahire Aslan**

Örgütsel Saygınlık Ölçeğinin Geliştirilmesi: Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması

The Development of Organizational Dignity Scale: Validity and Reliability Study

**1137-1160**

**(Araştırma Makalesi/ Research Article)**

**Gamze Tuti, Samet Yavuz Terzi**

TÜBİTAK 4006 Bilim Fuarları Süreçlerinin Yürütücü Öğretmen Görüşlerine Göre Değerlendirilmesi

**1161-1180**

Evaluation of TUBİTAK 4006 Science Fair Processes Based on the Opinions of Project Coordinator Teachers

**(Araştırma Makalesi/ Research Article)**

**Süleyman Temur**

2000-2024 Yılları Arasında Eğitim Alanında Yapılan Yapay Zekâ Konulu Lisansüstü Çalışmaların İncelenmesi

**1181-1218**

An Investigation of Artificial Intelligence Postgraduate Studies in the Field of Education between the Years 2000-2024

**(Araştırma Makalesi/ Research Article)**

**İmray Nur, Yaşare Aktaş Arnas, Burcu Sultan Abbak Kaçar**

Akran İlişkileri ve Okula Uyum Arasındaki İlişkide Çocuk-Öğretmen İlişkilerinin Moderatör Rolü

**1219-1239**

Peers Relationship and School Adjustment: The Moderating Role Of Child-Teacher Relationship

**(Araştırma Makalesi/ Research Article)**

**Duygu Öztin Passerat, Uğurcan Dilber**

Les vidéoclips : Catalyseurs de créativité en écriture dans la classe de FLE

**1240-1256**

Fransızca Yazma Becerilerinde Pekiştirici Güç Olarak Video Klipler

**(Araştırma Makalesi/ Research Article)**



## Okul Öncesi Dönem Çocuklarının ve Ebeveynlerinin Mesleklere Yönelik Toplumsal Cinsiyet Algılarının İncelenmesi\*

### Investigation of Preschool Childrens' and Their Parents' Gender Perceptions Towards Professions

Uğur Taşdan<sup>1</sup>, Kübra Alptekin<sup>2</sup>, Hümeysra Akbalık<sup>3</sup>, Sibel Karabekmez<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Çocuk Gel. Prog. Öğrencisi, Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi, sefa.duman322@gmail.com, (https://orcid.org/0009-0003-3489-7514)

<sup>2</sup>Çocuk Gel. Prog. Öğrencisi, Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi, kubra.alptekin18@gmail.com, (https://orcid.org/0009-0009-5716-7569)

<sup>3</sup>Çocuk Gel. Prog. Öğrencisi, Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi, akbalikhumeysra@gmail.com, (https://orcid.org/0009-0002-4050-3596)

<sup>4</sup>Sorumlu Yazar, Dr. Öğretim Üyesi, Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi, skarabekmez@agri.edu.tr, (https://orcid.org/0000-0003-3017-5234)

**Geliş Tarihi:** 10.12.2023

**Kabul Tarihi:** 17.03.2025

#### ÖZ

Bu araştırmanın amacı, okul öncesi eğitimi alan 36-71 ay arası çocukların ve anne-babalarının mesleklere yönelik toplumsal cinsiyet algılarının incelenmesidir. Çalışma nitel araştırma yöntemlerinden betimsel tarama deseniyle yürütülmüştür. Çalışma grubu, Ağrı ili merkez ilçesinde MEB'e bağlı bağımsız anaokulları ve ilkokullara bağlı anasınıflarında okul öncesi eğitimi almakta olan 3 yaş (36-47 ay, n=10), 4 yaş (48-59 ay, n=10) ve 5 yaş (60-71 ay, n=10) olmak üzere toplam 30 çocuk ve anne-babalarıyla toplam 90 kişiden oluşmaktadır. Veri toplama araçları olarak 'Demografik Bilgi Formu', 'Çocuk Görüşme Formu' ve 'Ebeveyn Görüşme Formu' kullanılmıştır ve veriler, içerik analizi yöntemiyle analiz edilmiştir. Sonuç olarak; 3 yaş grubu çocukların 4 ve 5 yaş grubu çocuklara kıyasla babalarının annelerinin mesleğini yapabilme durumuna daha olumsuz yaklaştıkları görülürken; annelerinin babalarının mesleğini yapabilme durumuna 4 yaş grubu çocukların daha olumsuz yaklaştıkları tespit edilmiştir. Çocuklarının aksine ebeveynlerin büyük çoğunluğunun sadece kadınların yapabildiği meslekler şeklinde kalıp yargılarının olmadığı görülmüştür. Hem çocukların hem de -özellikle- babaların zorluk ve fiziksel güç gerektirmesi nedeniyle sadece erkeklerin yapabildiği mesleklerin olduğunu belirttikleri görülmüştür. Hem ebeveynlerin hem de çocukların daha çok toplum tarafından kadına ve erkeğe uygun görülen meslekleri belirttikleri sonucuna ulaşılmıştır. Bu bağlamda, çocukların mesleklere yönelik daha esnek ve eşitlikçi toplumsal cinsiyet algıları geliştirebilmeleri için aile, eğitim kurumları ve medya tarafından daha bilinçli ve tutarlı bir yaklaşım benimsenmesi gerektiği düşünülmektedir. Bu doğrultuda, çocukların toplumsal cinsiyet eşitliğine dayalı bir dünya görüşü geliştirebilmeleri için bireysel ve toplumsal düzeyde sürdürülebilir bir yaklaşım benimsenmelidir.

**Anahtar Kelimeler:** Okul öncesi dönem, toplumsal cinsiyet, ebeveyn, meslek.

\*Bu çalışma, TÜBİTAK 2209-A Üniversite Öğrencileri Araştırma Projeleri Destekleme Programı tarafından 1919B012105490 numaralı proje kapsamında desteklenmiş ve 26-28 Ekim 2023 tarihli 8. Uluslararası Okul Öncesi Eğitim Kongresi'nde sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

## ABSTRACT

The purpose of this research is to examine the gender perceptions of children aged 36-71 months receiving pre-school education and their parents towards professions. The study was conducted with a descriptive survey design, one of the qualitative research methods. The study group consisted of 3-year-olds (36-47 months, n=10), 4-year-olds (48-59 months, n=10) and 5-year-olds who were receiving pre-school education in independent kindergartens and primary schools affiliated with the Ministry of Education in the central district of Ağrı province. It consists of a total of 30 children (60-71 months, n=10) and their parents, and a total of 90 people. 'Demographic Information Form', 'Child Interview Form' and 'Parent Interview Form' were used as data collection tools and the data were analyzed by content analysis method. In conclusion; While it was observed that 3-year-old children had a more negative approach to their father's ability to do their mother's job compared to 4- and 5-year-old children; It has been determined that 4-year-old children have a more negative approach to their mother's ability to do their father's job. It has been observed that, unlike their children, the majority of parents do not have stereotypes about professions that only women can do. It was observed that both children and -especially -fathers stated that there are professions that only men can do because they are difficult and require physical strength. It has been concluded that both parents and children mostly indicate professions that are deemed suitable for men and women by society. In this context, it is thought that a more conscious and consistent approach should be adopted by families, educational institutions, and the media for children to develop more flexible and egalitarian gender perceptions towards professions. In this context, a sustainable approach should be adopted at the individual and social level for children to develop a worldview based on gender equality.

**Keywords:** Preschool period, social perception of gender, parent, profession.

## GİRİŞ

Cinsiyet, bireyleri kadın ve erkek olarak iki temel kategoriye ayıran biyolojik ve anatomik özellikleri ifade etmektedir (Taşçı, 2017). Ancak, cinsiyet kavramı biyolojik boyutla birlikte aynı zamanda sosyal ve kültürel boyutu da içermektedir. Bu da cinsiyetin biyolojik farklılıklardan öte; toplumsal roller, beklentiler ve kimliklerle de ilişkili olduğunu göstermektedir. Toplumsal cinsiyet kavramıyla ifade edilen bu ilişki, kadın ve erkeğe yönelik olarak toplumun belirlediği roller, beklentiler ve davranış biçimleriyle ilgilidir (Dökmen, 2017).

Toplumsal cinsiyet, bireylerin toplum içindeki rollerini, beklentilerini, sorumluluklarını ve haklarını belirleyen; kültürel, sosyal ve tarihsel faktörleri içeren bir kavramdır (Bee & Boyd, 2009). Her toplum, kadın ve erkeğe özgü farklı anlayış ve yaşam biçimleri belirlemekte ve bu farklılıklar her cinsiyette farklı tutum, tavır ve değerler oluşmasına neden olmaktadır (Akgül Gök, 2013). Çankaya (2009) yaptığı araştırmasında, toplumda kadınların genellikle erkeklerin ilgisine, sevgisine, yardımına muhtaç, iyi anne, ev hanımı, kibar, yumuşak, bakımlı kişiler olarak ancak erkeklerin ise para getiren, güçlü, aile lideri bireyler olarak görüldüğünü belirtmiştir. Benzer şekilde Yağan Güder'in (2014) araştırmasında da çocuklar kadımları çok işi olan, dikkatsiz, korkak, güçsüz, zayıf, yetersiz, ağlayan, erkeğe yardım eden, korunması gereken olarak tanımlarken, erkekleri ise dikkatli, güçlü, cesur, ağlamayan, çözüm üreten olarak tanımlamışlardır.

Toplumsal cinsiyetin içselleştirilmesi, bireylerin çocukluktan itibaren çevrelerinden, ailelerinden ve yaşadıkları toplumdan aldıkları mesajlarla, cinsiyet rollerini kendi kimliklerinde kabul etmeleri ve bunları davranışlarına entegre etmeleri sürecini ifade eder. Bu süreçte, bireyler toplumsal olarak kabul gören kadınlık ve erkeklik normlarını, kendilerine ait gerçeklikler olarak kabul eder ve bunları günlük yaşamlarında uygularlar (West & Zimmerman, 1987).

Toplumsal cinsiyetin içselleştirilmesinde etkili olan başlıca yapılar arasında aile, eğitim, medya ve akran grupları yer almaktadır. Aile, bireyin ilk sosyalizasyon ortamıdır ve toplumsal cinsiyet kalıplarının en güçlü şekilde içselleştirildiği yerlerden biridir. Ebeveynler, çocuklarına toplumsal cinsiyetle ilgili değerleri ve beklentileri aktaran ilk kişilerdir. Okulda ise öğretmenler ve akranlar, çocukların toplumsal cinsiyet algılarını pekiştiren ve biçimlendiren önemli bir rol

oyunar. Medya, özellikle televizyon ve dijital platformlar, toplumun toplumsal cinsiyet anlayışlarını geniş kitlelere ileten güçlü bir araçtır ve bu aracın içerikleri, cinsiyet kalıplarının pekişmesine yardımcı olabilmektedir (Biçer Olgun, 2021; Durham, 2008).

Toplumsal cinsiyet kalıp yargılarının yaşla birlikte değiştiğini belirten çalışmalar mevcuttur. Poulin-Dubois vd. (2002)'nin yaptıkları çalışmaya göre çocuklarda toplumsal cinsiyet kalıp yargıları en erken 24 aylıkken oluşmaktadır. Yapılan çalışmalarda toplumsal cinsiyete yönelik kalıp yargıların ve daha katı bir bakış açısının daha çok 3-4 yaş aralığında görüldüğü belirlenmiştir. 5 yaşından sonra toplumsal cinsiyete yönelik kalıp yargılardaki katı bakış açısının azaldığı sonucuna ulaşılmıştır (Halim vd., 2013; Ruble vd., 2007). Bununla birlikte 5-7 yaş aralığında çocuklar, cinsiyetin değişmezliği ilkesini kazanmalarıyla cinsiyetin her koşulda kalıcı olduğunu anlarlar. Bu durumda çocuklar, bireylerin cinsiyetinin kıyafet, saç stili, aksesuar gibi herhangi bir dışsal faktöre bağlı olmadığını ve bunların cinsiyeti değiştirmeyeceğini bilirler (Bee & Boyd, 2009; Dökmen, 2017).

Toplumsal cinsiyet kalıpyargıları, bireylerin yaşamlarının pek çok alanını etkileyebilir. Özellikle meslek seçimleri, aile içi roller, sosyal ilişkiler ve eğitim gibi alanlarda toplumsal cinsiyetin dayattığı normlar, bireylerin seçeneklerini ve fırsatlarını sınırlayabilir. Kadınların duygusal, bakım veren ve ev içindeki rollerle özdeşleştirilmesi, erkeklerin ise liderlik, güç ve karar alma pozisyonlarında yer alması beklenebilir (Eagly, 2009). Bu kalıplar, bireylerin toplumsal hayattaki yerlerini belirlerken, aynı zamanda kadın ve erkeklerin toplumdaki eşitsiz güç dinamiklerine tabi olmasına neden olabilir.

Toplumda, bazı meslekler geleneksel olarak kadınlara, bazı meslekler ise erkeklere uygun görülmektedir. Örneğin, öğretmenlik, hemşirelik, sosyal hizmet gibi meslekler kadınlara özgü olarak algılanırken; mühendislik, doktorluk, şoförlük gibi meslekler erkeklere özgü kabul edilmektedir (Correll, 2001). Bu kalıpyargılar, bireylerin meslek seçimlerinde, toplumsal cinsiyete dayalı sınırlamalarla karşılaşmalarına yol açar ve cinsiyet eşitliğini engeller. Ayrıca, bu tür kalıpyargılar, mesleklerin prestijinin ve toplumsal değerinin de cinsiyetle ilişkilendirilmesine neden olabilir.

Alanyazın incelendiğinde çocukların toplumsal cinsiyet algısında ailenin rolüne odaklanan birçok araştırmanın olduğu görülmektedir (Doğan, 2023; Güney, 2012; Kaçar, 2019) Yağan Güder (2014) çalışmasında 5-6 yaş grubundaki çocuklar ve annelerinin toplumsal cinsiyet algılarının kalıp yargı düşünceler içerdiği ve ailenin çocukların toplumsal cinsiyet algısında önemli bir role sahip olduğu sonucuna ulaşmıştır. Menekşe (2019)'nin yapmış olduğu çalışmasında, 3-6 yaş çocuklarının cinsiyet özelliklerine yönelik kalıp yargılarının ve oyuncak tercihlerinin ebeveynlerinin toplumsal cinsiyet algılarına göre farklılaştığı tespit edilmiştir. Ancak Arabacıoğlu ve Bağçeli Kahraman (2017), 54-66 ay arası çocuklarla yaptıkları araştırmalarında çocukların cinsiyet kalıp yargıları ile anne-babalarının toplumsal cinsiyet algıları arasında bir ilişki bulamamışlardır. Bu sonuçta, çocukların cinsiyet kalıp yargılarında yalnızca anne-babalarının değil aynı zamanda çevresel birtakım faktörlerin de rolü olacağını vurgulamışlardır. Araştırmalar, çocukların toplumsal cinsiyet algılarının şekillenmesinde ebeveynlerinin yanı sıra akranlarının, medyanın ve günlük yaşamda kendi gözlem ve deneyimlerinin etkileri olduğunu göstermektedir (Karabekmez vd., 2018a; Martin & Ruble, 2010; Yağan Güder, 2014). Bununla birlikte annesi ve babası nitelik gerektiren mesleklere sahip olan ve cinsiyetten bağımsız olarak ev içi işlerde paylaşım içinde olan, birbirlerine yardım eden ebeveynlere sahip çocukların daha esnek toplumsal cinsiyet algısına sahip oldukları görülmektedir (Dalkılıç, 2019). Bu durumda kapsayıcı ve eşitlikçi cinsiyet algılarını geliştirmek için çocuklara olumlu yönde; yaşantı zenginliği, erken sosyalleşme deneyimleri ve çevrelerinde gözlemlene fırsatlarının sunulması önemlidir.

Çocukların toplumsal cinsiyet algıları ile ebeveynlerinin algıları arasında potansiyel benzerlikler olduğu (Yağan Güder, 2014) bilinmektedir. Bununla birlikte alanyazın

incelendiğinde bazı araştırmalarda yetişkinlere cinsiyet rollerine ilişkin bakış açıları sorulduğunda çoğunlukla toplumsal cinsiyet algılarının kalıp yargı içermediği şeklinde görüşler belirttikleri ancak davranışlarının bu bakış açılarıyla paralellik göstermediği görülmüştür. Aktaş (2011) tarafından yapılan bir çalışmada, annelerin kendilerine verilen geleneksel rolleri eleştirmelerine rağmen yine de ev işi sorumluluklarının kadınlara ait olması gerektiğini içselleştirdikleri ve çocuklarını da bu yönde bir algıyla yetiştirme eğilimi içerisinde oldukları görülmüştür. Chen ve Rao (2011) tarafından gerçekleştirilen bir çalışmada, eğitim sisteminin cinsiyetçi olmamasına rağmen öğretmenlerin kız çocuklarından daha çok erkek çocuklarıyla etkileşim içinde oldukları ve davranışlarının geleneksel cinsiyet kalıp yargılarını yansıttığı görülmüştür. Bu durum gizli cinsiyetçi bakış açısı şeklinde yorumlanmaktadır. Freeman'ın (2007) çalışmasında da kalıp yargı içermeyen bakış açıları olduğunu belirten ebeveynlere çocuklarının hangi oyun ve oyuncaklarla vakit geçirmelerini onayladıkları sorulmuştur. Ebeveynlerin, belirttikleri bakış açılarının aksine kalıp yargısız cinsiyet özellikleri içeren oyun ve oyuncakları onayladıkları tespit edilmiştir. Everett'in (2011) yapmış olduğu çalışmasında çocukların toplumsal cinsiyet kavramlarını oluşturmalarında ebeveynlerinin toplumsal cinsiyet algılarının ne olduğundan çok bunu nasıl yansıttıklarının etkili olduğu bulunmuştur. Bu durumda ebeveynlerin sahip oldukları değer yargıları ile bunları göstermeleri arasında farklılıklar olabildiği görülmektedir. Bu da ebeveynler ve çocuklarının toplumsal cinsiyet algıları arasında potansiyel benzerliğin yanı sıra -ebeveynlerin gizli cinsiyetçi yaklaşımları nedeniyle- farklılıkların da olabileceğini göstermektedir.

Toplumsal cinsiyet bağlamında yapılmış bazı çalışmalarda, kadınların erkeklere kıyasla daha az kalıp yargıya sahip oldukları ve daha eşitlikçi bakış açısını benimsedikleri ancak erkeklerin daha gelenekselci cinsiyet rol tutumlarına sahip oldukları belirtilmektedir (Maness vd., 2000; Valentova, 2012). Okul öncesi dönem çocuklarının anne ve babalarıyla yapılmış olan bir çalışmada annelerin babalara göre toplumsal cinsiyet algılarının daha az kalıp yargı içerdiği tespit edilmiştir (Kaçar, 2019). Üniversite öğrencileriyle yapılan bir çalışmada da benzer sonuca ulaşılarak kadınların toplumsal cinsiyet algılarının erkeklerden daha olumlu olduğu görülmüştür (Akkoc, 2018). Lise öğrencilerinin velileriyle yapılmış bir çalışmada babaların daha gelenekselci cinsiyet rollerine sahip oldukları bulunmuştur (Altuntaş & Altınova, 2015). Gençler ve yaşlılarla yapılan bir araştırmada yaştan bağımsız olarak her iki gruptaki erkeklerin de kadınlara kıyasla daha cinsiyetçi bir tutum içerisinde oldukları belirlenmiştir (Lewis, 2006). Ebeveynler, üniversite öğrencileri, gençler ve yaşlılarla yapılmış araştırmalar sonucunda toplumsal cinsiyet bağlamında erkeklerin kadınlara kıyasla daha gelenekselci, cinsiyetçi ve kalıp yargıya sahip tutum içinde olmalarının arkasındaki potansiyel nedenler; toplumsal normlara, kültürel beklentilere ve geleneksel cinsiyet rollerine bağlanabilir.

Toplumsal cinsiyet kapsamında bazı mesleklerin sadece kadın veya sadece erkek mesleği olarak kabul edildiği algısının var olduğu görülmektedir. Toplumsal cinsiyet rollerinin belirlenmesinde geleneksel değerler devreye girmekte ve bu değerler kadınların hangi işlerde çalışabileceği ve hangi mesleklere yönelebileceği konusunda belirleyici olmaktadır (Parlaktuna, 2010). Kadınlar için uygun görülen meslekler arasında öğretmenlik mesleği ön plâna çıkmaktadır. Öğretmenlik mesleğinin gerek çalışma saatleri olsun gerek resmî tatilleri olsun kadın rolünün kariyer dışındaki kalan sorumluluğunu engellemeyeceği düşünülmektedir (Cengiz, 2013). Bununla birlikte fiziksel güç gerektiren, zor olan, cesaret gerektiren işleri erkeklerin yapabileceğine ilişkin bakış açıları da bulunmaktadır. Örneğin; 1-5. sınıflarda okutulan ders kitapları incelendiğinde (Yorgancı, 2008) kadınlara ev hanımlığı, öğretmenlik, doktorluk gibi meslekler daha uygun görülürken, erkeklere daha çok mekanik ve güç gerektiren işlerin uygun görüldüğü tespit edilmiştir. Toplumda kadın ve erkeklere uygun olduğu düşünülen meslekler zamanla çocukların zihninde belirginleşmeye başlar ve bu da mesleklere yönelik algılarının şekillenmesinde etkili olur (Çetin Gündüz & Tarhan, 2017). Karabekmez vd. (2018a; 2018b) 4 yaş grubu çocuklarla yapmış oldukları çalışmalarında çocukların güç gerektiren meslekleri zor olarak ifade ettikleri ve bunları erkeklerin yapabileceğini belirttikleri görülmüştür. Karabekmez

vd. (2018a)'nin 4 yaş grubu çocuklarla yaptıkları çalışmada sadece kadınların yapabileceği meslek olarak çocukların daha çok ev hanımlığı mesleğini belirttikleri görülmüştür. Bu kapsamda King vd. (2021)'nin erken çocukluk döneminde toplumsal cinsiyet kalıp yargılarına yönelik yapmış oldukları sistematik derleme çalışmalarında 3-5 yaş arasındaki küçük çocukların ifade ettiği cinsiyet stereotiplerinin ve önyargılarının varlığı incelenmiştir. İncelenen araştırmalar sonucunda çocukların çok erken yaşlardan itibaren toplumsal cinsiyetle ilgili kalıpları öğrenmeye başladığı ve bu kalıpların meslek seçimleri üzerinde etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu tür cinsiyetçi kalıpların, çocukların kariyer tercihlerini daraltabileceği ve toplumsal cinsiyet eşitsizliğinin erken yaşlarda pekişmesine yol açabileceği vurgulanmaktadır. Ayrıca, bu kalıpyargıların, çocukların yeteneklerine olan güvenini de etkileyerek belirli mesleklerdeki fırsatlara erişimlerini sınırlayabileceği belirtilmiştir. Bu alanda çok az araştırma olduğunu vurgulayan bu çalışmada, çocukların cinsiyet stereotiplerinin farkında oldukları ve bu farkındalıklarının aile, okul ve medya gibi çevresel faktörler tarafından şekillendirildiği ve bu algıların meslek seçimlerinde ciddi bir etkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Ulusal ve uluslararası alanyazın incelendiğinde, okul öncesi dönemdeki çocukların toplumsal cinsiyet algıları ve mesleklere yönelik kalıpyargıların gelişimi üzerinde yapılan çalışmaların büyük çoğunluğunun nicel yöntemlere dayandığı görülmektedir. Bu çalışmalar, çocukların yaş gruplarına göre toplumsal cinsiyet kalıp yargılarının evrimi, oyuncak tercihleri, ebeveynlerin ve öğretmenlerin etkisi gibi değişkenleri incelemektedir (Alabay & Özdemir, 2020; Aydılek Çiftçi, 2011; Baran, 1995; Ekşi, 2017; Güney, 2012; Kaçar, 2019; Özdemir, 2006; Özkan, 2009; Raag & Rackliff, 1998; Şirvanlı Özen, 1992; Trepanier-Street & Romatowski, 1999; Uysal, 2022; Ünlü, 2012). Bununla birlikte, çoğu çalışmanın değişken odaklı ve nicel araştırmalar olması, toplumsal cinsiyet algılarının daha derinlemesine ve nitel bir bağlamda ele alınması gerektiğini göstermektedir. Özellikle nitel çalışmalar, çocukların ve ebeveynlerinin toplumsal cinsiyet algılarını, duygusal ve bilişsel düzeyde nasıl içselleştirdiklerini, günlük yaşamda nasıl deneyimlediklerini ve toplumsal normlara nasıl yanıt verdiklerini anlamak adına önemlidir. Ancak alanyazında nitel yöntemlerin sayıca sınırlı olduğu ve büyük çoğunluğunun yurtdışında yapıldığı dikkate alındığında, ülkemizde bu alanda yapılmış derinlemesine nitel çalışmaların yetersiz olduğu söylenebilir (Brooker & Ha, 2005; Chick vd., 2002; Doğan, 2023; Karabekmez vd., 2018a; 2018b; Yağan Güder, 2014; Wilson, 1996). Özellikle okul öncesi dönemdeki farklı yaş gruplarındaki çocuklar ve onların ebeveynlerinin toplumsal cinsiyet algılarının nasıl farklılıklar gösterdiği ya da benzerlik taşıdığı konusunda yapılan nitel çalışmaların sayısının azlığı, bu alanda önemli bir araştırma boşluğunu ortaya koymaktadır. Bu boşluğun doldurulması adına yapılan bu çalışma, üç farklı yaş grubundaki (36-47, 48-59 ve 60-71 ay) okul öncesi çocuklarının ve onların ebeveynlerinin mesleklere yönelik toplumsal cinsiyet algılarını derinlemesine inceleyerek önemli bir katkı sağlamayı amaçlamaktadır. Çalışmanın özgünlüğü, çocukların yaşlarına bağlı olarak toplumsal cinsiyet kalıp yargılarının değişimini ve ebeveynlerin bu algılara etkisini karşılaştırarak ortaya koymuş olmasıdır. Bu bağlamda, hem çocukların hem de ebeveynlerin toplumsal cinsiyet algıları arasındaki benzerliklerin ve farklılıkların belirlenmesinin eğitimcilerle bu konuda daha bilinçli yaklaşım geliştirme fırsatı sunacağı ve alan yazına katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Bu çalışmada amaç okul öncesi eğitimi alan 36-71 ay arası çocukların ve ebeveynlerinin mesleklere yönelik toplumsal cinsiyet algılarının ortaya konulmasıdır. Bu kapsamda 'Okul öncesi eğitimi alan 36-71 ay arası çocukların ve ebeveynlerinin mesleklere ilişkin toplumsal cinsiyet algıları nasıldır?' araştırma sorusuna yanıt aranmıştır.

## YÖNTEM

### 2.1. Araştırmanın Deseni

Çalışmada nitel araştırma yöntemlerinden durum çalışması modeli kullanılmıştır. Yıldırım ve Şimşek (2008)'e göre nitel araştırma yöntemleri, genellikle katılımcıların deneyimlerini, görüşlerini ve bakış açılarını daha derinlemesine anlamaya olanak tanır. Durum çalışması deseni, bir olguyu ya da durumu derinlemesine anlamayı amaçlayan nitel araştırma yöntemlerinden biridir. Bu desen özellikle bir olayın, bireyin, grubun ya da sürecin bağlamı içinde detaylı bir şekilde incelenmesine olanak tanır (Yin, 2018).

### 2.2. Çalışma Grubu

Bu çalışmada amaçlı örnekleme tekniklerinden benzeşik örnekleme (Patton, 2014) ile çalışma grubu oluşturulmuştur. Çalışmanın evrenini orta sosyo-ekonomik düzeyde aile yapılarından gelen ve okul öncesi eğitimi alan 36-71 ay arası çocuklar ve anne-babaları oluşturmakla birlikte örneklemini, Ağrı ili merkez ilçesinde MEB'e bağlı bağımsız anaokulları ve ilkokullara bağlı anasınıflarında okul öncesi eğitimi almakta olan 36-71 ay arasındaki her yaş grubu (36-47, 48-59 ve 60-71 ay) için 10 çocuk olmak üzere toplam 30 çocuk ve anne-babaları olmak üzere toplam 90 katılımcı oluşturmaktadır. Çalışma grubunda yer alan çocukların tamamı herhangi bir tanı almamış ve kaynaştırma eğitimi almadığı belirtilen çocuklardan oluşmaktadır.

**Tablo 1**

*Çalışma Grubu*

Yaş Grubu (Ay)	N (çocuk)		N (anne)	N (baba)	Toplam
	K	E			
3 yaş (36-47 ay)	6	4	10	10	30
4 yaş (48-59 ay)	4	6	10	10	30
5 yaş (60-71 ay)	5	5	10	10	30
Toplam	15	15	30	30	90

\*K: Kız, E: Erkek

Tablo 1'de görüldüğü üzere üç farklı yaş grubundan 10 çocuk olmak üzere toplam 30 çocuk ve bu çocukların ebeveynleri (n=60) çalışma grubunu oluşturmaktadır.

Çocuklara ilişkin demografik bilgiler aşağıda yer almaktadır.

**Tablo 2***3 Yaş Grubu Çocukların Demografik Bilgileri*

Çocuk kodu	Cinsiyet	Annenin mesleği	Babanın mesleği	Anne yaşı	Baba yaşı	Anne öğrenim durumu	Baba öğrenim durumu	Anne çalışma durumu
3Ç1	E	Öğretmen	Asker	29	32	Lisans	Lise	Evet
3Ç2	K	Ev hanımı	Polis	32	34	Lisansüstü	Lisansüstü	Hayır
3Ç3	E	Ev hanımı	Esnaf	32	35	Ortaokul	Lise	Hayır
3Ç4	E	Öğretmen	Polis	28	34	Lisans	Lisans	Evet
3Ç5	K	Polis	Öğretmen	33	32	Lisans	Lisans	Evet
3Ç6	K	Ev hanımı	Polis	24	28	Lise	Lisans	Hayır
3Ç7	E	Öğretmen	Polis	28	29	Lisans	Lisans	Evet
3Ç8	K	Ev hanımı	Bankacı	27	28	İlkokul	Lisans	Hayır
3Ç9	K	Öğretmen	Polis	35	40	Lisans	Lisans	Evet
3Ç10	K	Ev hanımı	Asker	27	32	Lise	Lisans	Hayır

\*K: Kız, E: Erkek

Tablo 2'ye göre 6 kız ve 4 erkek olmak üzere toplam 10 çocuk 3 yaş grubunu oluşturmaktadır. Çocukların 5'inin annesinin mesleği ev hanımı iken 4'ünün öğretmen ve 1'inin de polistir. Bununla birlikte 5'inin babasının mesleği polis iken 2'sinin asker, 1'inin esnaf, 1'inin öğretmen ve 1'inin de bankacıdır. Annelerinin yaşı 24-35 arasında değişmekte iken babalarının yaşı 28-40 arasında değişmektedir. Annelerin 5'i lisans mezunu iken 2'si lise, 1'i lisansüstü, 1'i ortaokul ve 1'i ilkokul mezunudur. Babaların ise 7'si lisans, 2'si lise ve 1'i lisansüstü mezunudur. Çocukların 5'inin annesi çalışıyor iken 5'inin annesi çalışmamaktadır.

**Tablo 3***4 Yaş Grubu Çocukların Demografik Bilgileri*

Çocuk kodu	Cinsiyet	Annenin mesleği	Babanın mesleği	Anne yaşı	Baba yaşı	Anne öğrenim durumu	Baba öğrenim durumu	Anne çalışma durumu
4Ç1	E	Ev hanımı	Esnaf	40	40	İlkokul	Lise	Hayır
4Ç2	K	Öğretmen	Mühendis	30	33	Lisans	Lisans	Evet
4Ç3	E	Ev hanımı	Öğretmen	36	40	Lise	Lisans	Hayır
4Ç4	E	Ev hanımı	Fizyoterapist	29	32	Lisans	Lisans	Hayır
4Ç5	K	Memur	Keççe Op.	28	30	Lisans	Lise	Evet
4Ç6	K	Ev hanımı	Esnaf	35	39	Lise	Lisans	Hayır
4Ç7	E	Ev hanımı	Memur	34	38	Ortaokul	Lisans	Hayır
4Ç8	K	Sağlık Tk.	Öğretmen	30	30	Lisans	Lisans	Evet
4Ç9	E	Memur	Doktor	27	34	Lisans	Lisansüstü	Evet
4Ç10	E	Ev hanımı	Şoför	31	38	İlkokul	Lise	Hayır

\*K: Kız, E: Erkek

Tablo 3'e göre 6 erkek ve 4 kız olmak üzere toplam 10 çocuk 4 yaş grubunu oluşturmaktadır. Çocukların 6'sının annesinin mesleği ev hanımı iken 2'sinin memur, 1'inin öğretmen ve 1'inin de sağlık teknikeridir. Bununla birlikte 2'sinin babasının mesleği öğretmen iken 2'sinin esnaf, 1'inin mühendis, 1'inin fizyoterapist, 1'inin keççe operatörü, 1'inin memur, 1'inin doktor ve 1'inin de şofördür. Annelerinin yaşı 27-40 arasında değişmekte iken babalarının

yaşı 30-40 arasında değişmektedir. Annelerin 5'i lisans mezunu iken 2'si lise, 2'si ilkokul ve 1'i ortaokul mezunudur. Babaların ise 6'sı lisans, 3'ü lise ve 1'i lisansüstü mezunudur. Çocukların 6'sının annesi çalışmıyor iken 4'ünün annesi çalışmaktadır.

**Tablo 4**

*5 Yaş Grubu Çocukların Demografik Bilgileri*

Çocuk kodu	Cinsiyet	Annenin mesleği	Babanın mesleği	Anne yaşı	Baba yaşı	Anne öğrenim durumu	Baba öğrenim durumu	Anne çalışma durumu
5Ç1	K	Ev hn.	Polis	28	38	Lise	Lisans	Hayır
5Ç2	E	Ev hn.	Esnaf	27	36	Lise	Lise	Hayır
5Ç3	K	Ev hn.	Esnaf	31	31	Lisans	Lisans	Hayır
5Ç4	E	Ev hn.	Asker	31	36	Lise	Lisans	Hayır
5Ç5	E	Türkolog	Polis	32	33	Lisans	Lisans	Hayır
5Ç6	K	Ev hn.	Esnaf	25	30	İlkokul	Lise	Hayır
5Ç7	E	Ev hn.	Öğretmen	25	40	Lise	Lisansüstü	Hayır
5Ç8	K	Ev hn.	Öğretmen	28	38	Lise	Lisans	Hayır
5Ç9	E	Ev hn.	Esnaf	36	41	Ortaokul	Lise	Hayır
5Ç10	K	Ev hn.	Çiftçi	38	50	İlkokul	Lise	Hayır

\*K: Kız, E: Erkek

Tablo 4'e göre 5 erkek ve 5 kız olmak üzere toplam 10 çocuk 5 yaş grubunu oluşturmaktadır. Çocukların 9'unun annesinin mesleği ev hanımı iken 1'inin Türkologtur. Bununla birlikte 4'ünün babasının mesleği esnaf iken 2'sinin polis, 2'sinin öğretmen, 1'inin asker ve 1'inin de çiftçidir. Annelerinin yaşı 25-38 arasında değişmekte iken babalarının yaşı 30-50 arasında değişmektedir. Annelerin 5'i lise mezunu iken 2'si lisans, 2'si ilkokul ve 1'i ortaokul mezunudur. Babaların ise 5'i lisans, 4'ü lise ve 1'i lisansüstü mezunudur. Çocukların tamamının annesi çalışmamaktadır.

### 2.3. Veri Toplama Araçları

Araştırmacılar tarafından geliştirilen 'Demografik Bilgi Formu', 'Çocuk Görüşme Formu' ve 'Ebeveyn Görüşme Formu' aşağıda açıklanmıştır.

#### 2.3.1. Demografik Bilgi Formu

Bu formda çocukların cinsiyeti, annenin yaşı, babanın yaşı, anne öğrenim durumu, baba öğrenim durumu, annenin mesleği, babanın mesleği ve anne çalışma durumu soruları yer almaktadır.

#### 2.3.2. Çocuk Görüşme Formu

Araştırmacılar tarafından oluşturulan ve uzman görüşü alınarak son şekli verilen bu formda 5 soru bulunmaktadır. Formda yer alan sorular şu şekildedir:

- Annenin mesleğini baban yapabilir mi? Neden?
- Babanın mesleğini annen yapabilir mi? Neden?
- Sadece kadınların yapabildiğini düşündüğün meslekler var mı? (Varsa hangileri?) Neden?
- Sadece erkeklerin yapabildiğini düşündüğün meslekler var mı? (Varsa hangileri?) Neden?



- Hem kadınların hem de erkeklerin yapabildiğini düşündüğün meslekler var mı? (Varsa hangileri?) Neden?

### **2.3.3. Ebeveyn Görüşme Formu**

Araştırmacılar tarafından oluşturulan ve uzman görüşü alınarak son şekli verilen bu formda 3 soru bulunmaktadır. Formda yer alan sorular şu şekildedir:

- Sadece kadınların yapabildiğini düşündüğünüz meslekler var mı? (Varsa hangileri?) Neden?
- Sadece erkeklerin yapabildiğini düşündüğünüz meslekler var mı? (Varsa hangileri?) Neden?
- Hem kadınların hem de erkeklerin yapabildiğini düşündüğünüz meslekler var mı? (Varsa hangileri?) Neden?

### **2.4. Veri Toplama Süreci**

Araştırmanın veri toplama süreci, 2022-2023 eğitim-öğretim yılı bahar döneminde gerçekleştirilmiştir. Araştırmacılar tarafından oluşturulan yarı yapılandırılmış görüşme formları uzman görüşleri alınmak üzere 3 okul öncesi eğitimi alan uzmanına gönderilmiştir. Alan uzmanlarından alınan dönütler doğrultusunda formlar tekrar düzenlenmiştir. Ardından formlarda yer alan soruların anlaşılabilirliğini tespit etmek amacıyla her yaş grubundan 2 çocuk ve ebeveynleri olmak üzere toplam 18 kişiyle pilot uygulama gerçekleştirilmiş ve sonucunda formlara son şekli verilmiştir. Gerekli etik kurul ve MEB izinleri alındıktan sonra resmi bağımsız anaokulları ve ilkokullara bağlı anasınıflarına gidilerek araştırma ile ilgili bilgi verilmiş ve öğretmenlere ‘Gönüllü Katılım Formu (Ebeveyn İzin Formu)’, ‘Demografik Bilgi Formu’ ve ‘Ebeveyn Görüşme Formu’ dağıtılmıştır. Öğretmenlerden, çocukların aileleriyle iletişime geçerek ebeveynlere bu formları iletmeleri ve doldurulduktan sonra ebeveynlerden teslim almaları istenmiştir. Ebeveyni tarafından çalışmaya katılmasına izin verilen çocuklarla birebir görüşülerek ‘Çocuk Görüşme Formu’ uygulanmıştır. Ebeveynlerin görüşleri de ‘Ebeveyn Görüşme Formu’ aracılığıyla yazılı olarak alınmıştır.

### **2.5. Verilerin Analizi**

Elde edilen veriler, içerik analizi kurallarına göre çözümlenerek analiz edilmiştir. Yıldırım ve Şimşek (2008)’e göre içerik analizinde temel amaç, toplanan verileri kavramsal bir çerçevede açıkla mak ve belirli ilişkileri, desenleri veya temaları ortaya çıkarmaktır.

Çalışmada elde edilen verilerin geçerlilik ve güvenilirliğini sağlamak amacıyla birkaç önlem alınmıştır. İlk olarak, içerik analizi süreci sistematik bir şekilde yürütülmüş ve analiz edilen veriler kategorilere ayrılarak her bir kategori için net tanımlar yapılmıştır. Bu sayede, verilerin doğru ve tutarlı bir şekilde analiz edilmesi sağlanmıştır. Ayrıca, analiz sürecinde iki farklı araştırmacının bağımsız olarak kodlama yapması sağlanarak, yorumlamada subjektiflikten kaçınılmış ve inter-rater güvenilirliği (kodlayıcılar arası güvenilirlik) sağlanmıştır. Kodlama aşamasında herhangi bir uyuşmazlık durumunda, araştırmacılar arasında yapılan tartışmalarla karar birliğine varılmıştır.

Geçerliliğin sağlanması amacıyla, analizde kullanılan kategorilerin ve kodların literatürle tutarlı olması ve çalışma amacına uygun şekilde seçilmesi sağlanmıştır.

Son olarak, verilerin analizine dayalı çıkarımların güvenilirliği için, bulguların araştırmacılar arasında tartışılarak ve gerektiğinde verilerle desteklenerek yorumlanması sağlanmıştır.

## BULGULAR

Elde edilen bulgular çocuk ve ebeveynler olmak üzere iki kısımda ele alınmıştır.

### 3.1. Çocukların Görüşleri

Annenin mesleğini babanın yapabilme durumuna yönelik çocuklardan elde edilen bulgular Tablo 5'te yer almaktadır.

**Tablo 5**

*Annenin Mesleğini Babanın Yapabilme Durumuna Yönelik Çocuk Görüşleri*

Yanıtlar	3 yaş		4 yaş		5 yaş		Görüş
	f	%	f	%	f	%	
Yapabilir	3	30	3	30	5	50	“Yapabilir çünkü ikisi de çok güçlü çünkü onlar iyi çünkü o da güçlü” (3Ç10)
							“Yapar şöyle her yeri temizler” (3Ç8) “Yapabilir çünkü erkek öğretmenler de var” (4Ç2) “Hi hi babam yemek yapabiliyo ama çünkü o yemek yapmayı biliyo” (4Ç6) “... çünkü annem hasta olduğunda halsiz oluyor” (5Ç5) “...çünkü babam annemi sevdiği için yapabilir” (5Ç10)
Yapamaz	7	70	5	50	2	20	“Yapamaz çünkü babam asker olmayı istedi” (3Ç1) “Hayır çünkü babam polis olduğu için” (3Ç2) “Yapamaz çünkü kadınlar tek yapabilir” (4Ç3) “çünkü annemin işi biraz zor diye” (4Ç8) “Hayır. O bulaşığı nasıl yıkıycak” (5Ç8) “İni yapmaz çünkü o erkek” (5Ç9)
							“Bilmiyorum ki” (4Ç7) “Burayı düşünemedim” (5Ç7)

Tablo 5 incelendiğinde annelerinin mesleğini babalarının yapabilme durumuna ilişkin 3 yaş grubunda toplam 3 çocuk “Evet” şeklinde yanıtını belirtirken, 4 yaş grubunda 3 çocuk, 5 yaş grubunda ise 5 çocuk “Evet” yanıtını belirtmiştir.

Annelerinin mesleğini babalarının yapabilme durumuna ilişkin 3 yaş grubunda toplam 7 çocuk “Hayır” şeklinde yanıtını belirtirken, 4 yaş grubunda 5 çocuk, 5 yaş grubunda ise 2 çocuk “Hayır” yanıtını belirtmiştir.

Annelerinin mesleğini babalarının yapabilme durumuna ilişkin 4 yaş grubunda toplam 2 çocuk “Bilmiyorum” şeklinde yanıtını belirtirken, 5 yaş grubunda 3 çocuk “Bilmiyorum” yanıtını belirtmiştir.

Babanın mesleğini annenin yapabilme durumuna yönelik bulgular Tablo 6'da yer almaktadır.

**Tablo 6***Babanın Mesleğini Annenin Yapabilme Durumuna Yönelik Çocuk Görüşleri*

Yanıtlar	3 yaş		4 yaş		5 yaş		Görüş
	f	%	f	%	f	%	
Yapabilir	5	50	2	20	3	30	“...Yapabilir çünkü annem asker olmak istedi...” (3Ç1)
							“Yapabilir çünkü o da çok güçlü...” (3Ç10)
							“Yapabilir. İsterse yapar istemezse yapmaz” (4Ç2)
Yapamaz	4	40	8	80	6	60	“Humm yapabilir mi düşünüyorum yapabilir belki çünkü onun işi biraz kolay” (4Ç8)
							“... annem yaptı, araba sürdü” (5Ç2)
							“... yapabilir çünkü o da çok güzel yemekler hazırlıyo...” (5Ç3)
							“...Hayır çünkü polis olduğu için...” (3Ç2)
							“Hayır çünkü onun mesleği öyle değişmez...” (3Ç4)
“Imm yapmaz çünkü öyle yapılırsa yoruluyor herhalde” (4Ç4)							
Bilmiyorum	1	10	-	-	1	10	“Yapamaz yapamaz çünkü o daha kız” (4Ç5)
							“Yapamaz eeee çünkü bilmiyo ki yok çünkü annem polisliği bilmiyo” (5Ç1)
							“..... annem tarlada yapamaz ... çünkü kızlara göre bir iş değil... benim erkek küçük abim var o gelebilir ama beni hiç götürmüyor, götürmedikleri için demek sorun kızları götürmemek” (5Ç10)

Tablo 6 incelendiğinde babalarının mesleğini annelerinin yapabilme durumuna ilişkin 3 yaşlarda toplam 5 çocuk “Evet” şeklinde yanıt belirtirken, 4 yaşlarda 2 çocuk, 5 yaşlarda ise 3 çocuk “Evet” yanıtını belirtmiştir.

Babalarının mesleğini annelerinin yapabilme durumuna ilişkin 3 yaşlarda toplam 4 çocuk “Hayır” şeklinde yanıt belirtirken, 4 yaşlarda 8 çocuk, 5 yaşlarda ise 6 çocuk “Hayır” yanıtını belirtmiştir.

Babalarının mesleğini annelerinin yapabilme durumuna ilişkin hem 3 yaş hem de 5 yaş grubunda 1 çocuk “Bilmiyorum” yanıtını belirtmiştir.

Çocukların sadece kadınların yapabileceğini düşündükleri mesleklere yönelik bulgular Tablo 7’de yer almaktadır.

**Tablo 7***Sadece Kadınların Yapabileceği Düşünülen Mesleklere Yönelik Çocuk Görüşleri*

Yaş grubu	Evet f	Hayır f	Meslek	f	Görüş
3 yaş	8	2	Ev hanımı	7	“...annem hiç bir zaman işe gitmiyo biliyor musun çünkü babam işe gittiği zaman kardeşimin yanına bakmak için...” (3Ç4)
			Öğretmen	1	“... Çünkü onlar halledebilir. Babalar onlara yemek yapmalarında yardım edebilirler bi tek...Çünkü babalar yıkamayı tamamen bilmiyor çünkü babalar canımızı acıtabiliyor saçımızı tararken...” (3Ç10) “...Öğretmen derste vardır bir sürü anne ...çünkü burda bir sürü çocuk var...” (3Ç9)
4 yaş	7	3	Ev hanımı	5	“... evi temizlemek, evi süpürmek, misafirlere kapıyı açmak, bulaşıkları yıkamak...bazı zamanlar erkekler de yemek yapabilir ama erkekler diğer kadın işlerini yapamaz tek yemek yapabilir...” (4Ç1)
			Hemşire	2	“... imm mesela temizlik yaparken bebeklerini uyuturken... evi temizlerler...çünkü onların görevi” (4Ç4) “Hastane işini yapar...çünkü kız yaratılmış” (4Ç5)
			Öğretmen	1	“...çünkü ambulanda kadın olur. Çünkü kadınlar bazı şeyleri daha iyi biliyo bi de doktorlar onlara serum veriyor ondan sonra ilaç veriyolar” (4Ç7)
5 yaş	9	1	Ev hanımı	6	“Çünkü erkekler yapamaz çünkü onlar nasıl yapıldığını bilmiyorlar ki...” (5Ç3) “...çay yapma, meyve de doğruyo, yemek yapma...çay demleme yapar çünkü babalar bazen yapmıyor yoruldukları için” (5Ç4) “...çünkü erkekler yapamaz onlar nasıl yapıldığını bilmiyorlar ki gidip marketten alıyolar” (5Ç6)
			Hemşire	2	“...çünkü erkekler doktor oluyo kızlar da hemşiresi oluyo ondan” (5Ç3) “...çünkü biri hasta olduğunda onlar iğne yapıyor. iki tane kız biri hemşire bi de erkek doktor...” (5Ç6)
			Temizlikçi Kuaför	1 1	“Birilerinin evine gidip şey olmak temizlikçi... çünkü kadınlar yapar...” (5Ç10) “...çünkü kuaför kadınlar saçları böyle yapmayı daha iyi bilir” (5Ç1)

Tablo 7 incelendiğinde ‘Sadece kadınların yapabildiğini düşündüğün meslekler var mıdır?’ sorusuna 3 yaş grubundaki çocukların 8’inin “Evet” şeklinde görüş bildirdiği görülürken 2’sinin “Hayır” şeklinde görüş bildirdikleri görülmüştür.

3 yaş grubu çocukların 7’si ev hanımı ve 1’i öğretmen mesleklerini sadece kadınların yapabileceği meslekler olarak belirtmişlerdir.

Sadece kadınların yapabileceğinin düşünüldüğü mesleklerin varlığına yönelik 4 yaş grubunda 7 çocuk “Evet” şeklinde görüş belirtirken, 3 çocuk ise “Hayır” şeklinde görüş belirtmiştir.

4 yaş grubu çocukların 5’i ev hanımı, 2’si hemşire ve 1’i öğretmen mesleklerini sadece kadınların yapabileceği meslekler olarak belirtmişlerdir.

Sadece kadınların yapabileceğinin düşünüldüğü mesleklerin varlığına yönelik 5 yaş grubunda toplam 9 çocuk “Evet” şeklinde görüş bildirirken, 1 çocuk ise “Hayır” şeklinde görüş belirtmiştir.

5 yaş grubu çocukların 6’sı ev hanımı, 2’si hemşire ve 1’i temizlikçi ve 1’i kuaför mesleklerini sadece kadınların yapabileceği meslekler olarak belirtmişlerdir.

Çocukların sadece erkeklerin yapabileceğini düşündükleri mesleklere yönelik bulgular Tablo 8’de yer almaktadır.

**Tablo 8**

*Sadece Erkeklerin Yapabileceği Düşünülen Mesleklere Yönelik Çocuk Görüşleri*

Yaş grubu	Evet f	Hayır f	Meslek	f	Görüş
3 yaş	6	4	Polis	3	“...hemen hapse atıyorlar çünkü onlar polisler” (3Ç9) “...onlar işe gidebilir mesela karakola...” (3Ç6)
			Asker	2	“Asker çünkü babam asker olmayı istemişti” (3Ç1) “...hmm mesela silah kullanma işleri...anneler yapamaz onların işleri çünkü anneler silah kullanmayı bilmez...çünkü anneler araba kullanmayı bilmez” (3Ç10)
			Sporcu	1	“Sporu kızlar yapamazlar çünkü kızlar biraz zor yapıyorlar” (3Ç9)
			İnşaatçı	1	“Erkekler imm ev yapmak” (3Ç3)
4 yaş	6	4	Market çalışanı	2	“... tavuk kesmek, markette abur cubur satmak...benim babam annemin yapmasına izin vermiyor çünkü kadınlar yaptıklarında yoruluyor o yüzden erkekler yapıyor” (4Ç1)
			İnşaatçı	1	“... çünkü markette çok erkekler vardır yani markette kızların yapacağı bir şey yoktur çünkü kadınların işi öyle şeyler değildir böyle ev işi...çünkü kızların parası yok market satın almak için” (4Ç7)
			Avcı	1	“...erkekler insanlar üşümesin diye ev yaparlar” (4Ç7)
			Asker	1	“...çünkü kızlar bazı şeylerden korktuğu için avcılık yapamazlar çünkü erkekler birazcık çok cesaretlidir” (4Ç7)
			Kepçe operatörü	1	“...çünkü hiç hayatımda asker kız görmemiştim” (4Ç7)
			Fizyoterapist	1	“Kepçecilik çünkü erkekler daha erkek” (4Ç5)
			Şoför	1	“Erkekler işe gider. Mesela bizim evin orada bi tane okul var orada da masaj yapıyor babam ve de oturuyorlar insanlar” (4Ç4)
			Müdür	1	“Araba sürüyorlar” (4Ç10)
5 yaş	7	3	Berber	2	“Müdür... çünkü onlar bazen temizlik yapamaz çünkü kadınlar yapıyor” (4Ç3) “Memurculuk...çünkü bazı kızlar orada iş yapmıyorlar. Bi kere babamın iş yerine gittiğimde fazla kadın yoktu bi tane vardı” (4Ç7)
			Polis	2	“Tıraş...çünkü onlar kesme işini daha iyi bilir” (5Ç1)“...çünkü kızlar tıraş yapmayı bilmiyor ama saç boyamayı biliyo” (5Ç9) “onlar hırsızları yakar...” (5Ç5)
			Şoför	2	“...çünkü kadınlar silahla vurmayı bilmiyorlar” (5Ç9) “Arabacı olmak...erkekler yapıyo” (5Ç9) “Araba...çünkü erkekler arabaya sürebilir” (5Ç6)
			Doktor	2	“...çünkü erkekler doktor oluyo kızlar da hemşiresi oluyo ondan” (5Ç3) “Doktor işi..bi de erkeklerden başka birileri var abiler...çünkü onlar büyük olduğu için” (5Ç8)
			Veteriner	1	“...hayvanların doktoru...erkek yapıyo” (5Ç9)
			İtfaiyeci	1	“...bazen yangınları söndürürler” (5Ç5)
			Fırıncı	1	“Benim babam arabaya ekmek dolduruyor müşterilere arabasıyla götürüyor...kızlar yapamaz çünkü benim annem bile hiçbir şey yapmayı bilmiyor” (5Ç2)
			İnşaatçı	1	“Benim babam ev yapmıştı bi keresinde... annem yapamaz” (5Ç2)

Tablo 8 incelendiğinde ‘Sadece erkeklerin yapabildiğini düşündüğün meslekler var mıdır?’ sorusuna 3 yaş grubunda toplam 6 çocuk “Evet” şeklinde görüş bildirirken, 4 çocuk “Hayır” şeklinde görüş belirtmiştir.

3 yaş grubu çocukların 3'ü polis, 2'si asker, 1'i sporcu ve 1'i inşaatçı mesleklerini sadece erkeklerin yapabileceği meslekler olarak belirtmişlerdir.

Sadece erkeklerin yapabileceğinin düşünüldüğü mesleklerin varlığına yönelik 4 yaş grubunda 6 çocuk "Evet" şeklinde görüş belirtirken, 4 çocuk ise "Hayır" şeklinde görüş belirtmiştir.

4 yaş grubu çocukların 2'si market çalışanı, 1'i inşaatçı, 1'i avcı, 1'i asker, 1'i kepçe operatörü, 1'i fizyoterapist, 1'i şoför, 1'i müdür ve 1'i memur mesleklerini sadece erkeklerin yapabileceği meslekler olarak belirtmişlerdir.

Sadece erkeklerin yapabileceğinin düşünüldüğü mesleklerin varlığına yönelik 5 yaş grubunda toplam 7 çocuk "Evet" şeklinde görüş bildirirken, 3 çocuk ise "Hayır" şeklinde görüş belirtmiştir.

5 yaş grubu çocukların 2'si berber, 2'si polis, 2'si şoför, 1'i veteriner, 1'i itfaiyeci, 1'i doktor ve 1'i fırıncı mesleklerini sadece erkeklerin yapabileceği meslekler olarak belirtmişlerdir.

Çocukların hem kadın hem de erkeklerin yapabileceğini düşündükleri mesleklere yönelik bulgular Tablo 9'da yer almaktadır.

**Tablo 9***Hem Kadınların Hem De Erkeklerin Yapabileceği Düşünülen Mesleklere Yönelik Çocuk Görüşleri*

Yaş grubu	Evet f	Hayır f	Bilmiyorum f	Meslek	f	Görüş
3 yaş	5	1	4	Öğretmen	3	"...çünkü büyük oldukları için" (3Ç2) "...mmm hem kadınlar hem erkekler yapabilir çünkü öyle de daha güzel oluyo" (3Ç5)
				Oyuncak yapmak	1	"...çünkü örgü örmek çok özel bir iştir... oyuncakları dikmek" (3Ç4)
				Polis	1	"...çünkü büyük oldukları için" (3Ç2)
				Asker	1	"...bi tane asker kız olabilir bi tane de asker erkek olabilir" (3Ç5)
				Doktor	1	"...çünkü büyük oldukları için" (3Ç2)
				İtfaiyeci	1	"İtfaiyeci çünkü yangınları söndürmek için...Belki kızlar da yapabiliyordur" (3Ç1)
4 yaş	7	1	2	Öğretmen	4	"Öğretmenlik olabilir. Erkekler ve kadınlar çünkü çocuklara bi şey öğretiyorlar" (4Ç5) "Sadece erkekler öğretmen olamaz kızlar da öğretmen olur" (4Ç6)
				Doktor	3	Çünkü bazı çocukların bazılarının hem birisine erkek denk geliyo bi de kız denk geliyo ikisine de" (4Ç2) "Çünkü o biraz kolay meslek" (4Ç8)
				Polis	2	"Çünkü kadınlar da polis olmayı seçer. Çünkü kadınlar da meslek seçebilir çünkü kadınlar da bir meslek sahibi olmak için onlar da üniversiteye gidiyolar üniversiteyi kazanınca meslek seçiyolar" (4Ç7)
				Şoför	1	"Sadece kadınlar araba süremez erkekler de sürer" (4Ç6)
				İnşaatçı	1	"Çünkü bazen kadınlar da yapabiliyor" (4Ç9)
				Aşçı	1	"Mesela kadınlarla erkekler yemek yapabiliyorlar" (4Ç1)
5 yaş	6	1	3	Öğretmen	6	"Bütün herkes de yapabilir" (5Ç3) "...çünkü ikisi de öğretmen olmayı biliyolar" (5Ç9) "...çünkü bazen erkek oluyor bazen de kız başka bilmiyorum" (5Ç10)
				Polis	3	"...asında benim annem polis de olabiliyor. İlk önce erkekler polis olur kızlar da başvuru vurduğunda sonra olur" (5Ç3) "... kadın da erkek de bilebilir polisliği yani hırsızları yakalıyolar" (5Ç7)
				Doktor	2	"...çünkü onlar biliyor ikisini de yani serum takmayı iğne yapmayı..." (5Ç1) "ikisi de yapar" (5Ç6)
				Aşçı	2	"çünkü annem çok farklı yemek yapmıştı babam da farklı bir menemen yapmıştı" (5Ç3) "çünkü bazen erkek de yapabilir bazen kadında yapabilir" (5Ç10)
				Garson	1	"çünkü ikisi de sofrayı kuruyorlar sonra beraber çalışıyorlar" (5Ç3)
				Müdür	1	"Müdür olmak çünkü kızlar da yapabilir erkekler de yapabilir" (5Ç10)

Tablo 9 incelendiğinde 'Hem kadınların hem de erkeklerin yapabildiğini düşündüğün meslekler var mıdır?' sorusuna 3 yaş grubunda 5 çocuk "Evet" şeklinde görüş belirtirken, 4 çocuk "Bilmiyorum" ve 1 çocuk da "Hayır" şeklinde görüş belirtmiştir.

3 yaş grubu çocukların 3'ü öğretmen, 1'i oyuncak yapmak, 1'i polis; 1'i asker, 1'i doktor ve 1'i itfaiyeci mesleklerini hem kadınların hem de erkeklerin yapabileceği meslekler olarak belirtmişlerdir.

Hem kadınların hem de erkeklerin yapabileceğinin düşünüldüğü mesleklerin varlığına yönelik 4 yaş grubunda 7 çocuk "Evet" şeklinde görüş belirtirken, 2 çocuk "Bilmiyorum" ve 1 çocuk da "Hayır" şeklinde görüş belirtmiştir.

4 yaş grubu çocukların 4'ü öğretmen, 3'ü doktor, 2'si polis, 1'i şoför, 1'i inşaatçı ve 1'i aşçı mesleklerini hem kadınların hem de erkeklerin yapabileceği meslekler olarak belirtmişlerdir.

Hem kadınların hem de erkeklerin yapabileceğinin düşünüldüğü mesleklerin varlığına yönelik 5 yaş grubunda 6 çocuk "Evet" şeklinde görüş belirtirken, 3 çocuk "Bilmiyorum" ve 1 çocuk da "Hayır" şeklinde görüş belirtmiştir.

5 yaş grubu çocukların 6'sı öğretmen, 3'ü polis, 2'si doktor, 2'si aşçı, 1'i garson ve 1'i müdür mesleklerini hem kadınların hem de erkeklerin yapabileceği meslekler olarak belirtmişlerdir.

### 3.2. Ebeveynlerin Görüşleri

Ebeveynlerin sadece kadınların yapabileceğini düşündükleri mesleklere yönelik bulgular Tablo 10'da yer almaktadır.

**Tablo 10**

*Sadece Kadınların Yapabileceği Düşünülen Mesleklere Yönelik Ebeveyn Görüşleri*

Yaş grubu	Anne		Baba		Meslekler		Görüş	
	E	H	E	H	Anne	Baba		
3 yaş	2	8	4	6	Ev hanımı (1)	Ev hanımı (1)	"Erkekler evdeki bütün işleri yaparken çocuklarıyla uğraşamayacağı için" (3A3) "Genelde bayanlar bu mesleği yapar. Genelde hiç erkeklerle karşılaşmadım" (3A4) "Çünkü evdeki bütün işleri çevirecek ve çocuklara bakabilecek bir erkek yoktur" (3B3)	
					Manikürcü (1)			Okul Ö. Ö. (1)
								Hemşire (1) Hostes (1) Terzi (1)
4 yaş	2	8	3	7	Öğretmen (2)	Terzi (3) Ev hanımı (2) Güzel san. (1)	"Anne şefkati olduğu için" (3B10) "Kadınlar bu mesleklerde daha naif olduğu için" (3B8) "Ellerinin yatkın olması" (3B1) "Anne şefkati dikkate alınrsa" (4A1) "Şefkat ve merhamet duygusu yüksek olduğundan" (4A9) "Bayanlara yakıştığı için" (4A3) "Yakıştığı için" (4A9) "Erkeklerin yapacağını düşünmediğim için" (4A9)	
					Hemşire (2)			Ev hanımı (1)
					Okul Ö. Ö. (2)			
5 yaş	4	6	3	7	Ev hanımı (1) Terzi (1)	Okul Ö. Ö. (2) Güzel San. (1) Terzi (1)	"El yatkınlığı olduğu için" (4B10) "El yatkınlığı ve titizlik" (4B3) "Sadece kadınlar tam anlamıyla yapabilir. Erkekler o yaştaki çocuklara kadın gibi sabırla yaklaşamaz" (5A3) "Daha uygun iletişim...annelikten kaynaklı..." (5A7) "Erkeklerin yapabileceğini düşünmüyorum." (5A10) "Çünkü bütün gün çocuklarla ilgilenme sabrını kadınlar gösterebilir" (5A5) "Anaç ruhlular oldukları için" (5B1) "Milleti eğitmek için" (5B10) "Bayanların bu konuda yetenekleri fazla" (5B3)	
					Bakıcı (1)			



Tablo 10 incelendiğinde ‘Sadece kadınların yapabildiğini düşündüğünüz meslekler var mıdır?’ sorusuna 3 yaş grubunda çocuğu olan annelerden 2’si ‘Evet’ yanıtı verirken 8’i ‘Hayır’ yanıtını vermiştir. Evet yanıtını veren annelerin 1’i ev hanımı ve 1’i de manikürcü mesleklerini sadece kadınların yapabileceği meslekler olarak belirtmişlerdir.

4 yaş grubunda çocuğu olan annelerden 2’si ‘Evet’ yanıtı verirken 8’i ‘Hayır’ yanıtını vermiştir. Evet yanıtını veren annelerin 2’si öğretmen, 2’si hemşire ve 1’i ev hanımı mesleklerini sadece kadınların yapabileceği meslekler olarak belirtmişlerdir.

5 yaş grubunda çocuğu olan annelerden 4’ü ‘Evet’ yanıtı verirken 6’sı ‘Hayır’ yanıtını vermiştir. Evet yanıtını veren annelerin 2’si okul öncesi öğretmeni, 1’i ev hanımı, 1’i terzi ve 1’i bakıcı mesleklerini sadece kadınların yapabileceği meslekler olarak belirtmişlerdir.

‘Sadece kadınların yapabildiğini düşündüğünüz meslekler var mıdır?’ sorusuna 3 yaş grubunda çocuğu olan babalardan 4’ü ‘Evet’ yanıtı verirken 6’sı ‘Hayır’ yanıtını vermiştir. Evet yanıtını veren babaların 1’i ev hanımı, 1’i okul öncesi öğretmeni, 1’i hemşire, 1’i hostes ve 1’i de terzi mesleklerini sadece kadınların yapabileceği meslekler olarak belirtmişlerdir.

4 yaş grubunda çocuğu olan babalardan 3’ü ‘Evet’ yanıtı verirken 7’si ‘Hayır’ yanıtını vermiştir. Evet yanıtını veren babaların 3’ü terzi, 2’si ev hanımı ve 1’i güzel sanatlar mesleklerini sadece kadınların yapabileceği meslekler olarak belirtmişlerdir.

5 yaş grubunda çocuğu olan babalardan 3’ü ‘Evet’ yanıtı verirken 7’si ‘Hayır’ yanıtını vermiştir. Evet yanıtını veren babaların 2’si okul öncesi öğretmeni, 1’i güzel sanatlar ve 1’i terzi mesleklerini sadece kadınların yapabileceği meslekler olarak belirtmişlerdir.

Ebeveynlerin sadece erkeklerin yapabileceğini düşündükleri mesleklere yönelik bulgular Tablo 11’de yer almaktadır.

**Tablo 11***Sadece Erkeklerin Yapabileceği Düşünülen Mesleklere Yönelik Ebeveyn Görüşleri*

Yaş grubu	Anne		Baba		Meslekler		Görüş																																		
	E	H	E	H	Anne	Baba																																			
3 yaş	7	3				Madenci (3) İnşaatçı (3) İtfaiyeci (1) Asker (1) Tornacı (1) Marangoz (1) Esnaf (1) İmamlık (1)	“Fiziksel güç gerektiren meslek” (3A6) “Madencilik çok zor” (3A8) “Fiziksel güç” (3A4) “Fiziksel kuvvet gerektirdiği için” (3A10) “Fiziksel güce ihtiyaç duyulan zanaat dalları” (3A2) “Ağır işçilik gerektiriyor” (3A3) “Dini inançlardan kaynaklı” (3A4) “Fiziksel güç gerektirdiği için” (3B1) “Ağır çalışma şartlarından dolayı kadınların fizikleri yetersiz kalır” (3B3) “Yorucu ve aileden uzak olduğu için” (3B10)																																		
								3	7			Asker (1) Tır Şoförü (1) Madenci (1)	“Diş çekiminde güç gerektiği için” (4A9) “Yapı denetimde ve inşaatta çalışan kişilerin erkek olmasından kaynaklı” (4A9) “Güvenlik için” (4A3)																												
														4 yaş	2	8			Asker (1) Polis (1)	“Bunlar fiziksel güç gerektiriyor” (4B6) “Fiziksel güç kuvvet olduğu için” (4B10) “Kadınlar pek yapamaz bu işleri” (4B9) “Fiziksel güç kuvvet olduğu için” (4B10) “Çünkü ağır kuvvet gerektiren işler” (5A1) “Güç gerektiren işler olduğu için” (5A7) “Zor bir meslek kocamdan biliyorum” (5A10)																					
																					6	4			İnşaatçı (2)	“Güç ve kuvvet gerektiren işleri daha rahat yapabilir” (5B1) “Kadınlara uygun olmayan bir meslek olduğunu düşünüyorum” (5B9) “Güvenlik için” (5B10) “Erkeklere uygun” (5B10) “Güç kuvvet gerektirdiği için” (5B3)															
																											5 yaş	3	7			İnşaatçı (2)	“Güç ve kuvvet gerektiren işleri daha rahat yapabilir” (5B1) “Kadınlara uygun olmayan bir meslek olduğunu düşünüyorum” (5B9) “Güvenlik için” (5B10) “Erkeklere uygun” (5B10) “Güç kuvvet gerektirdiği için” (5B3)								
																																		6	4			Çiftçi (1)	“Güç ve kuvvet gerektiren işleri daha rahat yapabilir” (5B1) “Kadınlara uygun olmayan bir meslek olduğunu düşünüyorum” (5B9) “Güvenlik için” (5B10) “Erkeklere uygun” (5B10) “Güç kuvvet gerektirdiği için” (5B3)		
																																								Polis (1) Çiftçi (1) Gemi iş. (1) İtfaiyeci (1)	

Tablo 11 incelendiğinde ‘Sadece erkeklerin yapabildiğini düşündüğünüz meslekler var mıdır?’ sorusuna 3 yaş grubunda çocuğu olan annelerden 7’si “Evet” yanıtı verirken 3’ü “Hayır” yanıtını vermiştir. Evet yanıtını veren annelerin 3’ü madenci, 3’ü inşaatçı, 1’i itfaiyeci, 1’i asker, 1’i tornacı, 1’i marangoz, 1’i esnaf ve 1’i imamlık mesleklerini sadece erkeklerin yapabileceği meslekler olarak belirtmişlerdir.

4 yaş grubunda çocuğu olan annelerden 2'si "Evet" yanıtı verirken 8'i "Hayır" yanıtını vermiştir. Evet yanıtını veren annelerin 1'i diş hekimi, 1'i inşaat mühendisi, 1'i asker ve 1'i polis mesleklerini sadece erkeklerin yapabileceği meslekler olarak belirtmişlerdir.

5 yaş grubunda çocuğu olan annelerden 3'ü "Evet" yanıtı verirken 7'si "Hayır" yanıtını vermiştir. Evet yanıtını veren annelerin 2'si inşaatçı ve 1'i çiftçi mesleklerini sadece erkeklerin yapabileceği meslekler olarak belirtmişlerdir.

"Sadece erkeklerin yapabildiğini düşündüğünüz meslekler var mıdır?" sorusuna 3 yaş grubunda çocuğu olan babalardan 3'ü "Evet" yanıtı verirken 7'si "Hayır" yanıtını vermiştir. Evet yanıtını veren babaların 2'si inşaatçı, 1'i asker, 1'i tır şoförü ve 1'i de madenci mesleklerini sadece erkeklerin yapabileceği meslekler olarak belirtmişlerdir.

4 yaş grubunda çocuğu olan babalardan 6'sı "Evet" yanıtı verirken 4'ü "Hayır" yanıtını vermiştir. Evet yanıtını veren babaların 2'si inşaatçı, 2'si madenci, 1'i tesisatçı, 1'i ağır fabrika işçisi ve 1'i itfaiyeci mesleklerini sadece erkeklerin yapabileceği meslekler olarak belirtmişlerdir.

5 yaş grubunda çocuğu olan babalardan 6'sı "Evet" yanıtı verirken 4'ü "Hayır" yanıtını vermiştir. Evet yanıtını veren babaların 2'si inşaatçı, 1'i polis, 1'i çiftçi, 1'i gemi işçiliği ve 1'i itfaiyeci mesleklerini sadece erkeklerin yapabileceği meslekler olarak belirtmişlerdir.

Ebeveynlerin hem kadın hem de erkeklerin yapabileceğini düşündükleri mesleklere yönelik bulgular Tablo 12'de yer almaktadır.

**Tablo 12****Hem Kadınların Hem De Erkeklerin Yapabileceği Düşünülen Mesleklere Yönelik Ebeveyn Görüşleri**

Yaş grubu	Anne E	H	Baba E	H	Meslekler Anne	Baba	Görüş
3 yaş	10	-			Memur (3)		"Çalışma saatleri belli olduğu için ve fiziksel güç gerektirmediği için" (3A1)
					Öğretmen (3)	(3)	"Ağır iş gerektirmediği için" (3A3)
					Doktor (3)		"Çalışma saatleri belli olduğu için ve fiziksel güç gerektirmediği için" (3A1)
					Şoför (2)		"Hem kadınlar hem de erkekler yapabilir" (3A10)
					Aşçı (1)		"Cinsiyet ayrımı olmadan hepsi yapabilir" (3A2)
					Hemşir/e (1)	(1)	"Hepsi yapabilir işler olduğundan kadın erkek ayrımı olmaz" (3A8)
					Polis (1)	(1)	"Bu liste bu şekilde uzayıp gider. Eskiden mesleklerde çok fazla cinsiyetçilik uygulanırken artık günümüzde özellikle kadınlar bu algıyı kırmayı başarmıştır" (3A5)
					Makinist Pilot (1)	(1)	"Özellikle güvenlik ihtiyacı" (3A10)
					Güvenlik (1)	(1)	"Kadın ve erkeğin herhangi farklılıkları yoktur" (3B1)
			Mühendis (1)	(1)	"Masa başı iş olduğu için" (3B3)		
			Doktor (1)		"Her mesleği her insan yapabilir. Tanıdığım kaportacı kadın bile var" (3B5)		
			Bankacı (1)				
			Memur (1)				
			Kaportacı (1)				
4 yaş	10	-			Doktor (3)		"Gerçek hayatta görünmüyor bu meslekler ve gayet başarılı insanlar çıkabiliyor" (4A1)
					Öğretmen (3)		"Günümüz dünyasında ve çalışma hayatımızda ilk akla gelen meslek olduğu için" (4A9)
					Avukat (2)		"Gerçek hayatta görünmüyor bu meslekler ve gayet başarılı insanlar çıkabiliyor" (4A1)
					Tekstilci (1)	(1)	"Hem erkekler yapabilir hem de bayanlar da yapabilir" (4A10)
					Kaportacı (1)	(1)	"Belirttiğim mesleklerde ayrım olduğunu düşünmediğim için" (4A8)
					Şoför (1)	(1)	"Günümüz dünyasında ve çalışma hayatımızda akla gelen ilk meslek olduğu için" (4A9)
					Satış el. (1)	(1)	"Hem erkekler yapabilir hem de bayanlar da yapabilir" (4A10)
					Esnaf (1)	(1)	"Gerçek hayatta görünmüyor bu meslekler ve gayet başarılı insanlar çıkabiliyor" (4A1)
					Üretici (1)	(1)	"Bu meslekleri iki cinsiyette yapabilir" (4B3)
					Hemşir/e (1)	(1)	"Bu meslekler güç yerine daha çok bilgi istiyor" (4B6)
			Doktor (6)	(1)	"Günümüzde bu meslekleri iki cinsiyet de yapmakta" (4B9)		
			Öğretmen (5)	(1)	"Neredeyse bütün meslekleri kadın erkek yapabiliyor ve günümüzde de bunların örnekleri var" (4B1)		
			Hemşir/e (2)	(2)	"Bu meslekler güç yerine daha çok bilgi istiyor" (4B6)		
			Avukat (2)	(2)	"Cinsiyet ayrımı olduğunu düşünmüyorum söylediğim mesleklerde" (4B8)		
			Polis (2)	(2)	"Günümüzde bu meslekleri iki cinsiyet de yapmakta" (4B9)		
			Şoför (2)	(2)	"Neredeyse bütün meslekleri kadın erkek yapabiliyor ve günümüzde de bunların örnekleri var" (4B1)		
			Mühendis (2)				
			Sporcu (1)	(1)	"Birçoğu bu mesleği yapabilir" (4B10)		
			Üretici (1)	(1)	"Neredeyse bütün meslekleri kadın erkek yapabiliyor ve günümüzde de bunların örnekleri var" (4B1)		
			Çiftçi (1)	(1)			
			Asker (1)	(1)			
			Pilot (1)				
5 yaş	10	-			Doktor (4)	(4)	"...hepsini yapabilirler" (5A9)
					Avukat (4)		"Öğretmenlik mesleği olarak okul öncesi öğretmenliğini sadece kadınlar yapabilirken diğer öğretmenlikleri her iki cinsiyette yapabilir" (5A7)
					Öğretmen (4)		"Herkes yapabilir" (5A6)
					Polis (3)		"Bütün meslekleri hem kadınlar hem erkekler yapabilir" (5A1)
					Mühendis (2)		"İnşaatçı mesleğini de sadece erkekler yapabilir. Ancak diğer belirttiğim meslekleri her ikisi de yapabilir" (5A7)
					Hemşir/e (1)	(1)	"Hem erkeğin hem bayanın fiziksel yapısına uygun olan meslekler olduğu için" (5B1)
					Savcı (1)	(1)	"İlim öğretmek için" (5B10)
					Hâkim (1)	(1)	"Erkeğin yaptığı meslekleri kadınlar da yapabilir" (5B6)
					Psikolog (1)	(1)	"Günümüzde ilk akla gelen meslekler olduğu için ve ayrıyeten her ikisinin de yapabileceği meslekler olduğunu düşünüyorum" (5B8)
			Avukat (4)		"Güvenliği sağlamak için" (5B10)		
			Mühendis (3)	(2)	"Hem erkeğin hem bayanın fiziksel yapısına uygun olan meslekler olduğu için" (5B1)		
			Polis (1)	(1)	"Günümüzde ilk akla gelen meslekler olduğu için ve ayrıyeten her ikisinin de yapabileceği meslekler olduğunu düşünüyorum" (5B8)		
			Memur (1)		"Erkeğin yaptığı meslekleri kadınlar da yapabilir" (5B6)		
			Savcı (1)				
			Psikolog (1)				

Tablo 12 incelendiğinde ‘Hem kadınların hem de erkeklerin yapabildiğini düşündüğünüz meslekler var mıdır?’ sorusuna 3 yaş grubunda çocuğu olan annelerin tamamı ‘Evet’ yanıtını vermiştir. Evet yanıtını veren annelerin 3’ü memur, 3’ü öğretmen, 3’ü doktor, 2’si şoför, 1’i aşçı, 1’i hemşir/e, 1’i polis, 1’i makinist, 1’i pilot ve 1’i güvenlik mesleklerini hem kadınların hem de erkeklerin yapabileceği meslekler olarak belirtmişlerdir.

4 yaş grubunda çocuğu olan annelerin tamamı ‘Evet’ yanıtını vermiştir. Evet yanıtını veren annelerin 3’ü doktor, 3’ü öğretmen, 2’si avukat, 1’i tekstilci, 1’i kaportacı, 1’i şoför, 1’i satış elemanı, 1’i esnaf, 1’i üretici ve 1’i hemşir/e mesleklerini hem kadınlar hem de erkeklerin yapabileceği meslekler olarak belirtmişlerdir.

5 yaş grubunda çocuğu olan annelerin tamamı ‘Evet’ yanıtını vermiştir. Evet yanıtını veren annelerin 4’ü doktor, 4’ü avukat, 4’ü öğretmen, 3’ü polis, 2’si mühendis, 1’i hemşir/e, 1’i savcı, 1’i hâkim ve 1’i psikolog mesleklerini hem kadınlar hem de erkeklerin yapabileceği meslekler olarak belirtmişlerdir.

Hem kadınların hem de erkeklerin yapabildiğini düşündüğünüz meslekler var mıdır?’ sorusuna 3 yaş grubunda çocuğu olan babaların tamamı ‘Evet’ yanıtı vermiştir. Evet yanıtını veren babaların 2’si öğretmen, 1’i mühendis, 1’i doktor, 1’i bankacı, 1’i memur ve 1’i de kaportacı mesleklerini hem kadınların hem de erkeklerin yapabileceği meslekler olarak belirtmişlerdir.

4 yaş grubunda çocuğu olan babaların tamamı ‘Evet’ yanıtı vermiştir. Evet yanıtını veren babaların 6’sı doktor, 5’i öğretmen, 2’si hemşir/e, 2’si avukat, 2’si polis, 2’si şoför, 2’si mühendis, 1’i sporcu, 1’i üretici, 1’i çiftçi, 1’i asker ve 1’i pilot mesleklerini hem kadınların hem de erkeklerin yapabileceği meslekler olarak belirtmişlerdir.

5 yaş grubunda çocuğu olan babaların tamamı ‘Evet’ yanıtı vermiştir. Evet yanıtını veren babaların 6’sı öğretmen, 5’i doktor, 4’ü avukat, 3’ü mühendis, 2’si polis, 1’i hâkim, 1’i memur, 1’i savcı ve 1’i psikolog mesleklerini hem kadınların hem de erkeklerin yapabileceği meslekler olarak belirtmişlerdir.

## TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

### 4.1. Annelerinin Mesleğini Babalarının Yapmasına İlişkin Sonuç

Elde edilen bulgular kapsamında çocukların görüşleri incelendiğinde 3 yaş grubu çocukların, babalarının annelerinin mesleğini yapabilme durumuna daha olumsuz yaklaştıkları, 5 yaş grubu çocukların ise bu duruma daha olumlu bir yaklaşım sergiledikleri görülmüştür. 3 yaş grubu çocukların görüşlerini belirtirken daha çok kim hangi mesleği yapıyorsa o mesleklerin değişmeyeceği yönünde açıklamalar yaptıkları gözlenmiştir. Benzer şekilde Karabekmez vd. (2018a)’nin 4 yaş grubu çocuklarla yaptıkları çalışmada da annelerinin mesleklerini babalarının yapabilme durumuna çocukların olumsuz yaklaştıkları sonucuna ulaşılmıştır. Yapılan çalışmalarda toplumsal cinsiyete yönelik kalıp yargıların ve daha katı bir bakış açısının daha çok 3-4 yaş aralığında olduğu belirlenmiştir. 5 yaşından sonra ise toplumsal cinsiyete yönelik kalıp yargılardaki katı bakış açısının azaldığı sonucuna ulaşılmıştır (Halim vd., 2013; Ruble vd., 2007). Benzer şekilde Alabay ve Özdemir (2020) 36-72 ay arası çocuklarla yapmış oldukları çalışmalarında çocukların yaşla birlikte toplumsal cinsiyet kalıp yargılarının azaldığını bulmuşlardır. Ancak bu sonucun aksine; Özkan (2009)’ın 5-6 yaş ve Menekşe (2019)’nin 3-6 yaş arası çocuklarla yapmış oldukları çalışmalarında çocukların toplumsal cinsiyet algılarının yaşla göre farklılaşmadığı görülmüştür. 5 yaş grubu çocukların diğer yaş gruplarına kıyasla daha olumlu yanıt vermeleri; yaşla birlikte toplumsal cinsiyete yönelik katı bakış açısının azalmasının yanı sıra cinsiyet değişmezliği ilkesiyle de açıklanabilir. 5-7 yaş aralığında çocuklar cinsiyetin değişmezliği ilkesini kazanmalarıyla cinsiyetin her koşulda kalıcı olduğunu anlarlar (Bee & Boyd, 2009; Dökmen, 2017). Bu durumda çocukların mesleklere yönelik toplumsal cinsiyet algılarında

kalıp yargılar içeren ifadelerin yaşla birlikte azalmasının çocukların zamanla mesleğe bağlı olarak cinsiyetin değişmeyeceğini kavramalarıyla ilgili olduğu söylenebilir. Ayrıca mevcut çalışmada 5 yaş grubu çocukların açıklamalarının aile içerisinde gözlemledikleri davranışlar nedeniyle de daha olumlu olduğu düşünülmektedir. Benzer şekilde Yağan Güder (2014)'in 5-6 yaş grubu çocuklarla yaptığı çalışmada çocukların toplumsal cinsiyet rollerini göstermelerinde ve mesleklere ilişkin toplumsal cinsiyet algılarında kendi yaşamlarında gözlemlediklerinin de etkisi olduğu belirtilmiştir. Karabekmez vd. (2018a)'i de yaptıkları çalışmalarında çocukların babalarının ev hanımı olamayacağını düşünmelerinde annelerinin çoğunlukla ev hanımı olmalarının etkili olabileceğini belirtmişlerdir. Mevcut çalışmada, babalarının annelerinin mesleğini yapabilme durumuna olumlu yanıt veren çocukların büyük çoğunluğunun da annelerinin ev hanımı olduğu görülmektedir. Ancak bu konuda olumlu yaklaşım gösteren çocukların babalarının zaten evde annelerine yardım ettikleri ve ev hanımlarının yapmış olduğu işleri onların da yaptıklarını belirttikleri sonucuna ulaşılmıştır. Benzer şekilde Dalkılıç (2019) yapmış olduğu çalışmada cinsiyetten bağımsız olarak ev içi işlerde paylaşım içinde olan, birbirlerine yardım eden ebeveynlere sahip çocukların daha esnek toplumsal cinsiyet algısına sahip oldukları görülmüştür. Bu durumda mevcut çalışmanın sonucu üzerinde çocukların aile yaşantıları içerisinde babalarının annelerine yardım ettiklerini gözlemlemiş olmalarının etkili olduğu ve dolayısıyla bu olumlu yaşam deneyimlerinin mesleklere yönelik toplumsal cinsiyet algılarına olumlu yönde etki edebileceği söylenebilir.

#### **4.2. Babalarının Mesleğini Annelerinin Yapmasına İlişkin Sonuç**

Elde edilen bulgular kapsamında çocukların görüşleri incelendiğinde 4 yaş grubu çocukların; annelerinin babalarının mesleğini yapabilme durumuna daha olumsuz yaklaştıkları tespit edilmiştir. 3 yaş grubu çocukların, annelerinin var olan meslekleri dışında bir mesleği yapabilme durumuna olumlu yaklaşmadıkları görülmekle birlikte annelerinin mesleğini babalarının yapmaları konusunda belirttikleri gibi kim hangi mesleği yapıyorsa o mesleklerin değişmeyeceği yönünde açıklamalar yaptıkları gözlenmiştir. 4 ve 5 yaş grubu çocukların ifadelerinin ise daha çok kalıp yargılar içerdiği görülmüştür. Annelerinin mesleğini babalarının yapabilmesine yönelik çocukların yaşla birlikte daha az kalıp yargı ifade etmesi durumunun; babalarının mesleğini annelerinin yapabilmesine yönelik yargılarında değişkenlik gösterdiği görülmektedir. Bu değişkenliğin, 4 ve 5 yaş grubu çocukların bazılarının babalarının mesleklerinin zor ya da yorucu olması nedeniyle annelerinin yapamayacağını düşünmelerinden; bazılarının da annelerinin babalarının mesleklerini yapma deneyimleri ya da yaşantıları olmamasından kaynaklandığı düşünülmektedir. Benzer şekilde Özdemir (2006)'in okul öncesi dönem çocuklarıyla yaptığı çalışmada, çocuklar güçlü olma, zor işleri yapma ve sert olma özelliklerinin erkeklere ait özellikler olduğunu belirtmişlerdir. Bunun aksine Karabekmez vd. (2018a)'nin yapmış oldukları çalışmada çocukların babalarının mesleğini annelerinin yapabilmesine olumlu yaklaştıkları görülmüştür. Bununla birlikte mevcut çalışmada annesi ile babasının mesleği aynı olan ya da babaları ile aynı meslekte olan kadımlar ve anneleriyle aynı meslekte olan erkeklerin olduğunu gözlemleyen çocukların; ebeveynlerinin birbirinin mesleğini yapabilme durumuna daha olumlu yaklaştıkları görülmüştür. Benzer şekilde Yağan Güder (2014)'in 5-6 yaş grubu çocuklarla yaptığı çalışmada çocukların toplumsal cinsiyet rollerini göstermelerinde ve mesleklere ilişkin toplumsal cinsiyet algılarında kendi yaşamlarında gözlemlediklerinin de etkisi olduğu belirtilmiştir. Mevcut çalışmada çocukların, annelerinin çoğunlukla ev hanımı olmaları ve bazılarının babalarının ev işlerinde annelerine yardım etmelerinden dolayı babalarının annelerinin mesleğini yapabilme durumuna olumlu baktıkları ancak annelerinin babalarının mesleklerine yardımcı olduklarına dair herhangi bir yaşantıya sahip olmamaları nedeniyle olumlu bakmadıkları düşünülebilir.

### 4.3. Sadece Kadınların Yapabildiği Düşünülen Mesleklere Yönelik Çocuk ve Ebeveynlerin Görüşleri

Tüm yaş gruplarındaki çocukların tamamına yakınının sadece kadınların yapabileceği mesleklerin var olduğunu ve bu meslekler içerisinde de en çok ev hanımlığı mesleğini belirttikleri görülmüştür. Sadece kadınlara yönelik meslekler içerisinde daha çok ev hanımlığı mesleğinin belirtilmiş olmasında tüm yaş gruplarındaki çocukların annelerinin büyük çoğunluğunun ev hanımı olmasının büyük paya sahip olduğu söylenebilir. Bununla birlikte belirtilen görüşler incelendiğinde çocukların; ev hanımlığının kadınlara göre bir meslek olduğu, bu mesleğin kadınların bir görevinin olduğu, kadınların evi temizlemeleri, çocuğa bakmaları, yemek yapmalarının gerektiği şeklinde bakış açılarının olduğu görülmektedir. Benzer şekilde Karabekmez vd. (2018a)'nin 4 yaş grubu çocuklarla yaptıkları çalışmada sadece kadınların yapabileceği meslek olarak çocukların daha çok ev hanımlığı mesleğini belirttikleri görülmüş ve bu durumun kadınlara yüklenen anne imajından ve çocukların mesleklere yönelik cinsiyet algılarının kendi yaşantılarındaki deneyimleriyle sınırlı olmasından kaynaklandığı düşünülmüştür. Gümüšoğlu (2004) tarafından yapılan bir çalışmada da ilköğretim öğrencilerinin toplumsal cinsiyetle ilgili algılarının, geleneksel kadın-erkek rollerine paralel olduğu ve her ne kadar annelerinin çalışma hayatında olmalarına olumlu yaklaşımlar da annelerinin yemek yapma, ev işi yapma, çocuk bakma gibi evdeki rollerini de eksiksiz yerine getirmeleri gerektiği yönünde görüş belirttikleri görülmüştür. Yorgancı (2008) tarafından yapılan çalışmada ilköğretim 1-5. sınıflarda okutulan ders kitapları ve Dilek (2014) tarafından yapılan çalışmada da 4-6 yaş çocuk öykü kitapları kadınlara yüklenen roller açısından incelenmiştir. İncelenen kitaplarda mutfak, temizlik, çocuk bakım işleri kadınlara özgü gösterilirken kadınlara daha çok ev hanımlığı, öğretmenlik, doktorluk gibi meslekler uygun görülmüştür. Bandura'nın Sosyal Öğrenme Kuramı'na göre bireylerin gözlem yoluyla öğrenmeleri ve çevrelerindeki modellerin davranışlarını taklit etmeleri durumu (Bandura, 1977) göz önüne alındığında mevcut çalışmada çocukların "ev hanımlığı" mesleğini sadece kadınlara ait bir rol olarak algılamalarının, çevrelerinde gözlemledikleri kadın figürlerinin (özellikle annelerinin) çoğunlukla bu rolü üstlenmesinden kaynaklandığı söylenebilir. Annelerinin ev işleri, çocuk bakımı ve yemek yapma gibi görevleri üstlenmesi, çocuklar için bu davranışların "kadınlara özgü" olduğu algısını pekiştirebilir. Bununla birlikte Bilişsel Gelişim Kuramı'na göre çocuklar, 3-5 yaş aralığında cinsiyet sabitliğini kazanır ve toplumsal cinsiyetle ilgili rolleri anlamaya başlarlar (Kohlberg, 1966). Bu kurama göre, mevcut çalışmada çocukların kadınlara özgü meslekler olarak "ev hanımlığı" gibi rolleri belirtmeleri, bilişsel gelişimleri doğrultusunda kendi çevrelerinde gördükleri toplumsal rollerden etkilenecek şekilde bu rolleri anlamlandırmaya çalıştıklarını gösterebilir. Bu doğrultuda çocuklar, toplumsal normlar doğrultusunda bu tür meslekleri "kadınlara özgü" olarak kategorize edebilirler. Bir diğer kuram olan Bem'in (1981) Cinsiyet Şeması Kuramı da bireylerin toplumsal cinsiyet rollerine dair bilgilerini çevrelerinden aldıkları ipuçlarıyla şekillendirdiğini savunur. Çocuklar, toplumsal cinsiyetle ilgili bir şema geliştirerek, kadın ve erkeklere özgü meslekleri bu şemalar doğrultusunda algılar. Kadınların ev işleri yapması ve çocuk bakımıyla ilgilenmesi gibi görevler, çocukların cinsiyet şemalarında "kadınlara özgü" işler olarak kodlanabilmektedir. Bu da mevcut çalışmada çocukların ev hanımlığını kadınlara özgü bir "meslek" olarak nitelendirmesine yol açmış olabilir.

3 ve 4 yaş grubu çocukların annelerinin tamamına yakını, 5 yaş grubu çocukların annelerinin de yarısından fazlası sadece kadınların yapabildiği mesleklerin olmadığını belirtmişlerdir. Tüm yaş gruplarındaki çocukların babalarının da yarısından fazlasının sadece kadınların yapabildiği mesleklerin olmadığını belirttikleri görülmüştür. Hem anne hem de babaların görüşleri incelendiğinde sadece kadınlara özgü mesleklerin olmadığını, kadınların istedikten sonra her mesleği yapabileceklerini belirttikleri görülmüştür. Bu durumda ebeveynlerin büyük çoğunluğunun mesleklere yönelik toplumsal cinsiyet algılarında sadece kadınların yapabildiği meslekler şeklinde kalıp yargılarının olmadığı söylenebilir.

Ebeveynlerinin aksine tüm yaş gruplarındaki çocukların büyük çoğunluğunun sadece kadınların yapabildiği mesleklerin olduğunu belirttikleri ve yine tamamına yakınının ev hanımlığı mesleğini ifade ettikleri görülmektedir. Bu durumda sadece kadınların yapabildiği mesleklere yönelik ebeveynlerin büyük çoğunluğunun kalıp yargıya sahip olmadığı ancak çocukların tamamına yakınının kalıp yargıya sahip olduğu söylenebilir. Bu durumun çocukların ev içi rollerdeki gözlemlerinden kaynaklı olduğu düşünülebilir. Her ne kadar ebeveynler mesleklere yönelik toplumsal cinsiyet algılarında olumlu izlenim gösterebilir de bunu çocuklarına ne kadar yansıttıkları düşündürücüdür. Benzer şekilde Aktaş (2011) tarafından yapılan çalışmada özellikle alt ve orta sosyo-ekonomik ve kültürel düzeydeki aileler ile yapılan görüşmelerde kadınların, kendilerine verilen geleneksel rolleri eleştirdikleri ancak yine de ev işi sorumluluklarının kadınlara ait olması gerektiğini içselleştirdikleri ve dolayısıyla çocuklarını bu yönde bir algıyla yetiştirme eğilimi içerisinde oldukları görülmüştür. Freeman (2007) da 3-4 yaş çocuklarıyla yaptığı çalışmada ebeveynlerin büyük çoğunluğunun gelenekselci cinsiyet bakış açısını reddettiklerini belirtmelerine rağmen çocuklarının oyun ve oyuncak tercihinde cinsiyetlerine uygun seçimleri onaylayacaklarını belirttikleri görülmüştür. Benzer şekilde Chen ve Rao (2011) tarafından Çin’de gerçekleştirilen bir çalışmada, ülkedeki erken çocukluk eğitim içeriği cinsiyetçi olmadığı halde öğretmenlerin geleneksel Çin cinsiyet değerlerini sundukları ve davranışlarının cinsiyet kalıp yargılar içerdiği belirlenmiştir. Everett’in (2011) yapmış olduğu çalışmada çocukların toplumsal cinsiyet kavramlarını oluşturmalarında ebeveynlerinin toplumsal cinsiyet algılarının ne olduğundan çok bunu nasıl yansıttıklarının etkili olduğu bulunmuştur. Bu durumda mevcut çalışmada da çocukların ebeveynlerine kıyasla daha fazla kalıp yargıya sahip oldukları izlenimi ebeveynlerinin gizli cinsiyetçi yaklaşım içerisinde olabileceklerini akla getirmektedir. Bununla birlikte çocukların içinde buldukları gelişim döneminin özelliklerinin yanı sıra öğretmen, medya ve akran grupları gibi sosyalleşme araçları da çocuklarla ebeveynleri arasında görüş farklılığı oluşturmuş olabilir. Benzer şekilde Liben ve Coyle (2014), çocukların meslek algılarında sadece ebeveynlerin değil, aynı zamanda okuldaki öğretmenlerin ve diğer sosyalleşme araçlarının da etkili olduğunu vurgulamıştır. Chen ve Rao (2011)’nin de belirttiği gibi öğretmenlerin ve okul ortamının, çocukların toplumsal cinsiyet algılarının şekillenmesinde önemli bir rol oynadığı söylenebilir. Çocukların, okulda sergiledikleri davranışların ödüllendirilmesi ya da pekiştirilmesi yoluyla cinsiyetçi kalıpyargıları güçlendirilebilir. Ayrıca medyada kadın ve erkek karakterlerin stereotipik mesleklerle temsil edilmesi, çocukların bu algıları pekiştirmelerine neden olabilir. Özellikle çizgi filmler ve oyuncak reklamlarında, kadınların ev içi rollerde ve erkeklerin daha kamusal mesleklerde temsil edilmesi, çocukların bu rollerin doğal olduğunu düşünmelerine yol açabilir. Bir diğer unsur olan akran grupları da çocukların toplumsal cinsiyet algılarında belirleyici bir role sahiptir. Çocuklar, akranlarından gelen sosyal onay ya da dışlanma davranışları sonucunda toplumsal cinsiyet normlarına daha sıkı bir şekilde uyum gösterebilir. Bunun sonucunda da akran gruplarının toplumsal cinsiyet algısına uygun yanıt vererek ebeveynlerinden farklı görüş belirtmiş olabilirler.

#### **4.4. Sadece Erkeklerin Yapabildiği Düşünülen Mesleklere Yönelik Çocuk ve Ebeveynlerin Görüşleri**

Tüm yaş gruplarındaki çocukların yarısından fazlası, sadece erkeklerin yapabileceği mesleklerin var olduğunu belirtmiştir. 3 yaş grubundaki çocuklar daha çok polislik mesleğini belirtirken; 4 yaş grubundaki çocuklar market çalışanı ve 5 yaş grubundaki çocuklar berberlik, polislik, şoförlük, doktorluk mesleklerini belirtmişlerdir. 3 yaş grubu çocukların büyük çoğunluğunun babalarının polis; 4 ve 5 yaş grubunun da esnaf olduğu göz önüne alınırsa çocukların babalarından yola çıkarak bu meslekleri belirttikleri söylenebilir. Liben ve Bigler (2002), çocukların meslekleri “feminen” ve “maskülen” olarak derecelendirdiğini ve bu algıların toplumsal cinsiyet şemalarından güçlü bir şekilde etkilendiğini bulmuştur. Çalışmada, “hemşirelik” ve “öğretmenlik” gibi bakım temelli meslekler daha çok kadınlara uygun görülürken, “itfaiyecilik” ve “inşaatçılık” gibi fiziksel güç gerektiren meslekler erkeklere özgü olarak değerlendirilmiştir. Levy vd. (2000) ise çocukların meslek algılarında cinsiyet temelli



ayrımları, erken çocukluk dönemi boyunca gözlemlenen sosyal bilişsel gelişimle ilişkilendirmiştir. Çalışmada, çocukların güç, tehlike ve cesaret gerektiren meslekleri maskülen; sabır, empati ve bakım gerektiren meslekleri ise feminen olarak değerlendirme eğiliminde oldukları bulunmuştur. Mevcut çalışmada da çocukların meslekleri feminen ve maskülen şekilde derecelendirdikleri söylenebilir. Bununla birlikte çocukların; erkeklerin bu meslekleri yapabilme durumunu kadınlarla kıyaslayarak ve güç gerektiren, tehlikeli olan, zor olan, cesaret gerektiren meslekleri sadece erkeklerin yapabileceği şeklinde açıkladıkları tespit edilmiştir. Benzer şekilde Yorgancı (2008)'nin ilköğretim 1-5. sınıflarda okutulan ders kitaplarında yaptığı incelemede mekanik bilgi ve güç gerektiren işlerin erkeklere uygun görüldüğü tespit edilmiştir. Yağan Güder'in (2014) çalışmasında da çocuklar, kadınları yoğun iş yükü olan, dikkatsiz, korkak, güçsüz, zayıf, yetersiz, sık ağlayan, erkeklere destek olan ve korunmaya muhtaç olarak nitelendirirken; erkekleri ise dikkatli, güçlü, cesur, ağlamayan ve sorunlara çözüm getiren olarak tanımlamışlardır. Karabekmez vd. (2018b) 4 yaş grubu çocuklarla yapmış oldukları çalışmalarında çocukların sadece erkeklerin yapabileceği düşünülen mesleklere yönelik açıklamalarında güç gerektiren meslekleri zor olarak ifade ettikleri ve bunları erkeklerin yapabileceğini belirttikleri görülmüştür. Ayrıca mevcut çalışmada çocukların görüşlerini belirtirken genellikle bir cinsiyetin diğerine üstünlüğüne vurgu yaptıkları da önemli bir bulgudur. Bu durumda tüm yaş grubundaki çocukların mesleklere yönelik toplumsal cinsiyet algılarında sadece erkeklerin yapabildiği meslekler şeklinde kalıp yargılarının olduğu söylenebilir.

3 yaş grubu çocukların babaları ile 4 ve 5 yaş grubu çocukların annelerinin tamamına yakını sadece erkeklerin yapabileceği mesleklerin olmadığını belirtmişlerdir. Hem kadınların hem de erkeklerin her mesleği yapabileceğini, mesleki hayatta cinsiyet eşitliği olması gerektiğini ve herkesin istediği mesleği yapabileceğini belirten ebeveynlerin olduğu görülmüştür. Bununla birlikte 3 yaş grubu çocukların anneleri ile 4 ve 5 yaş grubu çocukların babalarının yarısından fazlası sadece erkeklerin yapabileceği mesleklerin olduğunu belirtmişlerdir. Bu mesleklerin daha çok inşaatçı ve madenci meslekleri olduğu belirtilmiştir. Fiziksel güç gerektirmesi ve zor olması nedeniyle bu meslekleri erkeklerin yapabileceği şeklinde görüş sunmuşlardır. Benzer şekilde çocukların da sadece erkeklerin yapabileceği mesleklere yönelik görüş belirtirken daha çok mesleklerin kolaylık-zorluk, güç gerektirme özelliklerini göz önünde bulundurarak açıklamalar yaptıkları gözlenmiştir. Bu durumda hem çocukların hem de -özellikle babaların- zorluk ve fiziksel güç gerektirmesi nedeniyle sadece erkeklerin yapabildiği mesleklerin olduğunu belirttikleri ve dolayısıyla mesleklere yönelik toplumsal cinsiyet algılarında sadece erkeklerin yapabildiği meslekler şeklinde kalıp yargılarının olduğu söylenebilir. Benzer şekilde Dilek'in (1997) yaptığı çalışmada eğitim seviyesi ve gelir düzeyinin yüksekliğine rağmen ebeveynlerin – özellikle de babaların- büyük bir kısmının okul öncesi dönemdeki çocuklarını toplumsal cinsiyet kimliği kazanmaları konusunda yönlendirdikleri gözlenmiştir. Çankaya (2009) yaptığı araştırmasında, toplumda kadınların genellikle erkeklerin ilgisine, sevgisine, yardımına muhtaç, iyi anne, ev hanımı, kibar, yumuşak, bakımlı kişiler olarak ancak erkeklerin ise para getiren, güçlü, aile lideri bireyler olarak sunulduğunu belirtmiştir. Toplumsal cinsiyet bağlamında babaların annelere kıyasla daha gelenekselci, cinsiyetçi ve kalıp yargıya sahip tutum içinde olmalarının arkasındaki potansiyel nedenler; toplumsal normlara, kültürel beklentilere ve geleneksel cinsiyet rollerine bağlanabilir.

#### **4.5. Hem Kadınların Hem de Erkeklerin Yapabildiği Düşünülen Mesleklere Yönelik Çocuk ve Ebeveynlerin Görüşleri**

Tüm yaş gruplarındaki çocukların büyük çoğunluğunun, hem kadınların hem de erkeklerin yapabileceği mesleklerin var olduğunu ve bu meslekler içerisinde de en çok öğretmenlik mesleğini belirttikleri görülmüştür. Çocukların toplumsal cinsiyet algılarının belirlenmesinde toplumsal çevrenin cinsiyetlere ve mesleklere yönelik önyargıları ile uygun gördükleri geleneksel roller etkili olmaktadır (Bayhan & Artan, 2004; Dilek, 2014). Bu durumda çocuklar aile, akran grupları, okul ve kitle iletişim araçları aracılığıyla toplumsal cinsiyete yönelik yargıları öğrenebilmektedir. Bu kapsamda mevcut çalışmadaki çocukların, günlük hayat içerisinde her iki

cinsiyet grubundan da öğretmenlik gibi daha çok gördükleri meslekleri hem kadın hem erkeklerin yapabilecekleri meslekler olarak belirttikleri söylenebilir.

Tüm yaş gruplarında ebeveynlerin tamamı hem kadın hem de erkeklerin yapabildiği mesleklerin olduğunu belirtmişlerdir. Ebeveynler tarafından her iki cinsiyet için de en çok belirtilen mesleklerin memurluk, doktorluk, öğretmenlik ve avukatlık olduğu görülmüştür. Bu mesleklere yönelik görüşlerin; her iki cinsiyet için ilk akla gelen meslekler olduğu, fiziksel güç gerektirmediği ve çalışma saatlerinin belli olduğu şeklinde açıklandığı görülmüştür. Bu durumda ebeveynlerin tamamının hem kadın hem de erkeklerin yapabildiği mesleklerin olduğunu belirtirken bazı kriterler doğrultusunda açıklama yaptıkları tespit edilmiştir. Sadece erkeklerin yapabildiği mesleklere yönelik belirtilen görüşler de göz önüne alındığında hem kadın hem de erkeklerin yapabildiği mesleklere yönelik olarak ebeveynlerin koşulsuz görüş belirtmemiş olmalarının beklenen bir sonuç olduğu söylenebilir. Tüm yaş gruplarındaki çocukların büyük çoğunluğu, günlük hayatlarında daha çok görmeleri nedeniyle hem kadın hem de erkeklerin yapabildiği meslek olarak öğretmenliği belirtirken; ilk akla gelen olması ve güç gerektirmemesi nedeniyle ebeveynlerin tamamı memur, öğretmen, doktor ve avukatlık mesleklerini belirtmişlerdir. Bu durumda hem ebeveynlerin hem de çocukların daha çok toplum tarafından kadına ve erkeğe uygun görülen meslekleri belirttikleri söylenebilir.

Özellikle babaların her ne kadar hem kadın hem de erkeklerin yapabildiği mesleklerin olması durumuna “evet” yanıtı verseler de görüşlerini açıklarken geleneksel bakış açısıyla yaklaştıkları görülmüştür. Mesleklerde cinsiyet ayrımı yapılmaması gerektiğini belirtmiş olmalarına rağmen; “bedensel güç gerektirmeyen tüm meslekler”, “yorucu olmayan tüm meslekler”, “bazı mesleklerin kadınlara bazı mesleklerin de erkeklere daha çok yakışması”, “güç gerektiren mesleklerde erkeklerin; ince işçilik gerektiren mesleklerde kadınların olması daha iyi olur” şeklinde ek açıklamalar yaptıkları görülmüştür. Bu durumda ebeveynlerin -özellikle babaların- mesleklere yönelik toplumsal cinsiyet algılarının nispeten kalıp yargı içerdiği düşünülebilir. Toplumsal cinsiyet bağlamında yapılmış bazı çalışmalarda, erkeklerin kadınlara kıyasla daha fazla kalıp yargıya sahip olduklarını ve erkeklerin daha gelenekselci cinsiyet rol tutumlarına sahip oldukları belirtilmektedir (Maness vd., 2000; Valentova, 2012). Lise öğrencilerinin velileriyle yapılmış bir çalışmada babaların daha gelenekselci cinsiyet rollerine sahip oldukları bulunmuştur (Altuntaş & Altınova, 2015). Okul öncesi dönem çocuklarının anne ve babalarıyla yapılmış olan bir çalışmada da babaların annelere göre toplumsal cinsiyet algılarının daha fazla kalıp yargı içerdiği tespit edilmiştir (Kaçar, 2019). Benzer şekilde Yağan Güder (2014)’in yapmış olduğu çalışmada, annelerin değişen toplumsal yapıdan hareketle hem kadınların hem de erkeklerin pek çok mesleği yapabildiklerini belirttikleri ancak verdikleri örneklerin kadına ve erkeğe uygun görülen kalıp yargısal meslekler olduğu belirlenmiştir. Bununla birlikte mevcut çalışmada ebeveynlerden birinin “tanıdığım kaportacı kadın bile var” ifadesi; yaşam deneyimi içerisinde geleneksel bakış açısının dışında karşılaşmış olduğu mesleklere cinsiyetsiz bir bakış açısı geliştiren ebeveynlerin de olduğunu göstermektedir.

Bu çalışma, okul öncesi dönem çocuklarının ve ebeveynlerinin mesleklere yönelik toplumsal cinsiyet algılarını incelemekte ve bu algıların nasıl etkilendiğini ortaya koymaktadır. Elde edilen bulgular, çocukların mesleklere yönelik toplumsal cinsiyet algılarının erken yaşlarda katı kalıp yargılarla şekillendiğini ancak yaş ilerledikçe bu kalıpların esnemeye başladığını göstermektedir. Çocukların bu algılarında, gelişim dönemi özellikleri, gözlemledikleri aile rolleri, ebeveynlerinin meslekleri, medya, öğretmenler ve akran gruplarının etkili olduğu düşünülmektedir. Özellikle ev hanımlığı ve güç gerektiren meslekler gibi cinsiyete özgü görülen roller, çocukların yaşantılarındaki gözlemlere ve toplumsal normlara dayanarak anlamlandırılmaktadır. Bununla birlikte ebeveynlerin mesleklere yönelik toplumsal cinsiyet algılarında çocuklara kıyasla daha esnek ve eşitlikçi bir tutum yansıtılmalarına rağmen, bu tutumun çocuklara yansıtılmasında yetersiz kaldığı görülmektedir. Çocukların toplumsal cinsiyet algılarının erken yaşlardan itibaren şekillendiği ve çevresel faktörlerin bu algılar üzerinde belirleyici bir etkisi olduğu görülmektedir. Bu bağlamda, çocukların mesleklere yönelik daha

esnek ve eşitlikçi toplumsal cinsiyet algıları geliştirebilmeleri için aile, eğitim kurumları ve medya tarafından daha bilinçli ve tutarlı bir yaklaşım benimsenmesi gerektiği düşünülmektedir. Bu süreçte, çocukların gözlemleri ve deneyimlerinden yola çıkarak, toplumsal cinsiyet eşitliğini teşvik eden yaşam ortamlarının sağlanması önemlidir. Bu doğrultuda, çocukların toplumsal cinsiyet eşitliğine dayalı bir dünya görüşü geliştirebilmeleri için bireysel ve toplumsal düzeyde sürdürülebilir bir yaklaşım benimsenmelidir.

#### Öneriler

- Çocuk ve ebeveynin yer aldığı bu araştırmaya öğretmen de dahil edilerek, verilerin çeşitlenmesi önerilebilir.
- Çalışma grubu daha da genişletilerek çocuk sayısının fazla olduğu araştırmalar yapılabilir.
- Farklı kültürel, sosyo-ekonomik ve öğrenim düzeylerine sahip ailelerin çocuklarıyla benzer çalışmalar yürütülebilir.
- Ebeveynler, çocukların toplumsal cinsiyet algılarını şekillendirebilecek önemli kişiler olduklarından onlara yönelik cinsiyet eşitliği konusunda eğitimler düzenlenebilir.
- Çocukların erken yaşlardan itibaren toplumsal cinsiyet eşitliği ve çeşitliliği konularında eğitim almaları sağlanabilir.
- Çocuklara çeşitli meslek gruplarının farklı cinsiyetlere ait rol modellerinin tanıtıldığı etkinlikler düzenlenebilir.

#### KAYNAKÇA

- Akgül Gök, F. (2013). *Evli kadın ve erkeklerin toplumsal cinsiyet rolleriyle ilgili algılarının aile işlevlerine yansımaları* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Akkoç, E. (2018). *Üniversite öğrencilerinin toplumsal cinsiyet algısı ve etkileyen faktörlerin incelenmesi* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Sanko Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Gaziantep.
- Aktaş, G. (2011). *Farklı sosyo-ekonomik ve kültürel özelliklere sahip ailelerde kız çocuklarına ilişkin aile içi kültürel tanımlamalar* (Yayınlanmamış doktora tezi). Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Alabay, E., & Özdemir, G. (2020). 36-72 aylık çocukların mesleklere yönelik oluşturdukları toplumsal cinsiyet algıları. *Turkish Studies*, 15(1), 13-29. <https://dx.doi.org/10.29228/TurkishStudies.37370>
- Altuntaş, O., & Altınova H. H. (2015). Toplumsal cinsiyet algısı ile sosyo-ekonomik değişkenler arasındaki ilişkinin belirlenmesi. *Turkish Studies*, 10(6), 83-100. <http://dx.doi.org/10.7827/TurkishStudies.7674>
- Arabacıoğlu, B., & Bağçeli Kahraman, P. (2017). The relation between the gender stereotypes of children and the gender perceptions of their parents. *Curr Res Educ*, 3(3), 95-104.
- Aydilek Çiftçi, M. (2011). *Öğretmenlerin ve farklı sosyoekonomik düzeye sahip anne-babaların cinsiyet rolleri algısının 60-72 ay arası çocukların oyuncak tercihleri ve akran etkileşimleri ile ilişkisinin incelenmesi* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana.
- Bandura, A. (1977). *Social learning theory*. Prentice-hall.

- Baran, G. (1995). *Ankara'da bulunan çocuk yuvalarında kalan 7-11 yaş grubu çocuklarda cinsiyet rolleri ve cinsiyet özellikleri kalıp yargılarının gelişimi* (Yayınlanmamış doktora tezi). Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Bayhan, N. P., & Artan, İ. Z. (2004). *Çocuk gelişimi ve eğitimi*. Morpa Yayıncılık.
- Bee, H., & Boyd, D. (2009). *Çocuk gelişim psikolojisi*. (Çev. O. Gündüz). Kaknüs Yayınları.
- Bem, S. L. (1981). Gender schema theory: A cognitive account of sex typing. *Psychological Review*, 88(4), 354-364. <https://doi.org/10.1037/0033-295X.88.4.354>
- Biçer Olgun, H. (2021). Kültürün sosyal inşası ve benliğin kültürel kuruluşu: Sosyalleşme sürecinde aile, benlik ve kültür ilişkisi. *Adıyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 14(39), 492-532. <https://doi.org/10.14520/adyusbd.1000824>
- Brooker, L., & Ha, S. J. (2005). The cooking teacher: investigating gender stereotypes in Korean kindergarten. *Early Years*, 25(1), 17-30.
- Büyüköztürk, Ş. (2014). *Bilimsel araştırma yöntemleri* (18. Basım). Pegem Akademi.
- Cengiz, A. (2013). *Kadın ruh sağlığı ve toplumsal cinsiyet; Antalya ilinde bir klinikte uygulama* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Akdeniz Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Antalya.
- Chen, E. S. L., & Rao, N. (2011). Gender socialization in Chinese kindergartens: Teachers' contributions. *Sex Roles*, 64, 103-116.
- Chick, K. A., Heilman-Houser, R.A., & Hunter, M.W. (2002). The impact of child care on gender role development and gender stereotypes. *Early Childhood Education Journal*, 29(3), 19-154.
- Correll, S. J. (2001). Gender and the career choice process: The role of biased self-assessments. *American Journal of Sociology*, 106(6), 1691-1730.
- Çankaya, M. (2009). Traditional? modern? or both? Representation of gender in Turkish TV commercials. *SDU Faculty of Arts and Sciences Journal of Social Sciences*, 30, 279-295.
- Çetin Gündüz, H., & Tarhan, S. (2017). İlköğretim öğrencilerinin meslek seçimlerine yönelik tutumlarında toplumsal cinsiyetin etkisi. *İlköğretim Online*, 16(3), 1287-1300. <https://doi.org/10.17051/ilkonline.2017.330258>
- Dalkılıç, R. A. (2019). *Farklı yaş gruplarında toplumsal cinsiyet rolleri algısının yansımaları: Denizli örneği* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Denizli.
- Dilek, Y. (1997). *Parents' role in preschool children's gender role socialisation* (Master thesis). Middle East Technical University, Social Sciences Institute, Ankara.
- Dilek, A. (2014). 4-6 yaş çocuk öykülerindeki kadın kahramanların mesleki analizi. *Journal Of Qafqaz University*, 2(1), 94-102.
- Doğan, B. (2023). *36-72 ay arası çocuğu olan anne ve babaların toplumsal cinsiyete bakış açısının incelenmesi* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Bursa Uludağ Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Bursa.
- Dökmen, Z. Y. (2017). *Toplumsal cinsiyet sosyal psikolojik açıklamalar* (8. Baskı). Remzi Kitabevi.

- Durham, M. G. (2008). *The Lolita effect: The media sexualization of young girls and what we can do about it*. Overlook Press.
- Eagly, A. H. (2009). The his and hers of prosocial behavior: An examination of the social psychology of gender. *American psychologist*, 64(8), 644-658. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.64.8.644>
- Ekşi, E. (2017). *Okul öncesi dönem çocuklarının cinsiyet özelliklerine ilişkin kalıpyargularının bazı değişkenler açısından incelenmesi* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Everett, B. S. (2011). *Children's perceptions of parental values regarding gender* (Unpublished master thesis). Wake Forest University Graduate School Of Arts And Sciences, North Carolina.
- Freeman, N. K. (2007). Preschoolers' perceptions of gender appropriate toys and their parents' beliefs about genderized behaviors: Miscommunication, mixed messages, or hidden truths? *Early Childhood Education Journal*, 34(5), 357-366.
- Gümüšoğlu, F. (2004). İlköğretim öğrencilerinin toplumsal cinsiyet algıları. İçinde A. Güçhan (Ed.), *Kadın çalışmalarında disiplinlerarası buluşma* (ss. 317-327). Yeditepe Üniversitesi Yayınları.
- Güney, O. (2012). *5-6 yaş çocuklarında algılanan cinsiyet kalıpyargularına ilişkin ebeveyn beklentileri ile oyuncak tercihleri arasındaki ilişki* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Maltepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Halim, M. L., Ruble, D., Tamis LeMonda, C., & Shrout, P. E. (2013). Rigidity in gendertyped behaviors in early childhood: a longitudinal study of ethnic minority children. *Child Development*, 84(4), 1269-1284. <https://doi.org/10.1111/cdev.12057>
- Kaçar, E. (2019). *48-72 aylık çocukların toplumsal cinsiyet kalıpyarguları ile ebeveynlerinin toplumsal cinsiyet algıları arasındaki ilişkinin incelenmesi* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Akdeniz Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Antalya.
- Karabekmez, S., Yıldırım, G., Özyılmaz Akamca, G., Ellez, A. M., & Bulut Üner, A. N. (2018a). Okul öncesi dönem çocuklarının mesleklere yönelik toplumsal cinsiyet algılarının incelenmesi. *Bilim Eğitim Sanat ve Teknoloji Dergisi*, 2(1), 52-70.
- Karabekmez, S., Yıldırım, R. G., Özyılmaz Akamca, G., Ellez, A. M., & Bulut Üner, A. N. (2018b). Okul öncesi dönemde mesleklere ilişkin toplumsal cinsiyet algısı. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 38(2), 469-513.
- King, T. L., Scovelle, A. J., Meehl, A., Milner, A. J., & Priest, N. (2021). Gender stereotypes and biases in early childhood: A systematic review. *Australasian Journal of Early Childhood*, 46(2), 112-125.
- Kohlberg, L. A. (1966). A cognitive–developmental analysis of children's sex role concepts and attitudes. In E. E. Maccoby (Ed.), *The development of sex differences* (pp. 82-173). Stanford University Press.
- Levy, G. D., Sadovsky, A. L., & Troseth, G. L. (2000). Aspects of young children's perceptions of gender-typed occupations. *Sex Roles*, 42(11-12), 993-1006.
- Liben, L. S., & Bigler, R. S. (2002). The developmental course of gender differentiation: Conceptualizing, measuring, and evaluating constructs and pathways. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 67(2), vii-147. <https://www.jstor.org/stable/3181530>

- Liben, L. S., & Coyle, E. F. (2014). Developmental interventions to address the STEM gender gap: Exploring intended and unintended consequences. *Advances in child development and behavior*, 47, 77-115.
- Lewis M. (2006). *Gender role socialization: An intergenerational analysis of role predictors*. (Master thesis). Växjö University Social Sciences Institute, Växjö.
- Maness, P., Gomez, N., Velasquez, R. J., Silkowski, S., & Savino, A. (2000). Gender differences on the MMPI-2 for Colombian University students. *Annual Conference of The American Psychosocial Association*. Washington, DC.
- Martin, C. L., & Ruble, D. N. (2010). Patterns of gender development. *Annual Review of Psychology*, 61, 353-381. <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.093008.100511>
- Menekşe, F. M. (2019). *3-6 yaş arası okul öncesi çocukların oyuncak tercihleri ve cinsiyet kalıp yargıları ile ebeveynlerinin toplumsal cinsiyet algıları arasındaki ilişkinin incelenmesi* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Özdemir, E. (2006). *Okul öncesi dönem çocuklarının cinsiyet özelliklerine ilişkin kalıp yargıların incelenmesi* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Özkan, B. (2009). *Okul öncesi dönem 5-6 yaş çocuklarının cinsiyet özelliklerine ilişkin kalıpyargılarının bazı değişkenler açısından incelenmesi* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Parlaktuna, İ. (2010). Türkiye'de cinsiyete dayalı mesleki ayrımcılığın analizi. *Ege Akademik Bakış*, 10(4), 1217-1230.
- Patton, M. Q. (2014). *Nitel araştırma ve değerlendirme yöntemleri* (Çev. M. Bütün, S. B. Demir). Pegem Akademi.
- Poulin-Dubois, D., Serbin, L. A., Eichstedt, J. A., Sen, M. G., & Beissel, C. F. (2002). Men don't put on make-up: Toddlers' knowledge of the gender stereotyping of household activities. *Social Development*, 11(2), 166-181. <https://doi.org/10.1111/1467-9507.00193>
- Raag, T., & Rackliff, C. L. (1998). Preschoolers' awareness of social expectations of gender: Relationships to toy choices. *Sex Roles*, 38(9-10), 685-700.
- Ruble, D. N., Taylor, L. J., Cyphers, L., Greulich, F.K., Lurye, L. E., & Shrout, P. E. (2007). The role of gender constancy in early gender development. *Child Development*, 78(4), 1121-1136. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2007.01056.x>
- Şirvanlı Özen, D. (1992). *Annenin çalışma durumu ve ebeveynin benimsediği cinsiyet rolü değişkenlerinin çocuğun cinsiyet özelliklerine ilişkin kalıpyargılarının gelişimi üzerindeki rolleri* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Taşçı, A. İ. (2017). *Cinsiyet eğitimi* (1. Baskı). Betim.
- Trepanier-Street, M.L., & Romatowski, J. A. (1999). The influence of children's literature on gender role perceptions: A reexamination. *Early Childhood Education Journal*, 26(3), 155-159.
- Uysal, B. (2022). *60-66 aylık okul öncesi çocuklarının toplumsal cinsiyete dayalı görüşlerinin karşılaştırılması: Şanlıurfa örneği* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). İstanbul Okan Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

- Ünlü, A. (2012). *Bazı değişkenlere göre okulöncesi çocuklarının cinsiyet rolü davranışlarının incelenmesi* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.
- Valentova, M. (2012). *Gender role attitudes in Luxembourg between 1999 and 2008* (Working Paper No. 2010-02). CEPS Instead.
- West, C., & Zimmerman, D. H. (1987). Doing gender. *Gender & Society*, 1(2), 125-151.
- Wilson, C. M. (1996). *Exploring preschoolers' conceptions of gender* (Unpublished master thesis). San Jose State University Teacher Education, CA.
- Yağan Güder, S. (2014). *Okul öncesi dönemdeki çocukların toplumsal cinsiyet algılarının incelenmesi* (Doktora tezi). Hacettepe Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2008). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Seçkin Yayıncılık.
- Yin, R. K. (2018). *Case study research and applications: Design and methods*. Sage publications.
- Yorgancı, F. (2008). *İlköğretim ders kitaplarında toplumsal cinsiyet rollerinin inşası* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Afyon.

## **EXTENDED ABSTRACT**

### **Introduction**

Gender refers to the biological and anatomical features that divide individuals into two basic categories: male and female (Taşçı, 2017). Social gender determines the roles, expectations, responsibilities, and rights of individuals in society; It is a concept that includes cultural, social, and historical factors (Bee & Boyd, 2009).

In the literature, it is seen that studies on the subject mostly focus on quantitative methods and examine variables. Although qualitative studies on the subject have been mostly conducted abroad, there are not enough studies in our country and, in order to obtain in-depth information; unlike Karabekmez et al.'s (2018a; 2018b) qualitative studies, which revealed the gender perceptions of 48-60-month-old preschool children towards professions, the current study examined three different age groups in the preschool period (36-47, 48-59 and 60-71 months). and the opinions of their parents are also included.

In this context, answers were sought to solve the problem "What are the gender perceptions of children aged 36-71 months receiving pre-school education and their parents regarding professions?"

### **Method**

A case study model, one of the qualitative research methods, was used in the study. The population of the study consists of children between the ages of 36 and 71 months who come from family structures of medium socio-economic level and receive pre-school education and their parents, and the sample includes 36-71 children who receive pre-school education in kindergartens affiliated with independent kindergartens and primary schools affiliated with the Ministry of Education in the central district of Ağrı province in Turkey. It consists of a total of 90 participants, including 30 children and their parents, 10 children for each age group between 36 and 71 months (36-47, 48-59 and 60-71 months). Data were collected with the 'Demographic

Information Form', 'Child Interview Form' and 'Parent Interview Form' developed by the researchers and analyzed using the content analysis method.

### **Results, Discussion and Conclusion**

When children's opinions are examined within the scope of the findings, it is seen that 3-year-old children have a more negative approach to their father's ability to do their mother's job compared to 4 and 5-year-old children; It is seen that children in the 5-year-old group have a more positive approach. Studies have determined that gender stereotypes and a stricter perspective are more prevalent in the 3-4 age group. It has been concluded that after the age of 5, the rigid perspective on gender stereotypes decreases (Halim et al., 2013; Ruble et al., 2007).

When the opinions of children are examined within the scope of the findings, children in the 4-year-old group; It has been determined that their mothers have a more negative approach to their father's ability to do their job. It has been observed that the expressions of children aged 4 and 5 contain more stereotypes. Similarly, in Özdemir's (2006) study with preschool children, children stated that being strong, doing difficult jobs, and being tough are male characteristics. However, in the current study, it was observed that children whose mothers and fathers had the same profession, or who observed that there were women in the same profession as their fathers and men in the same profession as their mothers, were more positive about their parents being able to do each other's professions.

Contrary to their parents, it is seen that the majority of children in all age groups state that there are professions that only women can do, and almost all of them state that they are housewives. In this case, it can be said that the majority of parents do not have stereotypes about professions that only women can do, but almost all of their children have stereotypes. It can be thought that this situation arises from the observations of children in their domestic roles. Although parents show positive impressions regarding their gender perceptions of professions, it is thought-provoking to what extent they reflect this to their children. Similarly, in studies conducted, it was determined that although the majority of parents stated that they rejected the traditionalist gender perspective, they behaved in the opposite direction (Aktaş, 2011; Everett, 2011; Freeman, 2007).

More than half of the children in all age groups stated that there are professions that only men can do. While children in the 3-year-old group mostly stated the police profession; Children in the 4-year-old group stated their professions as marketers, and children in the 5-year-old group stated their professions as barber, police, driver, and doctor. However, it has been determined that children express their views as only men can do professions that require strength, danger, difficulty, and courage, just like their parents. Similarly, Karabekmez et al.'s (2018b) study, it was observed that 4-year-old children described professions that required strength as difficult and that boys could do them. In addition, in the study conducted by Dilek (1997), it was observed that despite the high level of education and income, the majority of parents - especially fathers - guided their preschool children to acquire gender identity. In this case, it can be said that children in all age groups and their parents have stereotypes about professions as professions that only men can do.

It has been observed that the majority of children in all age groups indicate that there are professions that both men and women can do and that the teaching profession is the most common among these professions. It was observed that the most frequently mentioned professions by parents for both genders were civil servant, doctor, teacher, and lawyer. However, it has been observed that especially fathers, although they answered "yes" to the fact that there are professions that both men and women can do, they approach it from a traditional perspective when explaining their opinions. Some studies conducted in the context of gender indicate that men have more stereotypes than women and that men have more traditionalist gender role attitudes (Maness et al., 2000; Valentova, 2012).



In this context, it is thought that a more conscious and consistent approach should be adopted by families, educational institutions, and the media for children to develop more flexible and egalitarian gender perceptions towards professions. In this context, a sustainable approach should be adopted at the individual and social level for children to develop a worldview based on gender equality.

## İlkokul Öğrencilerinin Velilerine Yönelik İstismarı Önleme Müdahale Programının Etkililiğinin İncelenmesi \*

### Examining the Effectiveness of the Abuse Prevention Intervention Program for the Parents of Primary School Students

Eda Durmaz<sup>1</sup>, Türkan Yılmaz Irmak<sup>2</sup> Seda Sapmaz Yurtsever<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Sorumlu Yazar, Uzman Aile Danışmanı, Milli Eğitim Bakanlığı, [sapmazed@gmail.com](mailto:sapmazed@gmail.com), (<https://orcid.org/0000-0003-0119-5666>)

<sup>2</sup>Doç. Dr., Ege Üniversitesi, [turkan.yilmaz.irmak@ege.edu.tr](mailto:turkan.yilmaz.irmak@ege.edu.tr), (<https://orcid.org/0000-0003-0777-7595>)

<sup>3</sup>Dr. Öğr. Üyesi, Bakırçay Üniversitesi, [sapmaz.seda@gmail.com](mailto:sapmaz.seda@gmail.com), (<https://orcid.org/0000-0003-3517-2550>)

**Geliş Tarihi:** 29.01.2024

**Kabul Tarihi:** 06.02.2025

#### ÖZ

Çocukluk dönemindeki cinsel istismar yaşantılarının çocuğun fizyolojik ve psikolojik sağlığı üzerinde yıkıcı etkileri olduğu gibi erişkin yaşama taşınan olumsuz sonuçları da mevcuttur. Cinsel istismara maruz kalan çocuklar utanç, suçluluk, depresyon gibi olumsuzluklarla baş etmek zorunda kalırken, yetişkin yaşamda da zihinsel, sosyal, cinsel ve kişilerarası işlevsellik açısından önemli güçlükler yaşamaktadır. Tüm bu olumsuz sonuçların önüne geçilebilmesinde en etkili müdahale ise erken çocukluk döneminde uygulanan önleme programlarıdır. Çocuk cinsel istismarını önleme programları sıklıkla okullarda çocuklara yönelik gerçekleştirilmektedir. Ancak Covid-19 Pandemisi esnasında çocuklar okullara yüzyüze devam edememişlerdir. Bu nedenle bu çalışmada ebeveynlere çevrimiçi ulaşılarak çocukların, beden sınırları ve farklı dokunuşlar konusundaki bilgi düzeyini arttırmayı amaçlayan 2 saatlik bir önleme programı geliştirilerek etkililiğinin incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırmada çalışma grubunda 41 ilkökul 1. sınıf öğrencisi ( $\bar{X}_{yaş}=6.78$ ,  $SS=.42$ ) oluşturulmuştur. Eğitim grubunda 21, kontrol grubunda ise 20 çocuğun yer aldığı  $2 \times 2$ 'lik faktöriyel araştırma deseniyle planlanan bu çalışmada, eğitimin etkililiğini değerlendirmek amacıyla "İstismardan Korunma Becerisi Formu" ve "Çocuk Bilgi Envanteri" ölçüm araçları, öntest ve sontest olarak uygulanmıştır. Eğitim içeriği çocuklara ebeveynleri aracılığı ile aktarılmıştır. Hazırlanan eğitim içeriği öncelikle eğitim grubundaki ebeveynlere çevrimiçi olarak verilmiş ve ebeveynleri tarafından çocuklara aktarılan kişisel güvenlik eğitiminin etkisi çocukların verdiği cevaplar üzerinden incelenmiştir. Elde edilen bulgular, kontrol grubuyla karşılaştırıldığında ebeveynleri tarafından eğitim verilen çocukların cinsel istismardan korunma bilgi ve becerilerinde artış olduğunu göstermiştir. Ayrıca, araştırmaya katılan ebeveynlere eğitim programıyla ilgili görüşleri sorulmuş, eğitim programını yeterli ve anlaşılır buldukları ve ebeveynlerin çocuğun seviyesine uygun bilgi verme becerilerini arttırdığı görülmüştür.

**Anahtar Kelimeler:** Çocuk cinsel istismarı, cinsel istismarı önleme, ebeveyn eğitimi

#### ABSTRACT

Experiences of sexual abuse in childhood have devastating effects on the child's physiological and psychological health, as well as negative consequences that carry over into adult life. Children who are exposed to sexual abuse have to cope with negativities such as shame, guilt and depression, and experience

significant difficulties in terms of mental, social, sexual and interpersonal functioning in adult life. The most effective intervention in preventing all these negative consequences is prevention programmes implemented in early childhood. Child sexual abuse prevention programmes are often carried out for children in schools. However, during the Covid-19 Pandemic, children could not attend schools face-to-face. Therefore, in this study, it was aimed to develop a 2-hour prevention programme aiming to increase children's knowledge about body boundaries and different touches by reaching parents online and to examine its effectiveness. The study group consisted of 41 primary school 1st grade students ( $\bar{X}$ Age= 6.78, SD= .42). In this study, which was planned with a  $2 \times 2$  factorial research design with 21 children in the training group and 20 children in the control group, the 'Skills for Protection from Abuse Form' and 'Child Knowledge Inventory' measurement tools were applied as pretest and posttest to evaluate the effectiveness of the training. The training content was conveyed to the children through their parents. The prepared training content was first given online to the parents in the training group and the effect of the personal safety training conveyed to the children by their parents was analysed through the answers given by the children. The findings showed that, compared to the control group, the knowledge and skills of children who were trained by their parents to protect themselves from sexual abuse increased. In addition, the parents who participated in the study were asked about their opinions on the training programme, and it was seen that they found the training programme adequate and understandable and that the parents' ability to provide information appropriate to the level of the child increased.

**Keywords:** Child sexual abuse, sexual abuse prevention, parent education

## GİRİŞ

Çocuk cinsel istismarı, çocukların sağlıklı gelişimini tehdit eden ve ciddi psikolojik problemlere yol açan küresel bir sorundur (Aktepe, 2009; Turhan vd., 2016; Feiring & Taska, 2005; Gölge, 2015; Pelcovitz vd., 1994). Farklı nitelikteki davranışları barındıran bu istismar türü, çocuğun yetişkin tarafından yaşına ve gelişim düzeyine uygun olmayan cinsel davranışlara zorlanması, cinsel etkinliklere dahil edilmesi ve cinsel tatmin ya da finansal çıkar sağlama amacıyla kullanılması olarak tanımlanır (Dünya Sağlık Örgütü [DSÖ], 2006; Child Abuse Prevention Association, 2024; Özer vd., 2007). Bu kötüye kullanımda, çocuğun önünde cinsel ilişkiye girme, kendi cinsel organını çocuğa dokundurtma ve bu yolla mastürbasyon yaptırtma, çocuğa cinsel amaçlı dokunma ve temas olabileceği gibi cinsel ilişki videoları ya da pornografik gösterimler ve kendi cinsel bölgesini göstermek gibi teşhircilik de olabilmektedir (Topçu, 2009). UNİCEF'in 2010 yılında yaptığı Türkiye'de Çocuk İstismarı ve Aile İçi Şiddet Araştırması'nda 7-18 yaş grubu çocuklarda, cinsel istismarın %3 oranında görüldüğü bulunmuştur. Diğer yandan Türkiye'de ergenlerle yapılan bir çalışmada cinsel istismar yaygınlığının %8 ve üzerinde olduğu bildirilmiştir (Yılmaz-Irmak, 2008). Amerika'da yapılan bir araştırmada 17 yaşındaki kızların cinsel istismara uğrama oranı %27, erkeklerin oranı ise %51 olarak belirlenmiştir (Finkelhor vd., 2014). Bununla birlikte cinsel istismar yaşantısını paylaşmanın zorluğu ve bazen çocukların gelişimsel yaşı itibarıyla cinsel istismarı tanıması güçlüğü nedeniyle bu tür istismar vakalarının sıklıkla gözden kaçtığı ve bildirilmediği (Aktepe, 2009), dolayısıyla cinsel istismarın gerçekteki oranlarının da araştırmalara yansıyan oranlardan çok daha fazla olabileceği bildirilmektedir (Turhan vd., 2006; Sarı vd., 2016). Nitekim, cinsel istismara uğrayanların sadece %15'inin bildirimde bulunduğu ve çoğunlukla bu yaşantının sır olarak saklandığı yönündeki bulgular da bu tahminleri destekler niteliktedir (Topçu, 2009).

Cinsel istismarın çocukların hem fiziksel sağlıkları hem de mental sağlıkları üzerinde olumsuz etkileri söz konusudur ve istismarın psikolojik yükü çok daha uzun sürelidir. Cinsel istismara maruz kalan çocuklar suçluluk, değersizlik, öfke gibi olumsuz duygularla başetmek zorunda kalmaktadır. Yapılan çalışmalarda cinsel istismara uğrayan çocuklarda depresyon, travma sonrası stres bozukluğu ve obsesif davranışlar gibi psikiyatrik bozuklukların yaygın olarak görüldüğü saptanmıştır (Gölge, 2005). Benzer şekilde, 6-17 yaşlarında cinsel istismara uğramış ve üzerinden en az bir ay geçmiş 36 çocuk ve ebeveynleriyle yapılan bir araştırmada, çalışma grubundaki çocukların dörtte üçünün en az bir psikiyatrik tanı aldığı bildirilmiştir (Şimşek vd., 2011). Yetişkin dönemde yapılan bildirimlerle gerçekleştirilen bir çalışmada (Rudolph vd., 2022)

ise benzer şekilde, istismarın doğrudan etkileri kadar uzun vadeli sonuçlarının da yıkıcı olduğunu sonucu elde edilmiştir. Cinsel istismar mağduru olan çocuklarda hem çocukluk hem de yetişkinlik döneminde benlik saygısında düşüş (Finkelhor, 1987), öfke tepkileri, zayıf dürtü kontrolü (Pelcovitz vd., 1994), utanç (Yiğit, 2005; Feiring & Taska, 2005), çaresizlik, madde kullanımı (Gönültaş, 2013), depresyon, davranım bozukluğu (Özdemir-Demirci vd., 2014), travma sonrası stres bozukluğu (Soylu vd., 2012), uyku ve yeme bozuklukları (Topçu, 2009) gibi birçok psikolojik yakınma örüntüsü bildirilmektedir. Ayrıca, cinsel istismara uğramış çocukların sosyal ilişkiler kurmakta güçlük çektikleri veya kişilere aşırı bağımlı hale geldikleri görülmektedir (Kendall & Tackett, 2002). Tüm bu olumsuz sonuçlar dikkate alındığında istismarla mücadelenin önemli olduğu kadar zaruri olduğu da açık hale gelmektedir. Cinsel istismar yaygınlığının yüksek olmasının yanı sıra, cinsel istismarı uygulayan kişilerin genellikle çocuğun tanıdığı bireyler olması (Çeçen, 2007; Erdoğan vd., 2010) ve bu durumun her sosyo-ekonomik düzeyde görülebileceği (Demir, 2008), cinsel istismarın aynı zamanda toplumsal bir mesele olarak ele alınması gerektiğini ve önlemeye yönelik ciddi adımlar atılmasının kritik önemini ortaya koymaktadır.

Önleme çalışmaları, bireysel mağduriyetleri önlemek ve toplumsal refahı korumak amacıyla cinsel istismara karşı en etkili müdahale stratejisi olarak değerlendirilmektedir (Renk vd., 2002). Alanyazın incelendiğinde çocuk cinsel istismarını önlemek amacıyla benlik saygısını geliştirme, "hayır" diyebilme, kabul edilen ve edilemeyen dokunuşları ayırt etme, istismar ile karşılaştıklarında nasıl davranacaklarını öğrenme gibi pek çok kazanıma yer verilen uygulamaların olduğu görülmektedir (Kolko vd., 1987; Sarno & Wurtele, 1997). Söz konusu önleme programlarının farklı gelişim düzeylerine sahip çocuklarda etkililiğine yönelik pek çok destekleyici sonuç elde edilmiştir. Örneğin, Wurtele ve Owens (1997) tarafından gerçekleştirilen bir çalışmada, 41-68 aylık okul öncesi çocukların, davranışsal beceri eğitimi aldıktan sonra kontrol grubundaki çocuklara göre kişisel güvenlik becerileri konusunda daha fazla bilgiye sahip oldukları, karşı koyma ve bildirme becerilerinde ilerleme kaydettikleri ortaya koyulmuştur. Ayrıca, bu kazanımların çocukların yaş grupları ve cinsiyetlerine göre farklılık göstermediği saptanmıştır. Wurtele ve diğerleri (1992) tarafından yapılan bir diğer önleyici çalışmada da, çocuklara ebeveynleri ve öğretmenleri tarafından kişisel güvenlik eğitimi verilmiş ve bu çocukların genel bir güvenlik koruma programına katılan çocuklara göre daha yüksek güvenlik becerileri kazandıkları ve cinsel terminolojiyi öğrendikleri gözlemlenmiştir. Benzer şekilde, cinsel istismarı önleme hedefi de içeren "Emmy ile güvende olmayı öğrenme" okul temelli önleme programının etkililiği birinci sınıf kademesi öğrencilerinde incelenmiş ve bu yaş grubundakilerin kendini koruma davranışları konusundaki bilgilerinin kontrol grubuna göre anlamlı bir şekilde arttığı bulunmuştur (Dale vd., 2016). Yine Tutty (1997) tarafından ortaokul yaş grubundaki çocuklarla yürütülen cinsel istismarı önlemeye yönelik eğitim programının ardından, karşılaştırma grubuna göre eğitim grubundaki çocukların uygun ve olmayan dokunuşları ayırt etme bilgilerinin arttığı bulunmuştur. Bununla birlikte, müdahaleyi alan çocuklar kendi içinde değerlendirildiğinde, küçük yaş grubunun bu konuda bilgi düzeyinin anlamlı bir şekilde daha düşük olduğu saptanmıştır. Bu sonuçlar, önleme programlarında küçük yaş gruplarına ayrıca odaklanılması gerekliliğine ilişkin vurguları pekiştirmiştir (Dora, 1994; Russell vd., 2020).

Çocuk istismarını önlemeye yönelik farkındalık ile ülkemizde de çocuk istismarını önlemeye yönelik farkındalık çalışmaları ve müdahale girişimleri giderek yaygınlaşmıştır. Çeçen-Eroğul ve Kaf-Hasırcı (2013), 4. sınıf kademesindeki öğrencilerde "çocuk cinsel istismarını önleme psiko-eğitim programı"nın etkisi inceleyerek eğitim alan grup ile almayan grup arasında anlamlı bir fark olduğunu ortaya koymuştur. Daha küçük yaş grupları ile yürütülen benzer bir çalışmada, 50-72 ay yaş grubundaki okul öncesi çocuklara uygulanan "Mika ile Kendimi Korumayı Öğreniyorum" cinsel istismarı önleme programında ise çocuklara duygularını ve bedenlerini tanıma, iyi-kötü dokunuşları ayırt etme, uygun tepki verme ve sır saklamanın sınırları gibi konularda 5 modül üzerinden eğitim verilmiştir. Programın ardından çocukların istismar

konusundaki bilgilerinin ve istismardan korunma becerilerinin arttığı bulunmuştur (Yılmaz-Irmak vd., 2018). Okul öncesi dönem çocuklarına uygulanan “Kendi bedenimin patronuyum” programının etkinliğinin incelendiği bir diğer araştırmada da uygulanan programın çocukların bilgi ve becerilerini arttırdığı görülmüştür (Çıtak-Tunç vd., 2018). Ayrıca önleyici programların cinsel istismara karşı etkililiğini ortaya koyan bu bulgular, programların yalnızca psikiyatrist, psikolog, psikolojik danışman gibi ruh sağlığı profesyonelleri tarafından uygulanması ile sınırlı kalmamıştır. "Mika ile Kendimi Korumayı Öğreniyorum" programının eğitim sonrasında doğrudan okul öncesi öğretmenleri tarafından uygulandığı durumlarda da, çocukların istismardan korunma konusundaki bilgi ve becerilerinin arttığı saptanmıştır (Kızıltepe vd., 2022). Bunun yanı sıra, cinsel istismarın önlenmesine yönelik müdahaleler ebeveynlerin de çocuklarına istismarı önleme konularında eğitim vermelerini kapsayacak şekilde genişletilmiştir. Mendelson ve Letourneau (2015), çocukluk çağı cinsel istismarı önleme stratejilerinde ebeveynlerin genellikle ihmal edildiğini, oysa ebeveynlerin çocukların güvenliğini artırmada önemli bir rol oynadığını ve bu nedenle önleme çalışmalarının odak noktası olmaları gerektiğini belirtmiştir. Son yıllarda ebeveyn odaklı cinsel istismar önleme programlarının etkililiğini inceleyen araştırmalar da (Apaydın vd., 2020; Barth, 2009; Mendelson & Letourneau, 2015; Rudolph vd., 2022; Shannon, 2003) bu önemli farkındalığın bir sonucu olarak artmıştır.

Bakım verenler olarak ebeveynler, çocukların sağlıklı gelişimi ve güvenliği için sorumluluk taşımakta ve bu sorumluluk çocukların cinsel istismara karşı korunması konusunda da etkin bir rol oynamaktadır. Ancak söz konusu sorumluluğun en etkili şekilde yerine getirilmesi ve çocukların istismardan korunabilmesi için ebeveynlerin cinsel istismarın belirtilerinin ne olduğunu, ve çocuk üzerinde nasıl etkiler bıraktığını bilmeleri önem arz etmektedir (Akgiray, 2007; Pullins & Jones, 2006). Çocuk cinsel istismarını önlemeye yönelik ebeveyn eğitimlerinde de istismarın tanınması, çocuğu istismardan koruma yöntemleri ve istismara uğrayan çocuğa nasıl destek sağlanması gerektiği gibi konularda ebeveynlere kapsamlı bilgi aktarımı yapılmaktadır. Ebeveynlerin bilgi artışı ile çocukların daha güvenli bir ortamda büyümesinin desteklenmesi ve olası istismara karşı çocukların daha etkin bir şekilde korunması hedeflenmektedir (Barth, 2009; Türk Kurtça, 2022). Bu konuda yapılan araştırmalar, ebeveynlere verilen eğitimlerde etkili sonuçlar alındığını ortaya koymuştur. Çocuk istismarı ve ihmalini önlemede anne-baba eğitim programı kapsamında, 55 annenin katılımı ile gerçekleşen bir eğitim sonrasında, eğitim grubunun istismar ve ihmal önleme konusundaki bilgi ve farkındalıklarının belirgin bir şekilde arttığı saptanmıştır (Ateşoğlu, 2018). Benzer şekilde, Akgiray (2007) tarafından yapılan bir başka araştırmada, 8-10 yaş aralığındaki 42 çocuk ve ebeveynleri ile yapılan eğitimde, çocuklara verilen eğitim ve ebeveynlere sunulan yazılı bilgilendirme broşürleri sonrasında, hem ebeveynlerin hem de çocukların istismar konusundaki bilgi düzeylerinin arttığı ve istismarın göstergelerini daha iyi içselleştirdikleri gözlemlenmiştir. Buna karşın, Orak ve Okanlı (2021) tarafından yapılan araştırmada, yalnızca çocuklara veya hem çocuklara hem de annelere eğitim verildiğinde çocukların cinsel istismar konusundaki bilgi düzeyinin arttığı, ancak sadece annelere eğitim verilmesinin çocuklarda bilgi artışı sağlamadığı bulunmuştur. Çalışmada, ebeveynlerin çocuklarına eğitim verip vermedikleri ise kontrol edilmemiştir. Dolayısıyla, araştırmalar bir bütün olarak değerlendirildiğinde, ebeveyn eğitimlerinin ebeveynlerde çocuk istismarı ve ihmaline ilişkin farkındalığı artırmada etkili olduğu (Çeçen-Eroğul & Kaf-Hasırcı, 2013; Çıtak-Tunç vd., 2018; Işık & Demircioğlu, 2019; Türk - Kurtça, 2022; Yılmaz - Irmak vd., 2018) ancak ebeveynin farkındalığının da çocuklara aktarılması sonucunda elde edilen kazanımın genişletilebileceği ileri sürülebilir (Orak & Okanlı, 2021).

Ebeveyn farkındalığını artırmanın ötesinde, bu bilgilerin ebeveyn rehberliğinde çocuklara aktarıldığı ve cinsel istismardan korunmayı hedefleyen müdahalelerin etkinliğini inceleyen araştırmalar ise mevcut olmakla birlikte oldukça sınırlı düzeyde gerçekleştirilmiştir (Apaydın Cırık, vd., 2020; Rudolph, vd., 2022; Wurtele, vd., 1992). Ebeveynler, çocuklarının cinsel istismar konusunda bilgilendirilmesinin önemli olduğunu belirtirken bu konuları çocukları ile nasıl konuşacaklarını bilmediklerini de paylaşmaktadır (Yalın-Kerimoğlu & Erman, 1995). Bu

noktada, ebeveyn eğitimlerinde ebeveyn bilinçliliğini arttırmanın yanı sıra ebeveynlerin çocuklarıyla bu tür hassas konuları ele almalarını sağlayacak rehberlik de sunulmaktadır. Türkiye’de 3-6 yaş arasındaki 58 çocuk ve 64 ebeveynle gerçekleştirilen bir araştırmada, ebeveynlere çocuk cinsel istismarını tanıma ve engellemeye yönelik bir eğitim verilmiş ve bu eğitimde edindikleri bilgileri çocuklarına aktarmaları istenmiştir. Eğitim sonucunda hem ebeveynlerin hem de çocukların cinsel istismar hakkındaki bilgileri artış göstermiştir. Ayrıca, çalışmada özellikle 3-6 yaş aralığındaki okul öncesi dönemde çocuk cinsel istismarına yönelik eğitimlerin aile içinde başlatılmasının gerekliliğine de dikkat çekilmiştir (Apaydın Cırık vd., 2020). Çocukluk çağı cinsel istismarından korunmada ebeveyn eğitimine dikkat çeken en güncel araştırmalardan biri ise retrospektif bir çalışmadır (Rudolph vd., 2022). Rudolph ve arkadaşlarının (2022) üniversite öğrencileriyle gerçekleştirdikleri bu çalışmada, geçmişte okulda çocuk cinsel istismarı önleme programlarına katılan veya ebeveynlerinden bu konuda eğitim alan bireylerin, 16 yaşından önce yaşadıkları cinsel istismar mağduriyetleri ile aldıkları eğitimler arasındaki ilişki incelenmiştir. Araştırmacılar, araştırma bulguları temelinde çocuk cinsel istismarının önlenmesinde sadece çocuklara yönelik eğitime aşırı güvenmenin sorgulanması gerektiğini ve ebeveynlerin koruyucu rolünün daha fazla vurgulanması gerektiğini bildirmiştir. İlgili araştırma, sadece çocuklara eğitim vererek çocukluk çağı cinsel istismarını önlemeye çalışmanın yeterli olmadığını, ebeveynlerin de çocuklarını istismardan korumak için gerekli bilgileri edinmesi ve çocuklarına aktarmaları gerektiğini ortaya koymuştur (Rudolph vd., 2022). Erken çocukluk dönemi ve küçük yaşlarda bu eğitimlerin verilmesinin önemi vurgulanmakla birlikte, bu eğitimlerin hangi yaşta etkili olacağı konusunda görüş ayrılıklarının bulunduğu, gelişimsel dinamiklerin dikkate alınması gerektiği ve daha büyük yaşlardaki çocuklarda bu tür eğitimlerin daha etkili olduğuna dair araştırma bulguları mevcuttur (Tutty, 2000; Işık & Demircioğlu, 2019). Bu nedenle ebeveynin sunduğu cinsel istismarı önleme eğitimlerinin etkililiğinin daha fazla araştırılması ve sinanmasına ihtiyaç vardır.

Çocuk istismarı önleme programlarının etkinliği ve öneminde ebeveyn katılımının yanı sıra, istismara karşı çocukları savunmasız bırakabilecek bazı dışsal ve güncel faktörlerin de göz önünde bulundurulması gerektiği de açıktır. Bu faktörlerin başında, özellikle dijital teknolojilerin yaygınlaşması ve çocukların çevrimiçi ortamda karşılaştığı riskler gelmektedir. Dijital dünyada geçirilen sürenin artması, çocukların çevrimiçi ortamda daha fazla maruz kalabileceği tehlikeleri de beraberinde getirmektedir (Livingstone & Smith, 2014). Sosyal izolasyonun bu riskleri artırıcı etkisi de göz ardı edilmemelidir. Nitekim, Covid-19 pandemisi sırasında, sosyal izolasyon ve artan stresin etkisiyle, çocuk istismarının artabileceğine dair önemli vurgular bu durumu destekler niteliktedir (Campbell, 2020). Pandemi süreci, çocukların okula devam edemedikleri, yüz yüze eğitimlerin gerçekleştirilemediği ve sosyal etkileşimin sınırlı olduğu bir dönem yaratmıştır (Can, 2020; Meinck vd., 2022). Bu durum, yaygın olarak okullarda yüz yüze uygulanan cinsel istismar önleme programlarını sekteye uğratmış, bu programlara erişimi kısıtlamış ve çocukların istismardan korunması konusunda yaşanan boşlukları artırmıştır (Fishwick vd., 2024; Ramaswamy ve Seshadri, 2020). Ayrıca, okullarda yüz yüze eğitimlerin uygulanamaması, çocukların güvenliği konusunda ebeveynlerin ve öğretmenlerin üzerindeki sorumluluğu artırmış, bu da alternatif çözüm yöntemlerinin, özellikle çevrimiçi eğitimlerin, gerekliliğini daha da artırmıştır (Roca vd., 2020). Dolayısıyla, pandemi süreci, bu araştırmada olduğu gibi, çevrimiçi eğitimler aracılığıyla gerçekleştirilebilecek istismar önleme uygulamalarına duyulan ihtiyacı daha belirgin hale getirmiştir. Bu dönemde çevrimiçi ortama taşınan ebeveyn-çocuk odaklı eğitimlerin; ebeveynlik becerilerini, ebeveyn-çocuk iletişimini ve çocukların olumlu davranışlarını artırdığına yönelik bulgular da (Spencer vd., 2020; Lotto vd., 2022), dijital platformlar üzerinden sunulabilecek çevrimiçi eğitimlerin istismarı önlemede sağlayabileceği potansiyeli ve bu tür programların önemini açıkça ortaya koyar niteliktedir. Bununla birlikte, ülkemizde çocuk cinsel istismarını önlemeye yönelik çevrimiçi uygulamalara rastlanılmamış olması çocukları istismardan korumaya yönelik alternatif yöntemlerin yeterince kullanılmadığını göstermektedir. Ayrıca Türkiye’de çevrimiçi programlar haricinde çocuk cinsel istismarını önlemek amacıyla yüzyüze yürütülen müdahale çalışmalarının da sınırlı sayıda olduğu dikkat çekmektedir. Özellikle

de ilkököl döneminde olan çocuklara yönelik programların daha az olduğu ve ebeveynlerle yapılan önleme çalışmalarının ise ancak yer almaya başladığı gözlenmiştir. Ebeveyn odaklı yapılan çalışmalarda ise genellikle ebeveynlere çocuk ihmali ve istismarı hakkında bilgi verildiği, ancak bu tür bilgilerin çocuklara nasıl aktarılacağı ve bu aktarımın ne kadar etkili olduğu üzerine bir değerlendirme yapılmadığı anlaşılmaktadır. Alanyazındaki bu boşluk ve pandemi dönemindeki izolasyonun yarattığı koşullardan hareketle bu çalışmada, çocukları cinsel istismardan korumaya yönelik bilgi ve becerilerin çocuklara aktarılmasında ebeveynleri desteklemeyi amaçlayan bir çocuk cinsel istismarı önleme programının etkililiğinin incelenmesi amaçlanmıştır. Bu amaçla, ilk olarak ebeveynler için cinsel istismarı tanıma ve çocuklarına bunu aktarma yollarının yer aldığı bir birincil düzey önleme programı hazırlanmış ardından bu program ebeveynlere aktarılmıştır. Ebeveynlerin programı çocuklarına aktarmalarının ardından, çocukların eğitim öncesi ve sonrası ölçümleri alınarak programın etkililiği incelenmiştir.

## YÖNTEM

### 2.1. Araştırma Deseni

Bu çalışmada, araştırmacıların geliştirdiği cinsel istismarı önleme programı, araştırmacının ebeveynine, ebeveynin ise çocuğuna anlattığı bir işlemle çocuklara ulaştırılmıştır. Araştırmada geliştirilmiş programın, çocukların bilgi ve farkındalık düzeyleri üzerindeki etkisini incelemeye imkan veren öntest ve sontest kontrol gruplu  $2 \times 2$  faktöriyel deneysel desen kullanılmıştır. Faktöriyel desenlerde, farklı deneysel koşulların (deney, kontrol) bulunduğu satır faktörü, ve katılımcıların zaman içindeki ölçümlerini (öntest, sontest) temsil eden sütun faktörü olmak üzere bağımlı değişken üzerinde etkisi incelenen iki faktör bulunmaktadır (Büyüköztürk, 2001, 2009). Bu araştırma, bağımsız deneysel işlem koşulları olarak eğitim ve kontrol grupları oluşturulmuş ve zamana bağlı tekrarlı ölçümler eğitim öncesi ve sonrası alınan öntest ve sontest ölçümleriyle yapılmıştır.

### 2.2 Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubunu; Bursa'da ilkököl birinci sınıfta okuyan 6 ve 7 yaşlarındaki 41 çocuk (21 Eğitim ve 20 kontrol grubu) ve onların ebeveynleri oluşturmaktadır. Araştırmada, ilk olarak hazırlanan eğitim programı 6-7 yaş çocuklarının eğitime katılmaya gönüllü olan ebeveynlerine aktarılmış, ardından ebeveynlerin çocuklarına eğitim vermeleri sağlanmış ve çocuklardan alınan ölçümlerle programın etkililiği incelenmiştir. Okula başlama çağındaki çocukların istismardan korunma bilgi düzeylerinin daha düşük olması ve ebeveynlerin çocuklarla yapacağı etkinliklerin okuma yazma becerileri gerektirmesi nedeniyle çalışma grubu 6-7 yaş aralığındaki birinci sınıf öğrencileri olarak belirlenmiştir. Eğitim ve kontrol grubu olmak üzere toplam çalışma grubunda 20'si kız ve 21'i erkek olmak üzere toplam 41 çocuk yer almıştır. Çocukların %12'sinin kardeşi yokken %38'inin bir kardeşi %50'sinin 2 veya 3 kardeşi bulunmaktadır.

Eğitime katılan ebeveynlerin sosyo-demografik özellikleri incelendiğinde, ebeveynlerin %17'sinin (n=7) ilköğretim, %49'unun (n=20) lise ve %34'ünün (n=14) ise lisans ve üstü eğitim düzeyine sahip olduğu tespit edilmiştir. Bu ebeveynlerin %50'si ev hanımı, %23'ü memur ve %25'i ise çeşitli meslek gruplarında çalışmaktadır. Ebeveyn ve çocuk katılımcılara ait demografik özelliklerin, eğitim ve kontrol grubuna göre dağılımları Tablo 1'de sunulmuştur.

**Tablo 1***Ebeveyn ve Çocukların Sosyo-Demografik Özelliklerine İlişkin Frekans Dağılımları*

	Eğitim Grubu		Kontrol Grubu		Toplam		
	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	
<b>Ebeveyn</b>	Cinsiyet						
	Kadın	19	90.5	17	85	36	87.8
	Erkek	2	9.5	3	15	5	12.2
	Eğitim						
	İlköğretim	3	14.3	4	20	7	17.1
	Lise	13	61.9	7	35	20	48.8
	Lisans ve üzeri	5	23.8	8	45	14	34.1
	Meslek						
	Ev hanımı	10	47.6	12	60	22	53.7
	Memur	5	23.8	4	20	9	22.0
Diğer	6	28.5	4	20	10	24.3	
Yaş (26-50)	$\bar{X} = 37.76, SS = 4.81$		$\bar{X} = 35.25, SS = 5.42$				
<b>Çocuk</b>	Cinsiyet						
	Kız	8	38.1	12	60	20	48.8
	Erkek	13	61.9	8	40	21	51.2
	Kardeş Sayısı						
	Tek Çocuk	2	9.5	3	15	5	12.2
	1 kardeş	8	38.1	8	40	15	39.0
	2-3 kardeş	11	52.4	9	45	20	48.8
Yaş (6-7)	$\bar{X} = 6.76, SS = .44$		$\bar{X} = 6.80, SS = .41$				

### 2.3. Veri Toplama Araçları

Cinsel istismarı önleme amacıyla 2 modülde hazırlanan programın etkililiğini değerlendirmek üzere her bir modülün kazanımını değerlendirme imkânı tanıyan “Çocuk Bilgi Envanteri”, “Ebeveyn Bilgi Formu” ve “İstismardan Korunma Becerisi Formu” kullanılmıştır. Bu formlar pandemi sürecinde çocuklar için sağlık riski oluşturmamak amacıyla ebeveynler tarafından uygulanmıştır. Kullanılan veri toplama araçları aşağıda kısaca tanıtılmıştır.

#### 2.3.1. İstismardan Korunma Becerisi Formu

Yılmaz Irmak ve arkadaşları (2018) tarafından çocukların cinsel istismardan korunma konusundaki becerilerini değerlendirmek amacıyla kullanılmış “Yabancı biri sana dokunmak istediğinde neler yapabilirsin?” açık uçlu sorusudur. Çocukların bu soruya verdikleri tüm cevaplar yazılmaktadır. Verilen cevaplar kodlanarak cevap sayısı, etkili cevap sayısı ve etkili cevap çeşitliliği puanları elde edilmektedir. Bu çalışmada da çocukların verdikleri cevaplar araştırmacı ve bir klinik psikolog tarafından kodlanmıştır. Çocukların soruya verdikleri tüm cevaplar sayılarak cevap sayısı değişkeni oluşturulmuştur. Daha sonra bu cevapların istismardan korunma konusunda etkili olup olmadığı değerlendirilmiş ve etkili cevap sayısı değişkeni oluşturulmuştur. İstismardan korunma konusunda bağırma, kaçma, annesine anlatma gibi cevaplar etkili cevap olarak değerlendirilirken, bir şey yapmama, oyun oynamaya devam etme gibi cevaplar etkisiz cevaplar olarak değerlendirilmiştir. Son olarak ise, çocuklar tarafından verilen etkili cevaplardaki eylemler kodlanarak (örn. güvenilen yetişkine söyleme, ortamdan uzaklaşma ve bağırma) çeşitliliğe göre kodlanmıştır. Çocuk anneme söylerim ve babama söylerim cevabı verdiğinde 2 etkili cevap puanı elde ederken iki ifadede de aynı davranışı rapor ettiği için etkili cevap çeşitliliği için 1 puan kodlanmaktadır. Araştırmacılar benzer bir envanter olmadığı için geçerlik çalışmasına yer vermemiş ancak kodlayıcılar arası güvenilirlik değerlerini raporlamışlardır. Buna göre güvenilirlik değerleri öntest ve sontestler için sırasıyla .86 ve .99 olarak bildirilmiştir



### 2.3.2. Çocuk Bilgi Envanteri

Çocukların ihmal ve istismar hakkında bilgi düzeylerini ölçmek amacıyla literatürde yer alan sorulardan yararlanılarak araştırmacı tarafından hazırlanmış 8 soruluk bir formdur. Sorular evet, hayır, bilmiyorum şeklinde cevaplanabilmektedir (bkz. Tablo 3).

### 2.3.3. Bilgi Formu

Eğitim alan ebeveynin yaş, cinsiyet, eğitim düzeyi ve mesleğine ilişkin bilgilerin toplanması amacıyla araştırmacı tarafından hazırlanmıştır. Ayrıca çocuğun yaş, cinsiyet ve kardeş sayısı konularında da bilgi edinilmektedir.

### 2.4. İşlem

Uygulamalar, Ege Üniversitesi Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulları Başkanlığından 01.06.2021 tarih ve 179534 sayısı ile alınan izin sonrasında Bursa İl Milli Eğitim Müdürlüğü'ne bağlı farklı okullarda gerçekleştirilmiştir. Çocuğu ilkököl birinci sınıfta okuyan ebeveynlere uygulama konusunda duyuru yapılarak katılım konusunda gönüllü olan ebeveynler çalışmaya dahil edilmiştir. Gönüllü katılımcı olan 41 ebeveyn, seçkisiz yöntem kullanılarak eğitim ve kontrol gruplarına atanmıştır. Seçkisiz atama sırasında, 41 ebeveynin her birine bir kod numarası verilmiş, bu numaralar küçük kağıtlara yazılarak buruşturulup bir torbaya konmuştur. Ardından, ebeveynlerin numaralarının bulunduğu kağıtlar torbadan kurayla teker teker çekilerek iki grubun listesi oluşturulmuştur. Son olarak, hangi grubun eğitim grubu, hangi grubun kontrol grubu olacağı ise yine kura ile belirlenmiştir. Bu işlemlerin sonucunda, 21 ebeveyn eğitim grubunda, 20 ebeveyn kontrol grubunda yer almışlardır.

Ardından araştırmacılar tarafından hazırlanan program, eğitim grubunda yer alan ebeveynlere Web-2.0 uzaktan yönetim-video konferans araçlarından Zoom programı aracılığı ile çevrim içi olarak sunulmuştur. Eğitim grubundaki ebeveynlere, cinsel istismarı önleme müdahale programı eğitimi, iki haftada birer saatlik iki oturum şeklinde verilmiştir. Bu eğitimi alan ebeveynlere eğitimde öğrendikleri bilgileri çocuklarına aynı gün içinde yüz yüze aktarmaları gerektiği belirtilmiştir. Ayrıca eğitim ve kontrol grubundaki tüm ebeveynlerden, eğitimin ilk oturumundan bir gün önce ve son oturumundan bir gün sonra olmak üzere *İstismardan Korunma Becerisi Formu* ve *Çocuk Bilgi Envanteri*'ni çocuklarına uygulamaları istenmiştir. Ebeveynler çocuklarından aldıkları yanıtları Google forms üzerinden çevrimiçi olarak doldurmuşlardır. Son testlerin alınmasının ardından, etik ilkeler çerçevesinde, öncesinde eğitim almayan kontrol grubunda yer alan ebeveynlere de, eğitim grubuna uygulanan program sunulmuştur. Bahsedilen işlem basamakları çerçevesinde araştırmacılar tarafından hazırlanan ve uygulanan programa ait süreç ile program detayları Tablo 2' de yer almaktadır.

İlkökol Öğrencilerinin Ebeveynlerine Yönelik İstismarı Önleme Programı hazırlanırken, kapsamlı bir literatür taraması yapılmıştır. Bu tarama sırasında, cinsel istismarı önlemeye yönelik gerçekleştirilen deneysel çalışmaların türleri ve hangi düzeyde (birincil, ikincil, üçüncül) uygulandığı incelenmiştir (örn., MacMillan vd., 1994; Knack vd., 2019; Sarno & Wurtele, 1997; Shannon, 2003, Yam vd., 2022). Yapılan incelemeler, cinsel istismarı önlemede en etkili programların birincil düzeyde uygulananlar olduğunu göstermiştir. Birincil düzey önleme programlarındaki oturum sayıları, içerikleri, yapılandırılma biçimleri ve elde edilen sonuçlar değerlendirilmiştir. Gözden geçirme sonucunda, "beden bilincine ilişkin farkındalığın" ve "bireylerin kendi bedenine dair kararlar verebilmesinin" "iyi-kötü dokunuş ve iyi-kötü sır hakkında bilgi sahibi olmanın" ve "hayır deme bilinci oluşturmasının" cinsel istismarı önlemede yaygın ve etkili bir strateji olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu bulgular doğrultusunda, hazırlanan programda, bu farkındalıkları kazandırması planlanan, grupla psikoeğitim formatında yürütülecek "İlkökol Öğrencilerinin Ebeveynlerine Yönelik İstismarı Önleme Müdahale Programı" oluşturulmuştur. Oluşturulan programın oturumları, oturumların amaçları, kullanılan materyaller ve oturumlarda yapılan çalışmalar aşağıda Tablo 2 de sunulmuştur.

**Tablo 2**

*Deneyisel Araştırmanın Oturumları, Bu Oturumların Amaçları, Oturumlarda Kullanılan Materyaller ve Yapılan Çalışmalar*

Oturumlar	Amaçlar	Kullanılan Materyaller/Araçlar	Yapılan Çalışmalar
1. Oturum - Tanışma - Programın tanıtımı - Beden Bilinci - Özel Bölgeler	Amaç 1: Grubun oluşturulmasını ve yapılandırılmasını sağlamak Amaç 2: Cinsel istismarı önlemede ebeveyn ve çocuk farkındalığının önemi hakkında farkındalıklarını artırmak Amaç 3: Cinsel istismardan korunma sürecinde beden bilinci farkındalığı oluşturmak Amaç 4: Ebeveynlere, çocuklarına vücutlarındaki özel bölgeleri anlatma becerisi kazandırmak	Web 2.0 Video Konferans Aracı: Zoom  - Eğitim sunumu  - Özel bölgeler boyama etkinliği	- Eğitiminin ve katılımcıların kendilerini tanıtmaları - Program süresince katılımcılardan beklentilerin ve grup kuralları ile ilgili temel prensiplerin aktarılması - Programın amaçlarının, içeriğini tanıtılması ve çocukluk çağı istismarından korunmada beden bilincini geliştirme önceliğinde ebeveyn ve çocuk farkındalığının önemine ilişkin bilgilerin paylaşılması - Vücudumuzdaki özel bölgelerin oturum sonrası çocuklarına anlatacak şekliyle velilere anlatılması - Veliler tarafından çocuklarına verilen eğitim sonrası uygulanacak özel bölgeler boyama etkinliğinin verilmesi
2. Oturum - İyi dokunuş-Kötü dokunuş - “Hayır Deme” Bilinci - “Sır”Nedir? Hangi Sırlar Saklanır? - Yardım İsteme Bilinci - Vedalaşma	Amaç 1: Velilerin, iyi ve kötü dokunuşu tanıyıp çocuklarına nasıl öğreteceklerini öğrenmelerini sağlamak. Amaç 2: Velilerin, "hayır" deme bilincinin önemi hakkında farkındalıklarını artırarak ve bunu çocuklarına etkili bir şekilde aktarma becerisi kazandırmak Amaç 3: Velilerin, iyi ve kötü sır arasındaki farkları kavrayıp çocuklarına öğretme becerilerini geliştirmek. Amaç 4: Çocuklarına rahatsızlık veren durumlarda kimlerden nasıl yardım isteyebileceklerini ve çocuklarına nasıl öğretebileceklerini öğrenmelerini sağlamak	Web 2.0 Video Konferans Aracı: Zoom - Eğitim sunumu - İyi-Kötü Dokunuş Bulma Etkinliği - Hayır Deme Bilinci Geliştirme Örnek Soru Formu - İyi-Kötü Sır Örnek Soru Formu - Güvendiğin Büyükler Etkinliği	- İyi- kötü dokunuşun ne olduğunu ve nasıl fark edileceğini, oturum sonrası çocuklarına anlatabilecekleri örneklerle velilere anlatılması - Velilere hangi durumlarda ve neden "hayır" denmesi gerektiğinin ve bu bilgiyi örneklerle çocuklarına nasıl etkili bir şekilde aktaracaklarının senaryo örnekleri ve örnek soru formları ile anlatılması - Velilere iyi sır ile kötü sırrın ne olduğunun açıklanarak aralarındaki farkların tanıtılması ve bu bilgilerin çocuklara etkili bir şekilde aktarılması için örnek soru formları ile alıştırmaların yapılması - Rahatsızlık veren durumlarda kimlerden ne şekilde yardım istenebileceğinin etkinlikler aracılığıyla paylaşılması - Veliler tarafından çocuklarına verilen eğitim sonrası uygulanacak İyi-Kötü Dokunuş Bulma Etkinliği ve Güvendiğin Büyükler Etkinliğinin verilerek nasıl kullanacaklarının anlatılması - Vedalaşma

## 2.5. İstatistiksel Analiz

İlkokul birinci sınıf öğrencilerine ebeveynleri tarafından verilen cinsel istismarı önleme programının etkililiği 2 (grup: eğitim ve kontrol)  $\times$  2 (zaman: öntest ve sontest) faktöriyel araştırma deseni ile incelenmiştir. Analizler öncesinde, eğitim ve kontrol grubunda yer alan ebeveynler ve çocukların sosyo-demografik açıdan homojenliği ki-kare analizleri ile katılımcıların gruplara göre yaş dağılımları ise t testi ile incelenmiştir. Programın etkililiğini değerlendirmek amacıyla katılımcılardan istismardan korunma bilgilerine yönelik alınan her bir evet/hayır yanıtı üzerinden yüzdelik değerler elde edilmesi nedeniyle gruplar arası incelemeler MedCalc programı kullanılarak 'N-1' ki-kare testine dayalı non-parametrik analizler ile değerlendirilmiştir.

Programın istismardan korunma becerileri üzerinde etkililiğini değerlendirmek amacıyla ise toplam cevap sayısı, etkili cevap sayısı ve etkili cevap çeşitliliği puanlarına 2 (grup: eğitim ve kontrol)  $\times$  2 (zaman: öntest ve sontest) karışık desenler için ANOVA analizleri uygulanmıştır. Analiz öncesinde açık uçlu soruya verilen cevaplar (cevap sayısı, etkili cevap sayısı ve etkili cevap çeşitliliği) normal dağılım özelliği açısından gözden geçirilmiştir. Bu değişkenlerin skewness değerinin +2/-2 kurtosis değerinin ise +7/-7 aralığında dağılımı temel alınarak parametrik analizlere uygun olduğu saptanmıştır (Bryne, 2010; Hair vd., 2010). Ancak varyans homojenliğini de yakalayabilmek amacıyla ön ölçümde ve son ölçümde cevap sayısı, etkili cevap sayısı ve etkili cevap çeşitliliği değişkenlerine Ln tabanında transformasyon yapılmış ve tüm değişkenlerin basıklık değeri +3/-3 çarpıklık değerleri ise +2/-2 arasında dağılım göstermiştir. Okuyucuya okuma kolaylığı sağlamak amacıyla Tablo 4'de dönüştürülmemiş ortalamalar raporlandırılmıştır. Parametrik analiz varsayımlarından bir diğeri olan varyans homojenliği Levene Testi ile incelenmiştir. Değişkenlere uygulanan transformasyon ile değişkenlerin büyük çoğunluğunda varyans homojenliği elde edilmiştir. Varyansların homojenliğinin karşılanmadığı durumda en küçük varyansın en büyük varyansa oranının 1/10'dan küçük olması nedeniyle Tabachnick ve Fidell'in (2015) önerdiği şekilde varsayımın karşılandığı kabul edilmiştir. İstatistiksel analizlere ek olarak, eğitim grubundaki ebeveynlerin eğitimin içeriği ve yeterliğini konusundaki görüşleri frekans dağılımları üzerinden değerlendirilmiştir.

## BULGULAR

Bu çalışmada, cinsel istismardan korunmada çocukların bilgi sahibi olması gereken temel bilgiler konusunda ebeveynlere eğitim verilmiş ve aldıkları bilgileri çocuklarına aktarmaları istenmiştir. Eğitimin etkililiğini değerlendirmek amacıyla yürütülen analizler dört başlık altında incelenmiş ve raporlandırılmıştır. İlk olarak hem ebeveynler hem de çocukların sosyo-demografik değişkenler açısından eğitim ve kontrol gruplarına göre farklılık gösterip göstermediğini incelemek amacıyla ki-kare analizleri yapılmıştır. İki gruptaki ebeveyn ve çocukların yaş karşılaştırmaları bağlantısız örneklem t testi ile incelenmiştir. İkinci olarak, katılımcıların istismardan korunma bilgilerini dikotamik (doğru/yanlış) olarak sorgulayan sorular için MedCalc programı kullanılarak 'N-1' ki-kare istatistiğine dayalı non-parametrik test analizleri yürütülmüştür. Üçüncü olarak ise, katılımcıların cinsel istismardan korunma becerileri için toplam cevap sayısı, etkili cevap sayısı ve etkili cevap çeşitliliği puanları karışık desenler ANOVA ile incelenmiştir. Son olarak eğitim grubundaki ebeveynlerin verilen eğitimin içeriği ve yeterliğini değerlendirdikleri yanıtları frekans olarak verilerek betimsel bir tablo ortaya koymak amaçlanmıştır.

### 3.1. Eğitim ve Kontrol Gruplarındaki Ebeveyn ve Çocukların Sosyo-demografik Özelliklerine İlişkin Bulgular

Eğitim ve kontrol grubundaki ebeveynlerin yaşlarının birbirinden farklı olup olmadığı bağlantısız örneklem t testi ile incelenmiştir. Yaş değişkeni açısından eğitim gruplardaki

katılımcıların ( $\bar{X} = 37.76$ ,  $SS = 4.81$ ) kontrol grubundaki ebeveynlerden ( $\bar{X} = 35.25$ ,  $SS = 5.42$ ) farklılaşmadığı bulunmuştur ( $t(39) = 1.57$ ;  $p > .05$ ). Eğitim ve kontrol grubundaki ebeveynlerin cinsiyet açısından farklılaşp farklılaşmadığı  $2 \times 2$  Ki-kare testi ile incelenmiştir. Gruplarda yer alan ebeveynlerin cinsiyet açısından birbirinden farklı olmadığı bulunmuştur  $\chi^2(2, N = 41) = .66$ ,  $p > .05$ . Eğitim ve kontrol grubundaki ebeveynlerin eğitim düzeyi açısından farklılaşp farklılaşmadığı  $2 \times 3$  Ki-kare testi incelenmiştir\*. Gruplarda yer alan ebeveynlerin eğitim düzeyi açısından birbirinden farklı olmadığı bulunmuştur  $\chi^2(2, N = 41) = 3.04$ ,  $p > .05$ . Eğitim ve kontrol grubundaki ebeveynlerin meslekleri açısından farklılaşp farklılaşmadığı  $2 \times 3$  Ki-kare testi incelenmiştir\*, gruplardaki ebeveynlerin meslekleri açısından birbirinden farklı olmadığı bulunmuştur  $\chi^2(2, N = 41) = .73$ ,  $p > .05$ .

Çocuklarının cinsiyet ( $2 \times 2$ ), ve kardeş sayılarına göre ( $3 \times 2$ ) farklılaşp farklılaşmadığı Ki-kare analizleri ile incelenmiş; cinsiyet  $\chi^2(1, N = 41) = 1.97$ ,  $p > .05$  ve kardeş sayısına\*  $\chi^2(2, N = 41) = .47$ ,  $p > .05$  göre birbirinden farklılaşmadığı saptanmıştır. Sonuç olarak eğitim ve kontrol gruplarının ebeveyn ve çocuk özellikleri bakımından benzer olduğu görülmüştür.

### 3.2. Eğitim ve Kontrol Grubundaki Katılımcıların Cinsel İstismardan Korunma Bilgilerinin İncelenmesi

Programının etkililiğini değerlendirmek amacıyla eğitim ve kontrol grubundaki ebeveynlerin çocuklarının çocuk bilgi envanterindeki sorulara verdikleri yanıtlar öntest ve sontest ölçümleriyle karşılaştırılmıştır. Katılımcıların her bir soruya önteste ve sonteste verdikleri doğru yanıtların yüzdeleri MedCalc programı aracılığı ile 'N-1' ki-kare istatistiğine dayalı nonparametrik test ile incelenmiştir. Doğru yanıtlara ilişkin frekans dağılımları ve anlamlılık düzeyleri Tablo 3'de gösterilmiştir.

**Tablo 3**

*Eğitim ve Kontrol Grubundaki Katılımcıların Cinsel İstismar Formu Soruları İçin Öntest-Sontest Doğru Cevap Yüzdeleri*

Soru	Grup	n	Öntest		p
			%	%	
1. Bedenin kime ait?	Eğitim	21	90.5	100	0.95
	Kontrol	20	100	100	-
2. Vücudumuzda kimsenin görmemesi gereken özel bölgelerimiz var mıdır?	Eğitim	21	100	100	-
	Kontrol	20	100	100	-
3. Büyük birisi sana sen istemediğin halde dokunabilir mi?	Eğitim	21	90.5	100	0.95
	Kontrol	20	95	90	0.55
4. Birisi sana seni rahatsız edecek şekilde dokunursa bunu kime söylersin?	Eğitim	21	100	100	-
	Kontrol	20	95	95	-
5. Okul bahçesinde büyük birisi istemediğin halde seni kucaklasa ve bunu sır olarak saklamamı istese bu sırrı saklar mısın?	Eğitim	21	90.5	100	0.15
	Kontrol	20	90	85	0.63
6. Hastalandığında, doktorun senin özel bölgeneye bakması doğru mudur?	Eğitim	21	47.6	100	0.0001***
	Kontrol	20	60	55	0.75
7. Senin, büyük birisinin özel bölgesine dokunman doğru mudur?	Eğitim	21	100	100	-
	Kontrol	20	100	100	-
8. Kendi özel bölgeneye dokunduğunda sen yanlış bir şey yapmış olur musun?	Eğitim	21	76.2	100	0.02*
	Kontrol	20	80	80	-

\*\*\*  $p < .001$ , \*  $p < .05$

\* Gruplardaki katılımcı sayısı için beklenen değeri 5'in altında olan değişkenlerde Fisher exact Ki-kare değeri raporlanmıştır. Bu işlemin uygulandığı diğer değişkenler \* ile belirtilmiştir.

İlk olarak eğitime başlanmadan önce iki grubun cinsel istismar bilgi düzeyi bakımından benzer olup olmadığı incelenmiştir. Eğitim ve kontrol gruplarının öntest ölçümlerinde çocukların cinsel istismar bilgi düzeylerinin farklılaşıp farklılaşmadığı incelenmiştir. Tablo 3'ten izlenebileceği gibi iki grubun 8 soruya verdikleri doğru cevap yüzdelerinin istatistiksel olarak anlamlı biçimde farklılaşmadığı bulunmuştur ( $p>.05$ ). İki gruptaki çocukların cinsel istismar bilgi düzeyi bakımından başlangıç düzeyleri benzerdir. Öntestlerdeki doğru cevap yüzdeleri incelendiğinde hem eğitim hem de kontrol grubundaki çocukların istismardan korunma için halihazırda bazı bilgilere sahip olduklarını görülmüştür. Tüm çocuklar, bedenlerinin kendilerine ait olduğu, özel bölgelerinin varlığı, rahatsızlık verecek temas durumlarında birine bildirebilecekleri, bu durumun sır olarak saklanmaması gerektiği ve kendilerinin de bir başkasının özel bölgesine dokunamayacakları konusunda %90 ve üzerindeki oranda bilgi sahibidir. Bu konulardaki bilgilere karşın her iki gruptaki çocukların bilgilerinin iki konuda sınırlı olduğu görülmektedir (6. ve 8. sorular). Buna göre; hem eğitim hem de kontrol grubundaki çocuklar hastalandıkları durumda doktorların özel bölgelerine bakabilecekleri ve kendi özel bölgelerine dokunmalarında bir yanlışlık olmadığı konularında bilgi eksikliği göstermiştir (bkz. Tablo 3).

Cinsel istismar bilgi düzeylerinin öntest ölçümünden son test ölçümüne bir değişim gösterip göstermediği her iki grup için ayrı ayrı incelenmiştir. Eğitim grubunun cinsel istismar bilgi düzeyi yüzdelerinin önteste ve sonteste bazı sorular (1, 2, 3, 4, 5 ve 7) için farklılaşmadığı bulunmuştur ( $p>.05$ ). Eğitim grubunun 6 ( $p<.001$ ) ve 8. ( $p<.05$ ) sorularda cinsel istismar bilgi düzeyinin istatistiksel olarak farklılaştığı bulunmuştur. Eğitim grubunun 6. ve 8. sorulardaki doğru cevap yüzdelerinin öntestten ve sonteste arttığı saptanmıştır. Kontrol grubunun cinsel istismar bilgi düzeyinin yüzdelerinin sekiz sorunun tümü için öntestten sonteste istatistiksel olarak farklılaşmadığı bulunmuştur. Kontrol grubundaki çocukların ise bilgi düzeyleri değişmeden kalırken eğitim grubundaki çocukların eğitim sonrasında diğer tüm sorular için %100 doğru yanıt oranına ulaştığı görülmektedir (bkz. Tablo 3).

Tüm sorularda eğitim ve kontrol gruplarının sontest doğru yanıt yüzdeleri karşılaştırıldığında 6. ( $p<.001$ ) ve 8. ( $p<.05$ ) soruların doğru cevap yüzdelerinde istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık olduğu görülmüştür. Eğitim grubundakiler karşılaştırma grubundakilere göre anlamlı bir şekilde daha fazla doktorların (6. soru) ve kendilerinin (8. soru) özel bölgelerine dokunmalarında sorun olmadığını bildirmiştir. İki grup arasında son test için yapılan karşılaştırmalarda 5. sorudaki (Okul bahçesinde büyük birisi istemediğin halde seni kucaklasa ve bunu sır olarak saklamayı istese bu sırrı saklar mısın?) doğru yanıt yüzdeleri için marjinal düzeyde bir anlamlılık olduğu saptanmıştır ( $p<.07$ ). Buna göre son testlerde sır konusundaki soruyu eğitim grubundakilerin tümü doğru biçimde yanıtlarken karşılaştırma grubundakilerin %85'i doğru cevaplamıştır. Kontrol grubundaki katılımcıların %15'inin konu hakkında doğru bilgiye sahip olmadığı görülmektedir (bkz. Tablo 3).

### **3.3. Eğitim ve Kontrol Grubundaki Katılımcıların Cinsel İstismardan Korunma Becerilerinin İncelenmesi**

Çocukların istismardan korunmaya yönelik becerilerinin açık uçlu olarak değerlendirilebilmesi amacıyla "Yabancı biri sana dokunmak istediğinde neler yapabilirsin?" sorusu hem öntest hem sontest ölçümlerinde yönlendirilmiştir. Soruya alınan cevaplar; cevap sayısı, cevapların etkililiği ve etkili cevapların çeşitliliği olmak üzere üç değişken altında kodlanarak her bir değişken için ayrı ayrı 2 (grup: eğitim ve kontrol)  $\times$  2 (zaman: öntest ve sontest) karışık desen ANOVA testleri uygulanmıştır. Grupların değişkenlere ilişkin cevaplarının öntest ve sontestteki ortalama ve standart sapma değerleri Tablo 4'te gösterilmiştir.

**Tablo 4**

*Eğitim ve Kontrol Grubundaki Katılımcıların Cinsel İstismardan Korunma Becerilerine İlişkin Ortalama ve Standart Sapma Değerleri*

Değişkenler	Eğitim Grubu (n=21)				Kontrol Grubu (n=20)			
	Öntest		Sontest		Öntest		Sontest	
	$\bar{X}$	SS	$\bar{X}$	SS	$\bar{X}$	SS	$\bar{X}$	SS
Cevap sayısı	1.95	1.20	2.67	1.62	2.10	.85	2.05	.88
Etkili cevap sayısı	1.81	1.12	2.62	1.63	2.05	.83	2.00	.86
Etkili cevapların çeşitliliği	1.67	.79	2.29	1.15	1.80	.62	1.80	.77

Açık uçlu sorudan alınan cevap sayısı için 2 (grup: eğitim ve kontrol)  $\times$  2 (zaman: öntest ve sontest) karışık desenler için ANOVA yürütülmüştür. Analiz sonucunda, grup değişkeninin ana etkisi [ $F(1,39) = .580, p > .05, \eta^2 = .01$ ] ile zamanın ana etkisinin istatistiksel olarak anlamlı olmadığı bulunmuştur [ $F(1,39) = 2.54, p > .05, \eta^2 = .06$ ]. Grup  $\times$  Zaman değişkenlerinin etkileşim etkisinin ise marjinal düzeyde anlamlı olduğu görülmüştür [ $F(1,139) = 3.37, p = .074, \eta^2 = .08$ ]. Grup  $\times$  Zaman etkileşime etkisi Grafiği Şekil 1’de sunulmaktadır. Grup  $\times$  Zaman etkileşimindeki anlamlılığın kaynağını görmek amacıyla Bonferroni çoklu karşılaştırma analizi yürütülmüştür. Buna göre, kontrol grubundaki çocukların öntest ( $\bar{X} = 2.05, SS = .88$ ) ve sontest ( $\bar{X} = 2.10, SS = .85$ ) cevap sayısı ortalamaları farklılaşmazken, eğitim grubundaki çocukların cevap sayısı sontest puanları ( $\bar{X} = 1.95, SS = 1.20$ ) öntest puanlarından ( $\bar{X} = 2.67, SS = 1.62$ ) daha yüksektir. Sonuç olarak karşılaştırma grubunun toplam cevap sayısı öntestten sonteste değişmezken eğitim grubunun cevap sayısı öntesten son teste artmaktadır.

**Şekil 1**

*Grup ve Zamana Göre Cevap Sayısı*



Cevapların etkililiği için yürütülen 2 (grup: eğitim ve kontrol)  $\times$  2 (zaman: öntest ve sontest) karışık desenler ANOVA sonucunda, grup değişkeninin ana etkisi [ $F(1,39) = .381, p > .05, \eta^2 = .01$ ] ile zamanın ana etkisinin istatistiksel olarak anlamlı olmadığı bulunmuştur [ $F(1,39) = 3.83, p > .05, \eta^2 = .09$ ]. Grup  $\times$  Zaman değişkenlerinin etkileşim etkisinin istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptanmıştır [ $F(1,39) = 4.90, p < .05, \eta^2 = .11$ ]. Etkileşim etkisi Şekil 2’de sunulmuştur. Grup  $\times$  Zaman etkileşim etkisindeki anlamlılığın kaynağını görmek amacıyla Bonferroni çoklu karşılaştırma analizi yürütülmüştür. Buna göre, kontrol grubundaki çocukların etkili cevap sayısı öntest ( $\bar{X} = 2.05, SS = .83$ ) ve sontest ( $\bar{X} = 2.0, SS = .86$ ) arasında değişmezken, eğitim grubundaki çocukların etkili cevap sayısı sontest puanının ( $\bar{X} = 2.62, SS = 1.63$ ) öntest

puanından ( $\bar{X}=1.81$ ,  $SS = 1.12$ ) daha yüksek olduğu bulunmuştur. Sonuç olarak etkili cevap sayısı karşılaştırma grubunda öntestten sonteste değişmezken eğitim grubundakilerin öntesten sonteste artmaktadır.

## Şekil 2

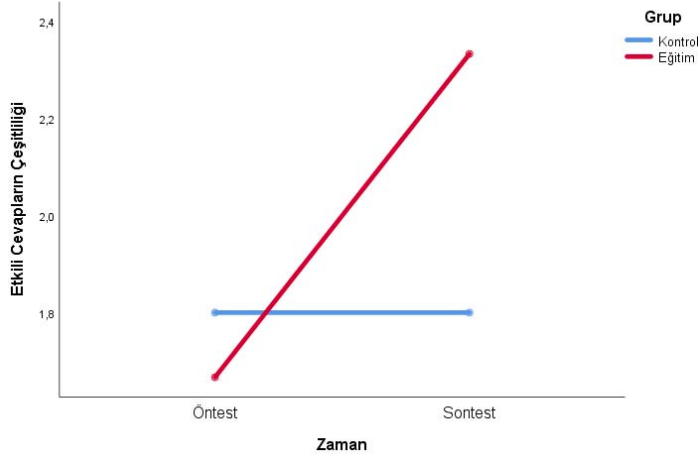
Grup ve Zamana Göre Etkili Cevap Sayısı



Etkili cevapların çeşitliliği için yürütülen 2 (grup: eğitim ve kontrol)  $\times$  2 (zaman: öntest ve sontest) karışık desenler ANOVA sonucunda, grup değişkeninin ana etkisinin anlamlı olmadığı bulunmuştur [ $F_{(1,39)} = .75$ ,  $p > .005$ ,  $\eta^2 = .02$ ]. Zamanın ana etkisi [ $F_{(1,39)} = 3.13$ ,  $p = .08$ ,  $\eta^2 = .07$ ] ile grup  $\times$  zaman değişkenlerinin etkileşim etkisinin marjinal düzeyde anlamlılığa sahip olduğu bulunmuştur [ $F_{(1,39)} = 3.13$ ,  $p = .085$ ,  $\eta^2 = .07$ ]. Zaman değişkeni için gözlenen marjinal düzeydeki anlamlılığı değerlendirmek için ortalamalar incelendiğinde gruplardan bağımsız olarak sontest etkili cevap çeşitliliği puanının ( $\bar{X}=2.04$ ,  $SS= .15$ ) öntest etkili cevap çeşitliliği puanına ( $\bar{X}= 1.73$ ,  $SS=.11$ ) göre daha yüksek olduğu görülmektedir. Grup  $\times$  Zaman etkileşimindeki anlamlılığın kaynağını görmek amacıyla yürütülen Bonferroni çoklu karşılaştırma sonuçlarına göre ise, kontrol grubundaki çocukların sontest ( $\bar{X} = 1.80$ ,  $SS= .16$ ) ve öntest ( $\bar{X} = 1.80$ ,  $SS = .22$ ) etkili cevap sayıları benzerken eğitim grubundaki çocukların öntest ( $\bar{X}=1.66$ ,  $SS = .17$ ) puanlarının sontest ( $\bar{X} = 2.29$ ,  $SS = .21$ ) puanlarından daha düşük olduğu görülmüştür. Grup  $\times$  Zaman etkileşim etkisi grafiği Şekil 3'de sunulmaktadır. Sonuç olarak karşılaştırma grubunun etkili cevap çeşitliliği sayısı öntestten sonteste değişmezken eğitim grubunun etkili cevap çeşitliliği sayısı öntesten sonteste artmaktadır.

### Şekil 3

#### Grup ve Zamana Göre Etkili Cevap Çeşitliliği



#### 3.4. Eğitim İçeriğine ilişkin Ebeveynlerin Geribildirimleri

Cinsel istismardan korunma eğitimini tamamlayan ebeveynler, eğitimin içeriğini açık uçlu üç soruyla değerlendirmiştir. Katılımcılar, eğitimde özellikle yararlı buldukları ya da eksik gördükleri bilgileri ile varsa çocuklara öğretmede zorluk yaşadıkları içeriği bildirmişlerdir. Yönlendirilen sorular ve her bir soruya alınan yanıtlar kümelenmiştir. Yanıtlar Tablo 5 ve Tablo 6’da sunulmuştur.

**Tablo 5**

*“Öğretirken zorlandığınız konular oldu mu ?” Sorusuna Alınan Yanıtlar*

Yanıtlar	N	%
Hayır Olmadı	10	47.2
Özel Bölge İsimleri	6	28.8
- Özel bölge isimlerini öğretmek (n=4)		
- Özel bölge isimlerini sanki yadırgadı çok üzerinde durmadım (n=1)		
- Özel bölge isimleri zaten Türkçe olmayan bir kavram, ayıp bölge demeden sadece yerel bölge isimlerini öğretmenin daha ideal olduğunu düşünüyorum ( n=1)		
İyi dokunuş kötü dokunuş konusu anlatmakta zorlandım	1	4.8
Kavramları anlatmak biraz zordu	1	4.8
Zorlandım ama zamanla öğreneceğimi düşünüyorum	1	4.8
Çocuğın nasıl olduğunu anlatamadım. Farklı sorular sorabilir o yüzden o konuya hiç girmedim	1	4.8
Doktorun onun özel bölgesine bakabileceği konusunda çok ikilemde kaldı. Birkaç defa anlattım.	1	4.8
Sebebini çok sık doktora gitmesine bağlıyorum		
<b>Toplam</b>	<b>21</b>	<b>100</b>

Tablo 5’de de görüldüğü üzere, katılımcıların yaklaşık yarısı (n=10) eğitim materyalini çocuklarına öğretirken bir zorluk yaşamadığını belirtmiştir. Eğitim içeriğinin aktarılmasında zorluk yaşayanların büyük bir kısmı (n=6) özel bölge isimlerini öğretirken zorlandıklarını bildirmiştir. Bununla birlikte, münferit olarak bildirilen farklı zorlanmaların olduğu da gözlenmiştir.

Eğitim materyaline eklenmesi talep edilen ek bilgilerin olup olmadığı sorgulandığında eğitim grubundaki katılımcıların büyük çoğunluğu (n=18) programı yeterli, kapsayıcı, bilgilendirici ve anlaşılır bulmuştur. İki ebeveyn erkek çocukları için sünnetin anlatımının eklenmesinin uygun olacağını belirtirken, bir ebeveyn bu soruya bilmiyorum cevabını vermiştir.



**Tablo 6***“Eğitimde özellikle yararlı bulduğunuz bilgiler nelerdi?” Sorusuna Alınan Yanıtlar*

Yanıtlar	n	%
Başından sonuna yararlı	3	1.4
- Aklımdaki tüm sorulara cevap buldum hepsi ayrı ayrı yararlı (n=1)		
- Başından sonuna konuyu yararlı buldum (n=1)		
- Cinsel istismardan nasıl korunacağı (n=1)		
Yöntemi	5	24
- Çocuğa neyi ne derece açıklama konusunda faydalı (n=1)		
- Çocuğumuzun bedenini tanınmasını sohbetle daha rahat bir şekilde anlatmama yardımcı oldu (n=1)		
- Kendi bölgesini tanıtırken ona nasıl davranmamız gerektiğiyle ilgili bilgileri (n=1)		
- Dolaylı yollardan öğretiyordum şimdi daha net bilgilendirebiliyorum (n=1)		
- Eğitim genel anlamda çok açıklayıcıydı ve çocuğun diline inerek nasıl anlatacağımızın anlatılması çok faydalı oldu (n=1)		
Belirli içerik	12	49.8
- Çocukların haklarıyla ilgili verdiğiniz bilgiler (n=1)		
- İyi-kötü sır, güvenilir kişiler (n=5)		
- İyi dokunuş, kötü dokunuş (n=1)		
- Her çocuğun organının ismini bilmesi, üreme organlarını bilmeleri gerektiği (n=2)		
- Kıyafetlerden örnek alınması için direk polise götürülmesi (n=1)		
- Hayır deme bilincinin oturtulması (n=1)		
- Kendi özel bölgelerini öğrenmeleri kadar karşı cinsin de özel bölgelerini öğrenmeleri (n=1)		
Çocuğuma anlatırken cesaret buldum eğitimden sonra	1	4.8
Toplam	21	100

Tablo 6 İncelendiğinde ise, katılımcıların eğitimde özellikle yararlı buldukları bölümler için belirli kümelere ulaşılabilen yanıtlar alındığı görülmektedir. Buna göre katılımcıların büyük bir çoğunluğu program içerisindeki farklı modüller için özellikle etkilidir görüşündedir. Daha çok ortak görüşle en etkili bulunan modül iyi sır-kötü sır (n=5) olarak ortaya çıkmaktadır. Diğer taraftan katılımcılar sağlanan eğitim sayesinde konuyu nasıl ve hangi yöntemle çocuklarına ulaştırabileceklerini öğrenmeyi faydalı buldukları görülmüştür.

## TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışmada ebeveynleri tarafından çocuklara verilen cinsel istismarı önleme eğitiminin çocukların cinsel istismardan korunmaya ilişkin bilgi ve becerileri üzerindeki etkisi incelenmiştir. Çalışmada, 21’i eğitim 20’si kontrol grubunda yer alan 41 ebeveyn katılmış ve ebeveynler, söz konusu eğitim içeriğini 6-7 yaş aralığındaki birinci sınıf çocuklarına aktarmıştır. Programın etkililiğine ilişkin incelemeler çocuklardan alınan bilgilere dayanmaktadır. Müdahalenin aktarıldığı eğitim grubu ve aktarılmadığı kontrol grubundaki çocukların öntest ve sontest puanlarına göre elde edilen sonuçlar alanyazındaki bulgular ile birlikte tartışılmıştır.

Çocuk Bilgi Envanterine ilişkin sonuçlar öntestlerde çocukların büyük kısmının pek çok bilgiye sahip olduğunu göstermiştir. Envanterin m1. *Bedenin kime ait?*, m2. *Vücudumuzda kimsenin görmemesi gereken özel bölgelerimiz var mıdır?*, m3. *Büyük birisi sana sen istemediğin halde dokunabilir mi?*, m4. *Birisi sana seni rahatsız edecek şekilde dokunursa bunu kime söylersin?*, m7. *Senin, büyük birisinin özel bölgesine dokunmanın doğru mudur?* sorularına eğitim ve kontrol grubundaki öğrenciler tarafından öntest ve sontestte büyük oranda doğru cevap verilmiştir. Buna göre, çalışmaya katılan ebeveynlerin bu konuda belirgin düzeyde bir farkındalığı olduğu ve okul çağındaki bu çocukların da hâlihazırda bazı temel bilgilere sahip

olabileceği düşünülmüştür. Çalışmaya katılan ebeveynler bu eğitime kurum ya kişiler tarafından sevk edilmemiş eğitim programına katılmaya gönüllü olmuş yetişkinlerdir. Gönüllü katılımın ebeveynlerin bu konuya duyarlılıklarını ortaya koyar nitelikte olduğu düşünülürse ebeveynlerin eğitim öncesinde de çocuklarına bazı bilgileri aktardıkları ve elde edilen bu sonucun da beklendik olduğu söylenebilir. Beşinci madde olan *Okul bahçesinde büyük birisi istemediğin halde seni kucaklasa ve bunu sır olarak saklamamı istese bu sırrı saklar mısın?* sorusuna eğitim ve kontrol grubunun ön testte yüzde %90'ının doğru cevabı varken son testte doğru cevap sadece eğitim grubunda %100 oranına yükselmiştir. Eğitim ile birlikte her sırrın saklanması gerektiği bilgisi doğru bilgiyle yer değiştirmiştir. Alanyazında görece daha büyük çocuklarda elde edilen sonuçlar bu bulguyu destekler niteliktedir. Özdemir (2018)'in cinsel istismarı önleme eğitiminin 8-11 yaş grubundaki çocukların farkındalık düzeylerine etkisini incelediği araştırmasında da çocuklarının sır saklama konusundaki sorunlu inançlarının kötü ve uygunsuz durumlar karşısında "sır" olmaması gerektiği bilgisinin kazanımıyla yer değiştirdiği belirtilmektedir.

Envanterin altıncı maddesi *Hastalandığında, doktorun senin özel bölgene bakması doğru mudur?* sorusuna eğitim öncesinde "hayır" cevabını veren çocukların eğitim sonrasında tamamının "evet" cevabını verdiği; kontrol grubundaki çocukların ise cevabının "hayır" olarak kaldığı görülmüştür. Eğitim öncesi için elde edilen sonuç doktor müdahalesi gibi tıbbi bir durum söz konusu olduğunda, çocukların bu iki konuyu (mahremiyet ve sağlık) nasıl ilişkilendirecekleri konusunda karmaşa yaşadıklarını göstermektedir. Çocuklarda cinsel istismardan korunma konusunda temel bilgi bir eksikliği veya hatalı öğrenmeye işaret eden bir tablo görülmüştür. Genel olarak, mahremiyet çok önemli bir konu olduğu için, özel bölgelere dokunmak ve bu bölgelerin korunması hakkında çocuklara verilen eğitimler genel bir sınır bilinci olarak şekillendirilmiş ve doktor ya da tıbbi müdahale bağlamında duruma özgü ayırıştırmanın yapılmamış olduğu anlaşılmıştır. Araştırma kapsamında bu bağlamda örnek durumlara yer verilmesi (doktorların vücut mahremiyetine saygı göstererek, yalnızca sağlık durumuna göre ve gerekli tıbbi prosedürleri izleyerek müdahale ettikleri, hekimlerin bu tür müdahaleleri yaparken sahip oldukları tıbbi donanımın ve etik sorumluluklarının olduğu) ile velilere bu bilgiyi çocuklarına doğru bir şekilde aktarabilme becerisi kazandırılmıştır. Sonuç olarak, eğitim sonrasında çocukların tıbbi müdahale amacıyla yapılan dokunuşlara dair daha sağlıklı bir algı geliştirdikleri ve hangi durumlarda kimlerin ne amaçla özel bölgelerine bakabilecekleri konusunda farkındalıklarının arttığı görülmüştür.

Benzer şekilde araştırma istatistiksel farkın saptandığı ikinci soru ise envanterin sekizinci maddesi olan *Kendi özel bölgene dokunduğunda sen yanlış bir şey yapmış olur musun?* sorusudur. Bu soruya eğitim öncesinde doğru cevap veremeyen tüm çocukların eğitim sonrasında doğru cevap verdiği ve kontrol grubunun cevaplarının ise değişmediği görülmüştür. Dolayısıyla, eğitim tamamlandığında, çocukların bedenlerini sahiplenerek sağlıklı bir farkındalık geliştirdikleri düşünülmektedir. Farklılığın görüldüğü bu iki sorudaki bilgi eksiklikleri kültürel ve toplumsal dinamiklerde vücut mahremiyetiyle ilgili katı normlar ve tabuların yol açtığı hatalı öğrenmelerin bir göstergesi olarak değerlendirilebilir. Çocuklar, toplumsal beklentiler doğrultusunda, kendi bedenlerine yönelik davranışlarını genellikle yanlış ya da yasaklanmış olarak algılamaktadır. Nitekim, erken çocukluk döneminde, kendi bedenine dokunma ve keşfetme isteğinin bir sonucu olarak görülen mastürbasyon ya da çocuk cinselliği olarak kavramlaştırılabilecek olağan cinsel keşifler, sıklıkla suçluluk duyguları, utanma ve hatta kaygılarla ilişkilendirilmektedir (Amis, Stephanie 2021). Bu program aracılığı ile hem ebeveynlere hem de çocuklara bu bilginin kazandırılmasının hem istismarın önlenmesi ve hem de normal cinsel davranışlar nedeniyle çocukların yaşadığı olumsuz duyguların önlenmesine katkı sağlayacağı düşünülebilir. Bununla birlikte cinsel gelişim eğitimleri ve cinsel istismarı önleme programları birbirlerinin etkisini güçlendirici bir role sahiptir. Nitekim, Wurtele ve Kenny (2011), çocukluk çağı cinsel istismarının önlenmesi için normatif cinsellik gelişimini inceledikleri çalışmalarında, ebeveynler ve profesyonellerin çocukları cinsel istismardan koruma konusunda birçok fırsata sahip olduklarını belirtmişlerdir. Bu fırsatların en önemlilerinden biri, yetişkinlerin çocukların cinsel

gelişimlerini desteklerken sadece cinsel istismardan korunmayı sağlamak amacıyla değil, aynı zamanda çocukların sağlıklı bir cinsellik anlayışı geliştirmelerine yardımcı olmak için de cinsel eğitim vermeleridir. Araştırmacılar, çocukların cinsel gelişimlerini desteklemenin ve onları sağlıklı bir şekilde yönlendirmenin, aynı zamanda cinsel istismara karşı korunma konusunda bilinçlendirmek anlamına geldiğine dikkat çekmiştir. Mevcut araştırma sonuçları ve yapılan vurgular bir arada değerlendirildiğinde, eğitim öncesinde çocukların kendi özel bölgelerine dokunduklarında yanlış bir şey yaptıklarını düşünmeleri ve bu düşüncenin eğitim sonrasında tamamen değişmesi, cinsel sağlık eğitiminin istismarı önleme programlarında ele alınmasının yararına işaret etmektedir. Bu bağlamda cinsel sağlık eğitimlerine daha kapsamlı bir şekilde yer verilmesi veya cinsel istismarı önleme programlarına entegrasyonunun, çocukların istismara karşı daha bilinçli olarak desteklenmesine katkı sağlayabileceği söylenebilir.

Araştırma kapsamında kullanılan ve çocukların cinsel istismardan korunma becerilerinin değerlendirildiği İstismardan Korunma Becerisi Formunda yönlendirilen *Yabancı biri sana dokunmak istediğinde neler yapabilirsin?* sorusuna verilen cevaplar değerlendirildiğinde ise eğitim grubunun verdiği cevap sayısı, etkili cevap sayısı ve etkili cevap çeşitliliğinin arttığı bulunmuştur. Kontrol grubunda ise hiçbir artış görülmemiştir. Eğitim grubundaki çocukların cinsel istismardan korunma becerilerinin kontrol grubundaki çocuklardan yüksek olması eğitimin etkili olduğunu göstermektedir. Eğitim alan çocukların kabul edilen ve edilemeyen dokunuşları kavrama ve ayırt etme, istismar ile karşılaştıklarında nasıl davranacaklarını öğrenme, hayır ve buradan git tepkilerini verme, bildirme ve kendini koruma davranışları gibi konularda kişisel güvenlik becerilerinin artması alanyazındaki çalışmaların sonuçlarıyla paralellik göstermektedir (Currier & Wurtele, 1996; Dale vd., 2016; Davis & Gidycz, 2000; Fryer vd., 1987; Kolko vd., 1987; Sarno & Wurtele, 1997). Bu konuda yapılan araştırmalar, cinsel istismarı önlemeye yönelik küçük yaş gruplarına verilen davranış becerisi eğitimleri sonucunda çocukların istismarı bildirme, istismara direnme, güvendiği kişilere anlatma becerilerinin arttırdığını ve aynı zamanda çocukların cinsel terminolojiyi doğru şekilde öğrendiklerini ortaya koymaktadır (Sarno & Wurtele, 1997; Wurtele, 2009; Wurtele vd., 1991).

Bu çalışmada, önleme programındaki bilgiyi aktarmada ebeveynlerin aracı rol üstlendiği bir yol izlenmiştir. Bir uzmanın doğrudan çocuklara ulaşmadığı bu yöntemde, içeriğin çocuklara ebeveynler tarafından ulaştırıldığı eğitimin etkili olduğu ve çocuklarının cinsel istismardan korunma konusundaki bilgi ve becerilerinin arttığı bulunmuştur. Bu sonuçlar, eğitimin uzmanlar yerine farklı kişiler ya da ebeveynler tarafından verilmesinin eğitim sonuçları üzerinde bir farklılık yaratmadığı ve benzer düzeyde etkili olduğu yönündeki alan yazın vurguları ile örtüşmektedir (Hazzard vd., 1990; Khoori vd., 2020; Wurtele vd., 1992). Sonuçlar, ebeveynlerin bilgi düzeylerinin artırılması ve çocuklara aktarılması yoluyla çocukların korunmasının önemli olduğunu bir kez daha göstermiştir. Ebeveynlerle cinsel istismarı konuşmanın, çocukların olası istismar durumlarını ebeveynlerine anlatmayı kolaylaştırdığını gösteren bulgular (Finkelhor, 1987) eğitimcinin ebeveyn olmasının bir avantaja dönüşebildiğini de göstermektedir. Ayrıca ebeveynlerin kendi çocuklarının yeteneklerine daha duyarlı olduğu ve beceri kazanma ve algılama kapasitelerine göre davranışlarını düzenleyebilecekleri düşünülmektedir. Bu durum da ebeveynin öğrenmeyi en iyi takip edebilecek kişi olduğuna işaret etmektedir. Alanyazında, çocuk istismarını önlemeye yönelik ebeveynlere yönelik programların (örn., Barth, 2009; Chen & Chan, 2016; Shannon, 2003) veya öğretmenler aracılığıyla çocuklara aktarılan programların (örn., Wurtele vd., 1992; Kızıltepe vd., 2022) varlığına rastlanmakla birlikte, ebeveynlere verilen eğitim sonrasında onlar tarafından çocuklara aktarılan eğitim çalışmaları (Apaydın Cırık vd., 2020) sınırlıdır. Bu nedenle mevcut çalışma, çocuklara ebeveynleri tarafından verilen ilk çevrimiçi cinsel istismarı önleme müdahale programı özelliğini taşımakta ve bu yönüyle alanyazındaki eksikliğe yanıt olarak özgün bir yaklaşım sunmaktadır. Bu açıdan, çalışmanın sonuçları, özellikle ailenin eğitim sürecine doğrudan dahil edilmesinin, çocuk cinsel tacizi konusundaki gizliliği azaltmaya yardımcı olabileceğini ve aynı zamanda cinsellik hakkında ebeveyn-çocuk etkileşimini teşvik etmenin, çocukluk dönemi cinsel istismarından korunmadaki önemini vurgulayan işlevsel katkılar

sunabileceğini göstermektedir. Çocuk cinsel istismarının önlenmesinde ebeveynlere ulaşılması özellikle pandemi gibi uzmanların çocuklara erişiminde güçlük yaşanan durumlarda bilhassa önemlidir.

Son olarak, araştırmada uygulanan önleme-müdahale programından bağımsız olarak, ebeveynlere eğitimin içeriğini değerlendirmeleri amacıyla açık uçlu sorular yönlendirilmiştir. Bu sorular arasında, *Öğretirken zorlandığınız yerler oldu mu?, Eğitimde özellikle olmasını istediğiniz, destekleyici olacağını düşündüğünüz ek bilgiler var mıydı? Varsa nedir? ve Eğitimde özellikle yararlı bulduğunuz bilgiler nelerdi?* gibi sorular yer almaktadır. Eğitim tamamlanmasından ardından sorulan bu sorular ile, ebeveynlerin eğitimde yararlı buldukları ya da eksik gördükleri bilgileri çocuklara öğretirken karşılaştıkları zorlukları öğrenmek ve eğitimi geliştirmek amaçlanmıştır. Ebeveynlerden gelen dönütler, çoğunluğun çocuklarına eğitimi verirken zorlanmadığını, ancak bir kısmının özellikle özel bölgelerin isimlerini söylerken zorlandığını göstermektedir. Dolayısıyla, cinsel gelişim terminolojisinin en temel kavramlarını kullanmada yetişkin yaştaki bireylerin sorun yaşaması, önemli bir probleme işaret etmektedir. Ebeveynlerin bu tutumları model olma yoluyla çocuklara aktarılabilmesi göz önünde bulundurulduğunda, öncelikle ebeveynlerde bu tabuların esnetilerek daha açık bir yaklaşım geliştirilmesi önemli görünmektedir. Çocuklara bedenlerini tanıtırken doğru terminolojinin kullanılması olası istismar durumlarında kendilerini daha net ve doğru ifade edebilmelerine olanak sağlayacaktır. Bu sebeple bundan sonraki programlarda da özel bölgelerin isimlerinin özellikle tıbbi karşılıkları olan vajina ve penis olarak anlatılmasının, ebeveynlerin bu kavramları benimsemesinde ve doğru bir şekilde kullanmalarında olduğu kadar, çocukların da bu kavramları gerektiğinde kendi bedenlerinden utanmadan net olarak kullanabilmelerine yardımcı olacağı düşünülmektedir. Özetle, eğitimle ilgili geri bildirimler, ebeveynlerin büyük çoğunluğunun verilen bilgileri yeterli, anlaşılır, kapsayıcı ve faydalı olarak değerlendirdiğini göstermektedir. Bu nedenle, ebeveynlerden alınan bilgiler doğrultusunda verilen eğitimin yararlı ve ihtiyaçlarını karşılar nitelikte olduğu düşünülmektedir. Verilen eğitimin çocuklara aktarılması sonucunda da cinsel istismarla ilgili hedeflenen bilgi ve becerileri kazandırmış olması da bu düşüncüyü destekler niteliktedir.

Çalışmanın çevrimiçi olarak ebeveynlere sunulan ve onlar aracılığıyla çocuklara aktarılan ilk çevrimiçi cinsel istismarı önleme eğitimi olma özelliği ve çocuklara kazandırdığı bilgi ve becerilerle sağladığı işlevsel katkılar, çalışmanın güçlü yanlarını oluşturmaktadır. Eğitimlerin ebeveynlere verilmesi, gerektiğinde çocuklarına bu eğitimi tekrar verme imkânı tanıyarak eğitim sürecinin etkinliğini artırmış; ölçümlerin eğitimden hemen önce ve sonra yapılması ise sonuçların güvenilirliğini güçlendirmiştir. Bu çalışmanın önemli bir katkısı uzmanların çocuklara doğrudan ulaşmasını sınırlayan pandemi gibi durumlarda ebeveynlere çevrimiçi ulaşılarak çocuklara yönelik önleme çalışmalarının sürdürülmesi konusunda bir örnek oluşturmalarıdır. Bununla birlikte, çalışmanın bazı sınırlılıkları da bulunmaktadır. Bu sınırlılıklardan ilki, sadece bilgisayar ve internet erişimi olan ebeveynlerin çalışma grubunda yer alabilmeleridir. Ayrıca araştırmada uygulanan veri toplama ölçekleri pandemi koşulları sebebiyle ebeveynler tarafından çocuklara yönlendirilmiş ve çocukların cevapları çevrimiçi olarak kaydedilmiştir. Çalışmada ebeveynlerin işaretlediği cevapların çocuklar tarafından verildiği kabul edilmektedir. Ayrıca ebeveynlere ve çocuklara daha önce herhangi bir istismarı önleme eğitimi alıp almadıklarının sorulmaması ya da bu konudaki bilgi seviyelerinin sorgulanmamış olması, elde edilen bulgularda önceki eğitimlerin etkisini kontrol edememeyi beraberinde getirmiştir. Katılımcıların daha önce edindikleri bilgi ve deneyimlerin, sunulan eğitimin etkisini pekiştirme potansiyelinin yanı sıra eğitim programının etkinliğini sınırlama olasılığı da düşünülmelidir. Bu nedenle, gelecekteki araştırmalarda katılımcıların önceki eğitim geçmişlerinin değerlendirilmesi önerilmektedir. Son olarak izlem çalışması yapılmadığından, kazanımların kalıcılığı hakkında bilgi edinilememiştir. Bu nedenle, gelecekteki çalışmalarda, kazanımların ne kadar zaman sürdürülebileceğini görmek amacıyla izlem ölçümleri yapılması önerilmektedir. Ayrıca ebeveynlere ulaşmanın her zaman mümkün olmayabileceği ya da ebeveynlerin gönüllü olmadığı ilerdeki çalışmalarda çevrimiçi eğitimlerin

öğretmenlere yönelik yapılması da yararlı olabilir. Gelecekte araştırmacıların program içeriğini sanal istismar vb. konuları içerecek biçimde geliştirmesi önerilebilir. Özellikle pandemi gibi sosyal izolasyonun yüksek olduğu durumlarda çocuklara cinsel istismardan korunma eğitiminin ebeveynler aracılığıyla verilmesinin çocukların korunmasına katkı sunabileceği bulgularının farklı yaşlarda ve farklı okullarda incelenmesi ile mevcut çalışmanın dış geçerliğinin sınanması önerilebilir.

## KAYNAKÇA

- Akgiray, A. (2007). *Çocuk İstismarı: 8-10 yaş çocuklarda istismarı önleme* [Yayınlanmamış tezsiz yüksek lisans dönem projesi]. Ankara Üniversitesi.
- Aktepe, E. (2009). Çocukluk çağı cinsel istismarı. *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar*, 1(2), 95-119. <https://efaidnbmnnnibpcajpcgiclfindmkaj/https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/115168>
- Amis, Stephanie M., "Is This My Body? A Manual on Navigating Child Masturbation Without Shame" (2021). CUNY Academic Works. [https://academicworks.cuny.edu/gc\\_etds/4179/](https://academicworks.cuny.edu/gc_etds/4179/)
- Apaydın Cırık, V., Efe, E., ve Velipaşaoğlu, S. (2020). Educating children through their parents to prevent child sexual abuse in Turkey. *Perspectives in Psychiatric Care*, 56(3), 523-532. <https://doi.org/10.1111/ppc.12461>
- Aral, N., ve Gürsoy, F. (2001). Çocuk hakları ve çerçevesinde çocuk ihmal ve istismarı, *Milli Eğitim Dergisi*, 151(5), 27-54.
- Ateşoğlu, N. (2018). *İlkokul çocuklarına yönelik ihmal ve istismarı önleme: bir anababa eğitim programının değerlendirilmesi* [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi]. Ankara Üniversitesi.
- Büyüköztürk, Ş. (2001). *Deneysel Desenler: Ön Test Son Test Kontrol Gruplu Desen*. Pegem Yayıncılık.
- Büyüköztürk, Ş. (2009). *Sosyal Bilimler için Veri Analizi El kitabı: İstatistik, Araştırma Deseni Spss Uygulamaları ve Yorum*. (10. baskı). Pegem Yayıncılık.
- Barth, R. P. (2009). Preventing child abuse and neglect with parent training: Evidence and opportunities. *The Future of Children*, 95-118. <https://doi.org/10.1353/foc.0.0031>
- Byrne, B. M. (2010). *Structural equation modeling with AMOS: Basic concepts, applications, and programming*. Routledge.
- Campbell, A. M. (2020). An increasing risk of family violence during the Covid-19 pandemic: Strengthening community collaborations to save lives. *Forensic science international: reports*, 2, 100089. <https://doi.org/10.1016/j.fsir.2020.100089>
- Can, E. (2020). Coronavirüs (Covid-19) pandemisi ve pedagojik yansımaları: Türkiye’de açık ve uzaktan eğitim uygulamaları. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi*, 6(2), 11-53.
- Chen, M., ve Chan, K. L. (2016). Effects of parenting programs on child maltreatment prevention: A meta-analysis. *Trauma, Violence, & Abuse*, 17(1), 88-104. <https://doi.org/10.1177/1524838014566718>
- Child Abuse Prevention Association (2024). What is child sexual abuse?. <https://preventchildabuse.org/what-we-do/child-sexual-abuse-prevention/>

- Currier, L. L., ve Wurtele, S. K. (1996). A pilot study of previously abused and non-sexually abused children's responses to a personal safety program. *Journal of Child Sexual Abuse*, 5(1), 71-87. [https://doi.org/10.1300/J070v05n01\\_04](https://doi.org/10.1300/J070v05n01_04)
- Çeçen, A.R. (2007). Çocuk cinsel istismarı: sıklığı, etkileri ve okul temelli önleme yolları. *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*, 4(1), 5-15. <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://core.ac.uk/download/pdf/268072105.pdf>
- Çeçen-Eroğul, A.R., ve Kaf-Hasırcı, Ö. (2013). İlköğretim birinci kademe öğrencilerine yönelik geliştirilen cinsel istismarı önleme psiko-eğitim programının etkililiğinin sınanması. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 13(2), 719-729.
- Helvacı Çelik, F. G. & Hocaoglu, Ç. (2018). Çocukluk çağı travmaları: bir gözden geçirme. *Sakarya Tıp Dergisi*, 8(4), 695-711. <https://doi.org/10.31832/smj.454535>
- Çıtak Tunç, G., Gorak, G., Ozyazicioglu, N., Ak, B., Isil, O., ve Vural, P. (2018). Preventing child sexual abuse: Body safety training for young children in Turkey. *Journal of Child Sexual Abuse*, 27(4), 347-364. <https://doi.org/10.1080/10538712.2018.1477001>
- Dale, R., Shanley, D. C., Zimmer-Gembeck, M. J., Lines, K., Pickering, K., ve White, C. (2016). Empowering and protecting children by enhancing knowledge, skills and well-being: A randomized trial of Learn to BE SAFE with Emmy™. *Child Abuse & Neglect*, 51, 368-378. <https://doi.org/10.1016/j.chiabu.2015.07.016>
- Daro, D. A. (1994). Prevention of child sexual abuse. *The Future of Children*, 4(2) 198-223. <https://doi.org/10.2307/1602531>
- Davis, M. K., ve Gidycz, C. A. (2000). Child sexual abuse prevention programs: A meta-analysis. *Journal of Clinical Child Psychology*, 29(2), 257-265. [https://doi.org/10.1207/S15374424jccp2902\\_11](https://doi.org/10.1207/S15374424jccp2902_11)
- Demir, M. (2008). *Çocuk ve ergenlerin cinsel istismarı sonrasında akut stres bozukluğu ve travma sonrası stres bozukluğu özelliklerinin incelenmesi* [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi]. Uludağ Üniversitesi.
- Dünya Sağlık Örgütü (2006). Preventing child maltreatment: A guide to taking action and generating evidence. World Health Organization and International Society for Prevention of Child Abuse and Neglect. World Health Organization. <https://iris.who.int/handle/10665/43499>
- Dünya Sağlık Örgütü (2024). Child maltreatment. World Health Organization. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/child-maltreatment>
- Erdoğan, A., Tufan, E., Karaman, G.M., Atabek, M.S., Koparan, C., Özdemir, E., Çetiner, A. B., Yurteri, N., Öztürk, Ü., Kurçer, M.A. ve Ankaralı, H. (2010). Türkiye'nin dört farklı bölgesinde çocuk ve ergenlere cinsel tacizde bulunan kişilerin karakteristik özellikleri. *Anadolu Psikiyatri Dergisi*, 12, 55-61. <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.emdrterapi.org/upload/files/travma/adli-yayin.pdf>
- Feiring, C., ve Taska, L. S. (2005). The persistence of shame following sexual abuse: A longitudinal look at risk and recovery. *Child Maltreatment*, 10(4), 337-349. <https://doi.org/10.1177/1077559505276686>
- Finkelhor, D. (1987). The Trauma of Child Sexual Abuse. *Journal of Interpersonal Violence*, 2(4), 348-366. <https://doi.org/10.1177/08862605870020040>

- Finkelhor, D., Shattuck, A., Turner, H. A., ve Hamby, S. L. (2014). The lifetime prevalence of child sexual abuse and sexual assault assessed in late adolescence. *Journal of Adolescent Health, 55*(3), 329-333. <https://doi.org/10.1177/08862605870020040>
- Fishwick, K., Goodman-Williams, R., ve Armenta, E. (2024). Sexual assault and domestic violence prevention programming during the Pandemic: How prevention educators navigated COVID-19. *Journal of Family Violence, 1*-12. <https://doi.org/10.1007/s10896-024-00766-0>
- Fryer Jr, G. E., Kraizer, S. K., ve Mlyoshi, T. (1987). Measuring actual reduction of risk to child abuse: A new approach. *Child Abuse & Neglect, 11*(2), 173-179. [https://doi.org/10.1016/0145-2134\(87\)90055-X](https://doi.org/10.1016/0145-2134(87)90055-X)
- Glaser, D. (2002). Emotional abuse and neglect (psychological maltreatment): A conceptual framework. *Child Abuse & Neglect, 26*(6-7), 697-714. [https://doi.org/10.1016/S0145-2134\(02\)00342-3](https://doi.org/10.1016/S0145-2134(02)00342-3)
- Gönültaş, M.B. (2013). *Çocuğa yönelik cinsel şiddet olaylarında olay kurgusunda ve şüpheli ifadelerindeki ortak özelliklerin incelenmesi* [Yayınlanmamış doktora tezi]. İstanbul Üniversitesi.
- Gölge, Z. B. (2005). Cinsel travma sonrası oluşan ruhsal sorunlar. *Nöropsikiyatri Arşivi; 42*(1), 19-28. [chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.noropsikiyatriarsivi.com/sayilar/375/buyuk/19-28.pdf](https://www.noropsikiyatriarsivi.com/sayilar/375/buyuk/19-28.pdf)
- Hair, J., Black, W. C., Babin, B. J. & Anderson, R. E. (2010) *Multivariate data analysis* (7th ed.). Upper Saddle River, Pearson Educational International.
- Hazzard, A, Kleemeier, C. P., ve Webb, C. (1990). Teacher versus expert presentations of sexual abuse prevention programs. *Journal of Interpersonal Violence, 5*, 23-36. <https://doi.org/10.1177/088626090005001002>
- Işık, E., ve Demircioğlu, H., (2019). Çocuk cinsel istismarını önlemeye yönelik geliştirilen okul temelli programlar ve etkililikleri. *Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi. 1*(1), 32-51.
- Kendall Tackett, K. (2002). The health effects of child abuse; four pathways by which abuse can influence health. *Child Abuse & Neglect, 26*, 715-729. [https://doi.org/10.1016/S0145-2134\(02\)00343-5](https://doi.org/10.1016/S0145-2134(02)00343-5)
- Khoori, E., Gholamfarkhani, S., Tatari, M., ve Wurtele, S. K. (2020). Parents as teachers: Mothers' roles in sexual abuse prevention education in Gorgan, Iran. *Child Abuse & Neglect, 109*, 104695. <https://doi.org/10.1016/j.chiabu.2020.104695>
- Kızıltepe, R., Eslek, D., Irmak, T. Y., ve Güngör, D. (2022). "I am learning to protect myself with Mika:" A Teacher-based child sexual abuse prevention program in Turkey. *Journal of Interpersonal Violence, 37*(11-12), NP10220-NP10244. <https://doi.org/10.1177/0886260520986272>
- Knack, N., Winder, B., Murphy, L., ve Fedoroff, J. P. (2019). Primary and secondary prevention of child sexual abuse. *International Review of Psychiatry, 31*(2), 181-194. <https://doi.org/10.1080/09540261.2018.1541872>
- Kolko, D. J., Moser, J. T., Litz, J., ve Hughes, J. (1987). Promoting awareness and prevention of child sexual victimization using the Red Flag/Green Flag program: An evaluation with follow-up. *Journal of Family Violence, 2*(1), 11-35. <https://doi.org/10.1007/BF00976368>

- Livingstone, S., ve Smith, P. K. (2014). Annual research review: Harms experienced by child users of online and mobile technologies: The nature, prevalence and management of sexual and aggressive risks in the digital age. *Journal of child psychology and psychiatry*, 55(6), 635-654. <https://doi.org/10.1111/jcpp.12197>
- Lotto, C. R., Altafim, E. R. P., ve Linhares, M. B. M. (2022). Feasibility and acceptability study of the online ACT-Raising Safe Kids program. *Children and Youth Services Review*, 141, 106591. <https://doi.org/10.1016/j.chilyouth.2022.106591>
- MacMillan, H. L., MacMillan, J. H., Offord, D. R., Griffith, L., ve MacMillan, A. (1994). Primary prevention of child sexual abuse: a critical review. *Part II. Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 35(5), 857-876. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.1994.tb02299.x>
- MedCalc Software Ltd. Comparison of proportions calculator. [https://www.medcalc.org/calc/comparison\\_of\\_proportions.php](https://www.medcalc.org/calc/comparison_of_proportions.php) (Version 23.0.8; accessed November 15, 2024)
- Meinck, S., Fraillon, J., and Strietholt, R. (2022). The Impact of the COVID-19 Pandemic on Education. Interational Evidence From the Responses to Educational Disruption Survey (REDS). *International Association for the Evaluation of Educational Achievement*. <https://www.iea.nl/publications/international-evidence-responses-to-educational-disruption-survey>
- Mendelson, T., ve Letourneau, E. J. (2015). Parent-focused prevention of child sexual abuse. *Prevention Science*, 16, 844-852. <https://doi.org/10.1007/s11121-015-0553-z>
- Orak, O. S., ve Okanlı, A. (2021). The effect of preventive psychosocial interventions directed towards mothers and children on children's knowledge about protection from sexual abuse. *Journal of Child and Adolescent Psychiatric Nursing*, 34(4), 294-302. <https://doi.org/10.1111/jcap.12334>
- Özer, E., Bütün, C., Beyaztaş, Y. F., ve Engin, A. (2007). Çorum Adli Tıp Şube Müdürlüğü'ne 2006–2007 yıllarında başvuran cinsel istismar mağduru çocuk olgularının değerlendirilmesi. *Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, 29(2), 51-5.
- Özdemir, S.G. (2018). *Okul sosyal hizmeti bağlamında cinsel istismarı önleme eğitiminin 8-11 yaş grubundaki çocukların farkındalık düzeylerine etkisi* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Kocaeli Üniversitesi.
- Özdemir-Demirci, E., Özmen, S., Öztıp, D.B., Özdemir, Ç., ve Çıkılı-Uytun, M. (2014). Çocuk ve ergen cinsel istismar olgularında istismar ile ilişkili sosyo-demografik özelliklerin, ailesel değişkenlerin ve ruhsal bozuklukların değerlendirilmesi. *Adli Tıp Bülteni*, 19(3), 146-153.
- Pelcovitz, D., Kaplan, S., Goldenberg, B., Mandel, F., Lehane, J., ve Guarrera, J. (1994). Post-traumatic stress disorder in physically abused adolescents. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 33(3), 305-312. <https://doi.org/10.1097/00004583-199403000-00002>
- Pullins, L. G., ve Jones, J. D. (2006). Parental knowledge of child sexual abuse symptoms. *Journal of Child Sexual Abuse*, 15(4), 1-18. [https://doi.org/10.1300/J070v15n04\\_01](https://doi.org/10.1300/J070v15n04_01)
- Ramaswamy, S., ve Seshadri, S. (2020). Children on the brink: Risks for child protection, sexual abuse, and related mental health problems in the COVID-19 pandemic. *Indian Journal of Psychiatry*, 62(Suppl3), 404-S413.



- Renk, K., Liljequist, L., Steinberg, A., Bosco, G., ve Phares, V. (2002). Prevention of child sexual abuse, are we doing enough? *Trauma, Violence & Abuse*, 3(1), 68- 84. <https://doi.org/10.1177/15248380020031004>
- Roca, E., Melgar, P., Gairal-Casadó, R., ve Pulido-Rodríguez, M. A. (2020). Schools that ‘open doors’ to prevent child abuse in confinement by COVID-19. *Sustainability*, 12(11), 4685. 4685. <https://doi.org/10.3390/su12114685>
- Rudolph, J. I., Zimmer-Gembeck, M. J., ve Walsh, K. (2022). Recall of sexual abuse prevention education at school and home: Associations with sexual abuse experience, disclosure, protective parenting, and knowledge. *Child Abuse & Neglect*, 129, 105680. <https://doi.org/10.1016/j.chiabu.2022.105680>
- Rudolph, J. I., Walsh, K., Shanley, D. C., ve Zimmer-Gembeck, M. J. (2022). Child sexual abuse prevention: parental discussion, protective practices and attitudes. *Journal of Interpersonal Violence*, 37(23-24), NP22375-NP22400. <https://doi.org/10.1177/08862605211072258>
- Russell, D., Higgins, D., ve Posso, A. (2020). Preventing child sexual abuse: A systematic review of interventions and their efficacy in developing countries. *Child Abuse & Neglect*, 102, 104395. <https://doi.org/10.1016/j.chiabu.2020.104395>
- Sarı, H. Y., Ardahan, E., ve Öztornacı, B. Ö. (2016). Systematic reviews about child abuse and neglect in last 10 years. *TAF Preventive Medicine Bulletin*, 15(6), 501-511.
- Sarno, J. A., ve Wurtele, S. K. (1997). Effects of a personal safety program on preschoolers' knowledge, skills, and perceptions of child sexual abuse. *Child Maltreatment*, 2(1), 35-45. <https://doi.org/10.1177/1077559597002001004>
- Shannon, L. C. (2003). Best practices for parent education: Programs seeking to prevent child abuse. Extension associate: Children, youth, and families. *North Carolina State University Cooperative Extension Service*, 1-7. <https://poliklinika-harni.hr/images/uploads/445/prevencija-zlostavljanja.pdf>
- Soylu, N., Pılan-Şentürk, B., Ayaz, M., ve Sönmez, S. (2012). Cinsel istismar mağduru çocuk ve ergenlerde ruh sağlığını etkileyen etkenlerin araştırılması. *Anadolu Psikiyatri Dergisi*, 13(4), 292-298. <https://psikiyatridizini.net/viewarticle.aspx?articleid=10297>
- Spencer, C. M., Topham, G. L., ve King, E. L. (2020). Do online parenting programs create change?: A meta-analysis. *Journal of Family Psychology*, 34(3), 364-374.
- Şahiner, Ü.M., Yurdakök, K., Kavak, U.S., ve Çetin, İ. (2001). Tıbbi açıdan çocuk istismarı. *Katkı Pediatri Dergisi*, 22, 276-285.
- Şimşek, Ş., Fettahoğlu, E.Ç., ve Özatalay, E. (2011). Cinsel istismara uğramış çocuklarda ve ebeveynlerinde travma sonrası stres bozukluğu. *Dicle Tıp Dergisi*, 38(3), 318-324. <https://doi.org/10.5798/diclemedj.0921.2011.03.0040>
- Tabachnick, B. G. ve Fidell, L. S. (2013). Using multivariate statistics. (S. 76-77). Pearson Education.
- Topçu, S. (2009). *Cinsel istismar*. Phoenix Yayınevi.
- Turhan, E., Sangün, Ö., ve İnandı, T. (2006). Birinci basamakta çocuk istismarı ve önlenmesi. *Sted/Sürekli Tıp Dergisi*, 15(9),153-157.
- Tutty, L. M. (1997). Child sexual abuse prevention programs: Evaluating who do you tell. *Child Abuse & Neglect*, 21(9), 869-881. [https://doi.org/10.1016/S0145-2134\(97\)00048-3](https://doi.org/10.1016/S0145-2134(97)00048-3)

- Tutty, L. M. (2000). What children learn from sexual abuse prevention programs: Difficult concepts and developmental issues. *Research on Social Work Practice, 10*(3), 275-300. <https://doi.org/10.1177/104973150001000301>
- Türk Kurtça, T. (2022). Çocuk cinsel istismarını önleme programlarında ebeveyn eğitimi. *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar, 14*(2), 247-254.
- UNİCEF (2010). Türkiye’de çocuk istismarı ve aile içi şiddet araştırması. <https://www.unicef.org/turkiye/raporlar/t%C3%BCrkiyede-%C3%A7ocuk-istismari-ve-aile-i%C3%A7i-%C5%9Fiddet-ara%C5%9Ftirmasi-%C3%B6zet-raporu-2010>
- Wurtele, S. K. (2009). Preventing sexual abuse of children in the twenty-first century: Preparing for challenges and opportunities. *Journal of Child Sexual Abuse, 18*(1), 1-18. <https://doi.org/10.1080/10538710802584650>
- Wurtele, S. K., Currier, L. L., Gillispie, E. I., ve Franklin, C. F. (1991). The efficacy of a parent-implemented program for teaching preschoolers personal safety skills. *Behavior Therapy, 22*(1), 69-83. [https://doi.org/10.1016/S0005-7894\(05\)80245-X](https://doi.org/10.1016/S0005-7894(05)80245-X)
- Wurtele, S. K., Kast, L. C., ve Melzer, A. M. (1992). Sexual abuse prevention education for young children: A comparison of teachers and parents as instructors. *Child Abuse & Neglect, 16*(6), 865–876. [https://doi.org/10.1016/0145-2134\(92\)90088-9](https://doi.org/10.1016/0145-2134(92)90088-9)
- Wurtele, S. K., ve Owens, J. S. (1997). Teaching personal safety skills to young children: An investigation of age and gender across five studies. *Child Abuse & Neglect, 21*(8), 805-814. [https://doi.org/10.1016/S0145-2134\(97\)00040-9](https://doi.org/10.1016/S0145-2134(97)00040-9)
- Wurtele, S. K., ve Kenny, M. C. (2011). Normative sexuality development in childhood: Implications for developmental guidance and prevention of childhood sexual abuse. *Counseling and Human Development, 43*(9), 1-24.
- Yalın, A., Kerimoğlu, E., ve Erman, F. (1995). Okul öncesi çocuklarda cinsel istismarı önleme programı: Ana babaların tutum görüş ve davranışlarının taranması. *Çocuk ve Gençlik Ruh Sağlığı Dergisi, 2*, 19–27.
- Yam, F. C. (2020). Çocuk cinsel istismarına yönelik müdahale basamakları ve işlevlerinin kuramsal olarak incelenmesi. *Çocuk ve Gelişim Dergisi, 3*(5), 61-77. <https://doi.org/10.36731/cg.636351>
- Yılmaz-Irmak, T. (2008). *Çocuk istismarı ve ihmalinin yaygınlığı ve dayanıklılıkla ilişkili faktörler* [Yayınlanmamış doktora tezi]. Ege Üniversitesi.
- Yılmaz-Irmak, T., Kızıltepe, R., Aksel, Ş., Güngör, D., ve Eslek, D. (2018). Mika ile kendimi korumayı öğreniyorum: cinsel istismarı önleme programının etkililiği. *Türk Psikoloji Dergisi, 33*(81), 41-57. [chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.tpd.com.tr/tr/yayinlar/dergiler/1031828/tpd1300443320180000m000003.pdf](https://www.tpd.com.tr/tr/yayinlar/dergiler/1031828/tpd1300443320180000m000003.pdf)
- Yiğit, R. (2005). Çocukların cinsel istismarı ve ensest. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi, 8*(3), 90-100. [chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/29286](https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/29286)

## EXTENDED ABSTRACT

### Introduction

Childhood sexual abuse and misuse is a major issue that threatens children's healthy development and causes serious psychological problems (Aktepe, 2009; Turhan et al., 2016; Feiring & Taska, 2005; Gölge, 2015; Pelcovitz et al., 1994). The prevalence of sexual abuse and its negative impact on children highlights the importance and need for abuse prevention interventions. Literature reviews show that the most effective strategy to address sexual abuse is prevention programmes (Renk et al., 2002). These programmes are essential for children to develop the skills to protect themselves from sexual abuse (Kolko et al., 1987; Sarno & Wurtele, 1997). It has been found that effective outcomes are derived from planning programmes for children at different developmental levels (Wurtele & Owens, 1997; Dale et al., 2016; Tutty, 1997). When these programmes are delivered by teachers as well as mental health professionals, they have been found to increase children's knowledge and skills to protect themselves from abuse (Kızıltepe et al., 2022). In addition, the scope of interventions to prevent sexual abuse has expanded to include parents, who are central to children's lives. As a result of with the emphasis on the crucial role of parents in enhancing child safety and that they should be the focus of prevention efforts (Mendelson & Letourneau, 2015), there has been an increase in the number of studies examining the effectiveness of parent-focused prevention programs in recent years (e.g., Rudolph et al., 20-22; Barth, 2009; Shannon, 2003 Apaydın Cırık et al., 2020). Consistent with examples around the world, it is understood that parent trainings in Turkey raised awareness of child abuse and increased parents' protective knowledge (Ateşoğlu, 2018; Çeçen-Eroğul et al., 2013; Çıtak-Tunç et al., 2018; Yılmaz Irmak et al., 2018; Işık & Demircioğlu, 2019; Türk Kurtça, 2022). However, it has been observed that there is a limited number of studies examining the effectiveness of parent-led abuse prevention training for children (Rudolph, Zimmer-Gembeck, & Walsh, 2022; Wurtele, vd., 1992), and there is only one study on this issue in our country (Apaydın et al., 2020). Like prevention programmes implemented by teachers, interventions implemented by parents are thought to have advantages in many respects. One of these advantages is that the child is still accessible in a situation of isolation, as in the Covid-19 pandemic. Indeed, this process has disrupted face-to-face sexual abuse prevention programmes in schools and created significant gaps in child protection (Fishwick et al., 2024; Ramaswamy & Seshadri, 2020). Based on this point, the current study aimed to investigate the effect of the parent-led sexual abuse prevention programme education on children's self-protection knowledge. The effectiveness of the programme was assessed by measuring children answer before and after the training.

### Method

A 2 x 2 factorial design was used for this study. The research group consisted of 41 primary school children (20 girls and 21 boys) aged 6-7 years. In order to evaluate the effectiveness of the programme, the Child Information Inventory, Parent Information Form and Skills for Protection from Abuse Form (Yılmaz Irmak et al., 2018) prepared by the researchers were used as data collection tools. Before the analyses, the homogeneity of the participants in the training and control groups in terms of socio-demographic characteristics was examined using chi-squared analysis. As yes/no responses were received to the information on protection from child sexual abuse, the effectiveness of the programme was assessed with 'N-1' chi-squared test statistics using the MedCalc programme. Another analysis carried out to evaluate the effectiveness of the prevention training was a 2 x 2 repeated measures ANOVA with the measurements taken from both groups before and after the training (total number of responses, number of effective responses and scores for the diversity of effective responses). Prior to running the analyses it was found that all assumptions were met. In addition to the analyses, the opinions of the parents in the training group on the content and adequacy of the training were evaluated using frequency distributions.

## Results and Discussion

The results of the analyses showed that most of the children in the education and control groups had most of the information about sexual abuse prevention before the education. Both the children in the education group and the children in the control group had some basic knowledge about sexual abuse (*who owns the body, where the private parts are, knowing how to say no, who to ask for help, and that it is wrong to touch the private parts of someone older than oneself*). It was found that the children who received the training did not show a significant change ( $p > .05$ ) from the pre-test measurement to the post-test measurement on these questions. However, it was found that the knowledge level of the children in the education group about sexual abuse on the questions "*Is it right for the doctor to look at your private parts when you are sick*" ( $p < .001$ ) and "*Would it be wrong to touch your private parts?*" ( $p < .05$ ) were statistically significantly different from pretest to posttest. The percentages of the control group's sexual knowledge level did not show any significant change between pre and post measurements for any of the eight questions. In the study, answers to open-ended question "What can you do if a stranger wants to touch you?" were coded as number of answers, number of effective answers, and variety of effective answers, and analysed separately using 2x2 ANOVA. According to the results of the analysis, the group  $\times$  time interaction had a marginally significant effect on the number of answers [ $F(1,139) = 3.37, p = .074, \eta^2 = .08$ ], the effect of the group  $\times$  time interaction for the number of effective answers was statistically significant [ $F(1,39) = 4.90, p < .05, \eta^2 = .11$ ], and the effect of the group  $\times$  time interaction for the variety of effective answers was marginally significant [ $F(1,39) = 3.13, p = .085, \eta^2 = .07$ ]. When the source of the group  $\times$  time interaction was analysed using Bonferroni analyses, it was found that the difference was due to changes in sexual abuse prevention skills in the experimental group. In addition, in order to evaluate the content of the training, the feedback received from the parents was analysed in terms of frequency and it was observed that the majority of them did not have any difficulties in teaching their children, but some of them had difficulties, especially in saying the names of special regions. Overall, parent-led education is effective in preventing child sexual abuse by improving children's knowledge and skills to protect themselves.

## Türkçe Öğretmenlerinin Millî Eğitim Bakanlığı Ölçme ve Değerlendirme Yönetmeliğindeki Değişikliklere Yönelik Görüşleri

### Turkish Teachers' Opinions on Changes in the Ministry of National Education Measurement and Evaluation Regulation

*Kadir Kaplan<sup>1</sup>, Bahadır Gülden<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>Sorumlu Yazar, Doç. Dr., Bayburt Üniversitesi, [kadirkaplan@bayburt.edu.tr](mailto:kadirkaplan@bayburt.edu.tr), (<https://orcid.org/0000-0001-7901-1025>)

<sup>2</sup>Doç. Dr., Bayburt Üniversitesi, [bahadirkulden@bayburt.edu.tr](mailto:bahadirkulden@bayburt.edu.tr), (<https://orcid.org/0000-0003-1917-8813>)

**Geliş Tarihi:** 08.02.2024

**Kabul Tarihi:** 13.02.2025

#### ÖZ

Ölçme ve değerlendirme; esas itibarıyla öğrenme öğretme süreçlerini, öğretim içeriğini, eğitim durumlarını ve öğretim yöntem ve tekniklerinde iyileştirmeye dönük yönlerin tespiti ve müdahale stratejilerinin geliştirilmesinde stratejik bir önem taşımaktadır. Ölçme ve değerlendirme sisteminin sorumluluğu, bakanlıktan sivil toplum kuruluşlarına kadar tüm paydaşlara düşmektedir. Sorumluluğun bir yansıması olarak Millî Eğitim Bakanlığı, 09/09/2023 tarih ve 32304 sayılı yönetmelikle ölçme ve değerlendirme yönetmeliğinde değişikliğe gitmiştir. Bu noktada araştırmanın amacı Millî Eğitim Bakanlığı tarafından yapılan yönetmelik değişikliğine dair Türkçe öğretmenlerinin görüşlerini belirlemek ve yönetmeliğin ortaya çıkaracağı olası sonuçları belirlemektir. Çalışmada Türkçe öğretmenlerinin ölçme ve değerlendirme yönetmeliği özelindeki görüşleri üzerinde durulması sebebiyle fenomenolojik desen türlerinden betimleyici model tercih edilmiştir. Çalışma, 2023-2024 eğitim-öğretim yılında Bayburt il merkezinde çalışan 21 Türkçe öğretmeni ile yapılmıştır. Ölçme ve değerlendirme yönetmeliğine dair görüşlerini tespit etmek için yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Verilerin analizinde içerik analizi tekniğinden yararlanılmıştır. Yeni ölçme değerlendirme yönetmeliğine ilişkin görüşülen öğretmenlerin büyük bir çoğunluğu yapılan düzenlemeleri Türkçe öğretimi açısından faydalı bulmaktadır. Süreci faydalı bulmayan öğretmenlerin gerekçelerine dikkat edildiğinde ise en sık dile getirilen eleştiri sürecin tabandan tavana doğru bir hazırlık aşamasından geçirilmediği ve sistemin altyapısının tam olarak hazırlanmaması noktasına odaklanmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Türkçe eğitimi, Türkçe öğretmeni, ölçme ve değerlendirme yönetmeliği, görüş.

#### ABSTRACT

Quantification and consideration; essentially, it's of strategic importance in identifying aspects to improve learning-teaching processes, teaching content, learning-teaching situations, and teaching methods, techniques, and in developing intervention strategies. The responsibility of the measurement and evaluation system falls on all stakeholders. As a reflection of its responsibility, the Ministry of National Education has amended the measurement and evaluation regulation with the regulation numbered 32304 dated 09/09/2023. At this point, the aim of the research is to determine the opinions of Turkish teachers regarding the amendment to the regulation no. Made by the Ministry of National Education and to determine the possible consequences of the regulation. Since the study focused on the opinions of Turkish teachers regarding the measurement and evaluation regulations, phenomenological design, one of the qualitative research designs, was used and descriptive model, one of the phenomenological design types, was used.

Study was conducted on 21 Turkish teachers working in Bayburt city center in the 2023-2024 academic year. A semi-structured interview form was used to determine their opinions on the measurement and evaluation regulation. Content analysis technique was used to analyze the data. The majority of the teachers interviewed regarding the new measurement and evaluation regulation find the regulations useful for teaching Turkish. When the reasons given by teachers who do not find the process useful are taken into consideration, the most frequently expressed criticism focuses on the fact that the process was not carried out through a bottom-up preparation phase and that the infrastructure of the system was not fully prepared.

**Keywords:** Turkish education, Turkish teacher, measurement and evaluation regulation, opinion.

## GİRİŞ

Hayatın her aşamasında ve her alanında olduğu gibi eğitim öğretim faaliyetlerinde de amaçlanan noktaya ne ölçüde yaklaşıldığı belirlenmelidir. Bu belirlemeyi yapabilmek için ölçme ve değerlendirmeye ihtiyaç vardır. Ölçme ve değerlendirme; esas itibarıyla öğrenme öğretme süreçlerini, öğretim içeriğini, öğrenme-öğretme durumlarını ve öğretim yöntem ve tekniklerinde iyileştirmeye dönük yönlerin tespiti ve müdahale stratejilerinin geliştirilmesinde stratejik bir önem taşımaktadır. Bunun yanı sıra her değerlendirme süreci öğrencilere ne öğrenmeleri gerektiği ve bunu nasıl yapabilecekleri konusunda bir mesajlar göndermektedir (Demir vd., 2023). Ölçme değerlendirme süreci sonucunda elde edilen veriden hareketle alınan kararların doğru ve etkili bir ölçme değerlendirme süreci sonunda gerçekleşmesi de oldukça önemlidir. Okul öncesinden eğitim-öğretim kademesinin son basamağına kadar eğitimde ölçme ve değerlendirme sisteminin sorumluluğu öğretmen, okul yöneticisi, veli, bakanlık gibi tüm paydaşlara düşmektedir.

Sorumluluğun bir yansıması olarak Millî Eğitim Bakanlığı, 09/09/2023 tarih ve 32304 sayılı yönetmelikle ölçme ve değerlendirme yönetmeliğinde değişikliğe gitmiştir. Yapılan değişiklikle yazılı ve uygulamalı sınavlar yönergesi ortaya konmuştur. Resmî Gazete’de yayınlanan Millî Eğitim Bakanlığı Ölçme ve Değerlendirme Yönetmeliği ile okul öncesi ve ilkökul 1, 2, 3 ve 4’üncü sınıflarda sınav yapılmayacağı, yazılı sınavların çoktan seçmeli şeklinde olmayacağı, sınavların açık uçlu veya açık uçlu ve kısa cevaplı sorulardan oluşan yazılı yoklama şeklinde yapılacağı noktasında karar verilmiştir.

Öğrenci cevaplarının puanlanmasında sınıf geneli ile ilgili kanaat oluşturacak biçimde ya da öğrenci seviyesinde yapılması, analiz sonuçlarından hareketle öğrencilerin öğrenme eksiklikleri ve yanlış öğrenmelerine odaklanan rapor hazırlanarak eksikliklerin telafi edilmesi için öğrencilere geri bildirim verilmesi istenmektedir. Ayrıca haftalık ders saati altıdan az olan derslerden bir dönemde iki yazılı sınav, altı ve üzeri ders saati olan derslerden üç sınav yapılması kararlaştırılmıştır. Sınavlar için sene başında sınav takviminin belirlenerek e-okuldan ilan edilmesi istenmiştir. Genel sınav takvimi ise Tablo 1’deki gibi belirlenmiştir:

**Tablo 1**

*Genel Sınav Takvimi*

Dönem	Sınav	Tarih
1.Dönem	1.Sınav	Ekim ayı son haftası–Kasım ayı ilk haftası
	2.Sınav	Aralık ayı son haftası–Ocak ayı ilk haftası
2.Dönem	1.Sınav	Mart ayı son haftası–Nisan ayı ilk haftası
	2.Sınav	Mayıs ayı son haftası–Haziran ayı ilk haftası

Sınavın uygulanma süreciyle ilgili birden fazla şubede gerçekleştirilen derslerde sınav uygulaması ortak yapılırken bu sınavların kapsamı da hazırlanan konu dağılım tablosu ile ilan edilecek, sınav haftalarında eğitim öğretim faaliyetlerine devam edilecektir. Diğer yandan beceri temelli ders kapsamındaki Türk dili ve edebiyatı, Türkçe ve yabancı dil derslerinin sınavlarında dört temel dil becerilerini (dinleme, konuşma, okuma ve yazma) ölçme amacıyla uygulamalı

sınavlar yapılacaktır. Ders öğretmenince dinleme ve konuşma becerilerine yapılacak uygulamalı bir şekilde gerçekleştirilecek sınavların süresi ve hangi kazanımların baz alınacağı tespit edilecektir. Aynı ayrı puanlanan uygulama sınavlarıyla yazılı sınavdan aldığı puan beraber değerlendirilerek toplam sınav puanı oluşturulacaktır. İlkokullarda da benzer şekilde dört temel dil becerisini özellikle de yazılı anlatım becerilerini geliştirmek için öğrenci gelişimleri takip edilerek kullanılacak ölçme araçlarıyla ilgili öğretmen görüşleri öğrencilere ait gelişim dosyasında tutulacaktır.

Değişiklik kapsamında iki yılda bir “Akademik Becerilerin İzlenmesi ve Değerlendirilmesi (ABİDE)” adında araştırma yapılarak araştırmalarda elde edilen veriler karşılaştırılıp ülke raporu hazırlanacaktır. Süreci odaklı değerlendirme ile öğrencinin gelişimi takip edilerek öğrencideki gelişimin ne düzeyde olduğu konusunda hem öğrenciye hem de velisine geri bildirim verilmesi, verilerin öğrenci gelişim dosyasında tutulması istenmektedir. Bu sayede öğrencilerin mevcut öğrenme durumları, hedeflenen kazanımlar ve öğrencilerin öğrenme eksiklikleri tespit edilerek gerekli destekleme çalışmaları da yapılabilecektir (Filiz & Güneş, 2022). Ortaokul ve liselerde ünite/tema veya konu sonunda öğrenciye anlık dönüt vermek için farklı soru türlerinin kullanılabilmesi kısa süreli sınavlar yapılacaktır. Bu sınavlar not ya da puanla değerlendirilmemektedir.

Kaynaştırma/bütünleştirme kapsamında faaliyetlerini sürdüren bireylere dair ölçme ve değerlendirmede öğrencilerin ihtiyaç ve özellikleri doğrultusunda hazırlanan BEP (Bireyselleştirilmiş Eğitim Planı) dikkate alınacaktır (Filiz, 2023; Koçak, 2024)). Yazılı sınavların değerlendirilmesinde;

- Sınavların 100 (yüz) puan üzerinden değerlendirilmesi, sorulara verilen yanlış yanıtların doğru yanıtları etkilememesi,
- Sınav sonrası şube ve sınıf bazında analizleri yapılarak konu ve kazanım eksikliği olan öğrenciler için gerekli iyileştirici önlemler alınması,
- Türkçe ve yabancı dil derslerinin sınav puanları tespit edilirken; yazılı sınav (%50), dinleme sınavı (%25) ve konuşma sınavı (%25) dikkate alınarak hesaplanması,
- Türk dili ve edebiyatı dersi sınav puanlarında ise yazılı sınav (%70), dinleme sınavı (%15) ve konuşma sınavı (%15) dikkate alınarak hesaplanması,
- Yapılan değişikliklerin ardından sürecin paydaşlar tarafından değerlendirilmesi, önem arz etmektedir.

Yenileme ya da güncelleme sürecinde paydaşların tamamı tarafından ortaya konan tespitler, yönetmeliğin olası eksikliklerini ve kusurlarını gidermeye katkı sağlayacaktır (Kaplan ve Demir, 2023). Alan yazında bu katkının farkına varan Millî Eğitim Bakanlığı Eğitim Kurumları Yöneticilerinin Atama ve Yer Değiştirmelerine İlişkin Yönetmelikte Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik’le ilgili öğretmen görüşleri (Yılmaz ve diğerleri, 2012), mesleki çalışma dönemi ve bu dönemdeki faaliyetlere dair görüş ve öneriler (Aydın vd., 2023), eğitim kurumları yönetici atama yönetmeliği özelinde görüşler (Toprakçı & Akçaygüngör, 2018), öğretmenlik kariyer basamaklarında yükselme yönetmeliği ile ilgili görüşler (Gülden & Kaplan, 2023) (Tosun & Sarpkaya, 2014), destek eğitim odalarına ilişkin idareci ve öğretmen görüşleri (Yağcı & Çevik, 2017) çalışmalarının yapıldığı görülmektedir. Bu noktada araştırmanın amacı Millî Eğitim Bakanlığı tarafından yapılan 09/09/2023 tarih ve 32304 sayılı yönetmelik değişikliğine dair Türkçe öğretmenlerinin görüşlerini belirlemek ve yönetmeliğin pratiğe geçmesiyle ortaya çıkabilecek olası sonuçları belirlemektir. Bu araştırma Millî Eğitim Bakanlığı Ölçme ve Değerlendirme Yönetmeliği özelinde Türkçe öğretmenlerinin düşüncelerini değerlendirmeyi hedefleyen ilk araştırmalar arasında bulunduğu için önemlidir. Diğer yandan istihdam edilme sayısı bakımından Türkçe öğretmenliği, branş olarak İngilizce öğretmenliğinden sonra en çok istihdamı olan branştır. İstihdam edilen öğretmen sayısı bakımından sayısal olarak fazla olması nedeniyle Ölçme ve Değerlendirme Yönetmeliği’nin değerlendirilmesi Türkçe öğretmenleriyle sınırlı tutulmuştur. Bununla beraber konunun güncelliği, değişikliklerin büyük oranda dil

becerilerini içine alan branşlarla ilgili olması ve oldukça geniş bir kitleyi oluşturan öğretmenleri ilgilendirmesi göz önünde bulundurulduğunda çalışmanın alan yazına katkı sağlaması beklenmektedir. Belirlenen amaç doğrultusunda aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır:

Türkçe öğretmenlerinin;

1. Ölçme ve Değerlendirme Yönetmeliği ile ilgili genel görüşleri nelerdir?
2. Ölçme ve Değerlendirme Yönetmeliği'nde belirtilen soru türleri ve ölçme araçlarına dair görüşleri nelerdir?
3. Ölçme ve Değerlendirme Yönetmeliği'ndeki yazılı sınavların değerlendirilmesine dair görüşleri nelerdir?
4. Türkçe dersinin değerlendirilmesinde uygulama sınavı yapılması ile dair görüşleri nelerdir?
5. Ölçme ve Değerlendirme Yönetmeliği'nin ortaya çıkaracağı sonuçlara dair görüşleri nelerdir?
6. Ölçme ve Değerlendirme Yönetmeliği'nden hareketle Türkçe öğretmenlerinin süreç odaklı ölçme araçlarına bakış açıları nasıldır?

## YÖNTEM

Araştırma modeli, çalışma grubu, veri toplama ve analiz süreci detaylandırılarak ayrıntılı bilgilere yer verilmiştir.

### 2.1.Araştırmanın Modeli

Çalışmada Türkçe öğretmenlerinin ölçme ve değerlendirme yönetmeliği özelindeki görüşleri üzerinde durulması dikkate alınarak nitel araştırmaya ait desenlerden fenomenolojik desen kullanılmıştır. Fenomenolojik desen türü olarak da betimleyici modelden faydalanılmıştır. Odak noktası yaşanmış deneyimleri ortaya çıkarmak ve tanımlamak, varlıkları, nesnelere veya fenomenleri anlamak olan (Kıral, 2021) betimleyici modelde; ayrıntılı bir biçimde toplanan veri aracılığıyla araştırılması hedeflenen olgu özelinde ayrıntılı, çok boyutlu bir yorumlama, farklı değerlendirme yapma olasıdır. Çalışma kapsamında ele alınan olgu; Türkçe öğretmenlerinin ölçme ve değerlendirme yönetmeliğiyle ilgili düşünceleri ve bunların nedenleridir.

### 2.2.Çalışma Grubu

Çalışma, 2023-2024 eğitim- öğretim yılında Bayburt Merkez'de çalışan 21 Türkçe öğretmeni ile yapılmıştır. Çalışma grubunun bir araya getirilmesinde kolay ulaşılabilir örnekleme tekniği tercih edilmiştir. Kolay ulaşılabilir örnekleme tekniği birey veya grupların araştırma sürecine dâhil edilmesi, bunlara (birey ya da grup) erişilmesinin daha kolay olmasındandır (Yıldırım & Şimşek, 2018). Çalışma grubunda bulunan Türkçe öğretmenleri gönüllülük esasıyla çalışmaya dâhil edilmiştir. Diğer yandan fenomenolojik desene uygun olarak çalışma grubunun belirlenmesinde ölçüt örnekleme de kullanılmıştır. Görüşlerine başvuru yapılan öğretmenlerin Türkçe öğretmeni olması ve yönetmelikle ilgili görüşlerini ortaya koyabilmesi için kılavuz hakkında bilgi sahibi olması gerekmektedir.

### 2.3.Verilerin Toplanması

Çalışma grubunun demografik özelliklerine (cinsiyet, meslek yılı vb.) dair verileri elde etmek için bilgi formu ile ölçme ve değerlendirme yönetmeliğiyle ilgili görüşlerini saptamak için 8 soruluk yarı yapılandırılmış görüşme formu (Ek-1) kullanılmıştır. Bu tip görüşme formlarında; görüşme anında ihtiyaç olduğunda görüşme yapılan bireylerin cevapları doğrultusunda görüşme akışı ve içeriği değiştirilerek ayrıntılı veri toplanabilmektedir (Çınkır & Demirkasımoğlu, 2015). Görüşme formu hazırlanırken ölçme ve değerlendirme yönetmeliği ögesi özelinde alan yazın



taraması yapılarak görüşme formunda yer alabilecek sorular tespit edilmiştir. Tasarı aşamasındaki yarı yapılandırılmış görüşme formu araştırma amacına uygunluk, anlaşılabilir olma ve uygulanabilir olma noktasında değerlendirilmiş ve Türkçe öğretmenliği alanında çalışan iki öğretim üyesinden görüş alınmıştır. Görüşler dikkate alınarak taslak aşamadaki form, yeniden düzenlenmiştir. Pilot uygulamada iki katılımcıyla görüşme yapılmış ve forma son şekli verilmiştir.

Araştırma verileri 2023-2024 eğitim-öğretim yılında araştırmacıların oluşturduğu yarı yapılandırılmış görüşme formu aracılığıyla elde edilmiştir. Verilerin toplama süreci Bayburt Üniversitesi Etik Kurulu'ndan alınan izin ardından başlatılmıştır. Bu kapsamda çalışma grubundaki Türkçe öğretmenleri ile yer ve zaman planlaması yapılmıştır. Görüşmeler, 15-20 dakikalık görüşmeler biçiminde yüz yüze gerçekleştirilmiştir. Erişim sıkıntısı yaşanan öğretmenlere ise Google forms üzerinden ulaşıp veriler toplanmıştır. Kaydı alınan görüşmeler yazıya aktarılmıştır. Ayrıca çalışmanın ham verileri saklanıp dış güvenirlilik artırılmaya çalışılmıştır.

#### **2.4.Verilerin Analizi**

Elde edilen verilerin analizi bir kurala göre sürdürülen kodlama sonucu küçük içeriklere bölünüp sistematik bir biçimde özetlenmesi (Büyüköztürk vd., 2017) sebebiyle içerik analizi tekniği ile yapılmıştır. Görüşmenin ardından veriler, araştırmacılar ve doktorasını tamamlamış Türkçe öğretmeni olarak çalışan iki alan uzmanı tarafından bağımsız bir biçimde kodlanmıştır. Kodlama sonrası kıyaslama yapılarak araştırmacılar ve alan uzmanlarının kodlamaları arasındaki tutarlılık, hesaplanmıştır (Miles & Huberman, 1994). Miles ve Huberman'ın (Güvenirlilik = görüş birliği / görüş birliği + görüş ayrılığı) formülü ile uyum yüzdesi %85 bulunmuştur. Bu işlemlerin ardından veri analizi tamamlanmış, araştırmanın bulgularına erişilmiştir.

### **BULGULAR**

#### **3.1.Birinci Alt Probleme Yönelik Bulgular**

Araştırmanın birinci alt problemine dair öğretmenlere bakanlık tarafından yenilenen ölçme ve değerlendirme yönetmeliği ile ilgili değişiklikleri nasıl değerlendirdikleri sorulmuştur. Öğretmenlerin yeni ölçme değerlendirme yönetmeliğine ilişkin görüşleri doğrultusunda Türkçe derslerinin ölçme değerlendirme sisteminde dört temel dil becerisini esas alan değişiklikler hakkında öğretmenlerin ortak bir fikirde birleşmedikleri söylenebilir. Görüşülen öğretmenlerin üçte biri bu düzenlemenin faydalı olacağını düşünmekte hatta bazı öğretmenler bunun geç alınmış bir karar olduğunu ifade etmektedir. Buna karşın yapılan değişikliğe belirli açılardan da eleştiri getirmişlerdir. En sık dile getirilen eleştirilerden biri, yeni uygulamanın öğretmenlere çok ciddi iş yükü getirmesi ile ilgilidir. Bir başka eleştiri ise yapılan değişikliğin altyapısının tam olarak kurulamadığı ve bunun da sistemin işleyişinde ciddi aksaklıklara yol açtığı ancak sürece uzun vadeli bakılırsa bu aksaklıkların zaman içinde bertaraf edileceği ve yeni ölçme değerlendirme anlayışının daha faydalı olacağı konusunda hemfikirlerdir. Öğretmenler, sistemin faydalı olacağını düşünürken bunun gerekçelerini de nesnel olarak açıklayabilmişlerdir. Örneğin Ö19, eski sistemin çoktan seçmeli sorulara dayalı bir yapısının olmasını eleştirmekte ve ölçme değerlendirmenin alt düzey bilişsel basamakları ölçmeye odaklı bir sistem olduğunu dile getirmiştir. Mevcut sistemde açık uçlu sorulara ağırlık verilmesi ise üst düzey bilişsel basamaklardaki becerilerin ölçülmesi anlamına geleceği için öğretmenler, bu değişiklikleri faydalı bulmuştur:

Ö1: “Çok acele edilmiş ama yerinde bir karar olarak buluyorum”

Ö2: “Faydalı buluyorum ancak uygulama sıkıntıları bulunmakta”

Ö3: “Olumlu fakat kararlar çok geç açıklandı”

Ö19: “Yönetmelikteki en dikkat çeken değişiklik ortak yazılı sınavlar maddesi. Burada yapılan değişiklikle çoktan seçmeli sorular yerine açık uçlu sorular ile bu sınavların yapılması yönünde. Öğrenmeyi çoktan seçmeli sorularla ölçme yerine açık uçlu sorularla ölçmenin öğrencinin üst düzey düşünme becerilerini artıracığından gayet olumlu bir adım olarak görüyorum.”

Türkçe dersinin ölçme değerlendirme sistemindeki değişiklikleri olumlu olarak değerlendirmeyen öğretmenlerin gerekçeleri ise şu şekildedir: Yapılan değişiklikler, sistemin başarılı olacağını da söyleyen öğretmenlerin getirdiği eleştirilerde olduğu gibi değişikliğin altyapısının plansız ve aceleyle getirilmiş olduğuna (Ö7, Ö13) dairdir. Okulların bölgesel şartlarıyla uyumunun güç olduğu (Ö8, Ö12), öğretmenler için çok uğraştırıcı ve evrak yükünü artıracak bir yönünün bulunduğu (Ö9), ölçme değerlendirmenin niteliği her ne kadar artırılıyor olsa da bu uygulamaya tabi olan ve sınıf tekrar yapması gereken pek çok öğrencinin sene sonu kurul toplantılarında (ŞÖK) geçmesine karar verileceği için ölçme değerlendirme sürecinin çok fazla anlam ifade etmeyeceği hakkındadır:

Ö12: “Türkçe dersinde planlanan yazılı-dinleme-konuşma sınavlarının kalabalık sınıflar, öğrencilerin bu duruma alışkın olmaması, öğretmenlere getirdiği iş yükü sebepleri ile verimli olacağını düşünmüyorum. Sınavların değerlendirilmesinde de alınacak yüzdeler, analiz raporları öğretmenlerin evraklar arasında kaybolması demek oluyor. Ayrıca bütün sınıf ve öğrenci seviyeleri, hazır bulunuşlukları aynı değilken sınavların, soruların ortak olma zorunluluğunun yanlış bir uygulama olduğunu düşünüyorum. 8. sınıflarda çoktan seçmeli yerine açık uçlu sorular sorulması zorunluluğu da LGS’ye odaklanan öğrencilerde ters bir durum oluşturdu çünkü il geneli yapılan deneme sınavları sonrası okullarda hep çoktan seçmeli sorulardaki netleri arttırmaya yönelik çalışmalar yapılması gerektiği MEB tarafından en çok üzerinde durulan konu.”

Öğretmenlerin üçte biri ise ölçme değerlendirmede yapılan değişikliklerin belirli şartların ya da durumların dikkate alınıp alınmamasına bağlı olarak olumlu ya da olumsuz sonuçlar doğurabileceğini düşünmektedir. Bu durumlar yürütülen ölçme-değerlendirme süreçlerinin sonucunun ŞÖK vb. faktörlerle değişiklik arz etmemesi ve farklı durumları söz konusu olan öğrencilere yönelik de planlamaların yapılmasıyla alakalıdır:

Ö9: “Öğretmen sene sonunda ŞÖK kararıyla geçirecekse boşuna zaman emek ve iş kaybı olur.”

Ö10: “İlkokuldan okuma ve yazma bilmeyerek gelen (yabancı veya BEP gibi durumları olanlar hariç) öğrenciler için sistemin uygulaması nasıl olacak?”

### **3.2.İkinci Alt Probleme Yönelik Bulgular**

Ölçme ve Değerlendirme Yönetmeliği’ndeki yazılı sınavların değerlendirilmesinde sınıf geçme barajının 70 puan olmasına dair öğretmen görüşlerine göre öğretmenlerin büyük bir çoğunluğu sınıf geçmek için Türkçe dersinin 70 olması zorunluluğunu yanlış ya da belirli açılardan riskli bulmaktadır. Bu kararı yanlış bulan öğretmenler; puanın çok yüksek olduğunu ve her öğrencinin bu başarıyı gösteremeyeceğini, veli ve idare baskısı gibi durumlar açısından uygulanmasının çok zor olduğunu, ŞÖK (Şube Öğretmenler Kurulu) kararlarıyla bu uygulamanın bir anlamının kalmayacağını ve öğrencinin yine de sınıfı geçeceğini, bu sınırlandırmanın takdir-teşekkür belgelerinin alınmasında uygulanabileceği gibi gerekçeler sunmuşlardır:

Ö2: “Yüksek not çünkü. Bu notu alabilecek öğrenci çok iyi bir öğrencidir orta ve kötü öğrencileri sistem yok saymaktadır.”

Ö6: “Düşünce bazında güzel görünse de uygulaması çok zorlayıcı bir karar, veli-idare baskısı ve sınıfta kalma gibi bir uygulamanın olmaması sebebiyle doğru bulmuyorum. Sonuçta

ŞÖK kararıyla geçirilecek öğrenci için ekstra evrak, iş yükü, veliyle, idareyle, öğrenciyle çatışma yaşayacak öğretmenler doğdu. Herkes stres içinde.”

Ö8: “Doğru bulmuyorum. Türkçenin değerlendirmesi de diğer dersler gibi olmalı. Notla ve korkutarak Türkçe veya başka bir dil sevdiremez daha yapıcı yollar bulunmalı.”

Ö16: “Hayır bulmuyorum. Takdir ve teşekkür sınırı olabilirdi 70. Ayrıca sınıfta kalma yok ki. İdare baskısıyla her türlü geçiriliyor. İsterse hiç sınava girmesin okula gelmesin geçiriliyor. O yüzden bu durum Türkçe öğretmenlerini sıkıntıya sokacaktır.”

Bu kararı kısmen doğru olarak değerlendiren öğretmenlerin eleştiri ve görüşleri ise şu şekildedir: Öğretmenlerden bazıları bu konuda kararın hızlı alındığını ve kademeli bir geçişin daha doğru olacağını düşünmektedirler. Bazı öğretmenlerse (Ö13, Ö20) 70’in yüksek olduğunu ancak bu şekilde bir ölçütün de gerekli olduğunu, 60 civarında bir eşiğin daha makul olabileceğini düşünmektedirler. Kararı doğru ve mantıklı bulmasına rağmen ŞÖK kararlarıyla ya da veli talebiyle öğrenci başarısız olan Türkçe ders notuna rağmen geçirilecekse alınan kararın sağlıklı olmayacağını düşünen öğretmenler de bulunmaktadır (Ö17, Ö18, Ö21):

Ö13: “Çünkü bu bir süreç gerektirecek bir durumdu, bir anda böyle radikal bir fikir için öğrencilerin hazır olduğu fikrinde değilim. Okumaya ağırlık verilerek kademeli olarak belki bu baraj puanı getirilebilirdi.”

Ö20: “Eğer hakkıyla uygulanabilirse olumlu sonuçları olabilir. Ancak biliyoruz ki öğrenci ŞÖK ile de olsa bir şekilde düşük notlarına rağmen geçebilecek. Hatta öğretmenler belki de başarısız öğrencilerin notlarını daha da yükseltmek zorunda kalacak.”

Ö21: “70 puan ortalamasını sağlıklı buluyorum. Fakat bütün sınıf düzeylerine aynı anda uygulanması sağlıklı olmadı. Kademeli olarak uygulamanın daha faydalı olacağını uzun vadede daha kalıcı olacağına inanıyorum.”

Alınan kararı doğru bulan öğretmenler ise Türkçenin diğer derslerin kavranmasında önemli rol oynayan temel bir ders olmasını savunmaktadırlar:

Ö5: “Kesinlikle doğru Türkçemiz anadilimiz tabii ki geçme sınırı olmalı”

Ö18: “Başarı notunun 70 olması doğru bir karar. Türkçe dersinin diğer derslerle aynı geçme notuyla değerlendirilmesi yeterli ilgiyi görmemesine neden oluyordu. Anadilini yazmaktan, okumaktan ve okuduğunu anlamaktan uzaklaşan çok sayıda öğrencinin olmasının bu yönde karar alınmasında etkili olduğunu düşünüyorum. Ulusal ve uluslararası düzeyde uygulanan sınavlarda bu sorun raporla tespit edilmiş. Türkçe, kültürümüzün temelidir. Dilimizi korumalı sonraki kuşaklara da olabildiğince öz biçimiyle aktarabilmeliyiz. Alınan bu kararın Türk olan herkesin dilimizin tüm kurallarını daha sağlıklı öğrenebilmesi için biraz daha fazla çalışmalarını gerektirmesi açısından oldukça doğru bir adım olduğunu düşünüyorum.”

### **3.3.Üçüncü Alt Probleme Yönelik Bulgular**

Yeni ölçme değerlendirme sisteminin veli-idare-öğrenci açısından öğretmenler üzerinde ortaya çıkaracağı etkilere yönelik elde edilen bulgulara göre ölçme değerlendirmedeki değişikliğin veli, öğrenci ve öğretmen açısından Türkçe öğretmenleri üzerinde üç farklı durum doğuracağı kanısı hâkimdir. Görüşülen öğretmenlerin büyük bir kısmı veli ve idarenin Türkçe öğretmeni üzerinde baskısının daha da artacağı yönündedir:

Ö2: “Veli baskısını artırır. İdarede öğretmenleri geçirmeleri yönünde baskıya maruz bırakabilir bu durumda öğretmen sıkıntı yaşar”

Ö6: “Sadece baskı oluşturur. Öğrenci olayın ciddiyetini anlamıyor, idare okul başarısını düşünüyor, veli çocuğu en yüksek notla geçiş istiyor. Arada olan öğretmene oluyor.”

Ö9: “Ben iyi olmadığını sanki her şeyin bizim kabahatimiz gibi algılanacağını düşünüyorum.”

Ö14: “Veliler açıkçası daha endişeli ve beklentileri yüksek. Bu yüzden öğretmenleri zora sokacaklardır. Öğrencinin aldığı notun sebebi olarak öğretmeni görecektir. İdare ise bol not verme konusunda öğretmenini muhakkak uyaracaktır.”

Ö17: “5. Sınıflarda başlayıp kademeli gitseydi daha iyi olurdu. 8. Sınıflar LGS maratonunda klasik sınavla uğraşmak istemiyor. Bu yüzden veliler şimdiden Türkçe öğretmenlerini suçlamaya başladı. Sizin yüzünüzden sınıfta kalacaklar diye.”

Türkçe öğretmenleri üzerindeki baskının artacağına ek olarak bazı öğretmenler veli, öğrenci ve idareciler açısından Türkçeye ve kendilerine gösterilen önemin daha da artacağı yönünde olumlu bir kanaate sahiptir:

Ö10: “Türkçe eğitiminin değerinin arttırır.”

Ö11: “Bazı öğrencilerin Türkçe dersine karşı motivasyonunu güçlendirebilir. Velilerin de öğrencileri bu konuda daha dikkatli takip edeceklerini umuyorum. Fakat yine de çalışmayan, dinlemeyen öğrenci ya da ilgisiz veli gerçeğini de düşünürsek Türkçe öğretmenleri belki de hak etmeyen öğrencilere yüksek notlar vermek zorunda da kalacak, sınıfı geçirebilmek amacıyla.”

Ö16: “Her yeni başlangıçta olduğu gibi bu gibi durumlarda da çeşitli önemsiz sıkıntılar olabilecektir. Bu durumda elbette öğretmene yönelik beklentiler artacağından öğretmenin kendisinde bir baskı hissetmesinin normal olduğunu fakat bunun birkaç uygulama sonrası ortadan kalkacağını düşünüyorum. Okul idaresinin yeni uygulama sürecinde öğretmende ayrıca bir baskı oluşturacak ortama müsaade etmemesi, öğretmenine destek olması gerekmektedir. Veli de öğrenci de Türkçeye gereken önemin verilmesi gerektiğini bu süreçte daha iyi anlayacak ve oluşan yeni duruma onlar da ayak uyduracaklardır.”

Ö18: “Başta öğrenciler olmak üzere herkesin derse gereken önemi vermesini sağlayacağını düşünüyorum.”

Ö19: “Veli ve öğrenciler dersin daha önem kazandığını düşünüp daha çok çalışmaya özen göstereceklerdir. Birebir ilginin artmasını sağlayacaktır. İdare de öğretmenleri soruların zorluğu açısından okul öğretmenleri ile konuşacaktır.”

Öğretmenlere göre yapılan değişikliğin yol açacağı durumlardan biri de öğretmenlerin iş yükünün artması ile ilgilidir:

Ö5: “Daha çok dikkat etmeliyiz. Öğrencilere bilgi aktarımı ve sınavda sorulan sorular çok daha titizlikle hazırlanmalı.”

Ö15: “Öğretmene ciddi bir iş yükü bindi ama bunu kolaylaştıracak veya bu duruma çalıştıracak ön çalışma yapılmamış olması öğretmenin de tepkisine neden oluyor. Öğretmenler arasında iş yükü dengesizliği oluştu böylece.”

### **3.4.Dördüncü Alt Probleme Yönelik Bulgular**

Türkçe dersi başarısının okumaya ek olarak dinleme ve konuşma becerisi uygulama sınavı yapılmasını nasıl değerlendirdiklerine yönelik bulgulara göre görüşülen öğretmenlerin 7’si bu uygulamayı faydalı bulduklarını, 4’ü belirli şartlara bağlı olarak faydalı bulduklarını, 4’ü ise dört temel dil becerisine dayalı ölçme değerlendirmenin yanlış olduğuna yönelik fikirler paylaşmışlardır. Uygulamayı doğru bulan öğretmenlerin başlıca sebepleri Türkçe dersinin zaten dört temel dil becerisi üzerine planlanmış bir ders olması nedeniyle ölçme değerlendirmenin de her beceriyi yoklayacak şekilde olması gerektiği şeklindedir. Bu gerekçeye ek olarak öğretmenler eski uygulamanın yalnızca okuma becerisi odaklı olmasını eleştirmekte ve özellikle merkezi

sınavların çoktan seçmeli sorularla yapılmasının öğrencilerin üst düzey bilişsel davranışlar göstermesine (eleştirme, muhakeme edebilme vb.) engel teşkil ettiğini ifade etmektedirler. Öğretmenlerin değerlendirmelerinden bazılarına aşağıda yer verilmiştir:

Ö4: “Bu konuda fikrim olumlu yönde. Zira zaten kazanım olan bir şeydi yazma, konuşma bunun değerlendirme sürecine eklenmesi bir tık yorucu.”

Ö5: “Dört temel beceri ders olmalı ve sınavları olmalı diye düşünüyorum. Çünkü dört temel beceri diğer derslerinde temelini oluşturuyor.”

Ö17: “Önceki uygulamada Türkçe dersi başarısı, çoktan seçmeli sınav ağırlıklı bir sınav sistemi olduğundan genel olarak okuma becerisi ile ölçülüyordu. Bu durumda görüldü ki öğrencilerin yazma, dinleme, anlama ve muhakeme becerilerinde önemli düzeyde bir azalma yaşanıyor. Yeni uygulama ile bu sorunların gittikçe azalacağını düşünüyorum. Bu uygulamalar kesinlikle uzun vadede devam etmeli, deneme amaçlı olmamalı, kalıcı olmalıdır.”

Uygulamayı kısmen ya da belirli faktörlere bağlı olarak doğru bulan öğretmenlere göre ise düzenlenmesi ya da yeniden değerlendirilmesi gereken durumlar şunlardır: Zaman yetersizliği, öğretmenlerin diğer sorumluluklarına (törenler, provalar vb.) ek olarak artacak olan iş yükünün daha dikkatli bir planlama yapılması, sınıfların kalabalık olması, performansın belgelenmesinde güçlük ve buna bağlı gelecek itirazlar. Öğretmenler, her beceri açısından yapılacak ölçme değerlendirmenin ciddi bir zaman alacağını ve bunun özellikle kalabalık sınıflarda uygulanmasının yarattığı güçlüğün uygulamanın başarıya ulaşmasında önemli bir engel teşkil ettiğini vurgulamışlardır. Buna ek olarak diğer sorularda olduğu gibi bu soruda da iş yüklerindeki ciddi artışı ve hâlihazırdaki sorumluluk alanlarının çokluğunu bir problem olarak gördüklerini dile getirmişlerdir. Uygulamanın başarılı olması ve tüm paydaşlar tarafından ölçme sonuçlarının benimsenmesi için öğrenci performanslarının kayıt altında olması ve ders öğretmeni yerine komisyonlarca ölçülmesinin daha doğru olacağı fikrindeledir:

Ö18: “Yıllardır belirli kazanımları ölçtük dinleme ve konuşma her zaman atlandı fakat LGS olduğu müddetçe işimiz zor. Çoktan seçmeli sınavlar her zaman öğretmenin sahadaki işini zorlaştırıyor.”

Ö20: “Mantıklı buluyorum. Ancak kalabalık sınıflarda özellikle konuşma becerisini ölçmek birtakım sıkıntılar (değerlendirmede güçlük, konuları tamamlama vb.) yaratabilir.”

Ö9: “Evet, doğru bir çalışma ama üzerinde biraz daha çalışılmalı seneye bırakılmalıydı. Okulda her program toplantı vb. çok fazla angarya görevi olan bizler için bir yük olarak görüldü. Bu sınavları ne zaman yapacağız. Törenler provalar toplantılar diğer derslere yazılılara giden zaman.”

Dört temel dil becerisinin ölçülmesini yanlış bulan öğretmenlerin gerekçeleri ise öğretmenlerin zaten konuşma ve dinleme becerilerini süreç içinde gözlemleyerek değerlendirdiği ve ek bir ölçmeye gerek olmadığı, ayrıca uygulamanın pek çok zorluğu beraberinde getirdiği; öğretmenlere çok ciddi bir evrak yükü çıkardığı; öğrencilerin konuşma ve dinleme sınavlarında isteksizlik duyması; aynı konuları öğrencilere sormak önce sorulanlar açısından haksızlığa yol açtığı ancak öğrenci sayısı kadar fazla konunun bulunmasının da güç olduğu gibi gerekçelerle olumsuz bulunmuştur:

Ö7: “Gereksiz iş yükü. Biz zaten temalar da etkinliklerle bu ölçümleri yapıyorduk.”

Ö11: “Bu uygulamanın öğretmenlerin işini zorlaştırdığını düşünüyorum. Bir sınav yapmak yerine üç sınav yapmak durumunda kaldık. Kalabalık sınıflarda uygulama çok daha zor hale geldi. Sınavların değerlendirilmesinde tek tek yüzdelerinin alınması, sınav analiz raporlarının yazılması vs. öğretmenlerin evraklar arasında kaybolması demek oldu. Ayrıca öğrencilerin amaca uygun şekilde konuşmaya istekli olmaması, konuların önceden verilmesine rağmen hazırlık yapmadan

gelmesi, en fazla yarım dakika konuşabilmesi hatta konuşmak istememesi gibi durumları gözlemlerim. Sınavlarla ilgili öğretmenler tarafından bunca emek ve ön hazırlık varken öğrencinin konuşmak istemiyorum demesi ya da birkaç cümle ezberleyip söylemesi üzücü. Öğretmenler, bu performanslara hak ettikleri notu verirseler zaten birçok öğrenci için sonuç parlak olmayacak bence.”

Ö6: “Türkçe öğretmenin yeterliliğini küçümsemek olarak değerlendiriyorum. Zira öğrencinin yıl içinde konuşmasını da dinlemesini de yazmasını da öğretmen gayet iyi değerlendirip bunu zaten sınıf içi performans olarak yansıtabilir. Yazılıdan önce bu iki sınavı yapamamak, sonraya bırakılması, öğrencilerin devamsızlığı, velinin verilen notlara tepkisi...bir ton olumsuzluk.”

Ö19: “Hiç doğru bulmuyorum ama İstanbul gibi büyük şehirlerde ve kalabalık sınıflarda. Hakkaniyetli yapabilmek mümkün değil zaman yetişmiyor.”

### **3.5.Beşinci Alt Probleme Yönelik Bulgular**

Öğretmenlerin Ölçme ve Değerlendirme Yönetmeliği’nde belirtilen soru türleri ve ölçme araçlarına dair görüşleri incelenmiştir. Mevcut ölçme değerlendirme sisteminin yeterli olduğunu düşünen öğretmenler uygulamanın daha işlevsel olmasına yönelik bir öneride bulunmamıştır ancak sistemin yetersiz olduğunu savunan öğretmenlerin eleştiri ve önerileri bulunmaktadır. Öğretmenlere göre mevcut ölçme değerlendirmede en önemli eleştiri tek seferlik ve sonuç odaklı bir ölçme değerlendirme yerine dinleme becerisinin süreç odaklı olarak ölçülmesi gerektiği ile ilgilidir. Ayrıca dinleme becerisi için kullanılacak ölçme araçlarının da standart olmaması öğretmenlerin farklı formatlarda (bütüncül, analitik) ölçme araçları kullanımına yol açmıştır. Bazı öğretmenlere göre ise dinleme kısmı dikkate alınırken izleme boyutu es geçilmekte, bu da ölçme değerlendirmenin geçerliğini ve güvenilirliğini düşürmektedir. Öğretmenlere ait görüşlerin bazılarını aşağıda yer verilmiştir:

Ö4: “Bu konuda en önemli problem ortak bir hareketin olmamasıydı. Dinleme ölçekleri ile yapan da oldu dinleme sonucu sınav yapan da.Net bir yolun olmaması bile karmaşaydı. Dinleme izleme becerisi toplu dinleme bireysel ölçeklerle yapılmalı. Daha geniş bir zamana yayılmalıdır zamanımca.”

Ö11: “Biz okulumuzda aldığımız zümre kararları doğrultusunda bir dinleme metni belirleyip onu sınıflarda dinleterek öğrencilerin verilen soruları cevaplamalarını istedik. Bu şekilde yapılan anlık, tek bir dinleme sınavı yerine öğrencilerin ders sürecinde ne kadar iyi dinleyebildiklerinin gözlemlenip değerlendirilmesi daha iyi olabilir.”

Ö13: “Şu anda öğrenci anlayana kadar izletiyoruz çünkü çoğunluk anlayıp yapamıyor. Ya da vasatın çok çok altında soru hazırlıyoruz. Dinleme eskisi gibi öğretmenin ders içi performans notuyla değerlendirilmelidir.”

Ö17: “Süreçte ölçme yapılmalı. Gerekirse dinlemeye yönelik ara sınavlar yapılabilir.”

Öğretmenlerin konuşma sınavı ile ilgili değerlendirmeleri sunulmuştur. Öğretmenlerin büyük bir çoğunluğu mevcut ölçme değerlendirme uygulamasının ya çok yetersiz olduğunu ya da belirli düzenlemelerle geliştirilmesi gerektiğini düşünmektedir. Uygulamanın amaca daha hizmet edebilir ve işlevsel olması için öğretmenlerin önerileri şu şekildedir:

- Öğrenci konuşma konusunda daha özgür bırakılmalı ve konuşma konusunda zengin bir alternatif sunulmalı,

- Sınav formatı yerine gözlem formlarıyla sürece dayalı bir ölçme olmalı,

- Öğrencilerin konuşma kaygısı mevcut sistemde daha belirgin olarak ortaya çıkabiliyor. Tahtaya çıkma fobisi, kekemelik, konuşma güçlükleri ve başka psikolojik etkenler mevcut sistemin ortaya çıkardığı duyuşsal sorunlar,

- Ders içi performans notuyla gözleme dayalı olarak ölçülmeli,

- Öğrencilerin konuşma becerisi seviyeleri düşük ve mevcut sınav içerikleriyle ölçülmeye elverişsiz,

- Özellikle içe kapanık öğrenciler için bu sınav önemli bir sorun yaratıyor. Bu nedenle etki oranı %25'ten %10'a düşürülmeli,

Öğretmenlerin uygulamaya yönelik düşüncelerinden bazıları aşağıda paylaşılmıştır:

Ö3: “Çocuk serbest olmalı konusunu kendi belirlemeli ya da 30 konu verip birini seçmesi istenebilir”

Ö12: “Bu da sınav yerine gözlem şeklinde olabilirdi. Gözlem formları doldurulabilirdi. Ayrıca tek tip insan, öğrenci varmış gibi düşünemeyiz. Gerçek anlamda utangaç, tahta fobisi olan çocuklar var kekeme vb. konuşma zorlukları olanlar var ve hepsi BEP değil bunların. Ne yapsan bir de konuşmak istemeyenler var. Türlü psikolojik sıkıntıları vs. var. O yüzden süreç içinde gözlem, izlem formu olarak olmalı. Sınav olmamalı. Ayrıca normalde çok iyi konuşan bile olsa orada konuşamayabiliyor o an. Sen bunu bilsen de yüksek not versen bu sefer sınıfta herkes gördüğü için itirazlar olur her türlü içine sinmez.”

Ö15: “Fakat becerilerin iç içe olduğu diğer alanların da geliştirilmesi doğrudan konuşma becerilerini geliştirecektir. Ölçme yaparken böyle bir izlenimim oldu.”

Ö19: “Kendim en çok konuşmada sıkıntı yaşadım. Çocuklar çok yetersiz. Etkili konuşma yöntemlerinde de cümle kurmada da geliştirilmeli. Seviyelerine uygun program izletme kararı aldım.”

Türkçe öğretmenlerinin yazma becerisinin ölçülme şekliyle ilgili görüşlerine yönelik veriler sunulmuştur. Görüşülen öğretmenlerin 7'si mevcut uygulamaların yeterli ve kapsayıcı olduğunu düşünmesiyle beraber 4 öğretmen mevcut sistemin çeşitli nedenlerle yetersiz olduğu kanısına sahiptir. Öğretmenlerin eleştirileri yazma sınavının klasik sınav şeklinde ölçülmesinin zaman yönetimi açısından öğrencilerde sorun oluşturduğu ve bu formatın yazma kaygısını tetiklediği yönündedir. Ayrıca yazma becerisinin bir saatlik bir sürede sonuç odaklı olarak ölçülmesinin yanlış olduğu getirilen bir diğer eleştiridir.

Öğretmenlerin 8'i ise mevcut uygulamaların sundukları önerilerle daha nitelikli olabileceğini düşünmektedir. Öğretmenlerin getirdiği öneriler ise yazmanın ayrı bir ders olarak ele alınması ve süreç odaklı değerlendirme araçlarıyla (portfolyo, kontrol listeleri) değerlendirilmesi daha fayda sağlayabileceği yönündedir:

Ö11: “Yazma alanından ayrı bir sınav yapılmadı. Ama bence bu yeni sınavlar yazma becerisini geliştirmede yeterli olmayacak. Çünkü bizden istenen cevabı net olan, kısa cevaplı sorular hazırlamamızdı. Ben kendi adıma önceki sınavlarımda metin yazdırıyordum, yazma becerisi için bu daha faydalıydı. Son sınavlarımızda kısa cevaplı sorular sorduk, çocuk bir hikâye ya da fabl yazmak durumunda kalmadı.”

Ö17: “Yazma becerisinin yeterli düzeye çıkarılabilmesi için haftada bir ders saatinin kesinlikle kompozisyon yazmaya ayrılması gerekir. Böylelikle öğrenci hem planlı yazmayı hem imlâ kurallarına uygun yazmayı hem de güzel yazmayı uygulama yaparak öğrenme fırsatı yakalayacaktır. Öğrenci buna alışacağı için yazılı sınavlarda her sınıf düzeyinde bir sorunun kompozisyon sorusu olması uygun olacaktır.”

Öğretmenlerin süreç odaklı ölçme araçlarını dört temel dil becerisini ölçmek için kullanma durumları da sunulmuştur:

Mevcut müfredatın ölçme ve değerlendirme felsefesinde hem süreç hem de ürün odaklı ölçme araçlarının kullanılması ve ölçme değerlendirmenin çeşitlendirilerek her öğrenciye hitap edecek şekilde planlanmasına dikkat çekilmektedir. Bu doğrultuda da görüşülen öğretmenlerin çoğu süreç odaklı ölçme araçlarını hâlihazırda kullandıklarını ifade etmişlerdir. Dört temel dil becerisini ölçmek için kullanma durumlarına ilişkin verilere göre dinleme/izleme, konuşma ve yazma becerisini ölçmek için de kullanılmaktadırlar. Süreç odaklı ölçme değerlendirme araçlarını kullanan öğretmenlerin bu araçlara yönelik görüşleri öğrencinin süreç içinde gelişimini gözlemleyebilmesine imkân sağlaması (Ö5, Ö11, Ö13), ders içi performans notlarının konuşma ve dinleme becerisinde sağlıklı olarak belirlenebilmesinde faydalı ve klasik ölçme yöntemlerine alternatif (Ö9), öğrencilerin öğrenme gelişimini daha sağlıklı takip edilebilmesi (Ö17) yönleriyle faydalı ve işlevsel bulunmuştur. Süreç odaklı ölçme araçları ile ilgili olumlu görüşlere sahip olan bazı öğretmenlerin görüşlerine aşağıda yer verilmiştir:

Ö5: “Portfolyo kullanmıştım. Çok faydalı olduğunu düşünüyorum. Öğrenci süreç içerisinde geliştiğini gözlemliyor.”

Ö9: “Evet kullanıyordum. Ders içi performans notlarını yazma ve konuşmadan veriyordum. Zaten her Türkçe öğretmenin okumayla ilgili mutlaka kontrol listeleri vardır. Okuma takip formlarımız var.”

Ö11: “Özellikle okunan kitapların özetlerini yazmalarını, kitabı anlatmalarını, eleştirmelerini, şiir yarışmalarına katıldıkları şiirlerini biriktirmelerini, bunlardan not vereceğimi belirtiyordum. Bunların çocukların kendi gelişimlerini, ortaya koydukları ürünleri kendilerinin görebilmeleri adına faydalı olduğunu düşünüyorum.”

Ö13: “Bu becerilerde zaman zaman kontrol listeleri, gözlem formları vs. doldurdum. Ben kitap okuma ile ilgili de kontrol listesi, portfolyo uyguluyorum. Bu yaştaki çocuklar için de çok faydalı buluyorum. Sınav yerine bunlarla öğrenciler süreç içinde değerlendirilmeli. Tek bir derste, sınavda değil.”

Ö17: “Daha önce bu değerlendirme araçlarını zorunlu ve gerekli olmadığından kullanmadım. Sadece ödev kontrol listesini takip olması bakımından kullandım. Portfolyo ve diğer araçların kullanımının da ilk zamanlarda öğretmenleri zorlayacağını ancak bu yönde hazırlanan uygulamalar ile telefon ya da bilgisayar vasıtasıyla kullanımının kolaylaşacağını düşünüyorum. Öğrencilerin öğrenme gelişimini daha sağlıklı takip açısından bu araçların kullanımı doğru olacaktır.”

Ö4: “Kullanmamıştım ama bu süreçte gördüm ki olması gereken süreç odaklı ölçmedir. Öğrenci açısından da mesleki gelişim açısından da olumlu sonuçlar doğuracağı fikrindeyim.”

Süreç odaklı ölçme araçlarını tercih etmeyen öğretmenlerin bu araçları kullanmama gerekçeleri ise şu şekildedir:

Ö7: “Hayır. Hiçbir katkı sağlayacağına inanmıyorum.”

Ö8: “Hayır. Yazılı olarak kullanmıyordum ancak performans notlarında göz önünde bulunduruyorduk. Çok da katkı sağlamayacak. Benzer ölçekler kullanılıyor zaten.”

Ö18: “Yukarıdaki birçok yöntem maalesef kâğıt israfı. Veliler ve çocuklar İnternet üzerinden yapıyorlar. Verim alamadım daha önce. Derste yaptırılıp anında nota dönüşmeli.”

Ö19: “Daha önce kullanmıyorduk. Sınıflar 40 kişilik olduğu için. Tabii güzel olur ama kalabalık okullarda öğretmene ancak iş gücü olarak geri dönüyor ve faydası olmuyor maalesef.”



Ö21: “Hayır, kullanmıyordum. Öğrenciler süreç odaklı değerlendirilmiş olur. Böylelikle eğitim öğretimde asıl olması gereken değerlendirme yapılmış olur.”

Öğretmenlerin görüşlerine bakıldığında genel olarak süreç odaklı ölçme araçlarının fayda sağlamadığı yönünde bir algıya sahip oldukları için tercih etmedikleri ve tercih etmeyi de düşünmedikleri sonucuna ulaşılabilir. Bununla birlikte ölçme araçlarının faydalı olduğuna inanan öğretmenler ise sınıf mevcutlarının kalabalık olması nedeniyle uygulanabilirliğinin güç olmasını gerekçe göstermektedirler.

## TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Millî Eğitim Bakanlığı tarafından yapılan 09/09/2023 tarih ve 32304 sayılı yönetmelik değişikliğine dair Türkçe öğretmenlerinin görüşlerini ve yönetmeliğin ortaya çıkaracağı olası sonuçları belirlemeyi amaçlayan bu çalışmanın elde edilen bulgulardan hareketle alt problemlere yönelik ulaştığı sonuçlar ve bu sonuçlar doğrultusunda yapılan öneriler alt başlıklar hâlinde belirtilmiştir:

Yeni ölçme değerlendirme yönetmeliğine ilişkin görüşülen öğretmenlerin büyük bir çoğunluğu yapılan düzenlemelerin Türkçe öğretimi açısından faydalı bulmaktadır. Süreci faydalı bulmayan öğretmenlerin gerekçelerine dikkat edildiğinde ise en sık dile getirilen eleştiri sürecin tabandan tavana doğru bir hazırlık aşamasından geçirilmediği ve sistemin altyapısının tam olarak hazırlanmaması noktasına odaklanmaktadır. Benzer eleştiriler öğretmenler tarafından Çakıoğlu ve Ergen’in (2022) Ortaöğretime Geçiş Sınavı ile ilgili olarak da yürüttüğü çalışmada da yapılmıştır. Öğretmenler yapılan değişikliklerin planlanması yönünde eksiklikler olduğunu, paydaşların değişim sürecine yeterince dâhil edilmediğini ifade etmişlerdir. Öğretmenler, yaşanan değişiklikleri ani ve köklü olarak nitelendirmişlerdir. Bu eleştirinin öğretmenlerin yeni ölçme değerlendirme süreçlerine dair gerekli bilgi ve donanımına sahip olmamalarından kaynaklı olduğu şeklinde yorumlanabilir çünkü konuşma ve dinleme becerisinin ölçülmesinde sürecin nasıl ilerleyeceği, hangi ölçme araçlarının kullanılacağı ile ilgili belirsizliklerin olması öğretmenlerin yeni sistemle ilgili kanaatlerinin olumsuz olmasına yol açmıştır. Bu bakımdan sistem uygulanmadan önce öğretmenlerin beceri ve süreç odaklı bir hizmet içi eğitime alınmaları yaşadıkları sorunları ve belirsizlikleri asgariye indirmeye katkı sağlayabilirdi. Benzer şekilde EBA içerisinde dinleme ve konuşma becerisinin ölçülmesine yönelik ölçme araçlarının zenginleştirilmesi, öğretmenlerin neyi nasıl uygulayacakları konusunda daha hazırlıklı kılabilirdi. Söz konusu adımlar bundan sonraki hizmet içi eğitimlerle ve doküman destekleri ile çözülebilir.

Yeni sistemin daha faydalı ve uzun vadede başarılı olacağını düşünen öğretmenler de mevcut işleyişte birtakım eksikliklerin olduğunu dile getirmekle birlikte bu aksaklıkların her geçişte söz konusu olması yönüyle doğal olduğunu ve süreç ilerledikçe şu an yaşanan pek çok sorunun ortadan kalkacağı fikrine sahiptirler. Bununla birlikte Türkçe dersinin beceri odaklı bir ders olması bakımından ölçme ve değerlendirmenin de beceri odaklı olarak yürütülmesi öğretmenlerin yeni yönetmeliği desteklemesindeki en başat sebeptir. Söz konusu bu değişikliğin Türkçe dersinin kapsam geçerliğini de artıracak ve yazma becerisinin de ayrı bir sınav olarak ele alınmasının faydalı olabileceği önerilebilir.

Öğretmenlerin sistemin başarısını olumsuz etkileyecek bir faktör olarak gördükleri bazı dersliklerdeki mevcudun kalabalıklığı, yönetmeliğin hedeflediği amaçlara ulaşabilmesinin önünde ciddi bir problem oluşturabilir. Öğretmenlerin yeni ölçme- değerlendirme uygulamalarının mevcut iş yüklerini artırdığı konusundaki eleştirileri belirli oranda hak verilebilir görülse de ölçme değerlendirmenin öğrenme süreçlerinin en temel basamaklarından biri olması ve gelecekte süreç ve beceri odaklı ölçme sisteminin oturması ve benimsenmesiyle birlikte öğretmenlere çok ciddi bir yük getirmeyeceği düşünülmektedir. Öğretmenlerin konuşma ve dinleme becerilerini nasıl ve hangi araçlarla ölçeceğine dair hizmet içi eğitim vb. uygulamalarla

sürecin başında daha hazırlıklı hâle gelmeleri için planlama yapılması noktasındaki eleştirilerin ise haklılık payı olduğu söylenebilir çünkü öğretmenlerin sisteme getirdikleri eleştirilerin çoğu konuşma ve dinleme becerisinin ölçülmesine ilişkin değil, bu yönde bir hazırlık aşamasının olmaması ile ilgilidir. Hizmet içi eğitimlerle ilgili dikkat edilmesi gereken noktalardan biri ise ölçme değerlendirme yönelik nitelikli bir eğitimin verilmesi ve öğretmenlerin bu eğitimden iç tatmin duymalarıdır çünkü Baştürk'ün (2012) araştırmasında öğretmenlerin bu eğitimlere karşı beklenti içinde oldukları ancak bu beklentiye nitelik açısından tam olarak karşılık alamadıkları sonucuna ulaşılmıştır. Uygulamalara olumsuz eleştiri getiren öğretmenlerin uygulama sonucunda yaşadıkları problemler, onlarda sistemin kâğıt üzerinde kalacağı, ne kadar kapsamlı ölçme değerlendirme süreçleri yürütülürse yürütülürse baskısı ya da ŞÖK kararıyla uygulamaların bir anlam ifade edemeyeceği yönündedir. Benzer bir görüş Kabapınar ve Ataman'ın (2010) Sosyal Bilgiler Programı'nın ölçme değerlendirme sistemine ilişkin öğretmen görüşlerini incelediği çalışmadan da çıkmıştır. 2004 programı yürürlüğe girdikten sonra kullanılmaya başlanan ölçme ve değerlendirme yöntem ve teknikleri ile ilgili öğretmenlerin yaşadıkları sıkıntılar arasında öğretmenler “form doldurmanın öğrencileri yorduğu ve yapılanların kâğıtlarda kaldığı” eleştirilerine yer verilmiştir.

Ölçme ve Değerlendirme Yönetmeliği'ndeki yazılı sınavların değerlendirilmesinde sınıf geçme barajının 70 puan olmasına dair öğretmen görüşleriyle ilgili olarak Türkçe dersinin önemli ve sınıf geçmede belirli bir başarı ölçütünün olmasını öğretmenlerin doğru bulduğunu söylemek mümkündür. Ancak baraj puanının 70 olması konusunda öğretmenler hemfikir değildir. Alınan bu karara yönelik en büyük eleştiri 70 barajının çok yüksek olduğu ve bunun biraz daha makul bir seviyeye çekilebileceği yönündedir. Öğretmenler bu tespiti yaparken sınıflarındaki güncel durumları dikkate alarak değerlendirmişlerdir. Bazı sınıflarda seviyenin çok düşük olması, sınıflardaki yabancı uyruklu öğrencilerin bu seviyede Türkçe yeterliklerinin olmaması; dikkate alınması gereken durumlardır. Bu noktada öğretmenlere bir anket uygulanarak ön plana çıkacak marj aralığına göre baraj puanının güncellenebileceği tavsiye edilebilir.

Öğretmenlerin yeni ölçme değerlendirme sisteminin veli-idare-öğrenci açısından öğretmenler üzerinde ortaya çıkaracağı etkilere yönelik elde edilen bulgulardan hareketle şu sonuçlara varılmıştır:

Öğretmenler yeni sisteme bağlı olarak öğrencilerin konuşma ve dinleme becerisindeki performans ölçümünün öznel teşkil edeceğinden ve kanıtlanabilirliğinden endişe duymaktadır. Bu nedenle öğrencilerin bilhassa konuşma performanslarının kayıt altına alınması, olası itirazlar sonucunda performansın tekrar değerlendirilmesi açısından faydalı olacaktır. Ayrıca öğrenci performansının ders öğretmeni tarafından süreç odaklı olarak ölçülmesini ancak ürün odaklı performans ölçümlerinin okul zümrelerince oluşturulacak komisyonlarca oluşturulmasının daha verimli ve öğretmen üzerindeki idare ve veli baskısının önüne geçilmesine imkân yaratacağı söylenebilir. Öğretmenler, bu konuda velilerden ve idarecilerden belirli durumlarda not baskısı hissettiklerini dile getirmişlerdir. Elde edilen bu sonuçtan farklı olarak Kabapınar ve Ataman'ın (2010) Sosyal Bilgiler Programı'nın ölçme ve değerlendirme sistemiyle birlikte velinin/ailenin öğrenci öğrenmesindeki katkısının artmasının öğretmen-öğrenci-veli üçlüsü arasındaki ilişkiyi de olumlu etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. İki çalışmadan elde edilen bu farklılığın her iki sistemin uygulama süreleriyle ilişkili olduğu söylenebilir. Sosyal Bilgiler Öğretim Programı'nın ölçme değerlendirme sistemi yürürlüğe girdikten altı yıl sonra sonuçlar elde edilirken Türkçe dersinin ölçme ve değerlendirme sistemine ait bulgular ilk uygulamadan hemen sonra elde edilmiştir.

Öğretmenlerin Türkçe dersi başarısının dinleme ve konuşma becerisi sınavlarıyla da ölçülmesi ile ilgili olarak yaygın kanaati olumludur. Bu noktada öğretmenlerin dikkat çektikleri belirli riskleri göz önünde bulundurmak sistemin başarılı bir şekilde sürebilmesi ve güncellenebilmesi açısından önemlidir. Okuma ve yazma becerisine dayalı bir ölçme değerlendirmenin dinleme ve konuşmanın göz ardı edildiği anlamı taşımaktadır. Merkezi sınavlarda olduğu gibi çoktan seçmeli sorularla yapılan ölçme değerlendirmenin de üst düzey

bilişsel becerileri yoklamayan bir durum teşkil etmesi eski ölçme değerlendirme sisteminin ciddi eksiklikleridir. Öğretmenler de bu gerekçeleri savunarak konuşma ve dinleme sınavlarını mantıklı ve gerekli bulmuştur. İlerleyen aşamalarda konuşma ve dinleme sınavlarının yalnızca okul içi ölçme değerlendirme süreçlerinde değil, merkezi sınavlarda da uygulanmalı ve öğrenciler doğru, etkin bir konuşma ve dinleme becerisi için daha çok teşvik edilmelidir. Değindiği gibi konuşma ve dinleme becerisinin hem yerel hem de genel ölçme değerlendirmedeki önemi artırıldığında özellikle 8. sınıfta öğrencilerin LGS'ye yönelik çoktan seçmeli mantığıyla hazırlanmalarının ve konuşma, dinleme ve yazma becerisinin ikinci plana atılmasının da önüne geçilecektir. Sınavların uygulanmasında ve sistemin başarılı olmasında sorun olarak görülen iki temel faktör ise sınıfların kalabalıklığı, zamanın yetersizliğidir. Kabapınar ve Ataman'ın (2010) 2004 Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programı yürürlüğe girdikten sonra yeni ölçme değerlendirme tekniklerinin uygulanmasında öğretmenlerin yaşadıkları sıkıntıların başında da sınıf mevcutlarının fazla oluşu, zamanın yetersiz oluşu, sınıftaki fiziksel koşulların yetersiz oluşu ile hizmet içi eğitimlerin yetersiz oluşu ön plana çıkmıştır. Bu açıdan Millî Eğitim Bakanlığının sınıf mevcutları ve Türkçe öğretmenlerinin iş yüklerine yönelik birtakım tedbirleri alması atılan adımların başarıya ulaşmasına katkı sağlayacaktır.

Öğretmenlerin Ölçme Değerlendirme Yönetmeliği'nde belirtilen soru türleri ve ölçme araçlarına yönelik görüşleriyle ilgili şu sonuçlara ulaşılmıştır:

Görüşülen öğretmenlerin üçte ikilik kısmı dinleme sınavını tek seferlik ve sonuç odaklı bir ölçme süreci olması yönünden yetersiz bulmaktadır. Türkçe Öğretim Programı'nın (2019) ölçme değerlendirme sürecinde hem ürün hem de süreç odaklı ölçme yaklaşımı benimsenmiştir. Ortaokul kademesinde LGS ve PYBS gibi merkezi sınavların yanında, okul bünyesinde yapılan ders sınavları da öğrencilerde sınav kaygısı oluşturmaktadır (Terzi ve Koçak, 2023). Özellikle öğrenciler sınav psikolojisine girerek kaygılarını kontrol altına alamamaları ve sınavda gerçek performanslarını gösterememeleri olasıdır. Bu nedenle dinleme sınavlarının da sürece yayılması ya da öğrencilerin kaygılarını kontrol altına almaya katkı sağlayacak tedbirlerin alınması önerilebilir. Öğretmenlerin dinleme-izleme becerisi sınavında eksiklik olarak gördükleri noktalardan biri de standart ölçme araçlarının bulunmaması ve farklı formatlarda (bütüncül, analitik) ölçme araçlarının kullanılmasının süreci olumsuz etkilediği ile ilgilidir. Bu bakımdan MEB tarafından öğretmenlere geçerlik ve güvenilirlikleri yapılmış nitelikli alternatif ölçme araçlarının sunulması önerilebilir. Dinleme sınavlarına yönelik olarak yapılan bir başka eleştiri ise dinleme-izleme becerisinin izleme boyutunun ihmal edilmesidir. Yukarıda değinilen ölçme araçlarının çeşitliliğinin artırılması önerisi ile birlikte dinlemeye ek olarak izleme sürecinin de bulunduğu ölçme araçlarının hazırlanması fayda sağlayacaktır.

Öğretmenlerin konuşma sınavına ilişkin değerlendirmelerinden hareketle ise şu sonuçlara ulaşılmıştır: dinleme-izleme becerisinin ölçme araçları açısından alternatifli hale getirilmesi ve ölçme sürecinin ürün odaklı formattan süreç odaklı bir yapıya kavuşturulması ile ilgili beklenti konuşma becerisi için de geçerlidir. Benzer olarak öğrencilerin konuşma kaygısı yaşamaması ve diğer psikolojik etkenler öğrencilerin gerçek performansını belirlemeye engel teşkil etmektedir. Gerek dinleme-izleme gerekse de konuşma becerisi sınavlarının öğrencilerin bilişsel, duyuşsal, ve devinişsel olarak kendilerini hazır hissedebilecekleri bir yapıda uygulanması, sınavların işlevselliğini olumlu etkileyecektir. Bunun için sınav ortamlarının fiziksel açıdan düzenlenmesi ya da öğretmenlerin öğrencinin kaygı düzeyini makul seviyeye getirmek için ön görüşmeler yaptıktan sonra dinleme veya konuşma becerisinin ölçümüne geçmeleri faydalı olabilir.

Yazma becerisi ile ilgili olarak ek bir sınav olmasa da hâlihazırdaki uygulamalara yönelik de öğretmenlerin görüşleri tespit edilmeye çalışılmıştır. Yazmanın uzun soluklu bir edim olmasına bağlı olarak öğretmenler portfolyolar ve kontrol listeleri gibi süreç odaklı ölçme araçlarına özellikle dikkat çekmiş ve ölçme değerlendirmenin bu yaklaşımla ele alınmasının zaman yazma kaygısını tetikleyen unsurların (zaman yönetimi gibi) olumsuz etkisinin en aza indirgenmesi açısından yararlı olacağı kanaatindeyiz.

Öğretmenlerin süreç odaklı ölçme araçlarını dört temel dil becerisini ölçmek için kullanma durumlarıyla ilgili olarak öğretmenlerin büyük bir çoğunluğunun süreç odaklı ölçme araçlarını hâlihazırda kullandıkları sonucuna ulaşılmıştır. Süreç odaklı ölçme araçlarını uygulayarak uzun vadede faydalarını fark eden öğretmenlerin bu araçlara karşı çok olumlu bir tutum içinde oldukları ve dört temel dil becerisinin ölçülmesinde süreç odaklı bir ölçme değerlendirme anlayışının daha faydalı olacağı yönünde bir kanaate sahiptirler. Ektem ve diğerlerinin (2016) sınıf öğretmenlerinin süreç odaklı ölçme araçlarına yönelik görüşlerini tespit etmeyi amaçlayan çalışmasının sonuçları da bu çalışma ile uyumludur. Sınıf öğretmenleri süreç odaklı ölçme değerlendirme araçlarının öğrencileri bütün yönleriyle değerlendirme imkânı sağlayan, bireysel farklılıkları dikkate alan, öğrencilerin öğrenme sürecini ölçen yaklaşımlar olarak tanımlamışlardır. Bu ölçme araçlarının öğrencilerin yalnızca bilişsel değil, duyuşsal gelişimin tespiti için de uygun olduğu vurgulanmıştır.

Bu tür ölçme araçlarını tercih etmeyen öğretmenler ise ölçme değerlendirmeye fayda sağlamadığı yönünde bir kanaate sahiptirler. Bu fikirlerinin altında yatan en büyük sebep ise süreç odaklı ölçme değerlendirme araçlarını daha önce kullanmamış olmalarıdır. Oysa yirminci ve yirmi birinci yüzyıl sınıfları üzerine yapılan bir karşılaştırmada yirmi birinci yüzyıl sınıflarında performans, proje gibi süreç temelli değerlendirmelerin ön planda olması gerektiği vurgulanmaktadır (Arı, 2024). Bu bakımdan ürün odaklı ölçme değerlendirme araçlarına ek olarak süreç odaklı ölçme araçlarının kullanımının da dört temel dil becerisi açısından zorunlu kılınması hem gelişimin daha iyi ve süreç içinde gözlenmesini hem de öğretmenlerin üründen ve süreçten ayrı ayrı veriler toplayarak ölçme değerlendirmeyi yapmalarını sağlayacaktır. Aydoğmuş ve Keskin'in (2012) sosyal bilgiler öğretmenlerinin süreç odaklı ölçme araçlarını kullanma durumlarıyla ilgili yaptıkları araştırmanın verileri de öğretmenlerin süreç odaklı ölçme araçlarına yeterince hâkim olmadıklarını göstermektedir. Öğretmenlerin süreç odaklı değerlendirme konusundaki ihtiyaçlarını ve uygulamalarını inceleyen (Heritage, 2007), süreç odaklı değerlendirmenin önemini ve eğitim sistemindeki yerini vurgulayan (Stiggins, 2002) çalışmalar ölçme değerlendirme süreçlerinin önemini ortaya koymaktadır. Elde edilen sonuçlara göre öğretmenlerin süreç odaklı ölçme ve değerlendirme araçlarından performans (%51,5) ve projenin (%47,4) diğer ölçme araçlarına oranla daha sık kullanıldığı; buna karşın yapılandırılmış grid (%57), tanılayıcı dallanmış ağaç tekniği (%41,9), tutum ölçekleri (%35,6) ve akran değerlendirmenin (%34,4) ise herhangi bir şekilde bu ölçme araçlarının kullanılmadığı görülmüştür. Bu veriler de öğretmenlere hizmet içi eğitimlerle süreç odaklı ölçme araçları konusunda yeterliklerinin desteklenmesi önerisini destekler niteliktedir. Sonuç olarak, eğitim sistemimizde öğretmenlerin süreç odaklı ölçme ve değerlendirme araçlarını kullanma düzeylerinde önemli farklılıklar görülmektedir. Bazı araçların yaygın kullanımına karşın, diğerlerinin yeterince benimsenmemesi, bu alanda sistematik bir gelişim ihtiyacına işaret etmektedir. Öğretmenlerin mesleki gelişimlerinin desteklenmesi ve çağdaş ölçme-değerlendirme yaklaşımlarının eğitim sürecine daha etkin şekilde entegre edilmesi, eğitimde kalitenin artırılması açısından kritik öneme sahiptir. Bu doğrultuda yapılacak hizmet içi eğitimler ve sürekli mesleki gelişim programları, öğretmenlerin ölçme-değerlendirme yeterliklerini geliştirmelerine ve öğrenci başarısının daha kapsamlı değerlendirilmesine katkı sağlayacaktır.

## KAYNAKÇA

- Arı, S. (2024). Yirmi birinci yüzyılda öğrenme ve öğretme. D. Görgülü ve M. Demir (Ed.). *Eğitim programlarının yönetimi* (1-19) içinde. Nobel Yayıncılık.
- Aydoğmuş, A., & Keskin, S. C. (2012). Sosyal bilgiler öğretmenlerinin süreç odaklı ölçme ve değerlendirme araçlarını kullanma durumları: İstanbul ili örneği. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8(2), 110-123. <https://doi.org/10.17860/efd.84220>

- Baştürk, R. (2012). İlköğretim öğretmenlerinin hizmet içi eğitime yönelik algı ve beklentilerinin incelenmesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 42, 96-107. <https://dergipark.org.tr/pub/hunefd/issue/7794/101975>
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö.E., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2014). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Pegem Yayınları
- Demir, M., & Et, S. Z. (2023). The hidden curriculum traces in the process of evaluation in line with the views of teacher candidates. *Eurasian Journal of Teacher Education*, 4(3), 186–200.
- Ektem, I., Keçici, S., & Pilten, G. (2016). Sınıf öğretmenlerinin süreç odaklı ölçme ve değerlendirme yöntemlerine ilişkin görüşleri. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 17(3), 661-680. <https://dergipark.org.tr/pub/kefad/issue/59425/853523>
- Filiz, T. (2023). Teacher opinions on the process of preparing, implementing, and evaluation of an individualized education program for primary school mathematics courses. *The Universal Academic Research Journal*, 5(3), 254-269. <https://doi.org/10.55236/tuara.1353213>
- Filiz, T., & Güneş, G. (2022). A study of developing an achievement test for identifying primary school students at risk of mathematics learning disability. *Psycho-Educational Research Reviews*, 11(1), 354-371. [https://doi.org/10.52963/PERR\\_Biruni\\_V11.N2.22](https://doi.org/10.52963/PERR_Biruni_V11.N2.22)
- Gülden, B., & Kaplan, K. (2023). Türkçe öğretmenlerinin öğretmenlik kariyer basamaklarında yükselme yönetmeliği ile ilgili görüşleri. *Korkut Ata Türkiyat Araştırmaları Dergisi* (10), 14-31. <https://doi.org/10.51531/korkutataturkiyat.1251782>
- Heritage, M. (2007). Formative assessment: What do teachers need to know and do? *Phi Delta Kappan*, 89 (2), 140-145. <https://doi.org/10.1177/003172170708900210>
- Kabapınar, Y., & Ataman, M. (2010). İlköğretim Sosyal Bilgiler (4-5. sınıf) Programları'ndaki ölçme ve değerlendirme yöntemlerine ilişkin öğretmen görüşleri. *İlköğretim Online*, 9(2), 776-791. <https://dergipark.org.tr/pub/ilkonline/issue/8595/106937>
- Kaplan, K. & Demir, M. (2023). Türkçe dersi öğretim programının (2019) bağlam-girdi-süreç-ürün (CİPP) modeli ile değerlendirilmesi, *Trakya Eğitim Dergisi*, 13(1), 770-785. <https://dx.doi.org/10.24315/tred.1125160>
- Kıral, B. (2021). Nitel araştırmada fenomenoloji deseni: Türleri ve araştırma süreci. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 10(4), 92-103. [http://www.jret.org/FileUpload/ks281142/File/jret2021\\_10.cilt\\_sayi4-pages-93-104.pdf](http://www.jret.org/FileUpload/ks281142/File/jret2021_10.cilt_sayi4-pages-93-104.pdf)
- Koçak, L. (2024). *Rehberlik ve özel eğitim hizmetlerinin yönetimi*. D. Görgülü. & M. Demir (Ed.), Eğitim Programlarının Yönetimi içinde. Nobel.
- MEB. (2019). *Türkçe dersi öğretim programı*. MEB.
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *An expanded sourcebook qualitative data analysis*. Sage.
- Stiggins, R. J. (2002). Assessment crisis: The absence of assessment for learning. *Phi Delta Kappan*, 83(10), 758-765. <https://doi.org/10.1177/003172170208301010>
- Terzi, E., & Koçak, L. (2023). Sınav kaygısı ile başa çıkmada çözüm odaklı kısa süreli terapinin etkisi: Bir olgu sunumu. *Korkut Ata Türkiyat Araştırmaları Dergisi* (12), 1569-1581. <https://doi.org/10.51531/korkutataturkiyat.1340809>

- Toprakçı, E., & Akçaygüngör, A. (2018). Eğitim kurumlan yönetici atama yönetmeliği son taslağı ile ilgili internet forumlarında paylaşılan görüşler. *27. Uluslararası Eğitim Bilimleri Kongresi*, (s. 541-553). Antalya.
- Tosun, İ., & Sarpkaya, P. Y. (2014). Öğretmenlerin kariyer basamaklarına ilişkin görüşleri. *Journal of Turkish Studies*, 9(5), 1971-1985. <http://dx.doi.org/10.7827/TurkishStudies.6713>
- Yağcı, A., & Çevik, M. (2017). Destek eğitim odalarına ilişkin idareci ve sınıf öğretmenlerinin görüşleri: Karaman ili örneği. *The Journal of Academic Social Science Studies* (58), 65-79. 10.9761/JASSS7096
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2018). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Seçkin Yayıncılık.
- Yılmaz, K., Altinkurt, Y., Karaköse, T., & Erol, E. (2012). Okul yöneticilerine uygulanan zorunlu yer değiştirme uygulaması hakkında okul yöneticilerinin ve öğretmenlerin görüşleri. *E-Uluslararası Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 3(3), 65-83. <https://www.e-ijer.com/tr/pub/issue/8019/105357>

## EXTENDED ABSTRACT

### Introduction

Quantification and consideration; Essentially, it is of strategic importance in identifying aspects to improve learning-teaching processes, teaching content, learning-teaching situations, and teaching methods and techniques, and in developing intervention strategies. It is very important that the decisions taken based on data are made as a result of an accurate and effective measurement and evaluation process. The responsibility of the measurement and evaluation system in education, from pre-school to the last stage of education, falls on all stakeholders.

As a reflection of its responsibility, the Ministry of National Education has amended the measurement and evaluation regulation with the regulation numbered 32304 dated 09/09/2023. With the changes made, written and practical exams directives have been put forward. With the Measurement and Evaluation Regulation of the Ministry of National Education published in the Official Gazette, it has been decided that there will be no exams in pre-school and primary school grades 1, 2, 3, and 4, that written exams will not be multiple-choice, and that exams will be open-ended or written exams consisting of open-ended and short-answer questions.

Since the study focused on the opinions of Turkish teachers regarding the measurement and evaluation regulations, the phenomenological (phenomenon) design, one of the qualitative research designs, was used and the descriptive model, one of the phenomenological design types, was used.

### Method

The study was conducted on 21 Turkish teachers working in Bayburt city center in the 2023-2024 academic year. The convenience sampling technique was used to form the study group. In the research, a personal information form was used to collect data on gender and professional years of the study group, and a semi-structured interview form consisting of 8 questions was used to determine their opinions on the measurement and evaluation regulation. In preparing the semi-structured interview form, a literature review was conducted regarding the measurement and evaluation regulation element and questions that could be included in the semi-structured interview form were determined. In order to evaluate the semi-structured interview form, which took the form of a draft, regarding its suitability for the purpose of the research,

comprehensibility and applicability, opinions were obtained from two field experts who are faculty members working in the field of Turkish language teaching. The draft form was rearranged in line with the comments. For the purpose of pilot application, two Turkish teacher candidates were interviewed and the semi-structured interview form was finalized. Research data was collected using a semi-structured interview form developed by the researchers in the 2023-2024 academic year. Permission was received from Bayburt University Ethics Committee to collect data. After the permission, the Turkish teachers in the study group were contacted and the meeting place and time were determined. The interviews were conducted face to face and the interview with each teacher lasted 15-20 minutes. Teachers who could not be reached were contacted via Google forms and data was collected. After the interviews were recorded, the records were transcribed. External reliability was increased by storing the raw data of the research. Content analysis technique was used to analyze the data because the data obtained in the research were divided into small contents and summarized systematically as a result of coding according to a rule (Büyükoztürk et al., 2017). The data obtained after the semi-structured interview was coded separately by both the researchers and two field experts who worked as Turkish teachers who completed their doctorate. By comparing the codings, the consistency between the codings of the researchers and the field experts was calculated using the amount of agreement formula (Miles & Huberman, 1994).

### **Results and Discussion**

The majority of the teachers interviewed regarding the new measurement and evaluation regulation find the regulations useful for teaching Turkish. When the reasons given by the teachers who do not find the process useful are taken into consideration, the most frequently expressed criticism focuses on the fact that the process was not passed through a bottom-up preparation phase and that the infrastructure of the system was not fully prepared. Regarding the teachers' opinions about the passing threshold being 70 points in the evaluation of written exams in the Measurement and Evaluation Regulation, it is possible to say that the teachers think that the Turkish course is important and that there is a certain success criterion for passing the grade. However, teachers do not agree on the threshold score being 70. The biggest criticism of this decision is that the 70 threshold is too high and it could be lowered to a more reasonable level. Teachers are concerned that the performance measurement of students' speaking and listening skills will be subjectivity and cannot be proven due to the new system. The widespread opinion of teachers about measuring the success of Turkish language lessons with listening and speaking skill exams is positive. At this point, it is important to consider the specific risks that teachers point out in order for the system to be maintained and updated successfully. Two-thirds of the teachers interviewed find the listening exam inadequate as it is a one-time and result-oriented measurement process. In the measurement and evaluation process of the Turkish Curriculum (2019), both product and process-oriented measurement approaches were adopted. Regarding teachers' use of process-oriented measurement tools to measure four basic language skills, it was concluded that the majority of teachers already use process-oriented measurement tools.

## Ek-1 Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu

1. Bakanlık tarafından yenilenen Ölçme ve Değerlendirme Yönetmeliği ile ilgili değişiklikleri nasıl değerlendiriyorsunuz?
2. Sınıf geçmek için Türkçe dersi başarı notunun en az 70 olması kararını doğru buluyor musunuz? Fikrinizi sebepleriyle açıklar mısınız?
3. Türkçe dersinin sınıf geçmede öneminin artması veli, öğrenci ve idare yönüyle Türkçe öğretmenleri açısından size göre ne gibi sonuçlar doğurur?
4. Türkçe dersi başarısının okumaya ek olarak dinleme, konuşma ve yazma becerisi sınavlarıyla ölçülmesini nasıl değerlendiriyorsunuz?
5. Size göre dinleme becerisinin ölçülmesinde izlenecek yöntemler yeterli midir? Dinleme-izleme becerisi nasıl ölçülmelidir?
6. Size göre konuşma becerisinin ölçülmesinde izlenecek yöntemler yeterli midir? Konuşma becerisi nasıl ölçülmelidir?
7. Size göre yazma becerisinin ölçülmesinde izlenecek yöntemler yeterli midir? Yazma becerisi nasıl ölçülmelidir?
8. Dinleme/izleme, konuşma ve yazma becerisini ölçmek için süreç odaklı değerlendirme araçlarını (Portfolyolar, kontrol listeleri vb.) daha önce kullanıyor muydunuz? Cevabınız hayır ise bu araçları kullanmanın mesleki gelişiminize ne tür katkılar sağlayacağını düşünüyorsunuz?



## Fen Öğretiminde Web 2.0 Araçlarının Akademik Başarı, Motivasyon ve Hatırlama Düzeyine Etkisi\*

### The Effect Of Web 2.0 Tools on Achievement, Motivation and Recall

Fatih Ortaakarsu <sup>1</sup>, Yusuf Sülün <sup>2</sup>

<sup>1</sup>Sorumlu Yazar, Fen Bilimleri Öğretmeni Dr., Milli Eğitim Bakanlığı, fatihortaakarsu@gmail.com, (<https://orcid.org/0000-0002-9968-200X>)

<sup>2</sup>Dr. Öğretim Üyesi, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, syusuf@mu.edu.tr, (<https://orcid.org/0000-0003-3023-6877>)

**Geliş Tarihi:** 15.03.2024

**Kabul Tarihi:** 22.01.2025

#### ÖZ

Araştırmanın amacı web 2.0 araçları ile desteklenen ortaokul 7. sınıf fen bilimleri dersi “Hücre ve Bölünmeler” ünitesinin öğrencilerin akademik başarı, motivasyon ve hatırlama düzeyine etkisini incelemektir. Öntest-sontest kontrol gruplu yarı deneysel desene sahip araştırmanın çalışma grubunu 2022-2023 eğitim-öğretim yılı güz döneminde Muğla ilinde bulunan bir devlet ortaokulunda, 7. sınıfta öğrenim gören 72 öğrenci oluşturmaktadır. Deney grubunda 35 öğrenciye fen bilimleri dersi etkinlikleri web 2.0 araçlarından Mindomo, Padlet, LearningApps.org ve Kahoot! ile gerçekleştirilmiş; kontrol grubunda 37 öğrenciyle dersler mevcut plana göre işlenmiştir. Verilerin toplanmasında “Fen Eğitiminde Motivasyon Ölçeği” ve “Hücre ve Bölünmeler Akademik Başarı Testi” kullanılmıştır. Deneysel sürecin ardından dört hafta sonra hatırlama düzeyi için akademik başarı testi tekrar uygulanmıştır. Veriler normal dağılım gösterdiğinden parametrik istatistiklerden aynı gruplar için eşleştirilmiş (bağımlı) gruplar t testi, farklı gruplar için bağımsız gruplar t testi kullanılmıştır. Ayrıca bağımsız değişkenin bağımlı değişken üzerinde etkisini gösteren etki büyüklüğü istatistiği (eta-kare) yapılmıştır. Araştırma sonucunda web 2.0 etkinlikleri uygulanan deney grubu öğrencilerinin akademik başarıları ve hatırlama düzeyleri kontrol grubu öğrencilerine göre anlamlı olarak artmıştır. Deney ve kontrol gruplarının akademik başarı ve hatırlama düzeyi ortalamaları arasında deney grubu lehine olan bu anlamlı fark geniş düzeyde etki büyüklüğüne sahiptir. Öğrencilerin fen bilimleri dersine yönelik motivasyonlarında anlamlı bir değişim görülmemiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Web 2.0 araçları, fen öğretimi, akademik başarı, motivasyon, hatırlama düzeyi.

#### ABSTRACT

The aim of the research is to examine the effect of the "Cells and Divisions" unit of the 7th grade secondary school science course supported by web 2.0 tools on the students' academic success, motivation and recall levels. The study group of the research, which has a quasi-experimental design with a pretest-posttest control group, consists of 72 students studying in the 7th grade at a public secondary school in Muğla in the fall semester of the 2022-2023 academic year. Science course activities were carried out for 35 students in the experimental group using web 2.0 tools Mindomo, Padlet, LearningApps.org and Kahoot. Lessons were taught according to the current plan with 37 students in the control group. “Motivation Scale in Science Education” and “Cell and Divisions Academic Achievement Test” were used to collect data. Four weeks after the experimental process, the academic achievement test was administered again for recall level. Since

\* Bu makale, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Anabilim Dalı Fen Bilgisi Eğitimi Bilim Dalı'nda yapılan “Fen Öğretiminde Web 2.0 Araçlarının Akademik Başarı, Motivasyon ve Hatırlama Düzeyine Etkisi” başlıklı doktora tez çalışmasından üretilmiştir.

the data showed normal distribution, paired (dependent) groups t test was used for the same groups from parametric statistics. Independent groups t test was used for different groups. In addition, the effect size statistic (eta-squared) showing the effect of the independent variable on the dependent variable was performed. As a result of the research, the academic achievement and recall levels of the experimental group students, to whom web 2.0 activities were applied, increased significantly compared to the control group students. This significant difference in favor of the experimental group has a large effect size. There was no significant change in students' motivation towards science course.

**Keywords:** Web 2.0 tools, science teaching, academic success, motivation, recall level.

## GİRİŞ

Dünya’da meydana gelen hızlı değişimler, bilim ve teknolojiye yeni bir çağ açarak milletleri şekillendirmiş, öğrenme-öğretme süreçlerini geliştirerek bireylerden beklenen görevleri etkilemiştir (Milli Eğitim Bakanlığı [MEB], 2018a). Meydana gelen hızlı gelişmeler bireylerin yaşamlarında, çalışma ve öğrenme-öğretme süreçlerinde sürekli değişimi ve yeniliği gerekli hale getirmiştir (Erginer, 2006; Voogt & Roblin, 2012). Bu değişim ile bireylerde bilgiyi üretme, hayata geçirme, problem çözebilme, eleştirel düşünebilme, girişimcilik, kararlılık, iletişim kurabilme, empati yapabilme, topluma ve kültüre katkı sağlayabilme gibi özelliklerin olmasına ihtiyaç duyulmuştur (MEB, 2018a).

Fen bilimleri dersi öğretim programında sekiz ana yetkinliği özümsemiş bireyler yetiştirmeyi amaçlayan eğitim sistemimizde öğrencilerin ulusal ve uluslararası alanda ihtiyaç duyacakları beceriler olan yetkinlikler Türkiye Yeterlilikler Çerçevesinde (TYÇ) belirlenmiştir. TYÇ’de sekiz temel yetkinlik; anadilde iletişim, yabancı dillerde iletişim, matematiksel yetkinlik ve bilim/teknolojide temel yetkinlikler, dijital yetkinlik, öğrenmeyi öğrenme, sosyal ve vatandaşlıkla ilgili yetkinlikler, inisiyatif alma ve girişimcilik, kültürel farkındalık ve ifade olarak belirlenmiştir. Telefon, tablet, bilgisayar gibi bilgi ve iletişim sağlayan teknolojilerin günlük hayatta güvenli ve eleştirel kullanılmasını içeren dijital yetkinlik, bilgisayar gibi akıllı cihazlar vasıtasıyla internet ile bilgiye erişim, bilgi alışverişi, bilginin değerlendirilmesi, üretimi ve saklanması gibi becerilerle desteklenmektedir (MEB, 2018a; Schola Europaea, 2018; TYÇ, 2015). 18 Şubat 2021 tarihinde kabul edilen ve eğitimde işbirliği çerçevesini belirten kararı, 2021-2030 yıllarına yönelik eğitim-öğretimde yapılması vurgulanan beş stratejik önceliği vurgulamaktadır. “Yeşil ve dijital dönüşüm” bu stratejilerden bir tanesidir. Ayrıca eğitim-öğretim alanındaki bu yeni strateji Avrupa Birliği genelinde kullanılan güncel yedi hedefi işaret etmektedir. 2030 yılına kadar fen bilimleri, matematik ve okuma becerisi düşük 15 yaş grubundaki öğrenciler ile bilgisayar ve bilişim teknolojileri becerileri düşük olan sekizinci sınıf öğrencilerinin sayısının %15 oranının altına indirilmesi bu hedeflerden bazılarıdır (Dışişleri Bakanlığı [MFA Türkiye], 2022).

21. Yüzyıl becerilerinin merkezinde yer alan ve birbirinin yerine kullanılan “dijital beceriler”, “bilgi ve iletişim teknolojileri becerileri” veya “dijital okuryazarlık” kavramları (Türel vd., 2023), eğitim-öğretim alanında yapılan plan ve programlardaki hedef ve yetkinliklerde karşımıza çıkmaktadır. 21. Yüzyıl becerilerinin kazandırılmasında son derece önemli olan fen derslerinde (Bahar vd., 2018) bilgi ve iletişim teknolojilerinin etkili olarak kullanılması eğitim-öğretim ortamını zenginleştirmekte (Yıldızay & Çetin, 2018), bilgisayar, video, slayt, CD, ses ve animasyonlar gibi materyaller ile zenginleşen eğitim-öğretim ortamı ise öğrenci başarısını arttırmaktadır (Serin, 2011).

Bugünün yeni teknolojisiyle çevrelenen ve büyüyen öğrenciler, hayatlarını bilgisayar oyunları, dijital müzik oynatıcılar, video kameralar, cep telefonları, bilgisayar ve dijital dünyanın diğer bütün malzeme ve araçlarıyla geçirmişlerdir (Prensky, 2001). 2000 sonrası doğan ve önceki nesillerden farklı beceriler bulunduran Z kuşağı (Akduman & Hatipoğlu, 2021), çağımıza yön veren günümüz teknolojisiyle içi içe olan, teknolojiden anlayan ve yeni teknolojik gelişmelere adapte olabilen bireylerden oluştuğundan hem kurumların hem de ulusların ilerlemesi ve başarısı

için önem arz etmektedir (Çillioğlu-Karademir & Kirt, 2021). Dijital yerliler olarak adlandırılan Z kuşağı (Prensky, 2001) için web 2.0 araçları son teknoloji bir öğrenme ortamı sunar (Bush & Hall, 2011). Z kuşağı öğrencilerinin web 2.0 araçlarına olan ilgisinden dolayı derste sosyal medya araçları, dijital ve teknolojik araçlar kullanılabilir (Gürleroğlu & Yıldırım, 2022). Öğrencilerin değişen ihtiyaç ve talepleriyle uyumlu, alternatif ve/veya ek öğrenme, öğretme ve değerlendirme fırsatları sağlamak için sosyal yazılım ve Web 2.0 hizmetlerinin sunduğu olanaklar değerlendirilebilir (Fitzgerald vd., 2009).

World Wide Web'in (www) ikinci kuşağı olan web 2.0 (Horzum, 2010), bireysel kullanıcıları destekleyen internet hizmeti ve uygulamasıdır. Bu hizmetler kullanıcıları bilgi oluşturma ve paylaşımına teşvik eder. Dünya çapında sürekli genişleyen web, çok çeşitli dijital araçları kullanmak ve topluluk etkileşimlerinde yer almak için kullanılan bir platformdur (Crook vd., 2008). Web 2.0, bireylerin küresel konuşmaları kolayca paylaşabileceği, oluşturabileceği ve katkıda bulunabileceği işbirlikçi, etkileşimli bir interneti temsil eder. Söz konusu yeni nesil web, sorgulama yapma, birlikte çalışma, iletişim kurma, kendini ifade etme ve okuryazarlık alanlarında eğitim uygulamaları için geniş olanaklar sunar (Drexler vd., 2008).

Web 2.0 teknolojileri ses, yazı, çizelge ve sosyal ağda paylaşılan içerikleri verir. Kişilerin birbiriyle çevrimiçi olarak iletişim ve iş birliği sağlama durumunu farklılaştıran ikinci jenerasyon internet hizmetleridir (O'Reilly, 2005). Web 2.0 teknolojileri, kullanıcılar arasında aktif işbirliği sağlayan (Hazari vd., 2009), kullanıcılara kendi içeriklerini üretme ve paylaşma imkanı veren (Castells, 2009), içeriklerin düzenlenebilmesiyle birlikte bilgi ve fikir alışverişine olanak sunan web tabanlı ortamlardır (Özgür, 2020). Web 2.0 teknolojileri işbirliğine dayalı öğrenme ortamlarında öğrencilerin birbirleriyle iletişim kurmasını sağlar (Ünal & Özdiç, 2019). Kullanıcılar tarafından kontrol edilebilen web 2.0 teknolojileri (O'Reilly, 2005), hem yazılabilen hem de okunabilen uygulamalardır. Yarı tahmin edebilmek için bunu sağlayan teknolojileri ve hızla gelişen araçları anlamamız gereklidir (Gillmor, 2004). Web 2.0 teknolojileri ile bireyler bilgiye erişebilen veya bilginin pasif kullanıcısı değil, bilgiyi üreten, paylaşan ve aktif olarak kullanabilen roledir (Yükseltürk & Top, 2013). İletişim ve etkileşime dayalı olan web 2.0 teknolojilerinin sunduğu olanaklar ile öğrenciler aktif olarak, işbirliği içerisinde öğrenme ortamında bilgilerini yapılandırabilir (Ünal & Özdiç, 2019).

21. yüzyılda hızla gelişen eğitim teknolojileri öğretim yöntemlerini ve edinilen bilgi yoğunluğunu etkilemiştir. Uzaktan eğitim ile girilen süreç bilgisayar destekli öğretim ve sonrasında web destekli öğretim olmak üzere yenilenmiştir (Ünsal, 2004). Teknolojik gelişmelerde meydana gelen hızlı gelişme eğitim ve öğretime de birçok fırsat tanımaktadır. Bu fırsatların başında Facebook, Twitter, Youtube, Instagram, WhatsApp gibi günlük hayatta zamanımızın çoğunu geçirdiğimiz web 2.0 araçları gelmektedir (Filiz, 2022). Öğretim ortamlarını kaçınılmaz şekilde etkileyen web günlükleri, wikiler, podcastler ve anlık olarak mesajlaşma gibi web 2.0 araçları öğrenme ortamında olumlu etkiler oluşturabilir (Horzum, 2007). Eğitim sistemindeki değişime destek veren teknolojiler olan web 2.0 araçları ile öğrenciler bilgiyi üreten, manipüle eden ve bilginin kaynağını sorgulayan aktif katılımcılar haline gelmektedir (Elmas & Geban, 2012). Yapılandırmacı eğitim felsefesini destekleyen web 2.0 araçları (Conole & Alevizou, 2010; Crook vd., 2008; Lu vd., 2010), yapılandırmacılığın temelini oluşturan aktif katılımı sağlayarak (Crook vd., 2008), öğrencilere içerik oluşturma ve içeriği düzenleme ve sosyalleşme olanakları sunar (Horzum, 2007). Web 2.0 uygulamaları en çok etkili öğrenme ve grup çalışması yapma becerisi üzerinde katkı sağlamaktadır. Bununla birlikte web 2.0 uygulamaları eğitimde üst düzey düşünme, bireysel gelişim, problem çözme, sorumluluk alma gibi becerilerin gelişimine de katkı sağlamıştır (Karaman vd., 2008). Web 2.0 araçları öğrencilerin motivasyon ve yaratıcılığını besleyerek, dijital bilgi ve becerilerini geliştirir. Eğitim-öğretimin hedeflerini karşılayarak, öğrencileri geleceğe hazırlayabilir (Armstrong & Franklin, 2008). Web 2.0 araçları öğrenme ortamında iletişim, işbirliği ve yaratıcılığı teşvik ederek öğrencilerin dünya çapında birbirleriyle ve öğretmenlerle daha iyi bağlantılar kurmasını sağlar. Web 2.0 araçlarına wikiler, Google dökümanları, Glogs, Vokis, Animosos örnek olarak verilebilir. Web 2.0 araçları

öğrenciler arasında artan etkileşim, daha hızlı ve daha anlamlı işbirliği sağlayarak çoklu ortamları kullanabilme yeteneği kazandırır. Web 2.0 araçları öğretmen ile öğrenci ve öğrenci ile öğrenci iletişimini düşük maliyetli veya ücretsiz sağlayabilir (Bush & Hall, 2011). Web 2.0 araçları ile bireyler kişisel özellikleri ve bireysel tercihlerine göre içerik oluşturur. Bu da mevcut kaynaklara yaratıcılık ve esneklik sağlar. İçeriklerin öğrenci tarafından üretilmesi öğrenciye duygusal ve motive edici faydalar sağlar ve dijital okuryazarlığını geliştirir (Conole & Alevizou, 2010). Öğrenciler bilgiyi yapılandırma sürecinde soyut kavramları somut hale getirmek için web 2.0 kaynaklarından yararlanabilir. Web 2.0 ortamlarının öğrenciler arasında paylaşım zenginliği sunması, öğrencilere sosyal olarak yapıcı öğrenme için etkili bir ortam sağlar (Crook vd., 2008). Crook vd. (2008), Conole & Alevizou (2010), Elmas & Geban (2012), Altıok vd. (2017) çalışmaları doğrultusunda, web 2.0 araçları amaç, içerik ve kullanım alanları göz önünde bulundurularak Şekil 1’de olduğu gibi 14 başlık altında sınıflandırılmıştır.

## **Şekil 1**

*Mindomo ile Web 2.0 Araçlarının Sınıflandırılması*



Fen derslerinde özellikle biyoloji konularında yer alan alel, biyolojik çeşitlilik, dominant, fenotip, gen, genotip, heterozigot, homozigot gibi kavramlar öğrenilmesi zor, soyut kavramlardır (Büyükkol-Köse & Çetin, 2018). Hücre, büyüme, gelişme, kalıtım, DNA gibi konuların anlaşılması ve öğrenilmesi gelecek biyoloji konularının temelini oluşturmaktadır. (Bahar vd., 1999; Eyidoğan & Güneysu, 2002). Hücresinin yapı ve fonksiyonlarıyla ilgili olarak karşılaşılan soyut kavramların öğrenilmesinde ve öğretilmesinde zorluklar yaşanmaktadır (Özay-Köse, 2014). Hücre, mitoz, mayoz bölünme konuları büyüme, gelişme, üreme ve genetik konularının temelini oluşturması yönünden önem arz etmektedir. Ayrıca hücre, mitoz, mayoz bölünme gözle görülebilmesi nedeniyle öğrenciler tarafından zihinde somut olarak canlandırılmamakta ve öğrencilerin bilgiyi zihninde yapılandırma süreci zorlaşmaktadır (Atılboz, 2004). Öğrencilerin büyük çoğunluğu DNA, kromozom ve gen kavramları konusunda yanılığa sahip olmakla birlikte (Gülmez-Güngörmez vd., 2017; Banet & Ayuso, 1995; Tatar & Cansüngü-Koray, 2005), öğrenciler kromozom, gen, mitoz bölünme ve mayoz bölünme konularını öğrenilmesi zor olarak belirtmişlerdir (Atılboz, 2004; Bahar vd., 1999; Collins & Stewart, 1989; Eyidoğan & Güneysu, 2002; Tekkaya vd., 2001).

İlgili alanyazında web 2.0 araçları ile desteklenen fen bilimleri dersi “Hücre ve Bölünmeler” ünitesinde yapılan çalışmalara (Sarpkaya, 2023; Şahin, 2022) rastlanmaktadır. Bu çalışmalarda web 2.0 araçlarından Thinglink, Canva, Bubbl.us, Learningapps, Crossword Labs, Tarsia, Wordwall, Google Forms kullanılmıştır. Bu çalışmada Hücre ve Bölünmeler ünitesinde, web 2.0 araçlarından Mindomo, Padlet, LearningApps.org ve Kahoot! kullanılmıştır. Bu çalışmada diğer araştırmalardan farklı olarak yapılandırmacı yaklaşımın 5E modeli temelinde web 2.0 araçlarından Mindomo, Padlet, LearningApps.org ve Kahoot! kullanılarak bir web 2.0 araçları kombinasyonu oluşturulmuş ve bu araçların kullanıldığı öğrenme ortamında öğrencilerin başarı, motivasyon ve hatırlama düzeyine etkisi araştırılmıştır.

Bu bilgiler ışığında araştırmanın problem cümlesi “Fen öğretiminde kullanılan web 2.0 araçlarının öğrencilerin akademik başarı, motivasyon ve hatırlama düzeylerine etkisi nedir” şeklinde ifade edilebilir. Bu problem doğrultusunda aşağıdaki alt problemler araştırılmıştır.

1. Deney ve kontrol gruplarının Hücre ve Bölünmeler Akademik Başarı Testi (HBABT) sontest puanları arasında anlamlı bir fark var mıdır?
2. Deney ve kontrol gruplarının Fen Eğitiminde Motivasyon Ölçeği (FEMÖ) sontest puanları arasında anlamlı bir fark var mıdır?
3. Deney ve kontrol gruplarının Hatırlama Düzeyi Testi (HDT) puanları arasında anlamlı bir fark var mıdır?

## YÖNTEM

### 2.1. Araştırmanın Deseni

Araştırmanın modeli nicel araştırma yöntemlerinden öntest-sontest kontrol gruplu yarı deneysel desendir. Bilimsel değeri en yüksek denemeler olan gerçek deneysel modeller deneklerin bağımsız değişkenin düzeylerine, gruplara, seçkisiz olarak yerleştirildiği çalışmaları tanımlar (Büyüköztürk vd., 2010). Ancak rastgele atamanın mümkün olmadığı durumlarda yarı deneysel modeller tercih edilebilir (Fraenkel vd., 2012). Seçkisiz atamayı içermeyen yarı deneysel desenlerden eşleştirilmiş desende (The matching-only design) yansız atama kullanılmaz. Bunun yerine hazır gruplardan ikisi belirli değişkenler açısından eşleştirilir. Eşleştirilen gruplar çalışma gruplarına kura yoluyla atanır (Büyüköztürk vd., 2010). Araştırmanın deneysel deseni Tablo 1’de verilmiştir.

**Tablo 1**

*Araştırmanın Deneysel Deseni*

Gruplar	Öntest	İşlem	Sontest	Hatırlama Düzeyi Testi
Deney	HBABT FEMÖ	Web 2.0 Etkinlikleriyle Desteklenen Ders Planı ile Öğretim	HBABT FEMÖ	HDT
Kontrol	HBABT FEMÖ	Mevcut Ders Planı ile Öğretim	HBABT FEMÖ	HDT

*Not.* HBABT: Hücre ve Bölünmeler Akademik Başarı Testi, FEMÖ: Fen Eğitiminde Motivasyon Ölçeği, HDT: Hatırlama Düzeyi Testi.

### 2.2. Çalışma Grubu

Örnekleme (sampling) evrenden örneklem alma işlemidir. Örneklem almanın yani örneklemenin kuralları uygulanarak alınan örneklemin evreni temsil ettiği varsayılarak örneklem terimi kullanılır. Ancak evreni temsil ettiğinden emin olunamayan gruplarla çalışılmak zorunda kalındığında “örneklem” yerine “çalışma grubu” ifadesi kullanılır (Karasar, 2022). Araştırma yapılacak gruplara daha kolay erişmenin mümkün olduğu durumlarda kullanılan örnekleme türü “kolay ulaşılabilir durum örnekleme” veya “uygun durum örnekleme” olarak adlandırılmaktadır (Yıldırım ve Şimşek, 2016). Araştırmacının kendi girdiği sınıflar çalışma grubu olarak belirlendiğinden kolay ulaşılabilir durum örnekleme kullanılmıştır. Bu araştırmanın çalışma grubunu 2022-2023 eğitim-öğretim yılı, Muğla ilinde bulunan bir devlet ortaokulunda 7. sınıfta, iki ayrı şubede öğrenim gören toplam 72 öğrenci oluşturmaktadır. Deney ve kontrol grubuna şubeler kura yoluyla tesadüfi olarak atanmıştır. Çalışma grubunun cinsiyetlere göre dağılımı Tablo 2’de verilmiştir.

**Tablo 2**

### *Deney ve Kontrol Grubu Öğrencilerinin Sayısı ve Cinsiyetlere Göre Dağılımı*

Cinsiyet	Deney		Kontrol		Toplam	
	N	%	N	%	N	%
Kız	17	49	16	43	33	46
Erkek	18	51	21	57	39	54
Toplam	35	100	37	100	72	100

Tablo 2'ye göre araştırmaya deney grubundan 17 kız, 18 erkek olmak üzere 35; kontrol grubundan 16 kız, 21 erkek olmak üzere 37 öğrenci katılmıştır. Araştırmaya katılan öğrencilerin %46'sını kızlar oluştururken, %54'ünü erkekler oluşturmuştur. Buna göre, katılımcıların cinsiyete göre dağılımlarının benzer düzeyde olduğu söylenebilir.

Deney ve kontrol gruplarına deneysel işlem öncesi uygulanan Hücre ve Bölünmeler Akademik Başarı Testi (HBABT) ve Fen Eğitiminde Motivasyon Ölçeği (FEMÖ) öntest puanlarına ilişkin veriler Tablo 3'te verilmiştir.

**Tablo 3**

### *Deney ve Kontrol Grupları Öntest Puanlarına İlişkin Bağımsız Örneklem T-Testi Sonuçları*

Ölçek	Grup	N	$\bar{X}$	S	sd	t	p
HBABT	Deney	35	7.94	1.69	70	0.61	.541
	Kontrol	37	7.64	2.29			
FEMÖ	Deney	35	88.20	10.24	70	1.38	.171
	Kontrol	37	84.27	13.53			

Tablo 3 incelendiğinde, akademik başarı öntestine ilişkin deney grubu ortalamasının  $\bar{X}=7.94$ , standart sapmasının 1.69, kontrol grubu ortalamasının  $\bar{X}=7.64$ , standart sapmasının 2.29; motivasyon öntestine ilişkin deney grubu ortalamasının  $\bar{X}=88.20$ , standart sapmasının 10.24; kontrol grubu ortalamasının  $\bar{X}=84.20$ , standart sapmasının 13.53 olduğu belirtilmiştir. Tablo 5'te deney ve kontrol gruplarının öntest verilerine ilişkin bağımsız örneklem t-testi sonuçlarına göre, deney ve kontrol gruplarının Hücre ve Bölünmeler Akademik Başarı Testi ve Fen Eğitiminde Motivasyon Ölçeği öntest verileri arasında gruplara göre anlamlı bir fark yoktur ( $p=.541$ ,  $p=.171$ ,  $p > .05$ ). Bir başka deyişle deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin uygulama öncesinde akademik başarı ve fen dersine yönelik motivasyon yönünden benzer olduğu söylenebilir.

### **2.3. Veri Toplama Araçları**

Araştırmada veri toplama aracı olarak "Hücre ve Bölünmeler Akademik Başarı Testi" (HBABT) ve "Fen Motivasyon Ölçeği" (FMÖ) kullanılmıştır. Ayrıca deneysel işlem bitiminden

4 hafta sonra Hücre ve Bölünmeler Akademik Başarı Testi “Hatırlama Düzeyi Testi” (HDT) olarak deney ve kontrol gruplarına uygulanmıştır.

### ***Hücre ve Bölünmeler Akademik Başarı Testi***

Araştırmacı tarafından geliştirilmiş akademik başarı testi 7. sınıf fen bilimleri dersi “Hücre ve Bölünmeler” Ünitesi konularını içeren, 25 adet 4 seçenekli sorudan oluşan çoktan seçmeli testtir. HBABT geliştirme sürecinde Bayrakçeken (2014), Crocker ve Algina (1986), İpek-Akbulut ve Çepni (2013), Şekercioğlu (2022) ve Webb’in (1997) çalışmaları doğrultusunda test geliştirme adımları uyarlanarak, aşağıdaki başlıklar doğrultusunda gerçekleştirilmiştir.

- Test amacını belirleme
- Kapsam (Ünite kazanımları) belirleme
- Belirtke tablosunu oluşturma
- Soru hazırlama ve madde havuzunu oluşturma
- Soruların gözden geçirilmesi (Redaksiyon)
- Geçerlik
- Ön uygulama
- Pilot test hazırlama ve uygulama
- Madde analizleri ve düzenleme
- Güvenirlilik
- Test puan yönergesi oluşturma

Testin kapsam geçeliğini sağlamak üzere belirtke tablosu hazırlanmıştır. “Hücre ve Bölünmeler” ünitesi akademik başarı testi maddeleri, 2018 yılında yenilenen Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı kazanımları dikkate alınarak, MEB Ölçme ve Değerlendirme Genel Müdürlüğü ve EBA platformlarında yayımlanan sorulardan oluşturulmuştur. Araştırmaya uygun olarak 4 seçenekli, 25 maddeden oluşan taslak test derlenmiştir. Ayrıca soru çıkarılması halinde kapsam geçerliğinin korunması adına her bir soruya denk olacak şekilde 25 adet yedek soru hazırlanmıştır. Geliştirilen 25 maddelik taslak test, kapsam ve görünüş geçerliği için fen bilgisi eğitimi alanında 3 öğretim üyesi ve mesleğinde en az 10 yıllık tecrübesi olan 4 fen bilimleri öğretmeni ve 1 Türkçe öğretmeni tarafından görünüş, içerik, kapsam, dil açısından incelenmiştir. Bir testin geçerliğinin sağlanmasında konu alanında uzman kişilerin görüşlerine başvurulması sık kullanılan bir yöntemdir (Çalık ve Ayas, 2003; Demirci ve Özmen, 2012; Koçak ve Önen, 2012). Uzman görüşleri doğrultusunda taslak testten herhangi bir madde çıkarılmamış fakat bazı maddelerde düzenlemeler yapılmıştır. Toplamda 25 maddeden oluşan HBABT görünüş, anlaşılabilirlik ve güçlük seviyesi açısından bir devlet okulunda bulunan 11 yedinci sınıf öğrencisi, 19 sekizinci sınıf öğrencisine ön uygulamaya tabi tutulmuştur. Böylece pilot uygulama öncesi test öğrenciler tarafından görünüş, şekil, anlatım açısından kontrol edilerek 1 madde anlatım açısından ve 1 madde ise şekil olarak düzenlenmiştir. Böylece 4 seçenekli 25 maddelik test pilot uygulama için hazırlanmıştır. HBABT’nin pilot uygulaması ise 2021-2022 eğitim-öğretim yılında Muğla ilinde bir devlet ortaokulunda 7. sınıfta öğrenim gören 192 öğrenciye yapılmıştır. Ulaşılması kolay örneklem grubu yöntemi olan durum örnekleme kullanılarak (Yıldırım ve Şimşek, 2016) belirlenen örneklemin sayısının test maddesinin beş katından fazla olmasıyla bu konudaki gereklilik sağlanmıştır (Tavşancıl, 2010). Öğrencilerin demografik özellikleri Tablo 4’te verilmiştir.



**Tablo 4***Öğrencilerin Demografik Özellikleri*

Cinsiyet	Öğrenci Sayısı	Öğrenci Yüzdeleri
Kız	92	48
Erkek	100	52

Toplamda 192 öğrenciye uygulanan çoktan seçmeli ve dört seçenekli HBABT’den elde edilen veriler SPSS 22 programına her doğru cevap için “1”, yanlış ve boş bırakılan maddeler için “0” değeri verilerek girilmiştir. Buna göre başarı testinden alınabilecek en düşük puan “0” ve en yüksek puan ise “25” olmaktadır.

**Madde Analizi.** Öğrencilerin HBABT’den elde ettikleri toplam puan hesaplanarak en yüksek puan alandan en düşük puan alana doğru sıralanmıştır. Bu sıralamanın üst bölümündeki %27’lik kısım (Nü=52) ile alt bölümündeki %27’lik kısım (Na=52) belirlenerek geçerlik ve güvenilirlik analizleri için alan yazın doğrultusunda (Büyüköztürk, 2011), Microsoft Office Excel ve SPSS veri analiz programları kullanılarak şu analizlere başvurulmuştur:

- I. Madde Güçlük İndeksi,
- II. Madde Ayırt Edicilik İndeksi
- III. Alt-Üst Grup Ortalama Farkına Dayalı Madde Analizi
- IV. Korelasyona Dayalı Madde Analizi
- V. Kuder-Richardson–20 (KR-20) Güvenirlik Katsayısı

Akademik başarı testinden elde edilen madde güçlük ve madde ayırt edicilik verileri Tablo 5’e göre değerlendirilmiştir (İpek-Akbulut & Çepni, 2013).

**Tablo 5***Madde Güçlük İndeksi ve Ayırt Edicilik İndeksinin Değerlendirilmesi*

	.40 ve üstü	Çok iyi
<b>Madde ayırt edicilik indeksi</b>	.30 – .39	İyi
	.20 – .29	Düzenlenmeli
	.19 ve altı	Zayıf (testten çıkarılmalı)
<b>Madde güçlük indeksi</b>	.61 ve üstü	Kolay
	.60 – .40	Orta
	.39 ve altı	Zor

Madde ayırt ediciliği bir sorunun bilenle bilmeyeni ayırt etmesidir. Örneğin ayırt edicilik indeksi .40 olan bir soru bilen ile bilmeyeni çok iyi ayırt ediyor demektir. Tablo 9 incelendiğinde madde ayırt ediciliği en az .30 olan maddeler testte kalabilir. .30 – .20 arasında olan maddeler düzenlenmeli; .20 altında olan maddeler testten çıkarılmalıdır. Madde güçlük indeksi 0 ile 1 arasında değer almaktadır. En zor madde 1, en kolay madde 0 değerini almaktadır. Maddelerin

kolay veya zor olduğu onları cevaplayanlara göre belirlenmektedir. Bir maddeyi ne kadar çok kişi doğru cevaplarsa 0 değerine yaklaşır, ne kadar az kişi doğru cevaplarsa 1 değerine yaklaşır. Ortalama güçlük indeksi .50 olan bir test orta zorluktadır. Madde ayırt edicilik ve madde güçlük indeksi hesaplanırken aşağıda verilen formüller kullanılmıştır (Bayrakçeken, 2014).

$$P_j = \frac{D_U + D_A}{N_U + N_A} \quad r_{jx} = \frac{D_U - D_A}{N/2}$$

$P_j$ : Madde güçlük indeksi

$r_{jx}$ : Madde ayırt edicilik indeksi

$D_U$ : Maddeyi, grubun %27'lik üst kısmında doğru cevaplayan ğrenci sayısı

$D_A$ : Maddeyi, grubun %27'lik alt kısmında doğru cevaplayan ğrenci sayısı

$N_U$ : Grubun st kısmındaki %27'lik ğrenci sayısı

$N_A$ : Grubun alt kısmındaki %27'lik ğrenci sayısı

Pilot uygulama sonrasında elde edilen verilerin analizi sonucunda test maddelerinin analizi Tablo 6'da verilmiştir.

## **Tablo 6**

*Madde Güçlük ve Ayırt Edicilik İndeksleri*

Soru No	Madde Güçlük İndeksi (Pj)	Dü	Da	Madde Ayırt Edicilik İndeksi (r <sub>jx</sub> ) (Dü-Da/52)
1	.79	51	26	.48
2	.77	52	20	.62
3	.63	45	13	.62
4	.57	45	21	.46
5	.82	51	24	.52
6	.39	35	14	.40
7	.68	50	19	.60
8	.72	50	27	.44
9	.67	49	13	.69
10	.67	46	22	.46
11	.60	47	10	.71
12	.83	51	31	.38
13	.51	46	5	.79
14	.68	50	18	.62
15	.35	36	8	.54
16	.66	46	16	.58
17	.66	52	15	.71
18	.76	52	23	.56
19	.43	45	5	.77
20	.30	22	10	.23*
21	.63	49	18	.60
22	.48	46	12	.65
23	.64	46	22	.46
24	.41	37	10	.52
25	.41	38	13	.48

Not. Dü: Üst grupta (N=52) doğru bilen sayısı, Da: Alt grupta (N=52) doğru bilen sayısı, \*Düzeltilerek kullanılan madde

Tablo 6’da madde güçlük indeksi (Pj) değerlerine bakıldığında, her maddenin farklı zorluk seviyelerinde olduğu görülmektedir. Örneğin madde 12’nin .83 ile en yüksek değere sahip olduğu, madde 20’nin ise .30 ile en küçük değere sahip olduğu görülmektedir. Yani testteki en zor soru madde 12 iken, en kolay soru madde 20’dir. Madde ayırt edicilik indeksi (r<sub>jx</sub>) değerlerine bakıldığında, madde 13’ün .79 ile en yüksek değere sahip olduğu ve madde 20’nin ise .23 ile en küçük değere sahip olduğu görülmektedir. Ancak 20. maddenin ayırt ediciliği .30 - .20 arasında olduğundan düzenlenmesi gerektiği ortaya çıkmıştır. 20. Madde düzeltilerek teste dahil edilmiştir.

Diğer maddelerin madde ayırt edicilik indeksi ( $r_{jx}$ ) .30 ve yukarısında olduğundan herhangi bir işlem yapılmamıştır.

**Güvenirlilik.** Güvenirlilik, tek uygulamaya dayalı yöntemler altında ise *KR-20*, *KR-21*, Cronbach alfa, Hoyt'un varyans analizi, McDonald omega gibi yöntemler bulunmaktadır. Doğru cevaplara 1 puan, yanlış cevaplara 0 puan verildiği veya madde cevabının iki seçenekli olduğu durumlarda, testin kendi içinde tutarlı olup olmadığını anlamamıza yarayan *KR-20* ve *KR-21* yöntemleri kullanılabilir (Şekercioğlu, 2022). Test maddeleri benzer zorlukta değil ise *KR-20*, test maddeleri benzer zorlukta ise *KR-21* kullanılması uygundur (Terzi, 2019). Başarı testlerinin güvenirliliğini belirlemede kullanılan *KR-20* testi ile elde edilen iç tutarlılık katsayısı 0 ile 1 arasında değişebilir (Metin, 2014). Testin güvenirliliği bakımından *KR-20* güvenirlilik katsayısı değerinin .70'in üzerinde çıkması testin güvenilir olması için yeterlidir (Büyüköztürk, 2011). Bu araştırmada Hücre ve Bölünmeler Akademik Başarı Testi madde güçlükleri .30 ile .83 arasında değişmekte ve test maddeleri farklı zorlukta olduğu için *KR-20* değeri hesaplanmış ve .86 olarak bulunmuştur. Bu değer testin güvenilir olduğuna işaret etmektedir. 25 soru olarak belirlenen HBABT'ne ilişkin istatistiksel sonuçlar Tablo 7'de yer almaktadır.

**Tablo 7**

*Hücre ve Bölünmeler Akademik Başarı Testi İstatistiksel Sonuçları*

Soru Sayısı	25
Uygulanan Kişi Sayısı (N)	192
KR-20	.86
Ortalama madde güçlüğü	.60
Ortalama madde ayırt ediciliği	.56

Tablo 7 incelendiğinde; 192 öğrenciye uygulanan HBABT, 25 maddeden oluşmakta ve *KR-20* değerinin .86 bulunması ile güvenilir olduğu görülmektedir. HBABT ortalama madde güçlüğü .60 olarak belirtilmiştir. Yani testteki maddeler ortalama olarak orta zorlukta. Ortalama madde ayırt ediciliği .56 değeri ise testteki maddelerin bilen ile bilmeyeni çok iyi ayırt ettiğine işaret etmektedir. Bu araştırmada HBABT deney ve kontrol gruplarına sonest olarak uygulandıktan sonra gruplar için iç tutarlılık katsayısı tekrar hesaplanmış olup *KR-20* değeri .75 olarak bulunmuştur.

### ***Fen Eğitiminde Motivasyon Ölçeği***

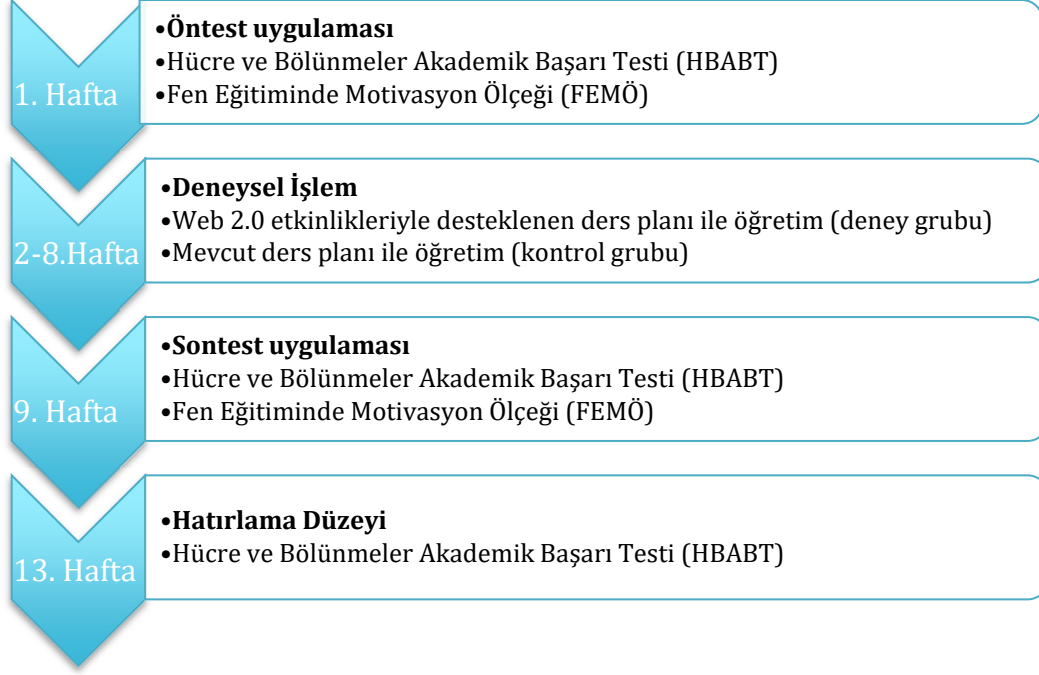
Ayrıca Glynn ve diğerleri (2011) tarafından geliştirilen ve Işın ve diğerleri (2020) tarafından Türkçe'ye uyarlanan "Fen Motivasyon Ölçeği" (FMÖ) kullanılmıştır. 25 Madde bulunan asıl ölçeğin Türkçe uyarlamasında 22 madde yer almaktadır. Maddeler *Tamamen Katılıyorum* (5), *Katılıyorum* (4), *Kararsızım* (3), *Katılmıyorum* (2), *Hiç Katılmıyorum* (1) olarak 5'li likert şeklinde derecelendirilmiştir. Ölçek, içsel motivasyon, kariyer motivasyonu, öz kararlılık, öz yeterlilik, not motivasyonu olmak üzere 5 alt boyuttan oluşmaktadır. Asıl ölçeğin Cronbach Alfa güvenirlilik değeri .92 hesaplanmış, Türkçe'ye uyarlanan ölçeğin Cronbach Alfa güvenirlilik değeri ise .83 olarak belirtilmiştir. Bu araştırmada ise motivasyon ölçeğinin öntest Cronbach Alpha güvenirlilik değeri .88 ve sonest Cronbach Alpha güvenirlilik değeri ise .90 olarak hesaplanmıştır.

## 2.4. Verilerin Toplanması

Araştırmada izlenen adımlar Şekil 2’de verilmiştir.

### Şekil 2

*Araştırmada İzlenen Adımlar*



## 2.4. Uygulama Süreci

Uygulama sürecinden önce oluşturulan web 2.0 etkinliklerinin pilot uygulaması 6. sınıflardan bir şube ile gerçekleştirilmiştir. Pilot uygulama sonucunda asıl uygulamanın 8 hafta süresince yürütülmesine karar verilmiştir. Deney grubu öğrencilerine uygulama başlamadan 1 ay önce araştırmada kullanılacak web 2.0 araçlarından Mindomo, Padlet, LearningApps.org ve Kahoot! hakkında bilgi verilmiş, üyelik ve girişlerin nasıl yapılacağı, etkinliklerin nasıl gerçekleştirileceği gösterilerek açıklanmıştır.

Uygulama 8 hafta süresince fen bilimleri dersinde uygulanmak üzere planlanmıştır. Pazartesi ve perşembe günleri ikişer ders saati deney grubuna, salı ve perşembe günleri ikişer ders saati kontrol grubuna ders planları uygulanmıştır. Yüz yüze gerçekleştirilen dersler, aynı zamanda ders öğretmeni olan araştırmacı tarafından yürütülmüştür. Böylece deney ve kontrol grubu uygulamaları farkından kaynaklanabilecek değişkenlerin etkisi en aza indirilmeye çalışılmıştır. Uygulama sürecinde deney grubunda Mindomo, Padlet ve Kahoot! etkinlikleri çevrimiçi olarak gerçekleştirilirken LearningApps.org etkinlikleri ders esnasında uygulanmıştır. Kontrol grubunda ise etkinlikler ders esnasında, ders kitabı ve ders defteri kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Deney ve kontrol grubu öğrencilerine dönütler gerek çevrimiçi gerekse ders ortamında, anında verilmiştir. Etkinliklere öğrencilerin katılımının tam olarak sağlanmasına dikkat edilmiştir. Uygulama tamamlandıktan 4 hafta sonra hatırlama düzeyi testi deney ve kontrol gruplarına uygulanmıştır.

Araştırmada deney grubu ile gerçekleştirilen etkinliklerde kullanılan web 2.0 araçları ve gerçekleştirilen etkinlikler Şekil 3’te gösterilmiştir.

## Şekil 1

### Uygulama Sürecinde Kullanılan Web 2.0 Araçları ve Etkinlikler

<b>1. Hafta</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Mindomo</b> - Öğrenciler tarafından kavram haritalarının hazırlanması</li><li>• <b>LearningApps.org</b> - Eşleştir, gruplara doğru eşleştir</li></ul>
<b>2. Hafta</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Padlet</b> - Öğrencilerin hücre konusunda oluşturdukları kavram haritalarını paylaşması</li><li>• <b>LearningApps.org</b> - Gruplara doğru eşleştir</li></ul>
<b>3. Hafta</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>LearningApps.org</b> - Eşleştir</li></ul>
<b>4. Hafta</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>LearningApps.org</b> - Sırala</li><li>• <b>Mindomo</b> - Öğrenciler tarafından mitoz konusunda kavram haritalarının hazırlanması</li></ul>
<b>5. Hafta</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>LearningApps.org</b> - Bilgi yarışı, bulmaca</li><li>• <b>Padlet</b> - Öğrencilerin mitoz konusunda oluşturdukları kavram haritalarını paylaşması</li></ul>
<b>6. Hafta</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>LearningApps.org</b> - Kim milyoner olmak ister?</li><li>• <b>Mindomo</b> - Öğrenciler tarafından mayoz konusunda kavram haritalarının hazırlanması</li></ul>
<b>7. Hafta</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>LearningApps.org</b> - Doğru-yanlış, eşleştir, boşluk doldurmalı metin</li><li>• <b>Padlet</b> - Öğrencilerin mayoz konusunda oluşturdukları kavram haritalarını paylaşması</li></ul>
<b>8. Hafta</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>LearningApps.org</b> - Gruplara doğru eşleştir, doğru-yanlış, boşluk doldurmalı metin</li><li>• <b>Kahoot!</b> - Ünite değerlendirme testi</li></ul>

Şekil 3'te görüldüğü gibi 8 hafta süren uygulama sürecinde web 2.0 araçlarından Mindomo, LearninApps.org, Padlet ve Kahoot! ile hazırlanan etkinlikler deney grubu öğrencileriyle gerçekleştirilmiştir.

Ders kitabında yer alan “Öğrendiklerimizi Uygulayalım” bölümleri LearningApps.org kullanılarak, “Ünite Değerlendirme” bölümü Kahoot! kullanılarak dijital etkinliklere dönüştürülmüş ve bu süreçte kitaptaki görsel ve cümlelerin aynısı olmasına özen gösterilmiştir. Kontrol grubunda Şekil 43'teki Mindomo ve Padlet etkinlikleri ders defteri; LearningApps.org ve Kahoot! etkinlikleri ders kitabı kullanılarak yapılmıştır.

### 2.5. Verilerin Analizi

Araştırmada veriler SPSS programına aktarılarak analizler gerçekleştirilmiştir. Öncelikle verilerin normal bir dağılım gösterip göstermediğini incelemek için çarpıklık-basıklık katsayısı hesaplanmıştır. Eğrilik (Skewness) dağılımın simetriden sapması ve diklik (Kurtosis) ise dağılımın sivrililiği veya basıklığı hakkında fikir verir (Dökme, t.y.; Turan, 2012). Çarpıklık ve basıklık katsayıları 0 ise dağılım normaldir. Ancak her iki durumda da katsayıların 0 olma

durumuna sık rastlanmaz. Normal dağılım için sıfıra yakın değerler uygun bulunur (Büyüköztürk vd., 2010). Çarpıklık (skewness) ve basıklık (kurtosis) veri dağılımı -1 ile +1 arasında olduğunda verilerin normal dağıldığı kabul edilebilir (Can, 2014; George ve Mallery, 2016) ve parametrik istatistiklerden yararlanılabilir (Hair vd., 2013).

Puanların  $z$  puanına dönüştürülmesiyle  $z$  puanları normal dağılım eğrisi üzerinde karşılaştırılabilir. Böylece bir öğrencinin iki ayrı testten aldığı puanlardan  $z$  puanı büyük olanı o derste daha başarılı olduğunu gösterir (Büyüköztürk vd., 2010). Normallik testleri için çarpıklık katsayısının standart hatasına bölünmesi ile oluşan  $z$  istatistiğinin  $\alpha=,05$  için 1,96'dan düşük olması durumunda dağılımda meydana gelen sapmanın normal kabul edilebilir (Büyüköztürk, 2011). Basıklık katsayısı kendi standart sapmasına bölündüğünde elde edilen değer -1.96 ile +1.96 aralığında ise dağılım normal kabul edilebilir (Can, 2014; Field, 2013). Tablo 8'de ölçek verilerine ilişkin  $z$  çarpıklık ve basıklık katsayıları verilmiştir.

**Tablo 8**

*Deney ve Kontrol Gruplarına Uygulanan Ölçeklerin Öntest, Sontest ve Hatırlama Düzeyi Testi Puanlarına İlişkin Z Çarpıklık ve Basıklık Katsayıları*

Ölçek	Test	Grup	Çarpıklık	Standart Hata	Z <sub>Çarpıklık</sub>	Basıklık	Standart Hata	Z <sub>Basıklık</sub>
HBABT	Öntest	Deney	.056	0.398	0.140	.230	0.778	0.295
		Kontrol	.377	0.398	0.947	.042	0.778	0.053
	Sontest	Deney	.530	0.398	1.331	-.343	0.778	-0.440
		Kontrol	.284	0.398	0.713	-.627	0.778	-0.805
Hatırlama Düzeyi	Deney	Deney	.321	0.398	0.806	-.571	0.778	-0.733
		Kontrol	.510	0.388	1.314	.209	0.759	0.275
	Öntest	Deney	.208	0.398	0.522	-.803	0.778	-1.032
		Kontrol	-.533	0.398	-1.339	.122	0.778	0.156
FEMÖ	Sontest	Deney	-.318	0.398	-0.798	-.635	0.778	-0.816
		Kontrol	-.283	0.388	-0.729	-.142	0.759	-0.187

Tablo 8'de çarpıklık ve basıklık katsayılarının -1 ve +1 arasında olması, ayrıca  $z$  istatistiğine ilişkin çarpıklık ( $Z_{\text{Çarpıklık}}$ ) ve basıklık ( $Z_{\text{Basıklık}}$ ) katsayılarının -1.96 ve +1.96 arasında olması, deney ve kontrol gruplarının öntest, sontest ve hatırlama düzeyi verilerinin normal bir dağılıma sahip olduğuna işaret etmektedir.

Ayrıca verilerin normal bir dağılım gösterip göstermediğini çözümlmek için kullanılan Shapiro-Wilk, gözlem sayısı 50'den düşük olduğunda kullanılacak bir normallik testidir

(Büyüköztürk, 2011; Lorcu, 2015). Tablo 9’da ölçeklerden elde edilen verilerin Shapiro-Wilk normallik testi bulguları verilmiştir.

**Tablo 9**

*Deney ve Kontrol Gruplarına Uygulanan Ölçeklerin Öntest, Sontest ve Hatırlama Düzeyi Testi Puanlarına İlişkin Shapiro-Wilk Normallik Testi Sonuçları*

Gruplar	N	Ölçekler	Öntest		Sontest		Hatırlama düzeyi testi	
			Shapiro-Wilk	p	Shapiro-Wilk	p	Shapiro-Wilk	p
Deney	35	HBABT	0.97	.46	0.94	.07	0.96	.29
	37	FEMÖ	0.96	.38	0.96	.35	-	-
Kontrol	35	HBABT	0.96	.40	0.95	.21	0.96	.24
	37	FEMÖ	0.95	.20	0.97	.53	-	-

Tablo 9 incelendiğinde Shapiro-Wilk normallik testi sonuçlarına göre veriler normal dağılım göstermektedir ( $p > .05$ ). Elde edilen bilgiler ışığında veriler normal bir dağılım gösterdiğinden araştırmadaki ölçme araçlarından elde edilen verilerin analizinde parametrik istatistiklerden yararlanılmıştır. Buna göre Tablo 10’da hangi analiz yöntemlerine başvurulduğu belirtilmiştir.

**Tablo 10**

*Alt Problemlerin Analizinde Kullanılan İstatistiksel Yöntem ve Teknikler*

Test ve Ölçekler	Alt problemler	İstatistiksel Analiz
Hücre ve Bölünmeler Akademik Başarı Testi	1	Bağımsız örneklem için t testi, Eta-kare ( $\eta^2$ )
Fen Eğitiminde Motivasyon Ölçeği	2	Bağımsız örneklem için t testi
Hatırlama Düzeyi Testi	3	Bağımsız örneklem için t testi, Eta-kare ( $\eta^2$ )



## BULGULAR

### 3.1. Birinci Alt Probleme İlişkin Bulgular

Araştırmanın 1. alt problemi olan “Deney ve kontrol gruplarının HBABT sontest puanları arasında anlamlı bir fark var mıdır?” sorusuna ilişkin bağımsız örneklem için *t* testi uygulanmış ve bulgular Tablo 11’de verilmiştir.

**Tablo 11**

*Deney ve Kontrol Gruplarının HBABT Sontest Puanlarına İlişkin Bağımsız Örneklem T Testi Sonuçları*

Gruplar	N	$\bar{X}$	S	sd	t	p	$\eta^2$
Deney	35	13.54	3.01	70	3.097	.003	.12
Kontrol	37	10.67	4.62				

Tablo 11’de deney ve kontrol gruplarına öğretim sonrasında uygulanan “Hücre ve Bölünmeler Akademik Başarı Testi” deney grubu puan ortalaması  $\bar{X}=13.54$ , standart sapması 3.01 iken kontrol grubu puan ortalaması  $\bar{X}=10.67$ , standart sapması 4.62 olarak görülmektedir. Deney ve kontrol gruplarının sontest puanları arasında deney grubu lehine anlamlı bir fark bulunmaktadır ( $p = .003$ ,  $p < .05$ ). Deney grubu öğrencilerinin akademik başarılarının kontrol grubuna göre yüksek çıktığına işaret eden bu farkın geniş düzeyde bir etki büyüklüğüne ( $\eta^2 = .12$ ) sahip olduğu görülmektedir.

### 3.2. İkinci Alt Probleme İlişkin Bulgular

Araştırmanın 2. alt problemi olan “Deney ve kontrol gruplarının FEMÖ sontest puanları arasında anlamlı bir fark var mıdır?” sorusuna ilişkin bağımsız örneklem için *t* testi uygulanmış ve bulgular Tablo 12’de verilmiştir.

**Tablo 12**

*Deney ve Kontrol Gruplarının FEMÖ Sontest Puanlarına İlişkin Bağımsız Örneklem T Testi Sonuçları*

Gruplar	N	$\bar{X}$	S	sd	t	p
Deney	35	87.37	12.69	70	0.947	.347
Kontrol	37	84.43	13.60			

Tablo 12’de deney ve kontrol gruplarına öğretim sonunda uygulanan “Fen Eğitiminde Motivasyon Ölçeği” deney grubu puan ortalaması  $\bar{X}=87.37$ , standart sapması 12.69 iken kontrol grubu puan ortalaması  $\bar{X}=84.43$ , standart sapması 13.60 olarak görülmektedir. Deney ve kontrol gruplarının sontest puanları arasında anlamlı bir fark bulunmamaktadır ( $p = .347$ ,  $p > .05$ ).

Tablo 13’da deney ve kontrol gruplarının motivasyon ölçeği alt boyutlarına ilişkin betimsel istatistik verileri yer almaktadır.

**Tablo 13***Deney ve Kontrol Gruplarının Motivasyon Ölçeği Alt Boyutlarına İlişkin Betimsel İstatistik*

MOTİVASYON	GRUP	ÖNTEST			SONTEST		
		N	$\bar{X}$	S	N	$\bar{X}$	S
İçsel Min puan=4 Max puan=20	Deney	35	12.25	2.01	35	12.02	2.40
	Kontrol	37	11.94	2.06	37	11.83	2.15
	Toplam	72	12.09	2.03	72	11.93	2.26
Kariyer Min puan=5 Max puan=25	Deney	35	17.91	4.68	35	16.71	5.91
	Kontrol	37	16.56	5.15	37	16.29	5.57
	Toplam	72	17.22	4.94	72	16.50	5.70
Öz Kararlılık Min puan=3 Max puan=15	Deney	35	15.25	3.02	35	15.28	3.07
	Kontrol	37	15.05	3.16	37	15.51	3.11
	Toplam	72	15.15	3.07	72	15.40	3.07
Öz Yeterlilik Min puan=5 Max puan=25	Deney	35	20.37	3.30	35	20.82	2.98
	Kontrol	37	19.16	4.10	37	19.59	3.53
	Toplam	72	19.75	3.76	72	20.19	3.31
Not Min puan=5 Max puan=25	Deney	35	22.40	2.15	35	22.51	2.20
	Kontrol	37	21.54	3.42	37	21.18	3.11
	Toplam	72	21.95	2.89	72	21.83	2.77

Tablo 13 incelendiğinde içsel motivasyon alt boyutuna ilişkin deney grubu öntest ortalamasının 12.25, sontest ortalamasının 12.02; kontrol grubu öntest ortalamasının 11.94, sontest ortalamasının 11.83 olduğu gözlenmektedir. Deney grubu sontest ortalamasının ( $\bar{X}$ =12.02) kontrol grubu sontest puan ortalamasına ( $\bar{X}$ =11.83) göre yüksek olduğu görülmektedir. Kariyer motivasyonu alt boyutuna ilişkin deney grubu öntest ortalamasının 17.91, sontest ortalamasının 16.71; kontrol grubu öntest ortalamasının 16.56, sontest ortalamasının 16.29 olduğu gözlenmektedir. Deney grubu sontest ortalamasının ( $\bar{X}$ =16.71) kontrol grubu sontest puan ortalamasına ( $\bar{X}$ =16.29) göre yüksek olduğu görülmektedir. Öz kararlılık motivasyonu alt boyutuna ilişkin deney grubu öntest ortalamasının 15.25, sontest ortalamasının 15.28; kontrol grubu öntest ortalamasının 15.05, sontest ortalamasının 15.51 olduğu belirlenmiştir. Deney grubu sontest ortalamasının ( $\bar{X}$ =15.28) kontrol grubu sontest puan ortalamasına ( $\bar{X}$ =15.51) göre düşük olduğu görülmektedir. Öz yeterlilik motivasyonu alt boyutuna ilişkin deney grubu öntest ortalamasının 20.37, sontest ortalamasının 20.82; kontrol grubu öntest ortalamasının 19.16,

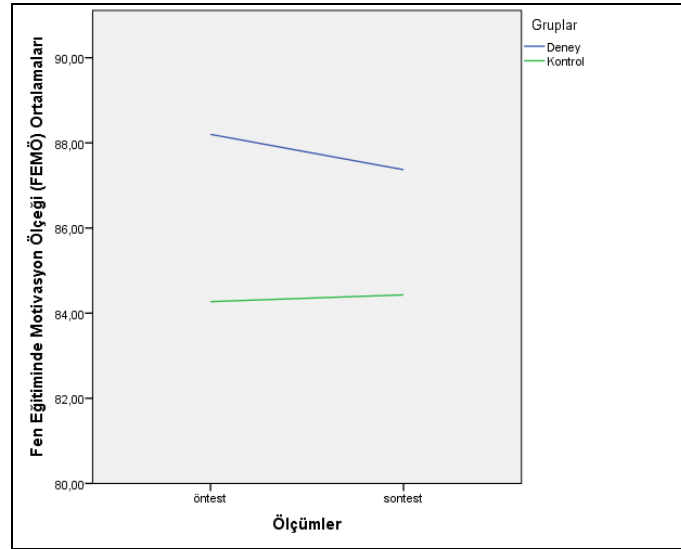
sontest ortalamasının 19.59 olduğu belirlenmiştir. Deney grubu sontest ortalamasının ( $\bar{X}=20.82$ ) kontrol grubu sontest puan ortalamasına ( $\bar{X}=19.59$ ) göre yüksek olduğu görülmektedir. Not motivasyonu alt boyutuna ilişkin deney grubu öntest ortalamasının 22.40, sontest ortalamasının 22.51; kontrol grubu öntest ortalamasının 21.54, sontest ortalamasının 21.18 olduğu belirtilmektedir. Deney grubu sontest ortalamasının ( $\bar{X}=22.51$ ) kontrol grubu sontest puan ortalamasına ( $\bar{X}=21.18$ ) göre yüksek olduğu görülmektedir.

Ayrıca Tablo 13'te motivasyon ölçeğinin alt boyutlarından içsel motivasyona ilişkin toplam ortalamanın deneysel işlem öncesinde 12.09, sonrasında 11.93 olduğu; kariyer motivasyonuna ilişkin toplam ortalamanın deneysel işlem öncesinde 17.22, sonrasında 16.50 olduğu; öz kararlılık motivasyonuna ilişkin toplam ortalamanın deneysel işlem öncesinde 15.15, sonrasında 15.40 olduğu; öz yeterlilik motivasyonuna ilişkin toplam ortalamanın deneysel işlem öncesinde 19.75, sonrasında 20.19 olduğu; not motivasyonuna ilişkin toplam ortalamanın deneysel işlem öncesinde 21.95, sonrasında 21.83 olduğu gözlenmektedir. Motivasyon ölçeği toplam puan ortalamalarına ilişkin sadece öz kararlılık boyutunda öntest ( $\bar{X}_{\text{öntest}}=15.15$ ) ve sontest ( $\bar{X}_{\text{sontest}}=15.40$ ) ortalamaları arasında artış olduğu görülmüştür.

Web 2.0 araçları ile yapılan etkinliklerle desteklenen ders programının uygulandığı deney grubu ile mevcut ders programının uygulandığı kontrol grubu arasında FEMÖ öntest-sontest puan ortalamalarına ilişkin grafik Şekil 4'te verilmiştir.

#### Şekil 4

*Deney ve Kontrol Grubu Öğrencilerinin FEMÖ Ortalamalarının Öntest-Sontest Ölçümlerine İlişkin Değişim Grafiği*



Şekil 4 incelendiğinde deney grubunun motivasyon puan ortalamalarının hafif şekilde düştüğü, kontrol grubu motivasyon ortalamalarının ise az miktar arttığı gözlenmektedir. Fakat deney ve kontrol gruplarındaki grup içi artış ve azalış istatistiksel olarak anlamlı değildir. Ayrıca deney ve kontrol gruplarının gruplararası öntest-sontest puan ortalamaları arasında deney grubu lehine bir fark olduğu gözlenirse de bu fark istatistiksel olarak anlamlı değildir. Sonuç olarak "Hücre ve Bölünmeler" ünitesinde web 2.0 etkinlikleriyle desteklenen ders, öğrencilerin FEMÖ puanlarında anlamlı bir fark oluşturamamıştır.

### 3.3. Üçüncü Alt Probleme İlişkin Bulgular

Araştırmanın 3. alt problemi olan “Deney ve kontrol gruplarının HDT puanları arasında anlamlı bir fark var mıdır?” sorusuna ilişkin bağımsız örneklem için *t* testi kullanılmış ve elde edilen veriler Tablo 14’te belirtilmiştir.

**Tablo 14**

*Deney ve Kontrol Grubu HDT Puanlarına İlişkin Bağımsız Örneklem T Testi Sonuçları*

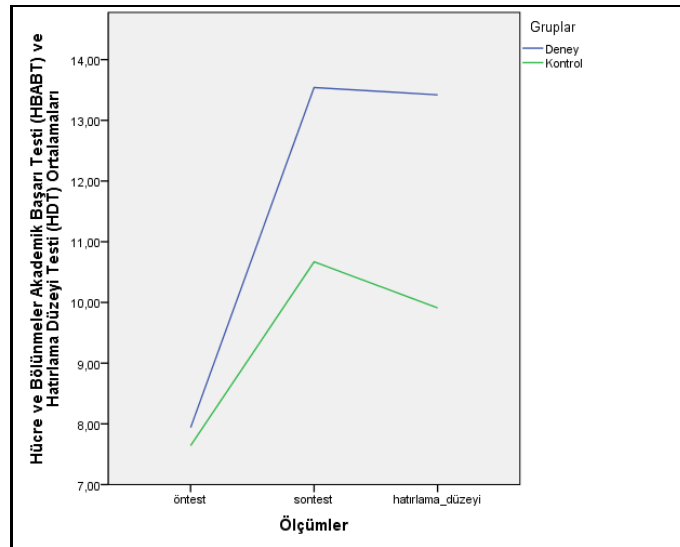
Gruplar	N	$\bar{X}$	S	sd	t	p	$\eta^2$
Deney	35	13.42	4.21	70	3.654	.000	.16
Kontrol	37	9.91	3.93				

Tablo 14’te deney ve kontrol gruplarına öğretim sonlandıktan 4 hafta sonra uygulanan HDT’den elde edilen verilere göre deney grubu puan ortalaması  $\bar{X}=13.42$ , standart sapması 4.21 iken kontrol grubu puan ortalaması  $\bar{X}=9.91$ , standart sapması 3.93 olarak görülmektedir. Deney ve kontrol gruplarının hatırlama düzeyi puan ortalamaları arasında geniş düzeyde etki değeri ( $\eta^2 = .16$ ) olan anlamlı bir fark bulunmaktadır ( $p = .000$ ,  $p > .05$ ). Diğer bir ifadeyle deney grubu öğrencilerine uygulanan web 2.0 araçlarıyla destekli fen bilimleri dersi, öğrencilerin hatırlama düzeyini kontrol grubu öğrencilerine göre daha olumlu etkilediği söylenebilir.

Web 2.0 araçları ile yapılan etkinliklerle desteklenen ders programının uygulandığı deney grubu ile mevcut ders programının uygulandığı kontrol grubu öğrencilerinin HBABT ve HDT ortalamalarının öntest-sontest-hatırlama düzeyi ölçümlerine ilişkin değişim grafiği Şekil 5’te verilmiştir.

**Şekil 2**

*Deney ve Kontrol Grubu Öğrencilerinin HBABT ve HDT Ortalamalarının Öntest-Sontest Hatırlama Düzeyi Ölçümlerine İlişkin Değişim Grafiği*



Şekil 5'e göre deney ve kontrol grubu öğrencilerinin akademik başarı puan ortalamalarının deneysel işlem sonrasında yükseldiği, deneysel işlem bittikten 4 hafta sonra hatırlama düzeyi için tekrar uygulanan akademik başarı testi puan ortalamalarının düştüğü görülmektedir. Deney ve kontrol gruplarının deneysel işlem sonunda akademik başarı puanlarındaki grup içi artışlar istatistiksel olarak anlamlıdır. Deney ve kontrol gruplarının gruplararası sınıfta puanları arasında da deney grubu lehine anlamlı bir fark bulunmuştur. Ayrıca grafikte hatırlama düzeyine ilişkin kontrol grubundaki düşüşün deney grubuna göre fazla olduğu görülmektedir. Gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bulunan bu düşüş, deney grubundaki öğrencilerin konuyla ilgili öğrendiklerini daha iyi hatırladıklarına işaret etmektedir.

## TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

### 4.1. Tartışma

#### 4.1.1. Birinci Alt Probleme İlişkin Tartışma

Araştırmanın birinci alt problemini “Deney ve kontrol gruplarının HBABT sınıfta puanları arasında anlamlı bir fark var mıdır?” sorusu oluşturmaktadır. Gerçekleştirilen öğretim sonunda web 2.0 araçlarıyla desteklenen deney grubu ile mevcut plan ile öğretimin gerçekleştirildiği kontrol grubuna uygulanan sınıfta puanlarının analizinden elde edilen bulgulara göre deney grubu öğrencilerinin akademik başarıları kontrol grubu öğrencilerine göre anlamlı düzeyde artmıştır. Alan yazında web 2.0 araçlarıyla desteklenen fen bilimleri dersinde öğrencilerin akademik başarılarının arttığı benzer çalışmalara (Acar-Kocaoğlu, 2012; Arıkan, 2007; Arslan & Yıldırım, 2021; Balaman & Tüysüz, 2011; Balcı-Çömez, Çavumirza & Yıldırım, 2022; Bayrak, 2011; Bodur, 2010; Can & Usta, 2021; Cüez, 2006; 2010; Çetin 2010; Çetin & Günay, 2010; Derviş & Tezel, 2009; Er, 2008; Gürleroğlu 2019; Hamlı & Hamlı, 2021; Karagöz, 2010; Koç & Ayık, 2017; Özdem-Köse vd., 2021; Özgen 2017; Özkan, 2010; Sarıkaya & Aydın, 2021; Şahin, 2022; Tavukcu; 2008; Tezcan 2012; Uysal, 2020; Ünal, 2012; Yıldırım 2020; Yıldırım ve Gürleroğlu 2022) rastlanmaktadır. Ancak araştırmanın sonucuyla örtüşmeyen çalışmalar da (Aktaş, 2013; Bodur, 2010) bulunmaktadır.

Korkut, Özpır-Mantaş, & Yıldırım (2021) tarafından yapılan çalışmada web 2.0 araçlarının kullanıldığı deney grubu öğrencilerinin öntest ve sınıfta puanları arasında anlamlı bir fark bulunurken, kontrol ve deney gruplarının sınıfta puanları arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır.

Bodur (2010), yüksek lisans tezinde deney grubuna fen ve teknoloji dersinde ağ günlükleri kullanmıştır. Araştırma sonucunda 2008-2009 eğitim-öğretim yılında, akademik başarıya ilişkin deney grubu lehine anlamlı bir fark bulunması araştırma sonucuyla örtüşmekte; 2009-2010 eğitim-öğretim yılında, akademik başarıya ilişkin kontrol grubu lehine anlamlı bir fark bulunması araştırma sonucuyla örtüşmemektedir. Ballıel-Ünal'ın (2021) yaptığı çalışmada fen bilimleri dersinde deney grubu öğrencilerine sunulan webquest ile hazırlanmış içerikler öğrencilerinin mantıksal düşünme yetenekleri üzerinde anlamlı bir fark ortaya çıkarmıştır. Bilgican-Yılmaz vd. (2021), biyoloji öğretmenliği 2. sınıf öğretmen adaylarına web 2.0 araçlarından Storyjumper, Actionbound ve Prezi ile hazırlanan öğretim materyali uyguladıkları çalışmada adayların başarıları anlamlı derecede artması araştırma sonucuyla örtüşmektedir.

Web 2.0 teknolojileri, öğretme-öğrenme ortamlarına entegre edilebilmesi, bilgiye daha hızlı ve kolay erişim sağlanması, eğitim alanlarına uyumlu olması ve bütün bunları güvenli yolla zaman, enerji ve maliyet tasarrufu sağlayarak yapmaktadır (Grosbeck, 2009). Web 2.0 araçları ile eğitim-öğretim ortamları ses, görüntü, animasyon gibi unsurlar ile zenginleştirilebilir (Gündüzalp, 2021). Böylece etkileşimli ortamlar oluşturularak dersin eğlenceli hale gelmesiyle öğrencilerin derse katılım sağlanması ve kavramları etkili şekilde öğrenebilmesi gerçekleşebilir (Demirel vd., 2005). Web 2.0 araçları ile desteklenen eğitim-öğretim ortamında öğrenciler merkeze alınarak

işbirlikçi öğrenme ile öğrenciler aktif olarak yeni bilgileri kendi bilgilerinin üzerine inşa ederek üst düzey düşünme becerilerini geliştirir (Adcock & Bolick, 2011). Nitekim Ortaakarsu ve Sülün (2022a) araştırmasında literatür taraması yöntemi ile 2010-2021 yılları arasında Yök Tez veri tabanında bulunan ve fen öğretiminde web 2.0 araçlarının kullanımı konusunda tezleri incelemiş, araştırmada incelenen 4'ü doktora, 14'i yüksek lisans tezi olmak üzere toplam 18 tez sonucunda web 2.0 araçları ile desteklenen deney gruplarının akademik başarıları kontrol gruplarına göre anlamlı olarak artmıştır.

#### 4.1.2. İkinci Alt Probleme İlişkin Tartışma

Araştırmanın ikinci alt problemini “Deney ve kontrol gruplarının FEMÖ sontest puanları arasında anlamlı bir fark var mıdır?” sorusu oluşturmaktadır. Sekiz hafta süren uygulama sonunda tekrar uygulanan motivasyon ölçeği sontest verilerinin analizine göre deney ve kontrol gruplarının motivasyonları artmamış ve motivasyon puanları arasında anlamlı bir farka rastlanmamıştır. Alan yazında yapılan benzer çalışmalara (Akgündüz ve Akınoğlu, 2017; Uysal, 2020) rastlanmaktadır. Akgündüz ve Akınoğlu'nun (2017) çalışmalarında Facebook kullanılan ikinci deney grubunun fen dersine yönelik motivasyon puanları ile kontrol grubunun son test puanları arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır. Uysal (2020), yüksek lisans tezinde web 2.0 araçlarından Powtoon kullanmıştır. Araştırma sonucunda deney ve kontrol gruplarının sontest motivasyon puanları arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır. Bu sonuçlar araştırma sonuçlarıyla paralellik göstermektedir. Yıldırım ve Gürleroğlu (2022), çalışmalarında 5E modeline göre web 2.0 araçlarıyla destekleyerek oluşturdukları bir web sitesi kullanılan deney grubu ile mevcut müfredata göre eğitimin gerçekleştirildiği kontrol grubunun motivasyonları arasında deney grubu lehine anlamlı bir fark bulunmuştur. Öte yandan grupların motivasyon testi puanları kendi aralarında karşılaştırıldığında fark olmadığı bulunmuştur.

Bununla birlikte araştırma sonuçlarıyla paralellik göstermeyen bazı çalışmaların sonuçları web 2.0 araçlarının öğrencilerin motivasyonlarını arttırdığı yönündedir (Akgündüz & Akınoğlu, 2017; Balaman & Tüysüz, 2011; Gürleroğlu, 2019; Ortaakarsu & Sülün, 2022b). Akgündüz ve Akınoğlu'nun (2017), çalışmalarında web destekli materyallerin kullanıldığı harmanlanmış öğrenme ortamında birinci deney grubunun fen dersine yönelik motivasyon puanları kontrol grubuna göre anlamlı ölçüde yükselmiştir. Balaman ve Tüysüz (2011), çalışmalarında web destekli materyallerin kullanıldığı harmanlanmış öğrenme ortamında deney grubu lehine istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur. Gürleroğlu (2019), yüksek lisans tezinde <https://www.wix.com/> adlı siteden “Fen Dünyası” adlı bir web sitesi oluşturmuş ve bu siteye Kahoot, Prezi, Google Form, Quizlet ve Toondoo web 2.0 araçlarını kullanarak etkinlikler eklemiştir. Web 2.0 etkinlikleri uygulanan deney grubu öğrencileri ile kontrol grubu öğrencilerinin sontest motivasyon puanları arasında deney grubu lehine fark bulunmuştur. Ortaakarsu ve Sülün (2022b) “Web 2.0 araçlarının fen bilimleri dersi DNA ve Genetik Kod ünitesinde motivasyona etkisi: Kahoot! örneği” başlıklı çalışmalarında deney grubu öğrencilerine öğretim sürecinde web 2.0 araçlarından Kahoot etkinlikleri uygulamış ve sonucunda deney grubu öğrencilerinin motivasyonu kontrol grubu öğrencilerine göre anlamlı olarak artmıştır.

Araştırma sonucuyla paralellik gösteren ve göstermeyen çalışmalar incelendiğinde farklı web 2.0 araçlarının motivasyonu farklı şekilde etkilediği görülmektedir. Örneğin web 2.0 araçlarından yalnızca Kahoot! kullanılan araştırmalarda motivasyon artarken (Mete & Batıbay, 2019; Ortaakarsu & Sülün, 2022b); yalnızca Powtoon uygulanan araştırmada Powtoon'un motivasyon arttırmada etkisi olmamıştır (Uysal, 2020). Bu durum araştırmalarda kullanılan her web 2.0 aracının motivasyonu arttırmayabileceğine işaret etmektedir. Dolayısıyla bu araştırmada kullanılan Padlet, Mindomo, LearningApps.org ve Kahoot! uygulamaları motivasyonu farklı yönde etkileyebilir. Örneğin Kahoot! motivasyonu olumlu etkilerken, Mindomo olumsuz etkilemiş ve böylece öğrencilerin motivasyonları değişmemiş olabilir.

Kişilerin interneti kullanma sıklığı ve internete bağlanırken kendilerine ait bilgisayar ve internet bağlantısına sahip olması dijital okuryazarlık düzeyini arttıran etmenlerdir (Özerbaş & Kuralbayeva, 2018). Bu nedenle gençlere teknolojik altyapılar sağlanmalı, eğitim-öğretim ortamları dijital teknolojilere uyum sağlamalı ve bireyler arasındaki dijital eşitsizlikler ortadan kaldırılmalıdır (Erten, 2019). Bu çalışmada deney grubundan bir öğrenci bilgisayar ve tablet gibi bir cihazın olmadığını, başka bir öğrenci bilgisayara sahip olduğunu ancak bilgisayarların eski model olduğunu, iki öğrenci ise bilgisayara sahip olduğunu fakat kendilerinin bilgisayarları hiç kullanmadığını belirtmiştir. Öğrencilerin bilgisayar ihtiyaçları giderilip, çalışma hakkında bilgi verilip, yol gösterilse de dijital okuryazarlığı düşük öğrenciler web 2.0 araçlarını kullanmada zorluk yaşamış böylece bu durum öğrencilerin motivasyonlarını arttırmamış olabilir.

Web 2.0 araçlarından Kahoot'un diğer web 2.0 araçlarıyla birlikte kullanıldığı ve sonucunda deney grubu öğrencilerinin motivasyonlarının kontrol grubuna göre anlamlı olarak yükseldiği çalışmalar bulunmaktadır (Gürleröglü, 2019; Yıldırım, 2020). Kahoot! uygulaması hakkında olumlu görüşler bildirilen çalışmalara (Yapıcı & Karakoyun, 2017; Mete & Batıbay, 2019) benzer olarak bu çalışmada kullanılan Kahoot!, LearningApps.org, Mindomo ve Padlet web 2.0 araçlarından öğrenciler özellikle Kahoot! etkinliklerinde istekli oldukları ve eğlendikleri gözlemlenmiştir. Bu çalışmada kullanılan web 2.0 araçlarının her ne kadar arayüzleri kolay olsa da bazı öğrenciler Mindomo ve Padlet uygulamalarında öğretmen tarafından verilen çalışmaları yapmakta ve paylaşmakta zorluk yaşadıkları görülmüştür. Doğru bilgiye erişme, bilgiyi üretme ve paylaşabilmeyi gerektiren dijital okuryazarlıkta teknolojinin doğru şekilde kullanılabilmesi gerekmektedir (Hamutoğlu vd., 2017). Dijital okuryazarlığın dijital araçların kullanımı konusunda olumlu etkilerinin olduğu (Çetindamar vd., 2021) ve dijital teknolojilerin motivasyona olumlu katkılar sağlayabileceği (Liza & Andriyanti, 2020) göz önünde bulundurulduğunda çalışmada web 2.0 araçlarını kullanmada zorluk yaşayan öğrencilerin motivasyonu olumsuz yönde etkilenmiş olabilir.

#### 4.1.3. Üçüncü Alt Probleme İlişkin Tartışma

Araştırmanın üçüncü alt problemini "Deney ve kontrol gruplarının HDT puanları arasında anlamlı bir fark var mıdır?" sorusu oluşturmaktadır. Hatırlama düzeyi testi verilerinin analizinden elde edilen bulgular ışığında deney grubunun puan ortalamalarının anlamlı düzeyde yüksek olduğu görülmüştür. Daha geniş bir ifade ile her iki grubun da konuyu hatırladığı fakat deney grubu öğrencilerinin kontrol grubu öğrencilerine göre konuyu hatırlama düzeyinin daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Alan yazında yapılan çalışmalar (Özgen 2017; Karagöz, 2010) araştırma bulgularıyla paralellik göstermektedir.

Etkileşim, öğrenme kuramlarında gerekli olan önemli bir öğedir (Kaya, 2006). Web 2.0 araçları, işbirliği ve etkileşimli öğrenmeyi etkili kılan (Kam & Katerattanankul, 2014), öğrencilerin birbirlerinden aktif olarak öğrenmesini sağlayan araçlardır (Ferdig, 2007). İşbirlikçi öğrenen bireyler bireysel öğrenenlere göre bilgiyi daha iyi akılda tutarlar (Johnson & Johnson, 1986). Web destekli öğretim etkili ve kalıcı öğrenmeyi desteklemektedir (Cüez, 2006). Uçak ve Şaka (2022) çalışmalarında, öğretmen adayları fen eğitiminde kullanılan web 2.0 araçlarının etkili ve kalıcı öğrenmeyi sağladığını belirtmiştir. Bu çalışmada web 2.0 araçlarıyla desteklenen öğretimde öğrenciler kavramları daha etkili bir biçimde öğrendiklerinden dolayı konuyu hatırlama düzeyi kontrol grubu öğrencilerine göre yüksek olduğu söylenebilir.

Edgar Dale'in geliştirdiği bir model olan yaşantı konisi, öğretim teknolojileri, araç ve gereçlerinin yararlı olabileceği yolları göstermektedir (Kaya, 2006).

"A.B.D. Texas Üniversitesinde Philips tarafından yapılan araştırmaya göre, zaman faktörü sabit tutulduğunda hatırlama oranları şu yüzdelerde olmaktadır. İnsanlar okuduklarının %10'unu; duyduklarının %20'sini; gördüklerinin %30'unu; hem görüp hem duyduklarının %50'sini; görüp, işittikleri ve söylediklerinin %80'ini; görüp, işitip, dokunup söylediklerinin %90'ını hatırlamaktadır" (Demirel, 2004, s.56-57).

Bu bilgiler ışığında araştırmada deney grubu öğrencilerinin hatırlama düzeyi kontrol grubu öğrencilerine göre yüksek çıkması, web 2.0 araçlarının resim, ses, animasyon gibi etkileşimli öğeler bulundurmasıyla birçok duyuya hitap edebilmesin dolayı olabilir.

#### 4.2. Sonuç

Araştırmada fen eğitiminde web 2.0 araçlarının akademik başarı, motivasyon ve hatırlama düzeyine etkisini belirlemek amaçlanmıştır. Bu doğrultuda mevcut ders programı web 2.0 araçlarıyla oluşturulan etkinliklerle desteklenmiş ve uygulanan ölçekler ile elde edilen veriler SPSS 22 ve Microsoft Office Excel 2010 ile çözümlenmiştir. Çalışmada veri toplama aracı olarak araştırmacı tarafından geliştirilen Hücre ve Bölünmeler Akademik Başarı Testi (HBABT), Glynn vd. (2011) tarafından geliştirilen ve Işın vd. (2020) tarafından Türkçe'ye çevrilen Fen Eğitiminde Motivasyon Ölçeği (FEMÖ) ve Hatırlama Düzeyi Testi (HDT) kullanılmıştır. Ölçekler 2022-2023 eğitim-öğretim yılında Muğla ilinde bir devlet ortaokulunda 7. sınıfta öğrenim gören 72 öğrenciye uygulanmıştır. Alan yazında web 2.0 araçlarının fen bilimleri dersinde kullanılmasıyla ilgili çalışmalara rastlanmaktadır. Kullanılan web 2.0 araçları, öğretmen ve öğrenciler için oluşturulan dijital içerikler ve uygulanan ölçekler bakımından farklılık gösteren bu araştırmada elde edilen sonuçlar uygulanan ölçeklere göre verilmiştir.

##### 4.2.1. Akademik Başarı Testine İlişkin Sonuçlar

Uygulama öncesi öntest ve uygulama sonunda sontest olarak uygulanan “Hücre ve Bölünmeler Akademik Başarı Testi”nden elde edilen verilere göre deney grubunun öntest puan ortalaması ( $\bar{X}=7.94$ ) ile sontest puan ortalaması ( $\bar{X}=13.54$ ) arasında anlamlı bir fark bulunmuştur. Yine benzer şekilde kontrol grubunun öntest puan ortalaması ( $\bar{X}=7.64$ ) ile sontest puan ortalaması ( $\bar{X}=10.67$ ) arasında anlamlı bir fark elde edilmiştir. Bu sonuç her iki grubun akademik başarılarının öğrencilerde fark yaratacak düzeyde arttığını göstermektedir.

Ayrıca deney grubunun akademik başarı sontest puanı ( $\bar{X}=13.54$ ) ile kontrol grubunun sontest puanı ( $\bar{X}=10.67$ ) arasında deney grubu lehine anlamlı bir fark bulunmuştur. Bir başka deyişle web 2.0 etkinlikleriyle işlenen derste deney grubu öğrencilerinin akademik başarıları kontrol grubu öğrencilerine göre daha yüksektir. Bununla birlikte deney grubu öğrencilerinin akademik başarılarının kontrol grubuna göre yüksek çıktığına işaret eden bu farkın geniş düzeyde bir etki büyüklüğüne sahip olduğu ( $\eta^2 = .12$ ) görülmektedir.

##### 4.2.2. Motivasyon Ölçeğine İlişkin Sonuçlar

Ölçme aracı olarak öntest ve sontest şeklinde uygulanan “Fen Eğitiminde Motivasyon Ölçeği” verilerine göre deney grubunun öntest puan ortalaması ( $\bar{X}=88.20$ ) ile sontest puan ortalaması ( $\bar{X}=87.37$ ) arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır. Yine benzer şekilde kontrol grubunun öntest puan ortalaması ( $\bar{X}=84.27$ ) ile sontest puan ortalaması ( $\bar{X}=84.43$ ) arasında anlamlı bir fark elde edilememiştir. Bu sonuç her iki grubun motivasyonlarında öğrencilerde fark yaratacak düzeyde olmadığını göstermektedir.

Motivasyon ölçeği sontest ortalamalarına bakıldığında deney grubunun puan ortalamasının ( $\bar{X}=87.37$ ) kontrol grubu puan ortalamasından ( $\bar{X}=84.43$ ) fazla olduğu ancak bu farkın anlamlı düzeyde olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Yani web 2.0 etkinlikleri öğrencilerin motivasyonlarını arttırmada fark yaratacak bir etkisi olmamıştır. Deney grubu öğrencilerinin özellikle web 2.0 araçlarından Kahoot! ile ilgili yapılan etkinliklerde eğlendikleri ve etkinlikleri yapmaya istekli oldukları görülmüştür. Deney grubu öğrencileri uygulama süreci bittikten sonra da Kahoot! ile ilgili etkinlikler yapılmasını istemişlerdir.

##### 4.2.3. Hatırlama Düzeyine İlişkin Sonuçlar

Araştırmanın uygulama bitiminden 4 hafta sonra deney ve kontrol gruplarına “Hatırlama Düzeyi Testi” olarak uygulanan Hücre ve Bölünmeler Akademik Başarı Testi verilerine göre



deney grubunun akademik başarı sınav puan ortalaması ( $\bar{X}$ =13.54) ile hatırlama düzeyi testi puan ortalaması ( $\bar{X}$ =13.42) arasında anlamlı bir fark yoktur. Yani ortalama puanlar birbirine çok yakın olduğundan deney grubu öğrencileri konuyu hatırlamışlardır. Kontrol grubunun sınav puan ortalaması ( $\bar{X}$ =10.67) ile hatırlama düzeyi testi puan ortalaması ( $\bar{X}$ =9.91) arasında anlamlı bir fark yoktur. Yani kontrol grubu öğrencileri 4 hafta sonra konuyu hatırlamıştır.

Ayrıca hatırlama düzeyi testine ilişkin deney grubu ortalamaları ( $\bar{X}$ =13.42) ile kontrol grubu ortalamaları ( $\bar{X}$ =9.91) arasında deney grubu lehine anlamlı bir fark bulunmuştur. Bir başka deyişle web 2.0 etkinlikleri uygulanan deney grubu öğrencilerinin konuyu kontrol grubu öğrencilerine göre daha iyi hatırladıkları sonucuna ulaşılmıştır. Bununla birlikte deney grubu öğrencilerinin kontrol grubu öğrencilerine göre daha iyi hatırladığını gösteren bu fark geniş düzeyde etki büyüklüğüne ( $\eta^2 = .16$ ) sahiptir.

### 4.3. Öneriler

Araştırmadan elde edilen bulgu ve sonuçlara göre uygulayıcılara ve araştırmacılara yönelik öneriler şunlardır:

#### 4.3.1. Uygulayıcılara Yönelik Öneriler

1. Bu araştırmada web 2.0 etkinlikleri akademik başarı ve hatırlama düzeyine olumlu etki sağladığından fen konularında web 2.0 etkinlikleri oluşturulabilir.
2. Özellikle ünite sonu değerlendirme soruları Kahoot! ile etkinliklere dönüştürülerek sınıf veya okul turnuvası şeklinde gerçekleştirilebilir.
3. Araştırma, web 2.0 araçlarının öğrencilerin motivasyonları üzerinde önemli bir fark yaratmadığını göstermektedir. Ancak, bazı araçlar (örneğin Kahoot!) motivasyonu olumlu yönde etkileyebilirken, diğer araçlar (Mindomo gibi) motivasyonu olumsuz etkileyebilir. Bu durumda, öğretmenlerin motivasyonu artıran araçları seçmeleri ve öğrencilerin hangi araçlarla daha verimli ve motive olduklarını gözlemlemeleri önemlidir.
4. Hizmet etme amacına göre sınıflandırılmış onlarca hatta yüzlerce web 2.0 aracı bulunmaktadır. Web 2.0 araçları seçilirken öncelikle hangi amaçla kullanılacağına karar verilmesi seçim kolaylığı sağlayabilir.
5. Web 2.0 araçları tercih edilirken fen bilimleri dersinde ünitelerin fizik, kimya ve biyoloji konu alanları dikkate alınabilir.
6. Amaca uygun olarak web 2.0 araçları geliştirilebilir.
7. Web 2.0 araçları telefon, tablet, bilgisayar gibi akıllı cihazlar gerektirdiğinden bunların kullanımı konusunda özellikle küçük yaş gruplarında tedbirlerin alınması teknoloji bağımlılığı gibi doğacak problemleri önleyebilir.
8. Öğrencilerden alınan geri bildirimler, öğretim sürecinin geliştirilmesi açısından önemlidir. Araştırma sırasında, bazı öğrencilerin belirli araçları kullanmada zorluk yaşadıkları belirtilmiştir. Öğrencilerin bu tür zorluklarını aşabilmeleri için öğretmenler, gerektiğinde bireysel rehberlik sağlayabilir ve öğrencilerin karşılaştıkları teknik problemleri hızlıca çözmelerine yardımcı olabilirler.
9. Öğrencilerden düzenli olarak geri bildirim alınması, öğretmenlerin Web 2.0 araçlarının etkin kullanımını artırmalarına yardımcı olacaktır.

#### 4.3.2. Araştırmacılara Yönelik Öneriler

1. Bu araştırmada web 2.0 araçlarından Mindomo, Padlet, LearningApps.org ve Kahoot! kullanılmıştır. Başka web 2.0 araçları kullanılarak çalışmalar yürütülebilir.

2. Araştırmanın LearninApps.org etkinlikleri yüz yüze, Mindomo, Padlet ve Kahoot! etkinlikleri sanal ortamda çevrimiçi olarak yürütülmüştür. Yapılacak çalışmalar sadece yüz yüze veya sadece online olarak gerçekleştirilebilir.
3. Web 2.0 araçları bilgisayar, tablet, telefon, internet gibi teknolojik donanım ve temel seviyede teknoloji okuryazarlığı gerektirdiğinden yapılacak araştırmalarda uygulama sürecinden önce bu ihtiyaçlar kontrol edilerek eksikliğin giderilmesi uygulama sürecinin planlı şekilde yürütmesini sağlayabilir.
4. Bu araştırma 7. sınıf fen bilimleri dersi konusunda yapılmıştır. Diğer araştırmalar fizik, kimya, biyoloji, matematik, türkçe, tarih, coğrafya, yabancı dil gibi farklı disiplinlerde ve farklı sınıf seviyelerinde yapılabilir.
5. Gerçekleştirilen bu çalışmada akademik başarı, motivasyon ve hatırlama düzeyi ölçekleri kullanılmıştır. Teknoloji okuryazarlığı gibi farklı ölçme araçları kullanılabilir.
6. Bu araştırma “Hücre ve Bölünmeler” ünitesi ve 8 haftalık uygulama süresiyle sınırlıdır. Fen bilimleri dersinin diğer ünitelerinde ve farklı sürelerde araştırmalar gerçekleştirilebilir.
7. Nicel veriler toplanarak yapılan bu çalışmada analizler sonucu bulgular elde edilmiştir. Yapılacak araştırmalarda öğrenci görüşlerine yer verilmesi gibi yapılandırılmış formlar düzenlenerek nitel veriler toplanabilir. Karma desen ile hem nitel hem nicel analizler yapılabilir.
8. Öğrencilerin dijital okuryazarlık düzeylerinin düşük olduğu ve bu durumun motivasyonlarını olumsuz etkilediği gözlemlenmiştir. Bu nedenle, öğrencilere yönelik dijital okuryazarlık eğitiminin güçlendirilmesi gerekmektedir. Dijital okuryazarlık, öğrencilerin Web 2.0 araçlarını daha verimli kullanmalarını sağlayacaktır.
9. Okul ve öğretmenler, öğrencilerin dijital araçları kullanabilme becerilerini geliştirici eğitimler düzenlemeli, internet erişimi olmayan öğrenciler için altyapı iyileştirmeleri yapılmalıdır.

## KAYNAKÇA

- Acar-Kocaoğlu, G. (2012). *Web tabanlı olan vitamin programının öğrencilerin fen ve teknoloji dersindeki başarılarına ve tutumlarına etkisi* (Tez No. 345879) [Yüksek Lisans Tezi, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi]. YÖK Ulusal Tez Merkezi.
- Adcock, L., & Bolick, C. (2011). Web 2.0 tools and the evolving pedagogy of teacher education. *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 11(2), 223-236. <https://www.learntechlib.org/primary/p/35970>
- Akduman, G. ve Hatipoğlu, Z. (2021). Kim Bu Z Kuşağı?. *International Journal of Entrepreneurship and Management Inquiries* , 5(9) , 203-226. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/ijemi/issue/66427/1003852>
- Akgündüz, D., & Akınoğlu, O. (2017). Fen eğitiminde harmanlanmış öğrenme ve sosyal medya destekli öğrenmenin öğrencilerin akademik başarılarına ve motivasyonlarına etkisi. *Eğitim ve Bilim*, 42(191), 69-90. <http://dx.doi.org/10.15390/EB.2017.6444>
- Aktaş, M. (2013). *Fen ve teknoloji dersinde web tabanlı uzaktan eğitimin öğrencilerin akademik başarı ve tutumları üzerindeki etkisi* (Tez No. 345326) [Yüksek Lisans Tezi, Bülent Ecevit Üniversitesi]. YÖK Ulusal Tez Merkezi.

- Altıok, S., Yükseltürk, E., & Üçgül, M. (2017). Web 2.0 eğitimine yönelik gerçekleştirilen bilimsel bir etkinliğin değerlendirilmesi: Katılımcı görüşleri. *Journal of Instructional Technologies & Teacher Education*, 6(1), 1 - 8. [https://www.academia.edu/download/55255226/Altıok\\_et\\_al-2017-JITTE.pdf](https://www.academia.edu/download/55255226/Altıok_et_al-2017-JITTE.pdf)
- Arıkan, Y. D. (2007) *Web destekli etkin öğrenme uygulamalarının öğretmen adaylarının başarıları, derse yönelik tutumları ve hatırd tutma düzeyleri üzerindeki etkileri* (Tez No. 211606) [Doktora Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi]. YÖK Ulusal Tez Merkezi.
- Armstrong, J., & Franklin, T. (2008). A Review of Current and Developing International Practice in the use of Social Networking (Web 2.0) in Higher Education. [https://purehost.bath.ac.uk/ws/portalfiles/portal/229847995/use\\_of\\_social\\_networking\\_in\\_HE\\_UK\\_section.pdf](https://purehost.bath.ac.uk/ws/portalfiles/portal/229847995/use_of_social_networking_in_HE_UK_section.pdf)
- Arslan, K., & Yıldırım, M. (2021). Effect of Online Science Course Supported with Web 2.0 Tools on the Academic Achievement of Fifth Grade Students and Student Opinions. *Science Education International*, 32(4), 311-322. <https://doi.org/10.33828/sei.v32.i4.6>
- Atılboz, N. G. (2004). Lise 1. Sınıf öğrencilerinin mitoz ve mayoz bölünme konuları ile ilgili anlama düzeyleri ve kavram yanılgıları. *Gazi Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 24(3) 147-157. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/77296>
- Bahar, M., Yener, D., Yılmaz M., Emen, H. ve Gürer, F. (2018). 2018 Fen Bilimleri Öğretim Programı kazanımlarındaki değişimler ve fen teknoloji matematik mühendislik (STEM) entegrasyonu. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18(2), 702-735. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/485154>
- Bahar, M., Johnstone, A.H., & Hansell M.H. (1999). Revisiting Learning Difficulties in Biology. *Journal of Biological Education*, 33(2), 84-86. <http://doi.org/10.1080/00219266.1999.9655648>
- Balaman, F., & Tüysüz, C. (2011). Harmanlanmış öğrenme modelinin 7. sınıf öğrencilerinin fen ve teknoloji dersindeki başarılarına, tutumlarına ve motivasyonlarına etkisinin incelenmesi. *Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi*, 2(4), 75-90. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/baebd/issue/3339/46232>
- Balcı-Çömez, C., Çavumirza, E., & Yıldırım, M. (2022). Investigation of the Effect of Web 2.0 Supported 5E Learning Model on Students' Success and Opinion in Teaching Pressure Unit in Distance Education. *Participatory Educational Research*, 9(1), 73-97. <https://doi.org/10.17275/per.22.5.9.1>
- Ballıel-Ünal, B. (2021). Fen bilimleri dersi için tasarlanan bir ağ araştırması (Webquest) etkinliğinin öğrencilerin mantıksal düşünme yeteneklerine etkisi. *Anadolu Öğretmen Dergisi*, 5(1), 97-109. <http://doi.org/10.35346/aod.928113>
- Banet, H. E., & Ayuso, G. E. (1995). Introducción a la genética en la enseñanza secundaria y bachillerato: I. Contenidos de enseñanza y conocimientos de los alumnos. *Enseñanza de las ciencias: revista de investigación y experiencias didácticas*, 13(2),137-153. <https://raco.cat/index.php/Ensenanza/article/view/21403>.
- Bayrak, B. (2011). *Web ortamında problem tabanlı öğretim ile desteklenmiş fen ve teknoloji öğretiminin 8. sınıf öğrencilerinin akademik başarı, kavramsal anlama ve bilimsel süreç becerileri üzerine etkisi: Asit baz konusu* (Tez No. 298550) [Doktora Tezi, Marmara Üniversitesi]. YÖK Ulusal Tez Merkezi.

- Bayrakçeken, S. (2014). Test geliştirme. E. Karip (Ed.), *Ölçme ve değerlendirme içinde* (6. bs., s. 291-322). Pegem Akademi.
- Bilgican-Yılmaz, F., Karakoç-Topal, O., & Öz-Aydın, S. (2021). DNA konusunun web 2.0 araçlarının entegre edildiği laboratuvar yöntemi ile öğretimi. *Journal of Instructional Technologies & Teacher Education*, 10(1), 52 - 71. <http://doi.org/10.51960/jitte.887951>
- Bodur, E. (2010). *Ağ günlüklerinin (blogların) işbirlikli fen ve teknoloji dersindeki başarı ve tutumlara etkisi: İlköğretim II. kademe öğrencileri üzerine bir uygulama* (Tez No. 285085) [Yüksek Lisans Tezi, Ege Üniversitesi]. YÖK Ulusal Tez Merkezi.
- Bush, L., & Hall, J. (2011). Transforming teaching with technology: Using web 2.0 tools to enhance on-line communication, collaboration, and creativity. In M. Koehler & P. Mishra (Eds.). *Proceedings of Conference Society for Information Technology & Teacher Education (SITE 2011)* (pp. 3887-3890). Nashville, Tennessee, USA: Association for the Advancement of Computing in Education (AACE). <https://www.learntechlib.org/primary/p/36937/>
- Büyükkol-Köse, E., & Çetin, G. (2018). Kalıtım neden zor? H. Gür ve H. H. Şahan (Ed.). *Uluslararası Necatibey Eğitim ve Sosyal Bilimler Araştırmaları Kongresi Bildiriler Kitabı içinde* (s. 506- 515). Akademisyen Yayınevi. <https://www.balikesir.edu.tr/site/icerik/necatibey-egitim-fakultesi-2206>
- Büyükoztürk, Ş. (2011). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı* (13. bs.). Pegem Akademi.
- Büyükoztürk, Ş., Çakmak, E. K., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2010). *Bilimsel araştırma yöntemleri* (5. bs.). Pegem Akademi.
- Büyükoztürk, Ş., Çokluk, Ö., & Köklü, N. (2010). *Sosyal bilimler için istatistik* (6. bs.). Pegem Akademi.
- Can, A. (2014). *SPSS ile bilimsel araştırma sürecinde nicel veri analizi* (3. bs.). Pegem Akademi.
- Can, B., & Usta, E. (2021). Web 2.0 destekli kavramsal karikatürün başarı ve tutuma etkisi. *Türk Akademik Yayınlar Dergisi (TAY Journal)*, 5(1), 51 - 69. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/tayjournal/issue/61174/963828>
- Castells, M. (2009). *Communication power*. New York: Oxford University Press. [https://www.academia.edu/25294841/Manuel\\_Castells\\_Communication\\_Power\\_2009\\_](https://www.academia.edu/25294841/Manuel_Castells_Communication_Power_2009_)
- Crook, C., Cummings, J., Fisher, T., Graber, R., Harrison, C., Lewin, C., Logan, K., Luckin, R., & Oliver, M. (2008). *Web 2.0 technologies for learning: The current landscape-opportunities, challenges and tensions*. [https://dera.ioe.ac.uk/id/eprint/1474/1/becta\\_2008\\_web2\\_currentlandscape\\_litrev.pdf](https://dera.ioe.ac.uk/id/eprint/1474/1/becta_2008_web2_currentlandscape_litrev.pdf)
- Collins, A., & Stewart, J. H. (1989). The knowledge structure of mendelian genetics. *The American Biology Teacher*, 51(3), 143-149. <https://doi.org/10.2307/4448880>
- Conole, G., & Alevizou, P. (2010). *A literature review of the use of web 2.0 tools in higher education. A report commissioned by the Higher Education Academy*. [https://www.researchgate.net/publication/47343391\\_A\\_literature\\_review\\_of\\_the\\_use\\_of\\_Web\\_20\\_tools\\_in\\_Higher\\_Education](https://www.researchgate.net/publication/47343391_A_literature_review_of_the_use_of_Web_20_tools_in_Higher_Education)
- Crocker, L., & Algina, J. (1986). *Introduction to Classical and Modern Test Theory*. Holt, Rinehart and Winston.

- Cüez, T. (2006). *İlköğretim 8. sınıflarda fen bilgisi dersinde web tabanlı öğretim desteğinin öğrenci başarısına etkisi* (Tez No. 189839) [Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi]. YÖK Ulusal Tez Merkezi.
- Çalık, M., & Ayas, A. (2003). Çözümlerde kavram başarı testi hazırlama ve uygulama. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 14(14), 1-17. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/pauefd/issue/11129/133088>
- Çetin, O. (2010). *Fen ve teknoloji dersinde "çoklu ortam tasarım modeli"ne göre hazırlanmış web tabanlı öğretim içeriğinin öğrenci başarı ve tutumlarına etkisi ile içeriğe yönelik öğretmen ve öğrenci görüşlerinin değerlendirilmesi* (Tez No. 265514) [Doktora Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi]. YÖK Ulusal Tez Merkezi.
- Çetin, O. ve Günay, Y. (2010). Fen eğitiminde web tabanlı öğretimin öğrencilerin akademik başarılarına ve tutumlarına etkisi. *Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 3(38), 19 - 34. <https://search.trdizin.gov.tr/tr/yayin/detay/229927/>
- Çetindamar, D., Abedin, B., & Shirahada, K. (2021). The role of employees in digital transformation: A preliminary study on how employees' digital literacy impacts use of digital technologies. *IEEE Transactions on Engineering Management*, 99, 1-12. <http://doi.org/10.1109/TEM.2021.3087724>
- Çillioğlu-Karademir, A., & Kirt, B. (2021). COVID-19 Pandemide uzaktan çalışan Z kuşağı kadınların kariyer yolu tercihleri ve işten ayrılma niyeti ilişkisi. *Aksaray Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 13(2), 49-58. <http://doi.org/10.52791/aksarayıibd.885052>
- Cüez, T. (2006). *İlköğretim 8. sınıflarda fen bilgisi dersinde web tabanlı öğretim desteğinin öğrenci başarısına etkisi* (Tez No. 189839) [Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi]. YÖK Ulusal Tez Merkezi.
- Demirci, Ö. & Özmen, H. (2012). Zenginleştirilmiş bir öğretim materyalinin öğrencilerin asit ve bazlarla ilgili anlamalarına etkisi. *Amasya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1(1), 1-17. <http://www.ajindex.com/dosyalar/makale/acarindex-1423869306.pdf>
- Demirel, Ö. (2004). *Öğretimde planlama ve değerlendirme öğretme sanatı* (7. bs.). Pegem A Yayıncılık.
- Demirel, Ö., Seferoğlu, S., & Yağcı, E. (2005). *Öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme* (5. bs.). Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Derviş, N., & Tezel, Ö. (2009). *Fen ve teknoloji dersinde bilgisayar destekli öğretimin öğrencilerin başarılarına ve bilimsel düşünme becerilerine etkisi*. The First International Congress Of Educational Research, Çanakkale. <http://www.eab.org.tr/eab/2009/pdf/154.pdf>
- Dışişleri Bakanlığı [MFA] (2022). *Avrupa Birliği Başkanlığı, Fası 26- Eğitim ve Kültür*. [https://www.ab.gov.tr/fasil-26-egitim-ve-kultur\\_91.html](https://www.ab.gov.tr/fasil-26-egitim-ve-kultur_91.html)
- Dökme, İ. (t.y.). *Uygulamalı temel istatistik*. <https://avesis.gazi.edu.tr/resume/downloadfile/ilbilgedokme?key=114d0e4b-2742-423b-b525-48e211c2db3c>
- Drexler, W., Baralt, A., & Dawson, K. (2008). The teach web 2.0 consortium: A tool to promote educational social networking and web 2.0 use among educators. *Educational Media International*, 45(4), 271–283. <http://doi.org/10.1080/09523980802571499>

- Elmas, R., & Geban, Ö. (2012). Web 2.0 tools for 21st century teachers. *International Online Journal of Educational Sciences*, 4(1), 243-254. <https://www.ajindex.com/dosyalar/makale/acarindex-1423904346.pdf>
- Er, N. (2008). *Design and development of a web-based science learning tool with a sample unit on particulate Nature of Matter* (Tez No. 232603) [Yüksek Lisans Tezi, Boğaziçi Üniversitesi]. YÖK Ulusal Tez Merkezi.
- Erginer, A. (2006). Avrupa Birliği eğitim sistemleri ve Türkiye eğitim sistemiyle karşılaştırmalar. Pegem A Yayıncılık.
- Erten P. (2019). Z kuşağının dijital teknolojiye yönelik tutumları. *Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Elektronik Dergisi*, 10(1), 190 - 202. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/679391>
- Eyidoğan F., & Güneysu, S. (2002, Eylül). *İlköğretim 8.sınıf fen bilgisi kitaplarındaki kavram yanlışlarının incelenmesi*. V. Fen ve Matematik Eğitimi Kongresi. <https://docplayer.biz.tr/4517919-Ilkogretim-8-sinif-Fen-bilgisi-kitaplarindaki-kavram-yanlislarinin-incelenmesi.html>
- Ferdig, R. (2007). Editorial: Examining social software in teacher education. *Journal of Technology and Teacher Education*, 15(1), 5-10. [https://www.researchgate.net/publication/255566895\\_Editorial\\_Examining\\_Social\\_Software\\_in\\_Teacher\\_Education](https://www.researchgate.net/publication/255566895_Editorial_Examining_Social_Software_in_Teacher_Education)
- Field, A. (2013) *Discovering statistics using IBM SPSS* (4th ed.). Sage Publications. [https://books.google.com.tr/books?hl=tr&lr=&id=c0Wk9IuBmAoC&oi=fnd&pg=PP2&ots=LcIoHN2t3A&sig=GxLBSKEJS0frk8Z3WOp4cfPVu7c&redir\\_esc=y#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.tr/books?hl=tr&lr=&id=c0Wk9IuBmAoC&oi=fnd&pg=PP2&ots=LcIoHN2t3A&sig=GxLBSKEJS0frk8Z3WOp4cfPVu7c&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false)
- Filiz, O. (2022). Eğitimde web 2.0 araçları. A. A. Kurt (Ed.), *Öğretim teknolojilerinin temelleri içinde* (3. bs., s.115-145). Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Fitzgerald, R., Steele, J., Barrass, S., Bruns, A., Campbell, J., Hinton, S., McGinness, N., Miles, A., Ryan, Y., & Whitelaw, M. (2009). *Digital learning communities (DLC): Investigating the application of social software to support networked learning*. (CG6-36). [https://www.researchgate.net/publication/259643855\\_Digital\\_learning\\_communities\\_DLC\\_investigating\\_the\\_application\\_of\\_social\\_software\\_to\\_support\\_networked\\_learning\\_CG6-36](https://www.researchgate.net/publication/259643855_Digital_learning_communities_DLC_investigating_the_application_of_social_software_to_support_networked_learning_CG6-36)
- Fraenkel, J. R., Wallen, N. E., & Hyun, H. H. (2012). *How to design and evaluate research in education* (8th ed.). New York: Mc Graw Hill Education. [https://saohhengpheng.files.wordpress.com/2017/03/jack\\_fraenkel\\_norman\\_wallen\\_helen\\_hyun-how\\_to\\_design\\_and\\_evaluate\\_research\\_in\\_education\\_8th\\_edition\\_-mcgraw-hill\\_humanities\\_social\\_sciences\\_languages2011.pdf](https://saohhengpheng.files.wordpress.com/2017/03/jack_fraenkel_norman_wallen_helen_hyun-how_to_design_and_evaluate_research_in_education_8th_edition_-mcgraw-hill_humanities_social_sciences_languages2011.pdf)
- George, D., & Mallery, P. (2016). *IBM SPSS statistics 23 step by step: A simple guide and reference* (14th ed.). New York: Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315545899>
- Gillmor, D. (2004). *We the media: Grassroots journalism by the people, for the people*. [https://books.google.com.tr/books?id=5DMSVPEv86gC&pg=PA44&hl=tr&source=gbs\\_toc\\_r&cad=4#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.tr/books?id=5DMSVPEv86gC&pg=PA44&hl=tr&source=gbs_toc_r&cad=4#v=onepage&q&f=false)
- Glynn, S. M., Brickman, P., Armstrong, N., & Taasobshirazi, G. (2011). Science motivation questionnaire II: Validation with science majors and nonscience majors. *Journal of Research in Science Teaching*, 48(10), 1159–1176. <https://doi.org/10.1002/tea.20442>

- Grosbeck, G. (2009). To use or not to use web 2.0 in higher education?. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 1(1), 478-482. <http://doi.org/10.1016/j.sbspro.2009.01.087>
- Gülmez-Güngörmez, H., Akgün, A., Duruk, Ü., & Doğan, C. (2017). Hücre Bölünmesi ve Kalıtım ünitesinde yer alan soyut kavramların metaforlar yoluyla incelenmesi. *The Journal of Academic Social Science Studies*, 59, 89-102. <http://doi.org/10.9761/JASSS7155>
- Gündüzalp, C. (2021). Web 2.0 araçları ile zenginleştirilmiş çevrimiçi öğrenmenin öğrencilerin üst bilişsel ve yaratıcı düşünme becerilerine etkisi. *Uluslararası Türkçe Edebiyat Kültür Eğitim Dergisi*, 10(3), 1158-1177. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/1994896>
- Gürleroğlu, L. (2019). *5E modeline uygun web 2.0 uygulamaları ile gerçekleştirilen fen bilimleri öğretiminin öğrenci başarısına motivasyonuna tutumuna ve dijital okuryazarlığına etkisinin incelenmesi* (Tez No. 573537) [Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi]. YÖK Ulusal Tez Merkezi.
- Gürleroğlu, L., & Yıldırım, M. (2022). Ortaokul öğrencilerinin web 2.0 destekli eğitsel web sitesi ile ilgili görüşlerinin incelenmesi. *Milli Eğitim Dergisi*, 51(233), 191 - 217 . <http://doi.org/10.37669/milliegitim.776977>
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., Anderson, R. E., & Tatham, R. L. (2013). *Multivariate data analysis* (7th ed.). Pearson Education Limited.
- Hamalı, S., & Hamalı, D. (2021). Web 2.0 araçlarının derslerde kullanılmasının akademik başarıya etkisi . *Uygulamada Eğitim ve Yönetim Bilimleri Dergisi* , 1(1) , 1-16. <https://dergipark.org.tr/en/pub/ueybid/issue/73756/1086315>
- Hamutoğlu, N. B., Canan Güngören, Ö., Kaya Uyanık, G., & Gür Erdoğan, D. (2017). Dijital okuryazarlık ölçeği: Türkçe'ye uyarlama çalışması. *Ege Eğitim Dergisi*, 18(1), 408-429. <https://doi.org/10.12984/egefd.295306>
- Hazari, S., North, A., & Moreland, D. (2009). Investigating pedagogical value of wiki technology. *Journal of Information Systems Education*, 20(2), 187-198. <https://aisel.aisnet.org/jise/vol20/iss2/8>
- Horzum, M. B. (2007). Web tabanlı yeni öğretim teknolojileri: Web 2.0 araçları. *Eğitim Bilimleri ve Uygulama*, 6(12), 99-121. [https://www.researchgate.net/profile/Mehmet\\_baris\\_Horzum/publication/272357466\\_Web\\_Tabanli\\_Ogretimde\\_Yeni\\_Araclar\\_Ve\\_Etkileri\\_Web\\_20/links/54e317530cf2de71a71df2a5.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Mehmet_baris_Horzum/publication/272357466_Web_Tabanli_Ogretimde_Yeni_Araclar_Ve_Etkileri_Web_20/links/54e317530cf2de71a71df2a5.pdf)
- Horzum, M. B. (2010). Öğretmenlerin web 2.0 araçlarından haberdarlığı, kullanım sıklıkları ve amaçlarının çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*, 7(1), 603-634. <https://www.acarindex.com/dosyalar/makale/acarindex-1423936655.pdf>
- Işın, O., Akçay, H., & Kapıcı, H. O. (2020). Fen öğrenme motivasyon ölçeğinin Türkçe'ye uyarlanması. *Akdeniz Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 14(31), 505 - 529. <http://dx.doi.org/10.29329/mjer.2020.234.24>
- İpek-Akbulut, H., & Çepni, S. (2013). Bir üniteye yönelik başarı testi nasıl geliştirilir?: İlköğretim 7. sınıf Kuvvet ve Hareket ünitesine yönelik bir çalışma. *Amasya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2(1), 18-44. <https://dergipark.org.tr/en/pub/amauefd/issue/1728/21171>
- Johnson, R. T., & Johnson, D. W. (1986). Action research: Cooperative learning in the science classroom. *Science and Children*, 24, 31-32.

[https://www.researchgate.net/publication/234773546\\_Action\\_Research\\_Cooperative\\_Learning\\_in\\_the\\_Science\\_Classroom](https://www.researchgate.net/publication/234773546_Action_Research_Cooperative_Learning_in_the_Science_Classroom)

- Kam, H. J., & Katerattanakul, P. (2014). Structural model of team-based learning using Web 2.0 collaborative software. *Computers & Education*, 76, 1-12. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2014.03.003>
- Karagöz, F. (2010). *İlköğretim fen ve teknoloji dersinde web destekli öğretim yönteminin etkililiği* (Tez No. 266404) [Yüksek Lisans Tezi, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi]. YÖK Ulusal Tez Merkezi.
- Karaman, S., Yıldırım, S., & Kaban, A. (2008, 22-23 Aralık). *Öğrenme 2.0 yaygınlaşıyor: Web 2.0 uygulamalarının eğitimde kullanımına ilişkin araştırmalar ve sonuçları [Sözlü Sunum]*. XIII. Türkiye’de İnternet Konferansı Bildirileri, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Ankara. [https://inet-tr.org.tr/inetconf13/kitap/karaman\\_yildirim\\_inet08.pdf](https://inet-tr.org.tr/inetconf13/kitap/karaman_yildirim_inet08.pdf)
- Karasar, N. (2022). *Bilimsel araştırma yöntemi: Kavramlar ilkeler ve teknikler* (37. bs.). Nobel Akademik Yayıncılık.
- Kaya, Z. (2006). *Öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme* (2 bs.). Pegem A Yayıncılık.
- Koç, A., & Ayık, Y. Z. (2017). Sosyal medya destekli eğitim: 6. ve 7. Sınıf fen bilimleri ve İngilizce derslerinde sosyal ağ kullanımının öğrencilerin akademik başarılarına etkisi. *Avrupa Bilim ve Teknoloji Dergisi*, 6(10), 7 - 19. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/ejosat/issue/30414/322326>
- Koçak, C., & Önen, A. S. (2012). Günlük yaşam kimyası tutum ölçeği geliştirme çalışması. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 43(43), 318-329. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/hunefd/issue/7795/102034>
- Korkut, H., Özpir-Mantaş, H. C., & Yıldırım, M. (2021). Analysis of the effect of use of Web 2.0 tools in online science courses on students achievements and digital literacy. *Journal of Science and Mathematics Education in Southeast Asia*, 44, 148-168. [https://www.researchgate.net/publication/363350090\\_Analysis\\_of\\_the\\_Effect\\_of\\_Use\\_of\\_Web\\_2\\_0\\_Tools\\_in\\_Online\\_Science\\_Courses\\_on\\_Students\\_Achievements\\_and\\_Digital\\_Literacy](https://www.researchgate.net/publication/363350090_Analysis_of_the_Effect_of_Use_of_Web_2_0_Tools_in_Online_Science_Courses_on_Students_Achievements_and_Digital_Literacy)
- Lorcu, F. (2015). *Örneklerle veri analizi SPSS uygulamalı* (1. bs.). Detay Yayıncılık.
- Liza, K., & Andriyanti, E. (2020). Digital literacy scale of english pre-service teachers and their perceived readiness toward the application of digital technologies. *Journal of Education and Learning (EduLearn)*, 14(1), 74-79. <http://doi.org/10.11591/edulearn.v14i1.13925>
- Lu, J., Lai, M., & Law, N. (2010). Knowledge building in society 2.0: Challenges and opportunities. In M. S. Khine & I. M. Saleh (Eds.), *New science of learning: Computers, cognition and collaboration in education* (pp.553-567). New York, Springer Science+Business Media. <https://doi.org/10.1007/978-1-4419-5716-0>
- Mete, F., & Batıbay, E. F. (2019). Web 2.0 uygulamalarının Türkçe eğitiminde motivasyona etkisi: Kahoot örneği. *Ana Dili Eğitimi Dergisi*, 7(4), 1029-1047. <http://doi.org/10.16916/aded.616756>
- Metin, M. (2014). *Nicel veri toplama araçları*. <https://www.researchgate.net/publication/346965740>
- Milli Eğitim Bakanlığı [MEB] (2018a). *Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı (İlkokul ve Ortaokul 3, 4, 5, 6, 7 ve 8. Sınıflar)*. <http://mufredat.meb.gov.tr/ProgramDetay.aspx?PID=325>



- O'Reilly, T. (2005). *What is web 2.0: Design patterns and business models for the next generation of software*. <http://www.oreilly.com/pub/a/oreilly/tim/news/2005/09/30/what-is-web-20.html>
- Ortaakarsu, F ve Sülün, Y. (2022a). Fen öğretiminde web 2.0 araçları: Literatür taraması. E. Türe (Ed.). *13. Uluslararası Bilimsel Araştırmalar Kongresi Bildiriler Kitabı* içinde (s. 214-226). Asos Yayınları. [http://www.utsakcongress.com/kitaplar/UBAK\\_Tam\\_metin\\_sosyal\\_13.pdf](http://www.utsakcongress.com/kitaplar/UBAK_Tam_metin_sosyal_13.pdf)
- Ortaakarsu, F. ve Sülün, Y. (2022b). Web 2.0 araçlarının fen bilimleri dersi DNA ve Genetik Kod ünitesinde motivasyona etkisi: Kahoot! örneği . *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, (62), 617 - 639. <http://doi.org/10.21764/maeuefd.1076079>
- Özay-Köse, E. (2014). Hücre ve organellerin öğretiminde kavram haritalarının kullanılması. *Uluslararası Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 2014(3), 116 - 121. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/goputeb/issue/33496/380568>
- Özdem-Köse, Ö., Bayram, H., & Benzer, E. (2021). Web 2.0 destekli argümantasyon uygulamalarının ortaokul öğrencilerinin kuvvet ve enerji konusundaki başarılarına, tartışmacı tutumlarına ve teknoloji tutumlarına etkisi. *Erciyes Journal of Education*, 5(2), 179 - 207. <http://doi.org/10.32433/eje.913505>
- Özerbaş, M. A., & Kuralbayeva, A. (2018). Türkiye ve Kazakistan öğretmen adaylarının dijital okuryazarlık düzeylerinin incelenmesi. *MSKU Eğitim Fakültesi Dergisi*, 5(1), 16 - 25. <https://doi.org/10.21666/muefd.314761>
- Özgen, Y. (2017). *Bitki ve hayvanlarda üreme, büyüme ve gelişme ünitesinde web destekli öğretimin 6.sınıf öğrencilerinin akademik başarılarına, hatırlamalarına ve fene karşı tutumlarına etkisi* (Tez No. 469615) [Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi]. YÖK Ulusal Tez Merkezi.
- Özgür, H. (2020). *Web 2.0 teknolojileri*. [https://oryantasyon.trakya.edu.tr/assets/ho\\_6.pdf](https://oryantasyon.trakya.edu.tr/assets/ho_6.pdf)
- Özkan, F. (2010). *İlköğretim 6. sınıf web destekli fen ve teknoloji dersinde öğrencilerin bilgisayar öz-yeterlik algıları, bilgisayara ve fene yönelik tutumları ve akademik başarıları* (Tez No. 276249) [Yüksek Lisans Tezi, Ege Üniversitesi]. YÖK Ulusal Tez Merkezi.
- Prensky, M. (2001). Digital natives, digital immigrants, part 1. *On The Horizon*,9(5), 3-6. <http://doi.org/10.1108/10748120110424816>
- Sarıkaya, D., & Aydın, A. (2021). Eğitim Bilişim Ağı (EBA) ve deney destekli etkinliklerin 7. sınıf Elektrik Devreleri ünitesinin öğretimine etkisi. *Fen Bilimleri Öğretimi Dergisi*, 9(2), 265 - 310. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/fbod/issue/71990/1158026>
- Sarpkaya, K. (2023). *Web 2.0 araçları ile desteklenmiş etkinliklerin fen bilimleri dersindeki öğrencilerin motivasyon ve akademik başarılarına etkisi* (Tez No. 776093) [Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi]. YÖK Ulusal Tez Merkezi.
- Schola Europaea (2018). *Key Competences for Lifelong Learning in the European Schools. Pedagogical development unit*. <https://www.eursc.eu/BasicTexts/2018-09-D-69-en-2.pdf>
- Serin, O. (2011). The effects of the computer-based instruction on the achievement and problem solving skills of the science and technology students. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 10(1), 183-201. <https://eric.ed.gov/?id=EJ926568>
- Şahin, F. (2022). *7.sınıf fen bilimleri dersi Hücre ve Bölünmeler ünitesinde Learningapps uygulaması kullanımının öğrencilerin başarı ve derse yönelik tutumlarına etkisi* (Tez No. 770187) [Yüksek Lisans Tezi, Ordu Üniversitesi]. YÖK Ulusal Tez Merkezi.

- Şekercioğlu, G. (2022). Modül 2 ölçme ve değerlendirme. *Uzman öğretmenlik yetiştirme programı çalışma kitabı* içinde (s. 68-120). Ankara, MEB.
- Tatar, N., & Cansüngü-Koray, Ö. (2005). İlköğretim sekizinci sınıf öğrencilerinin genetik ünitesi hakkındaki kavram yanlışlarının belirlenmesi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 13(2), 415-426. <https://docplayer.biz.tr/21942398-Ilkogretim-sekizinci-sinif-ogrencilerinin-genetik-unitesi-hakkindaki-kavram-yanilgilarinin-belirlenmesi.html>
- Tavşancıl, E. (2010). *Tutumların ölçülmesi ve SPSS ile veri analizi* (4. bs). Nobel Yayın Dağıtım.
- Tavukcu, F. (2008). *Fen eğitiminde bilgisayar destekli öğrenme ortamının öğrencilerin akademik başarı, bilimsel süreç becerileri ve bilgisayar kullanmaya yönelik tutuma etkisi* (Tez No. 220050) [Yüksek Lisans Tezi, Zonguldak Karaelmas Üniversitesi]. YÖK Ulusal Tez Merkezi.
- Tekkaya, C., Özkan, Ö., & Sungur, S. (2001). Biology concepts perceived as difficult by Turkish high school students . *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 21 (21) , 145 - 150. <https://dergipark.org.tr/pub/hunefd/issue/7817/102689>
- Terzi, Y. (2019). *Anket, güvenilirlik-geçerlik analizi*. <https://avys.omu.edu.tr/storage/app/public/yukselt/62069/KR20-21.pdf>
- Tezcan, C. (2012). *Zihinsel engelli çocuklara web destekli uzaktan eğitim sistemi kurulması: Matematik ve fen bilgisi dersleri uygulaması* (Tez No. 318319) [Yüksek Lisans Tezi, Trakya Üniversitesi]. YÖK Ulusal Tez Merkezi.
- Turan, İ. (2012). Temel İstatistik. *SPSS Analiz Menüsü*, 1-10. [https://www.academia.edu/download/40340103/DAGILIM\\_OLCULERI.pdf](https://www.academia.edu/download/40340103/DAGILIM_OLCULERI.pdf)
- Türel, Y. K., Şimşek, A., Şengül-Vautier, C. G., Şimşek, E., & Kızıltepe, F. (2023). *21. Yüzyıl becerileri ve değerlere yönelik araştırma raporu*. [https://ttkb.meb.gov.tr/meb\\_iys\\_dosyalar/2023\\_05/11153521\\_21.yy\\_becerileri\\_ve\\_degerlere\\_yonelik\\_arastirma\\_raporu.pdf](https://ttkb.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2023_05/11153521_21.yy_becerileri_ve_degerlere_yonelik_arastirma_raporu.pdf)
- Türkiye Yeterlilikler Çerçevesi [TYÇ] (2015). *Türkiye Yeterlilikler Çerçevesi*. <https://www.tyc.gov.tr/indir/turkiye-yeterlilikler-cercevesi-kitapcigi-i3.html>
- Uçak, E., & Şaka, C. (2022). The effect of using web 2.0 tools in the teaching of socio-scientific issues on pre-service science teachers. *International Journal of Curriculum and Instruction*, 14(3), 2679- 2710. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1364463.pdf>
- Uysal, M. Z. (2020). *İlkokul 4. sınıf fen bilimleri dersinde web 2.0 animasyon araçları kullanımının çeşitli değişkenlere etkisi* (Tez No. 629901) [Yüksek Lisans Tezi, Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi]. YÖK Ulusal Tez Merkezi.
- Ünal, A. (2012). *İlköğretim 7. sınıf fen konularının öğretiminde webquestlerin öğrencilerin fen başarıları, fen ve teknoloji ile web destekli çalışmaya yönelik tutumları üzerine etkisi* (Tez No. 326006) [Yüksek Lisans Tezi, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi]. YÖK Ulusal Tez Merkezi.
- Ünal, E., & Özdiñç, F. (2019). Teknoloji destekli işbirliğine dayalı öğrenme sürecine ilişkin öğretmen adaylarının deneyimlerinin incelenmesi . *MANAS Sosyal Araştırmalar Dergisi, Ek Sayı 1*, 794 - 810. <http://doi.org/10.33206/mjss.468144>
- Ünsal, H. (2004). Web destekli eğitim, elektronik öğrenme ve web destekli öğretim programlarındaki çeşitli ders modelleri. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi* ,2(3), 375-388. <https://dergipark.org.tr/pub/tebd/issue/26127/275223>

- Voogt, J., & Roblin, N. P. (2012). A Comparative analysis of international frameworks for 21st century competences: Implications for national curriculum policies. *Journal of Curriculum Studies*, 44(3), 299-321. <https://doi.org/10.1080/00220272.2012.668938>
- Webb, N. L. (1997). Determining alignment of expectations and assessments in Mathematics and Science education. *National Institute for Science Education*, 1(7), 1-8. <https://eric.ed.gov/?id=ED405190>
- Yapıcı, İ. Ü., & Karakoyun, F. (2017). Biyoloji öğretiminde oyunlaştırma: Kahoot uygulaması örneği. *Turkish Online Journal of Qualitative Inquiry*, 8(4), 396-414. <http://doi.org/10.17569/tojqi.335956>
- Yıldırım, İ. (2020). *7. sınıf ışığın madde ile etkileşimi ünitesinde web 2.0 araçlarının kullanılmasının öğrencilerin akademik başarılarına, teknoloji ile kendi kendine öğrenme düzeylerine ve fene yönelik tutumlarına etkisinin incelenmesi* (Tez No. 626831) [Yüksek Lisans Tezi, Kocaeli Üniversitesi]. YÖK Ulusal Tez Merkezi.
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2016). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Seçkin Yayıncılık.
- Yıldırım, M., & Gürleroğlu, L. (2022). A teaching suggestion in the COVID-19 disease pandemic period: The educational website enriched by web 2.0 tools. *International Journal of Web-Based Learning and Teaching Technologies*, 17(2), 1-17. <http://doi.org/10.4018/IJWLTT.20220301.oa5>.
- Yıldızay, Y. & Çetin, G. (2018). Fen eğitiminde eğitim teknolojileri kullanımı: İçerik analizi. *International Journal of Computers in Education*, 1(2), 21 - 33. <https://dergipark.org.tr/en/pub/ijce/issue/42323/508566>
- Yükseltürk, E., & Top, E. (2013). Web 2.0 teknolojisinin öğretmen eğitiminde kullanımı. K. Çağıltay ve Y. Göktaş (Ed.), *Öğretim teknolojilerinin temelleri: Teoriler, araştırmalar, eğilimler* içinde (s. 665- 680). Pegem Akademi.

## EXTENDED ABSTRACT

### Introduction

The aim of the research is to examine the effect of the "Cells and Divisions" unit of the 7th grade secondary school science course supported by web 2.0 tools on the students' academic success, motivation and recall levels. In line with this problem, the following sub-problems were investigated.

1. Is there a significant difference between the HBABT posttest scores of the experimental and control groups?
2. Is there a significant difference between the FEMÖ posttest scores of the experimental and control groups?
3. Is there a significant difference between the HDT scores of the experimental and control groups?

### Method

The research model is a quasi-experimental design with a pretest-posttest control group, one of the quantitative research methods. The study group of the research consists of 72 students studying in the 7th grade at a public secondary school in Mugla in the fall semester of the 2022-

2023 academic year. Science course activities were carried out for 35 students in the experimental group using web 2.0 tools Mindomo, Padlet, LearningApps.org and Kahoot. Lessons were taught according to the current plan with 37 students in the control group. 35 participants from the experimental group, 17 girls and 18 boys; 37 students from the control group, 16 girls and 21 boys, participated.

In the study, the "Cell and Divisions Academic Achievement Test" (HBABT) developed by the researcher and the "Science Motivation Scale" (FMS) developed by Glynn et al. (2011) and adapted to Turkish by Işın et al. (2020) were used as data collection tools. In addition, 4 weeks after the end of the experimental procedure, the Cell and Divisions Academic Achievement Test was applied to the experimental and control groups as the "Recall Level Test" (HDT).

According to the independent samples t-test results regarding the pretest data of the experimental and control groups, there is no significant difference between the Cells and Divisions Academic Achievement Test and Motivation Scale in Science Education pretest data of the experimental and control groups according to the groups ( $p = .541$ ,  $p = .171$ ,  $p > .05$ ). In other words, it can be said that the students in the experimental and control groups were similar in terms of academic success and motivation for science lessons before the application.

### **Findings**

There is a significant difference between the posttest scores regarding the academic achievements of the experimental and control groups in favor of the experimental group ( $p = .003$ ,  $p < .05$ ). It is seen that this difference, which indicates that the academic achievement of the experimental group students is higher than the control group, has a large effect size ( $\eta^2 = .12$ ).

There is no significant difference between the posttest scores of the experimental and control groups on the motivation scale ( $p = .347$ ,  $p > .05$ ).

There is a significant difference between the recall level mean scores of the experimental and control groups ( $p = .000$ ,  $p > .05$ ) with a large effect value ( $\eta^2 = .16$ ).

### **Discussion, Conclusion and Suggestions**

Web 2.0 tools significantly increased the success of the experimental group. Web 2.0 technologies can be integrated into teaching-learning environments, provide faster and easier access to information, are compatible with educational fields, and do all this in a safe way, saving time, energy and cost (Grosbeck, 2009). With Web 2.0 tools, educational environments can be enriched with elements such as sound, image and animation (Gündüzalp, 2021). Thus, by creating interactive environments and making the lesson fun, students can participate in the lesson and learn the concepts effectively (Demirel et al., 2005). In the education-training environment supported by Web 2.0 tools, students develop higher-level thinking skills by actively building on their own knowledge through collaborative learning by focusing on students (Adcock and Bolick, 2011).

Web 2.0 activities did not have a significant effect on increasing students' motivation. The experimental group students especially used Kahoot!, one of the web 2.0 tools. It was seen that they had fun and were willing to do the activities. Experimental group students wanted to do Kahoot!-related activities after the application process was completed. When the studies that show parallelism with the research results and those that do not are examined, it is seen that different web 2.0 tools affect motivation differently. For example, while motivation increases in studies using only Kahoot!, one of the web 2.0 tools (Metem and Batıbay, 2019; Ortaakarsu and Sülün, 2022b); In the study using Powtoon, Powtoon had no effect on increasing motivation (Uysal, 2020). This indicates that not every web 2.0 tool used in research may increase motivation.

Therefore, Padlet, Mindomo, LearningApps.org and Kahoot! applications used in this research may affect motivation in different ways. For example, while Kahoot! affected motivation positively, Mindomo may have affected it negatively and thus students' motivation may not have changed.

It can be said that the science course supported by web 2.0 tools applied to the experimental group students affected the students' recall level more positively than the control group students. Interaction is an important element required in learning theories (Kaya, 2006). Web 2.0 tools are tools that make collaboration and interactive learning effective (Kam and Katerattanankul, 2014) and enable students to actively learn from each other (Ferdig, 2007). Collaborative learners retain information better than individual learners (Johnson & Johnson, 1986). Web-supported teaching supports effective and permanent learning (Cüez, 2006). In the study of Uşak ve Şaka (2022), prospective teachers stated that web 2.0 tools used in science education provide effective and permanent learning. In this study, it can be said that the students' level of recall of the subject was higher than the control group students because they learned the concepts more effectively in the teaching supported by web 2.0 tools.

It is recommended that web 2.0 tools be used in different subjects, courses and grade levels. Additionally, in other studies, student opinions can be included and different measurement tools such as "Technology Literacy" can be used.

## Eleştirel Düşünme ve Öğretim Programları: 4. Sınıf Temel Ders Kazanımları Eleştirel Düşünmeye Ne Derece Uygun?

### Critical Thinking and Curriculum: To What Extent Do 4th-Grade Basic Courses Learning Outcomes Target Critical Thinking Skills?

Gülşah Kuru<sup>1</sup>, Emine Ulu<sup>2</sup>

1 Sorumlu Yazar, Dr. Öğr. Üyesi, Muş Alparslan Üniversitesi, g.kuru@alparslan.edu.tr, (https://orcid.org/0000-0003-2428-9972)  
2 Dr. Öğr. Üyesi, Muş Alparslan Üniversitesi, e.ululu@alparslan.edu.tr, (https://orcid.org/0000-0002-6836-5589)

**Geliş Tarihi:** 16.04.2024

**Kabul Tarihi:** 13.02.2025

#### ÖZ

İlkokul 4. sınıf temel ders kazanımlarının, programların hedeflediği gibi eleştirel düşünme becerisine ne derece uygun olduğunu analiz etmeyi amaçlayan bu çalışmada, nitel araştırma deseni kullanılmıştır. Çalışmada inceleme nesnesi olarak, Millî Eğitim Bakanlığı'nın şu anda uygulamada olan Türkçe (2019 yılında geliştirilen), Matematik (2018 yılı), Sosyal Bilgiler (2018 yılı) ve Fen Bilimleri (2018 yılı) öğretim programlarında yer alan ilkököl 4.sınıfın tüm kazanımları ele alınmıştır. Veri toplama aracı olarak; Yeşilpınar-Uyar vd. (2020) tarafından geliştirilen “Kategori ve Düzey Açısından Sınıflandırma Formu” ve “Eleştirel Düşünme Beceri Düzeyini Değerlendirme Rubriği” ile “Eleştirel Düşünme Eğilim Düzeyini Değerlendirme Rubriği” kullanılmıştır. Araştırma verilerinin analizinde içerik analizinden yararlanılmıştır. Araştırma sonucunda; ilkököl Türkçe ve matematik dersi kazanımlarının öğrencilere eleştirel düşünme beceri ve eğilimlerini kazandırma konusunda yeterli bulunmadığı; fen bilimleri ve özellikle sosyal bilgiler derslerinin ise Türkçe ve matematik derslerine göre nispeten daha yeterli olduğu tespit edilmiştir. İlgili alanda uzman araştırmacıların program geliştirme çalışmaları yapması, gereksinime göre hazırlanacak olan kazanımların, oluşturulacak olan içeriğin gözden geçirilmesi ve kazanımlarla eleştirel düşünme beceri ile eğilimleri arasında nasıl bir ilişki kurulup bunun öğrenme öğretme sürecine nasıl yansıtılacağıın öğretim programlarında ifade edilmesi gerektiği yönünde öneriler sunulmuştur.

**Anahtar Kelimeler:** İlkokul, düşünme becerileri eğitimi, eleştirel düşünme becerisi.

#### ABSTRACT

In this research, it is aimed to analyze the level of primary school basic course achievements to give students critical thinking skills. In the research, the document review method was used. Primary school achievements included in the Turkish (developed in 2019), Mathematics (2018), Social Studies (2018) and Science (2018) educational programs currently in practice of the Ministry of National Education were used as research data. Developed by Yeşilpınar-Uyar et al. (2020) The “Classification Form in Terms of Category and Level” the “Rubric for Evaluating Critical Thinking Skill Level” and the Rubric for Evaluating Critical Thinking Tendency Level“ were used as data collection tools in the research. Content analysis was used in the analysis of the research data. In the research, it was concluded that the achievements of elementary school Turkish and mathematics courses are not sufficient to provide students with critical thinking skills and tendencies. It was been found that science and especially social studies courses are relatively more adequate compared to Turkish and mathematics courses.

**Keywords:** Elementary school, thinking skills education, critical thinking skills.

## GİRİŞ

20. yüzyılın ikinci yarısından itibaren hızla gelişen teknoloji, 21. yüzyılda bilgi, iletişim ve teknoloji (BİT) araçlarının artması, çok modlu metinlerin bir arada kullanımı ile doruk noktasına ulaşmıştır. Tüm bunlar her alanda maruz kalınan bilgiler karşısında bir eleme yapmayı, sonraki adımlar için karar vermeyi ve bunları bireysel gereksinimler doğrultusunda en verimli şekilde kullanabilmeyi bir problem hâline getirmiştir. Şüphesiz bu problemin en önemli öznelereinden biri eleştirel düşünmedir.

Yaşamın giderek daha teknik ve karmaşık hâle gelmesi, eleştirel düşünmeyi 21. yüzyılı karakterize eden bilgi çağı için büyük bir gereklilik olarak yaşam başarısının önemli bir unsuru yapmıştır (Halpern, 2003; Huitt, 1998). Eleştirel düşünme bilgi yığınlarının yeniden üretilmesiyle ilgili değildir. Daha çok farklı yaklaşımları ve dünyayı anlamının farklı yollarını tanıyan ve bunlarla farklı mercekler aracılığıyla etkileşime geçen bir öğrenme sürecine dahil olmakla ilgilidir (Bourn, 2014, s. 6). Bu sebeple eleştirel düşünme eğitim ile sıkı sıkıya bağlıdır. Küresel Öğrenme Programının/Global Learning Programme (Bourn, 2014) amaçlarından biri hem tüm okul hem de öğrenci düzeyinde küresel sorunlar hakkında eleştirel düşünmeyi teşvik etmektir. BİT de dâhil olmak üzere çok çeşitli kaynaklardan gelen bilgilerin kullanılması, değerlendirilmesi ve problem çözüme ile ilişkilendirilen (Robert, 2015) eleştirel düşünme için literatürdeki sorular üç alt başlıkta toplanabilir: Eleştirel düşünmenin ne olduğu, eleştirel düşünmenin ne ile ilgili olduğu ve eleştirel düşünme eğitiminin neyi ifade ettiği.

### 1.1. Eleştirel Düşünme Nedir?

Eleştirel düşünme üzerine düşünmek, beraberinde birçok tanımlama, sınırlama ve ilişkili olgular üzerine düşünme anlamına da gelir. Lipmann (1987), eleştirel düşünmeyi hem kriterleri kullanan hem de kriterlere başvurularda değerlendirilebilen bir düşünce olarak tanımlarken düşünme hakkında düşünmenin izlenimci yönünü vurgular. Paul ve Elder (1988, s. 2)'e göre eleştirel düşünme, düşünceyi geliştirme amaçlı analiz ile değerlendirme becerilerinin sanatı olarak tanımlanmaktadır. Onlara göre eleştirel düşünme, kendi kendini yönlendiren ve kendini denetleyen bir düşünme tarzıdır. Bu tanıma benzer olarak bazı araştırmacılar eleştirel düşünmenin analiz ve değerlendirme kısmına vurgu yaparken, bazı araştırmacılar kişisel bilgi birikimlerimiz söz konusu olduğunda eleştirel düşünmeyi motive eden etik bir perspektif ya da değerler dizisinin olabileceğini öne sürmektedir (Mason, 2007, s.340). Analiz, sentez ve değerlendirme eleştirel düşünmenin tanımı olarak sunulduğunda yani Bloom taksonomisinin eğitim hedefleri sınırlandırmasının en üstteki üç düzeyi amaçlandığında, Ennis (1993, s. 179) bu tanımlamaları iyi ama sorunları olan bir başlangıç olarak kabul eder. Çünkü bu beceriler gerçekte katı bir hiyerarşiyi takip etmek yerine birbirine bağlı şekilde ilerler ve başka olguların mevcut olma durumu bu becerilerin gerçekleştirilmesinde etkilidir. Başka bir deyişle eleştirel düşünme becerisinin gerçekleştirileceği sorunun bağlamı önem arz etmektedir. Bu nedenle Cottrell (2005, s. 2), bu becerilere ek olarak “şüphe”nin eleştirel düşünme için önemine dikkat çeker. Şüphe, burada hayatta duyulan ve görülen hiçbir şeye inanmadan yaşanması gerektiği anlamında değil, belirli bir zamanda bilinenlerin, resmin yalnızca bir parçası olma ihtimalini açık tutmak anlamında değerlidir. Facione ve Gittens (2016, s. 7) ise eleştirel düşünme için “*alaycı olmadan şüpheli, isteksiz olmadan açık fikirli, inatçı olmadan belirleyici, yargılayıcı olmadan değerlendirci*” sıfatlarını kullanarak şüpheyi farklı duygularla genişletir. Eleştirel düşünmenin tanımları göz önüne alındığında, bazı farklılıklar görülse de bilişsel becerilerin ve stratejilerin kullanılması gerekliliği ortadadır (Halpern, 2003). Eleştirel düşünmeye ilişkin bütün tanımların ortak noktası, eleştirel düşünmenin pasif olmaktan çok aktif olduğu, üst düzey ve soyut bir yapıya sahip olduğu fikridir (Shaw, 2014). Bu fikir eleştirel düşünmenin neyle ilgili olduğu sorusunu ortaya çıkarır.

### 1.2. Eleştirel Düşünme Neyle İlgilidir?

Son yirmi yılın “Web of Science (WOS)” ta en çok aratılan anahtar kelimelerinden biri olan eleştirel düşünme beraberinde, değerlendirme, problem çözüme, eğitim, motivasyon,

öğrenciler, performans, probleme dayalı öğrenme, yaratıcı düşünme, tartışma, bilgi, müfredat, eğilim, yüksek öğretim, aktif öğrenme vb. gibi anahtar kelimelerle ilişkilendirilmiştir (Dong & Chang, 2023). O halde eleştirel düşünme ile birlikte birçok beceri ve alan da hedeflenmelidir. Hitchcock (2018) eleştirel düşünme sürecinde meydana gelebilecek zihinsel eylem ve zihinsel olay türlerini ayırt ederek başlamayı tavsiye ederken bu eylemleri ve olayları; gözlemlene, duygular, merak, hayal etme, çıkarım, bilgi, deney yapma, danışmanlık, argümanları belirleme ve analiz etme, yargılama ve karar verme olarak belirler. Yargı ve karar verme, bir seçeneğin değerinin veya belirli bir getiri sağlama olasılığının değerlendirilmesini ve alternatifler arasındaki seçimi, problem çözme ise bir hedefe ulaşabilecek bir eylem planının oluşturulmasını içerir (Holyoak & Morrison, 2005, s. 2). Facione ve Gittens (2016, s. 23) verimli bir eleştirel düşünme için yedi ölçülebilir pozitif yönden bahsederek bunları; hakikat arayışı, açık görüşlülük, analitik düşünce, sistematik olma, akıl yürütmede kendine güven, merak ve son olarak mantıklı olma şeklinde ifade eder. Eleştirel düşünme genellikle mantık ve rasyonalite ile ilişkilendirilir. Çünkü her ikisi de sorunları çözmek için “nedenler kullanmak” gerekliliğini savunur. Bu süreç bireyde başlar ve şunları içerir (Cottrell, 2005):

- İnançlarımız ve yaptıklarımız için nedenlere sahip olmak ve bunların farkında olmak;
- Kendi inançlarımızı ve eylemlerimizi eleştirel bir şekilde değerlendirmek;
- İnançlarımızın ve eylemlerimizin nedenlerini başkalarına sunabilme yeteneği.

İnsanın eylemleri için nedenlere sahip olması, bunların farkında olması ve bunları değerlendirebilmesi bazı koşullarda dış etkilere açık olsa da bireysel bir durumdur. Değerlendirme yapmak, olumlu ve olumsuz niteliklerin yapıcı manada bir yansıması olmalıdır. Eleştirel düşünmek, düşünce süreçlerinin sonuçlarını, yani bir kararın ne kadar iyi olduğunu veya bir sorunun ne kadar iyi çözüldüğünü değerlendirmektir (Halpern, 2003, s. 7). Aynı zamanda düşünme sürecini, yani sonuca götüren akıl yürütmeyi veya karar verirken dikkate alınan faktörlerin türlerini değerlendirmeyi de gerçekleştirir. Bu eylemler ve olay türleri, eleştirel düşünmenin kapısının bir dizi başka alana açılmasını sağlamaktadır. Ayrı disiplinlerin her biri eleştirel düşünme anlayışına farklı bakış açılarıyla önemli katkılar sağlamaktadır. Bilişsel psikoloji eleştirel düşüncenin içerdiği işlem ve prosedür dizisini tasvir ederken felsefe, eleştirel düşünmenin, inançların oluşmasına rehberlik etmesi ve insan davranışlarını etkilemesi gerektiğini ifade eder; davranış psikolojisi eleştirel düşünmeyle ilişkili alt görevlere yönelik davranışları şekillendirmek için kullanabilecek metodolojileri tanımlamaya çalışır; içerik uzmanları okuryazarlık, edebiyat, sosyal bilgiler, matematik ve fen gibi farklı içerik alanlarında eleştirel düşünmenin nasıl öğretilebileceğini gösterir (Huitt, 1998, s. 35). Bu alanlar ayrı gibi görünse de eleştirel düşünmenin, yalnızca ayrı bir beceri dizisi olmak yerine, belirli bir içerikle uğraşırken en iyi şekilde geliştirildiğinin altını çizer. Elder & Paul (2010) bu durumu bağlam ile açıklar. Buna göre bir içerik bütünü, örneğin akademik bir disiplini öğrenmek, disiplin içinde düşünmeyi öğrenmeye eşdeğerdir. Dolayısıyla matematik öğrenmek için kişinin matematiksel olarak düşünmeyi ya da felsefeyi öğrenmek için felsefi düşünmeyi öğrenmesi gerekir. O halde eleştirel düşünme yoluyla herhangi bir içerikle ilgili anlayış, bilgi, içgörü ve beceriler elde edilebilir (Elder & Paul, 2010, s. 39). Bu da eleştirel düşünmeyi eğitimin en önemli amacı, temeli, unsuru yapar. Eleştirel düşünme, hangi ders olursa olsun, hem içeriğin içselleştirilmesi hem de bu içselleştirmenin kalitesinin değerlendirilmesi için araçlar sağlar.

### 1.3. Eleştirel Düşünmeye Dayalı Eğitim

Eğitimde düşünme öğretimi merkezi bir sorun teşkil etmektedir. Düşünmenin, neden öğretilmesi gerektiği sorusuna öğrenci, müfredat, yaşam becerileri açısından çok boyutlu cevaplar aranmakta, farklı çözüm önerileri getirilmektedir. Çoğunlukla, düşünme müdahalesinin ana amacı, öğrenmeyi geliştirmek ve daha derin anlayışı teşvik etmektir (Ritchart & Perkins, 2005, s. 795). Derin ve kalıcı öğrenmenin bir düşünme ürünü olduğu fikri, düşünme öğretimi için güçlü bir sebep sağlar. Freire’in eleştirel okuryazarlık tanımı ve bunun kapsamında savunduğu eleştirel



pedagoji anlayışı düşünmenin bir hedefle birlikte zorunluluk da olduğunu ortaya koyar. Çünkü problem tanımlayıcı eğitimde insanlar, içinde buldukları dünyada kendilerini ve kendi dünyalarında var olma tarzlarını eleştirel olarak kavrama gücünü geliştirirler; dünyayı yalnızca durağan bir gerçeklik olarak değil, süreçte gerçekleşen dönüşümdeki gerçeklik olarak anlamaya başlarlar (Freire, 1991, s. 57). Bu anlayış biçimi insanlık ve yaşam için katı sınırların olmadığı, bağlama göre değişebilen gerçeklik ve anlam ihtimalleri olduğu fikrini destekler. Bir olasılık dilinin parçası olarak, öğretmenler, öğrencilere dünyayı farklı okuma fırsatı sunan, kötüye kullanımlara direnen bir politika ve farklılık pedagojisi etrafında çoklu anlatıların ve sosyal uygulamaların inşa edildiği bilgi/iktidar ilişkileri kurma fırsatını keşfederler (Giroux, 1991). Bu süreçte öğretmenler ile öğrenciler, kendileri ve dünya hakkında düşünüp düşünme edimini eylemden koparmazlar. Öğretmenlerin; sınıflarındaki anlam ve yaşantıyı etkin olarak nasıl üretip koruduklarına ve bu anlam ve yaşantıyı haklı kıldıklarına ilişkin kavrayışları genişletmek, bir eleştirel okuryazarlık kuramının görevidir (Freire & Macedo, 1998). Böylelikle bilginin yalnızca belirli bir otorite, uzman, okul yöneticileri ya da öğretmenlerce üretilmediği gerçeği vurgulanır. İlişkisel bir eylemle üretilen bilgi ve buna dayalı eylemler eleştirel düşünme ile analiz edilebilir, değerlendirilebilir hâle gelir.

Çoğul anlamları ve diyalojik bir eğitim anlayışını destekleyen eleştirel düşünme, rasyonelitenin belirli kültürleri aşım aşmadığı, farklı düşünme türlerinin var olabileceği, etik alanın epistemik ve pedagojik konularla hangi açılardan örtüştüğü ile ilgilenir (Mason, 2007, s. 339). Başka bir deyişle, eleştirel pedagoji mantıklı düşünmenin potansiyel özgürleştirici gücüne eğilir, eşitlik ve sosyal adalete bağlılıkla desteklenir. Düşüncenin “eleştirel” boyutu eğitimle özellikle ilgilidir, çünkü Küresel Öğrenme Programı (GLP) eğitim beş ana amacından ikisini sosyal adaletle ilişkilendirir (Bourn, 2014):

- Gençlerin küresel olarak birbirine bağlı bir dünyada rollerini anlamalarına ve bunu daha adil ve sürdürülebilir hale getirebilecekleri stratejileri keşfetmelerine yardımcı olmak;
- Öğretmenlerin öğrencilerini, hayırseverlik zihniyetinden sosyal adalet zihniyetine taşımasını sağlamak.

Eleştirel düşünmenin bir eğitim hedefi olarak benimsenmesi; öğrencilerin özerkliğine saygı gösterilmesi ve öğrencileri yaşamda başarıya ve demokratik vatandaşlığa hazırlama temelinde tavsiye edilmiştir (Hitchcock, 2018). İnsan rasyonel ve adil olma kapasitesine sahip bir varlıktır. Bu kapasitenin geliştirilmesi eğitim yoluyla gerçekleşebilir. Eleştirel düşünceye sahip toplumlar ancak bu düşüncenin sistematik şekilde öğretildiği ve teşvik edildiği; çok kültürlü bir dünya görüşünün farkındalığının oluşabileceği; insanların evrensel entelektüel standartları içselleştirebildiği ölçüde gelişecektir (Paul & Elder, 1988, 23). Eleştirel düşünmeye dayalı bir eğitimin gerekliliğinin kabulü bunun nasıl yapılacağı sorusunu gündeme getirir. Nitekim son yirmi yılda en çok aratılan ve alıntılanan çalışma konularının başında eleştirel düşünme eğitiminin öğretilebilirliği gelmektedir (Dong & Chang, 2023). Öğrenciler eleştirel düşünmenin gerçekten ne olduğunu bilmiyorlarsa, onlardan bunu nasıl yapacaklarını bilmelerini beklemek elbette mantıklı değildir (Scheibe & Rogow, 2012, s. 42). Halpern eleştirel düşünme öğretimi için dört aşamalı bir model önermektedir:

1. “Eleştirel düşünme becerilerini açıkça öğrenin
2. Aşamalı düşünme ve öğrenme eğilimini geliştirin
3. Bağlamlarası aktarım olasılığını artıracak şekilde öğrenme faaliyetlerini yönlendirin
4. Üstbilişsel izlemeyi açık hale getirin” (Halpern, 2003, s. 14)

Bu modelde öğrenciye yönelik sınıf içi uygulamalardan önce sorumluluk öğretmene ve öğretim programlarına düşmektedir. Buna benzer olarak Huitt (1998) eleştirel düşünme eğitimi için üç ana gerekliliği savunur:

- Eleştirel düşünmeyle ilişkili beklenen davranışları ve alt görevleri belirlemek;
- Görev analizlerini tamamlamak, ara hedefleri tanımlamak, değerlendirme yöntemleri geliştirmek;
- Eleştirel düşünme sürecinin her yönü için uygun öğretim yöntemleri belirlemek.

Eleştirel düşünme sürecini ortaya koymak elbette öğrencilerin kendi başlarına kullanabilmeleri için yeterli değildir. Öğrencilerin eleştirel düşünme sürecine katılma pratiğine ihtiyaçları vardır ve bu uygulama bilinçli olarak yapılmalı ve hedefe yönelik geri bildirimlerle tekrarlanmalıdır (Holmes, vd., 2015). Fakat öğrencilere birkaç bilişsel beceride pratik yaptırırken, yetkin eleştirel düşünürlerin ayırt edici özelliği olan araştırma , dil ve düşünce yeterliliği için gerekli diğer beceriler de göz ardı edilmemelidir (Lipman, 1987). Bu nedenle öğretim programları birkaç beceriyi seçip onu vurgulamak yerine bu becerileri iletişim ve sorgulamanın ham konusu olan okuma, dinleme, konuşma ve yazmayı içeren okuryazarlık becerileri ile de entegre etmek zorundadır.

Türkiye Cumhuriyeti Milli Eğitim Bakanlığı temel dersler öğretim programlarının hepsinde “bilgiyi üreten, problem çözebilen, eleştirel düşünen, hayatta işlevsel olarak kullanabilen, kararlı, iletişim becerilerine sahip, girişimci, empati yapabilen, topluma ve kültüre katkı sağlayan vb. niteliklerdeki bir birey” ideali tanımlanmaktadır (MEB, 2018c, 4). Bu doğrultuda öğretim programları eleştirel düşünme becerisi ile doğrudan ilişki kurmaktadır. Hem Türkçe hem sosyal bilgiler öğretim programının özel amaçları arasında eleştirel düşünme becerisi öncelikli amaçlar arasındadır. Türkçe öğretim programında, “*okuduklarını anlayarak eleştirel bir bakış açısıyla değerlendirmelerinin ve sorgulamalarının sağlanması*” (MEB, 2019, s.8) şeklinde ifade edilen bu amaç, sosyal bilgiler öğretim programında “doğru ve güvenilir bilgiye ulaşma yollarını bilen bireyler olarak eleştirel düşünme becerisine sahip olmaları” (2018b, s. 8) şeklinde açıklanmıştır. Ayrıca Türkçe öğretim programının ölçme değerlendirme başlığı altında süreç temelli ölçme değerlendirmenin önemi vurgulanırken bu şekilde öğrencilerin “çıkarmada bulunma, analiz etme, eleştirel düşünme, akıl yürütme, görsel okuma, uzamsal becerilerini kullanmaları ve geliştirmelerine” katkı sağlanması hedeflenmiştir (MEB,2019, s. 10). Matematik dersi öğretim programında ise temel yeterlilikler çerçevesi altında tanımlanan “dijital yetkinlik” için “iş, günlük hayat ve iletişim için bilgi iletişim teknolojilerinin güvenli ve eleştirel şekilde kullanılması” şeklinde ayrıntılı bir tanım yapılmıştır (MEB, 2018a, s. 6). Kazanımların, öğretim programlarının hem genel hem de özel amaçları doğrultusunda yapılandırılması beklenir. Bu araştırmada, ilkökul 4.sınıf müfredatında yer alan zorunlu ve haftalık ders saati yüksek 4 ana dersin (Türkçe, Matematik, Sosyal Bilgiler ve Fen Bilimleri) kazanımlarının kategori ve düzey açısından sınıflandırılıp bu kazanımların eleştirel düşünme beceri düzeyleri ve eğilimlerinin karşılaştırmalı bir şekilde değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Çalışmanın bu ana problemine bağlı olarak alt problemler şu şekilde sıralanmaktadır:

1. Türkçe, matematik, sosyal bilgiler ve fen bilimleri dersi 4.sınıf kazanımlarının kategori ve düzeylerine göre dağılımları nasıldır?
2. Türkçe, matematik, sosyal bilgiler ve fen bilimleri dersi 4.sınıf kazanımlarının eleştirel düşünme beceri ve eğilimlerini kazandırma düzeyleri nasıldır?

## YÖNTEM

Bu bölümde, araştırmanın modeli, çalışma grubu, veri toplama araçları, verilerin analizi ve geçerlilik ve güvenilirlik çalışmaları ele alınmıştır.

## 2.1. Araştırmanın Modeli

Araştırmada temel nitel araştırma deseni kullanılmıştır. Temel nitel araştırmalarda gerçeklik algısı, nicel araştırmaların aksine sabit ve tek olarak görülmediğinden, bu tür araştırmalarda değişken gerçeklik yapılarının belirli bir zamanda ve belirli bir bağlamda ne olduğunu anlamak amaçlanır (Merriam, 2002). Veriler ise doküman incelemesi yöntemi ile toplanmış ve içerik analizi ile yorumlanmıştır. Doküman incelemesi, yazılı belgelerin sistematik bir şekilde analiz edildiği nitel araştırma yöntemi olarak ifade edilmektedir (Wach, 2013). Doküman incelemesi, literatürün gözden geçirilerek elde edilen bilgilerin analitik bir yöntemle araştırmaya dahil edilmesi yoluyla gerçekleşmektedir (Kıral, 2020; Labuschagne, 2003).

## 2.2. Araştırmanın İnceleme Nesnesi

Millî Eğitim Bakanlığı'nın şu anda uygulamada olan Türkçe (2019) ile Matematik (2018), Sosyal Bilgiler (2018) ve Fen Bilimleri (2018) öğretim programlarında yer alan ilkökul 4. sınıfın tüm kazanımları, araştırma kapsamına dahil edilmiştir. Araştırma kapsamına alınan kazanımlara ilişkin detaylı bilgiler aşağıda yer almaktadır:

2019 Türkçe öğretim programında ilkökul 4.sınıfa ilişkin 4 temel dil becerisi mevcut olup “dinleme/izleme” becerisinde 13, “konuşma”da 6, “okuma”da 37 ve “yazma”da 22; toplamda 78 kazanım bulunmaktadır (Millî Eğitim Bakanlığı, 2019).

2018 Matematik öğretim programında ilkökul 4.sınıfa ilişkin 4 öğrenme alanı mevcut olup “sayılar ve işlemler” öğrenme alanında 34, “geometri” öğrenme alanında 12, “ölçme” öğrenme alanında 21 ve “veri işleme” öğrenme alanında 4 olmak üzere toplamda 71 kazanım bulunmaktadır (MEB, 2018a).

2018 Sosyal Bilgiler öğretim programında ilkökul 4.sınıfa ilişkin 7 öğrenme alanı mevcut olup “birey ve toplum” öğrenme alanında 5, “kültür ve miras” öğrenme alanında 4, “insanlar, yerler ve çevreler” öğrenme alanında 6 kazanım bulunmaktadır. Ayrıca “bilim, teknoloji ve toplum” öğrenme alanında 5 kazanım olup “üretim, dağıtım ve tüketim” öğrenme alanında 5, “etkin vatandaşlık” öğrenme alanında 4 kazanım ve “küresel bağlantılar” öğrenme alanında da 4 kazanım olmak üzere toplamda 33 kazanım bulunmaktadır (MEB, 2018b).

2018 Fen Bilimleri öğretim programında ilkökul 4.sınıfa ilişkin 4 öğrenme alanı mevcut olup “dünya ve evren” öğrenme alanında 5, “canlılar ve yaşam” öğrenme alanında 8, “fiziksel olaylar” öğrenme alanında 20 ve “madde ve doğası” öğrenme alanında 10 olmak üzere toplamda 43 kazanım bulunmaktadır (MEB, 2018c).

## 2.3. Veri Toplama Araçları

Bu araştırmada, Yeşilpınar-Uyar vd. (2020) tarafından geliştirilen “Kategori ve Düzey Açısından Sınıflandırma Formu” ve “Eleştirel Düşünme Beceri Düzeyini Değerlendirme Rubriği” ile “Eleştirel Düşünme Eğilim Düzeyini Değerlendirme Rubriği” kullanılmıştır.

### 2.3.1. Kategori ve Düzey Açısından Sınıflandırma Formu

Bu formda (Yeşilpınar- Uyar vd., 2020), “hatırlama, duyuşsal anlama, bilişsel anlama, duyuşsal beceri, bilişsel beceri, ve psikomotor-algısal beceri” kategorileri yer almaktadır. Araştırma kapsamında ele alınan kazanımların hangi kategorilerde yer aldığı, bu sınıflandırma formuna göre belirlenmiştir.

### 2.3.2. Eleştirel Düşünme Beceri Düzeyini Değerlendirme Rubriği

Eleştirel Düşünme Beceri Düzeyini Değerlendirme Rubriği'nde (Yeşilpınar- Uyar vd., 2020),; “bilgiyi uygulama, bilgiyi sentezleme, bilgiyi değerlendirme, bilgiyi analiz etme, bilgiyi anlamlandırma, akıl yürütme sürecini açıklama, bilgiyi yeniden yapılandırma, varsayımların farkına varma, araştırma, çıkarımda bulunma ve öz düzenleme-yansıtma” olmak üzere 11 temel beceri yer almaktadır. Verilerin analizinde, her bir kazanım belirtilen becerilere sahip olması açısından yetersiz (1), kısmen yeterli (2), orta düzeyde yeterli (3), büyük ölçüde yeterli (4) ve yeterli (5) düzeylerinde puanlanarak aşağıda belirtilen puan aralıklarına göre eleştirel düşünme becerisi kazandırma düzeyi değerlendirilmiştir. Buna göre:

- 11-19: Yetersiz
- 20-28: Kısmen Yeterli
- 29-37: Orta Düzeyde Yeterli
- 38-46: Büyük Ölçüde Yeterli
- 47-55: Yeterli şeklinde puanlama yapılmaktadır.

### 2.3.3. Eleştirel Düşünme Eğilim Düzeyini Değerlendirme Rubriği

Eleştirel Düşünme Eğilim Düzeyini Değerlendirme Rubriği'nde (Yeşilpınar- Uyar vd., 2020), “açıklık, ilişki arama, neden-kanıt arama, güvenilirliği sorgulama, doğruyu arama, açık fikirlilik, konunun izin verdiği ölçüde kesinlik arama, durumu bir bütün olarak inceleme, şüphecilik, entelektüel alçakgönüllülük, meraklılık, hoşgörülü olma, sistematiklik ve ön yargısız olma” olmak üzere 14 temel eğilim belirlenmiştir. Araştırma kapsamında ele alınan kazanımlar, bu eğilimlere sahip olmaları açısından; yetersiz (1), kısmen yeterli (2) olup orta düzeyde yeterli (3), büyük ölçüde yeterli (4) ve son olarak yeterli düzey (5) düzeylerinde puanlanıp değerlendirilmiştir. Buna göre:

- 14-25: Yetersiz
- 26-37: Kısmen Yeterli
- 38-49: Orta Düzeyde Yeterli
- 50-61: Büyük Ölçüde Yeterli
- 62-70: Yeterli şeklinde puanlama yapılmaktadır.

## 2.4. Verilerin Analizi

Araştırma verilerinin analizinde içerik analizi kullanılmıştır. İçerik analizi; araştırmanın özüne ilişkin temaları, önyargı ve anlamları belirlemek amacıyla araştırma verilerinin sistematik bir şekilde incelenip yorumlanması olarak tanımlanmaktadır (Baltacı, 2019). Bu araştırmanın veri toplama araçları olarak kullanılan form ve rubriklerden elde edilen veriler, araştırmacılar tarafından incelenerek ana tema, kategori ve alt kategoriler oluşturulup içerik analizi sürecine yön verilmiştir.

## 2.5. Geçerlilik ve Güvenilirlik Çalışmaları

Nitel araştırmalarda geçen aktarılabirlik, inanılrlık ve tutarlılık kavramlarının nicel araştırmalarda bulunan geçerlik, güvenilirlik ve nesnellik kavramlarına karşılık geldiği ifade edilmekte olup (Merriam, 2013: 201) doküman incelemesi yoluyla, nitel araştırma kapsamında yapılan bu çalışmada aktarılabirlik, inanılrlık ve tutarlılık kavramlarının nasıl sağlandığı şu şekilde belirtilebilir:

*-Aktarılabirlik:* Araştırmalarda, aktarılabirliği sağlamanın temel yolu, ayrıntılı betimlemeler olarak belirtilmektedir (Lincoln ve Guba, 2013; akt. Soylu, 2018). Bu araştırmada kullanılan form ve rubrikleri, eleştirel düşünme becerisi üzerine uzmanlığı olan iki araştırmacı doldurmuştur. Uzman araştırmacılar, kazanımlar için verdikleri puanları karşılaştırıp fikir birliğine varmışlardır. Fikir birliğine varılamayan kazanımların puanları için ortalama alma

yoluna gidilmiştir. Bu şekilde ilerletilen süreçte, her kazanıma ilişkin iki tablo elde edilmiş olup araştırmacılar bir araya gelerek fikir birliği/fikir ayrılığı bulunan kazanımları belirlemişler; bunun sonucunda da puanlama tablosu son halini almıştır.

*-İnanılrlık:* Araştırma bulgularının, veri analizi sonucunun bütünsel bir nitelik taşıyıp taşımadığı ve gözlenmek istenilen konunun gözlenip gözlenmediği inanılrlık ilkeleri arasındadır (Miles ve Huberman, 1994). Bu araştırmada, inanılrlığın sağlanması için uzman incelemesinden (Merriam, 2013) yararlanılmış; araştırmacının verileri ve bulguları,araştırmacılar dışında konu alanı uzmanı olan farklı bir araştırmacı tarafından da denetlenmiştir.

*Tutarlılık:* Tutarlılığın, araştırmadatoplanan verilerin tekrar toplanarak aynı sonucu elde edebilmesiyle ilgili olduğu ifade edilmektedir. İnsan davranışlarının durağan olmaması sebebiyle sosyal bilimlerde bu durumun zor olduğu belirtilmektedir (Akar, 2016; Merriam, 2013). Bu araştırmada kazanımlara ilişkin yapılan puanlamalar ve buna yönelik yapılan analiz hem araştırmacılar hem de ilgili konuda deneyimli uzmanlar tarafından, süreç boyunca incelenmiştir.

## BULGULAR

Bu bölümde; Türkçe, matematik, sosyal bilgiler, ve fen bilimleri dersleri 4. Sınıf kazanımlarının ilk olarak kategori ve düzeylerine göre dağılımlarına sonrasında eleştirel düşünme beceri ve eğilim düzeylerine ilişkin bulgulara yer verilmiştir.

### 3.1. Türkçe, Metematik, Sosyal Bilgiler ve Fen Bilimleri Dersi 4. Sınıf Kazanımlarının Kategori ve Düzeylerine Göre Dağılımı

Türkçe dersi 4.sınıf kazanımlarının kategori ve düzeylere göre dağılımı Tablo 1’de gösterilmektedir.

**Tablo 1**

*Türkçe Dersi Kazanımlarının Kategori ve Düzeylerine Göre Dağılımı*

Kategoriler	Kazanım Sayısı	4.Sınıf Türkçe Dersi Toplam Kazanım Sayısı	Birden Fazla Kategoride Tanımlanan Kazanım Sayısı
Hatırlama	8		
Bilişsel Anlama	32		
Bilişsel Beceri	39		
Duyuşsal Anlama	1	78	16
Duyuşsal Beceri	0		
Psikomotor-Algısal Beceri	15		

Tablo 1’de görüldüğü üzere Türkçe dersinin 4.sınıf toplam kazanımı 78’dir. 8 kazanım hatırlamada, 32 kazanım bilişsel anlamada, 39 kazanım bilişsel beceride, 1 kazanım duyuşsal anlamada ve son olarak 15 kazanım psikomotor-algısal beceride sınıflandırılmaktadır. Ancak duyuşsal beceri kategorisinde herhangi bir kazanım yer almamıştır. Bununla birlikte 5 kazanım bilişsel beceri ve bilişsel anlama, 6 kazanım bilişsel anlama ve psikomotor-algısal, 1 kazanım bilişsel beceri ve psikomotor-algısal, 3 kazanım hatırlama ve bilişsel anlama, 1 kazanım ise hatırlama,bilişsel anlama ve bilişsel beceri olmak üzere birden fazla kategoride yer almaktadır. Matematik dersi kazanımlarının kategori ve düzeylere göre dağılımı Tablo 2’de gösterilmiştir.

**Tablo 2***Matematik Dersi Kazanımlarının Kategori ve Düzeylerine Göre Dağılımı*

Kategoriler	Kazanım Sayısı	4.Sınıf Türkçe Dersi Toplam Kazanım Sayısı	Birden Fazla Kategoride Tanımlanan Kazanım Sayısı
Hatırlama	4		
Bilişsel Anlama	35		
Bilişsel Beceri	32		
Duyuşsal Anlama	0	71	2
Duyuşsal Beceri	0		
Psikomotor-Algısal Beceri	2		

Tablo 2’den anlaşıldığı üzere toplam 71 adet matematik dersi kazanımının 4’ü hatırlama kategorisinde, 35’i bilişsel anlama kategorisinde, 32’si bilişsel beceri kategorisinde yer alırken 2’si psikomotor-algısal beceri kategorisinde yer almıştır. Bununla birlikte duyuşsal anlama ve duyuşsal beceri kategorisinde sınıflandırmaya uygun herhangi bir kazanım bulunmamaktadır. 2 kazanım ise hem bilişsel anlama hem psikomotor-algısal beceri olmak üzere iki farklı kategoride yer almaktadır.

**Tablo 3***Sosyal Bilgiler Dersi Kazanımlarının Kategori ve Düzeylerine Göre Dağılımı*

Kategoriler	Kazanım Sayısı	4.Sınıf Sosyal Bilgiler Dersi Toplam Kazanım Sayısı	Birden Fazla Kategoride Tanımlanan Kazanım Sayısı
Hatırlama	1		
Bilişsel Anlama	6		
Bilişsel Beceri	16		
Duyuşsal Anlama	0	33	1
Duyuşsal Beceri	7		
Psikomotor-Algısal Beceri	4		

Tablo 3’te 33 adet sosyal bilgiler dersi kazanımının 1’inin hatırlama kategorisinde, 6’sının, bilişsel anlama kategorisinde, 16’sının bilişsel beceri kategorisinde; 7’sinin duyuşsal beceri kategorisinde ve 4’ünün psikomotor-algısal beceri kategorisinde yer aldığı görülmektedir. Bununla birlikte duyuşsal anlama kategorisinde sınıflandırmaya uygun herhangi bir kazanım bulunmadığı tespit edilmiştir. 1 kazanım ise hem bilişsel beceri hem psikomotor-algısal beceri olmak üzere iki farklı kategoride yer almaktadır.

**Tablo 4***Fen Bilimleri Dersi Kazanımlarının Kategori ve Düzeylerine Göre Dağılımı*

Kategoriler	Kazanım Sayısı	4.Sınıf Fen Bilimleri Dersi Toplam Kazanım Sayısı	Birden Fazla Kategoride Tanımlanan Kazanım Sayısı
Hatırlama	1		
Bilişsel Anlama	8		
Bilişsel Beceri	26		
Duyuşsal Anlama	2	43	2
Duyuşsal Beceri	2		
Psikomotor-Algısal Beceri	6		

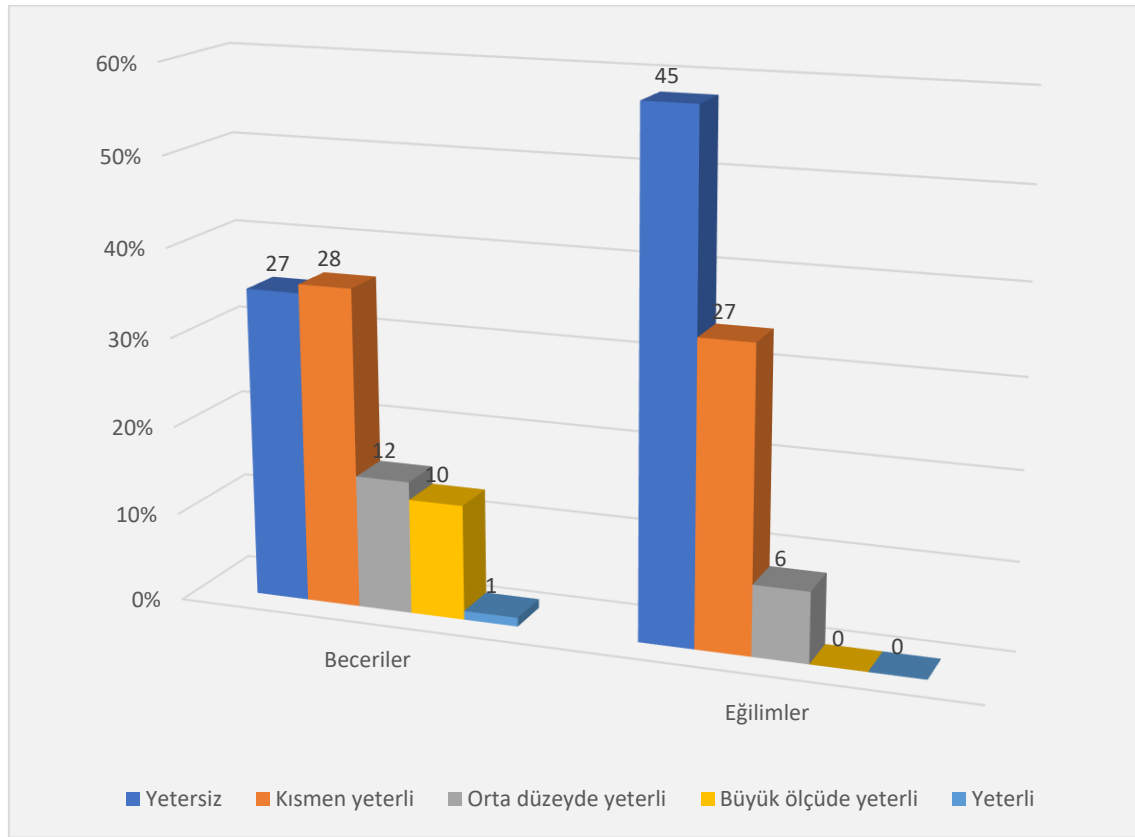
Tablo 4'ten anlaşıldığı üzere toplam 43 adet fen bilimleri dersi kazanımının 1'i hatırlama kategorisinde, 8'i, bilişsel anlama kategorisinde, 26'sı bilişsel beceri kategorisinde yer alırken 2'si duyuşsal anlama kategorisinde yer almıştır. Bununla birlikte, 2 kazanımın duyuşsal beceri kategorisinde ve 6 kazanımın psikomotor-algısal beceri kategorisinde yer aldığı görülmektedir. 2 kazanım ise hem bilişsel beceri hem psikomotor-algısal beceri olmak üzere iki farklı kategoride yer almaktadır.

### 3.2. Türkçe, Matematik, Sosyal Bilgiler ve Fen Bilimleri Dersi 4. Sınıf Kazanımlarının Eleştirel Düşünme Becerisi ve Eğilimlerine İlişkin Bulgular

Eleştirel düşünme becerisini değerlendirme rubriğine göre 4. sınıf Türkçe dersi kazanımlarının beceriler ve eğilimler ölçütlerinden aldığı puanlar grafik 1'de sunulmaktadır.

#### Grafik 1

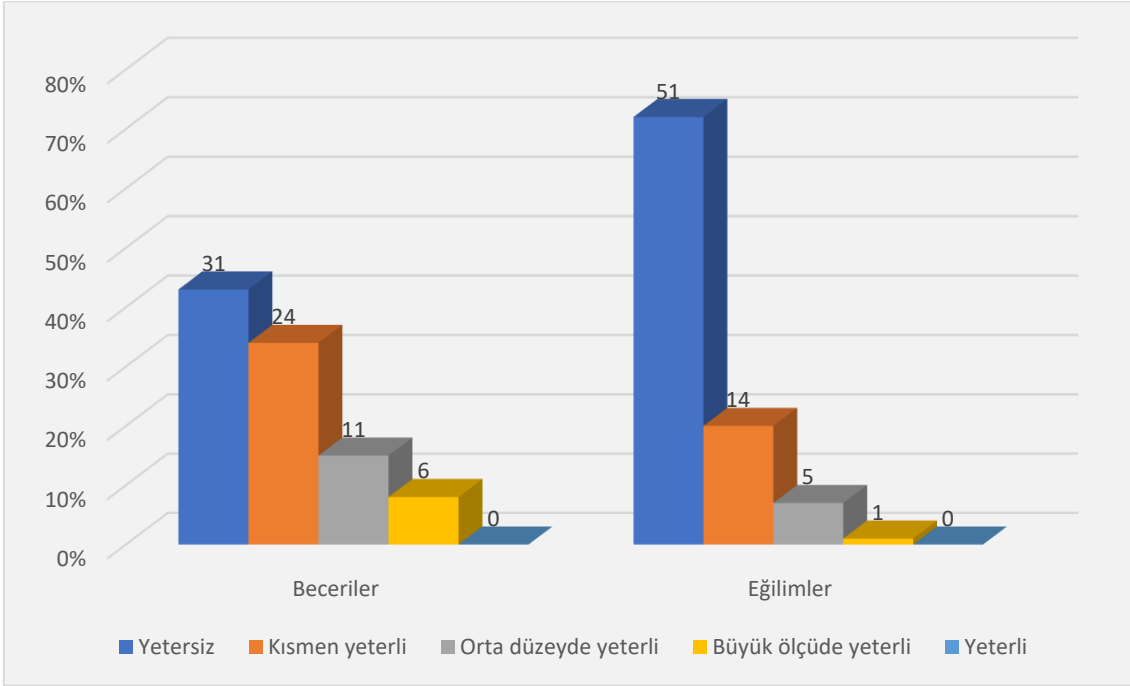
*Türkçe Dersi Kazanımlarının Eleştirel Düşünmeyi Kazandırma Düzeyi*



Grafik 1'in beceriler ölçütünü gösteren sütunlarına bakıldığında 78 4.sınıf Türkçe dersi kazanımının %35'inin (f=27) yetersiz, %36'sının (f=28) kısmen yeterli, %15'inin (f=12) orta düzeyde yeterli, %13'ünün (f=10) büyük ölçüde yeterli ve %1'inin (1 kazanım) yeterli olduğu görülmektedir. Eğilimler ölçütünde ise büyük ölçüde yeterli ve yeterli düzeylerinde bir kazanımın yer almadığı, 45 kazanımın %58 oranla yetersiz olduğu, 27 kazanımın %34 oranla kısmen yeterli olduğu, %8 oranla ise 6 kazanımın orta düzeyde yeterli olduğu tespit edilmiştir. 4. sınıf Matematik dersi kazanımlarının eleştirel düşünmeyi kazandırma düzeyi rubriğine göre aldığı değerler Grafik 2'de gösterilmektedir.

## Grafik 2

*Matematik Dersi Kazanımlarının Eleştirel Düşünmeyi Kazandırma Düzeyi*

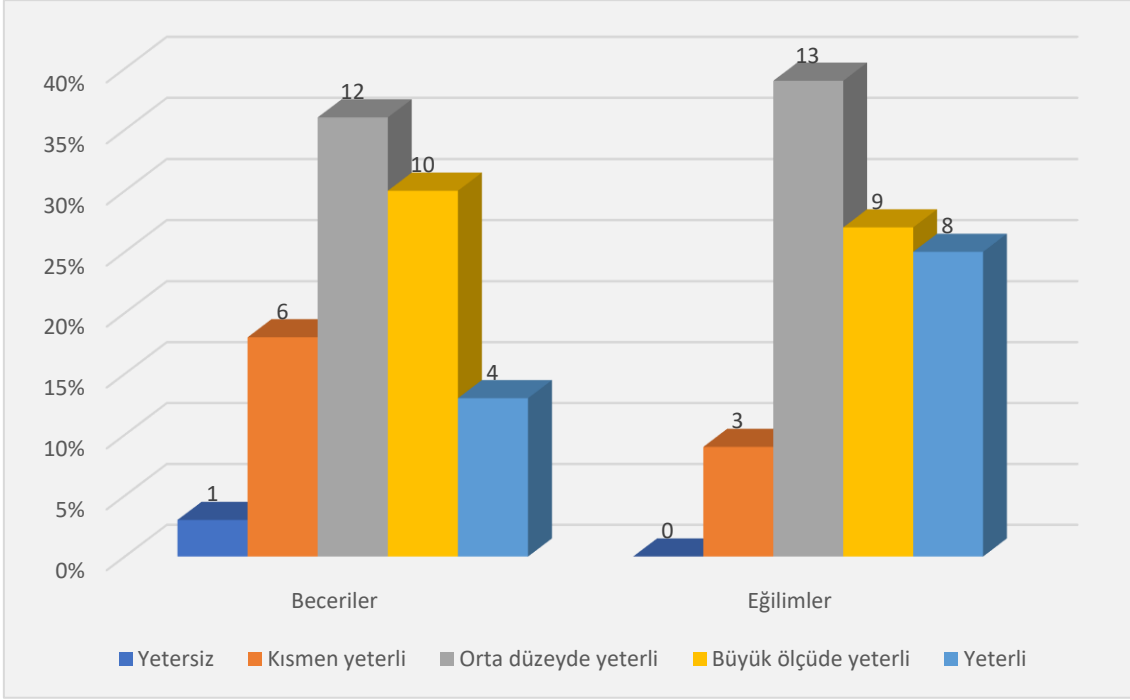


Grafik 2’de beceriler ölçütünü gösteren sütunlar incelendiğinde matematik dersi kazanımlarının %43’ünün (f=31) yetersiz, %34’ünün (f=24) kısmen yeterli, %15’inin (f=11) orta düzeyde yeterli, %8’inin (f=6) ise büyük ölçüde yeterli düzeyde olduğu görülür. Yeterli düzeyde ise herhangi bir kazanım yer almamıştır. Eğilimler ölçütüne bakıldığında ise %72 (f=51) gibi büyük bir oranla kazanımların yetersiz olduğu görülür. %20 (f=14) oranla kısmen yeterli, %7 (f=5) oranla orta düzeyde yeterli olan kazanımların yalnızca %1 (f=1) oranla büyük ölçüde yeterli olduğu tespit edilmiştir. Beceriler ölçütünde olduğu gibi, eğilimler ölçütünde de yeterli düzeyde bir kazanım bulunmamaktadır.



### Grafik 3

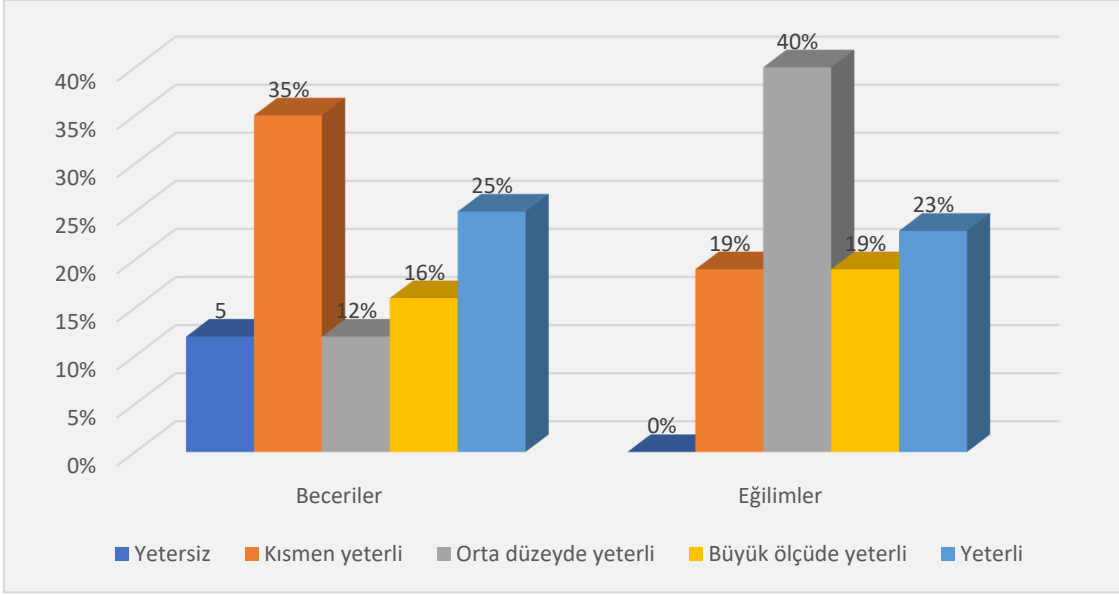
*Sosyal Bilgiler Dersi Kazanımlarının Eleştirel Düşünmeyi Kazandırma Düzeyi*



Grafik 3'te beceriler ölçütünü gösteren sütunlar incelendiğinde; sosyal bilgiler dersi kazanımlarının %3'ünün (f=1) yetersiz, %18'inin (f=6) kısmen yeterli, %36'sının (f=12) orta düzeyde yeterli, %30'unun, büyük ölçüde yeterli düzeyde olduğu ve %12'sinin yeterli düzeyde yeterli olduğu görülür. Eğilimler ölçütüne bakıldığında ise herhangi bir kazanımın yetersiz olmadığı, tüm kazanımların farklı düzeylerde yeterlilik ifade ettiği görülür. %9 (f=3) oranla kısmen yeterli, %39 (f=13) oranla orta düzeyde yeterli olan kazanımların %27'sinin (f=9) büyük oranda yeterli olduğu tespit edilmiştir. Kazanımların %24'ünün (f=8) ise yeterli düzeyde yeterli olduğu görülür.

#### Grafik 4

*Fen Bilimleri Dersi Kazanımlarının Eleştirel Düşünmeyi Kazandırma Düzeyi*



Grafik 4'te beceriler ölçütünü gösteren sütunlar incelendiğinde; fen bilimleri dersi kazanımlarının %12'sinin (f=5) yetersiz, %35'inin (f=15) kısmen yeterli, %12'sinin (f=5) orta düzeyde yeterli, %16'sının (f=7), büyük ölçüde yeterli ve %25'inin yeterli düzeyde olduğu görülür. Eğilimler ölçütüne bakıldığında ise herhangi bir kazanımın yetersiz olmadığı, tüm kazanımların farklı düzeylerde yeterlilik ifade ettiği görülür. %19 (f=8) oranla kısmen yeterli, %40 (f=17) oranla orta düzeyde yeterli olan kazanımların %19'unun (f=8) büyük oranda yeterli olduğu tespit edilmiştir. Kazanımların %23'ünün (f=10) ise yeterli düzeyde yeterli olduğu görülür.

#### TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Eleştirel düşünme için önemli olan Delphi Raporu'nda Facione (1990), eleştirel düşünme beceri ve eğilimleri geliştirmenin, ilköğretim ve orta öğretim müfredatının tüm düzeylerinde öğretimsel bir amaç olması gerektiğini ifade etmiştir (Irwan vd., 2024; Karabacak, 2011; Lombardi vd., 2021). İlkokul öğretim programlarında eleştirel düşünme beceri ve eğilimlerinin kazandırılma düzeyinin incelendiği bu araştırmanın ilk alt amacına ilişkin bulgularında; kategori ve düzeyleri bakımından, Türkçe, sosyal bilgiler ve fen bilimleri derslerinde en fazla bilişsel beceri düzeyinde; matematik dersinde ise bilişsel anlama düzeyinde kazanımların yer aldığı tespit edilmiştir. Türkçe, matematik ve sosyal bilgiler dersleri kazanımlarında, duyuşsal anlama ve duyuşsal beceriye ilişkin kazanımlara yer verilmediği, fen bilimleri dersinde ise çok az yer verildiği görülmektedir. Tüm dersler dikkate alındığında; kazanımlarda bilişsel alanın baskın olduğunu söylemek mümkündür. Türkçe, matematik, sosyal bilgiler ve fen bilimleri derslerinde bilişsel alan kazanımlarının baskın olup duyuşsal alan kazanımlarının az sayıda bulunduğu sonucuna ulaşan farklı araştırma sonuçları da mevcuttur (Başar, 2009; Kayhan & Tokca, 2013; Sönmez, 2020; Yeşilpınar-Uyar, Tunca-Güçlü & Alkın-Şahin, 2019). Öğretim programlarına ilişkin yapılan çalışmalar genellikle Bloom taksonomisine ve bilişsel alana yöneliktir (Aslan & Atik, 2018; Büyükalan-Filiz & Baysal, 2019; Doğan & Burak, 2018; Evans & Edwards, 2021; Gültekin & Burak, 2019; Özdemir & Altıok, 2015). Duyuşsal alana ilişkin yapılan program geliştirme çalışmalarının yeterli sayıda olmaması (Nande vd., 2013; Pierre and Oughton, 2007), bu duruma gerekçe olarak gösterilebilir.

Etkili bir eğitim için bireylerin bilgi ve becerilerle donanmalarının yanında, iyi kişilik özellikleri sergilemeleri; yani duyuşsal alandaki yeterliliklerinin öne çıkarılması beklenmektedir. Eğitim sisteminin amaçlarında bu durumun mevcut olmasına rağmen, duyuşsal alan yeterlilikleri kazanılması için yeterince uğraş vermediği ifade edilmektedir (Özmen, 1999). Bilişsel alana ilişkin becerilerde genellikle başarı ile üst düzey düşünme becerileri gibi öğrenme çıktıları bulunuyorken duyuşsal alana ilişkin becerilerde ilgi, tutum ve motivasyon gibi kavramların ön plana çıktığını söylemek mümkündür (Milli Eğitim Bakanlığı, 2019). Bu noktadan hareketle, ilkökul 4.sınıf Türkçe, sosyal bilgiler, matematik ve fen bilimleri derslerine ilişkin kazanımlarla öğrencilerin ilgi, tutum ve mativasyonlarını artırma hedefinin yeterince taşınmadığı söylenebilir. Duyuşsal değişkenler, Türkiye'nin dahil olduğu uluslararası sınavlarda düşük başarı göstermesinin nedenleri arasında da gösterilmektedir (Tuncer & Yılmaz, 2016). Tüm bu durumlar dikkate alındığında; duyuşsal alana ilişkin kazanımların öğrenciler tarafından edinilmesi, uluslararası sınavlardaki başarı açısından da önemli görülmektedir. Öğretim pogramlarında,bilişsel kazanımların yanı sıra duyuşsal ve psikomotor alanlara ilişkin kazanımların da yer alması önemli ve gerekli görülmektedir.

Araştırmanın ikinci alt amacına ilişkin bulgularda; eleştirel düşünme beceri ve eğilimlerini kazandırma açısından, Türkçe dersi kazanımlarının çoğunlukla “yetersiz” veya “kısmen yeterli” olduğu saptanmıştır. Eleştirel düşünme becerisinin, 2005 Türkçe dersi öğretim programında özellikle vurgulanmaktayken, 2018 programında yeterince üzerinde durulmadığı belirtilmektedir (Belet-Boyacı & Güner-Özer, 2019). Sınıf seviyesi yükseldikçe eleştirel düşünme becerisinin niteliği ve niceliğinin arttığı da literatürde yer alan araştırmalarda ifade edilmektedir (Özdemir, 1998; Söylemez, 2018). Mevcut araştırma sonuçları ile bu araştırmanın sonucunun benzerlik gösterdiği söylenebilir. Eğitim-öğretim döneminin ilk kademesi sayılan ilkökuldaki Türkçe dersi öğretim programının, eleştirel düşünme beceri ve eğilimlerini yeterli düzeyde kazandırmayı hedefleyen kazanımlardan oluşmaması, öğretim programının ilk kademesine bu beceriyi entegre etme konusunda eksik kaldığını göstermektedir. Okuryazarlık becerisi olarak ana dili öğretiminin eleştirel düşünme açısından eksikliği; Freire ve Macedo (1998)'nun vurguladığı gibi “anlam ve yaşantının etkin olarak nasıl üretildiğine” odaklanarak müfredatı yaşamın içine entegre etmek yerine üretilmiş metnin amaç edinildiği, sınıfın gündelik yaşamla bağlantısının tam olarak kurulamadığı gerçeğini ortaya çıkarmaktadır.

Eleştirel düşünmenin hem beceri hem eğilimlerini kazandırma boyutunda matematik dersi de Türkçe dersinde olduğu gibi “yetersiz” veya “kısmen yeterli” bulunmuştur. Köprülü (2018) tarafından yapılan araştırmada, matematik dersi öğretim programlarında eleştirel düşünmenin ele alındığı ancak bu beceriye ilişkin yeterli açıklamanın yapılmadığı ve bu becerinin kazandırılmasına yönelik programda herhangi bir standardın bulunmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Literatürde benzer araştırma sonuçları mevcuttur (Köse, 2016; Yeşilpınar-Uyar vd., 2020). Öğrencilerin, akıl yürütme ve performanslarını artırmak için matematik dersleri ile eleştirel düşünme becerilerinin bütünleştirilerek öğretilmesinin ve eleştirel düşünmenin, matematik dersi öğretim programına yansıtılmasının gerekli olduğu belirtilmektedir (Chukwuyenum, 2013). Matematik dersi öğretim programında yer alan kazanımlarla eleştirel düşünme beceri ve eğilimlerini öğrencilerin nasıl edinecekleri üzerinde durulmalıdır. Bunu yaparken, kazanımları eleştirel düşünme açısından revize etmek yeterli olmayacaktır. Alanında uzman kişilerce hazırlanan içerikle, programda eleştirel düşünme beceri ve eğilimlerinin öğrencilere hangi kazanımlarla ne şekilde kazandırılacağına belirtildiği bir bölümün yer alması gerektiği düşünülmektedir.

Sosyal bilgiler dersi kazanımlarının ise Türkçe ve Matematik derslerinin aksine, “orta düzey ve üzerinde” yeterlilik gösterdiği tespit edilmiştir. Yeşilpınar-Uyar vd. (2021) tarafından yapılan araştırma sonucunda, Türkçe ve matematik dersi kazanımlarının çoğunluğunun “orta düzey ve altında” yeterlilik göstermesine rağmen; sosyal bilgiler dersi kazanımlarının “orta düzey ve üstünde” yeterlilik gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır. Demir ve Özyurt (2021) araştırmasında, sosyal bilgiler dersi öğretim programındaki kazanımların, 21.yüzyıl becerileri içerisinde,

öğrencilere eleştirel düşünme becerisi kazandırmaya daha fazla yönelik olduğu tespit edilmiştir. Literatürde, benzer araştırma sonuçları mevcuttur (Gömleksiz & Kan, 2009). Sosyal bilgiler dersi öğretim programı kazanımlarının eleştirel düşünme beceri ve eğilimlerini kazandırmada Türkçe ve matematik derslerine göre yeterli sayılabilecek nitelikte olması, sosyal bilgiler dersinin disiplinlerarası özellik taşımasından kaynaklı olabilir. Bu dersin içeriğinde sosyal bilimlerin, beşerî bilimlerin, doğa bilimlerinin ve matematiğin bulunması, dersin disiplinlerarası yaklaşımla farklı alanları birleştirici bir yapıda olması (Sosyal Bilgiler Ulusal Konseyi [NCSS], 2010) eleştirel düşünme beceri ve eğilimleri kazandırma açısından avantaj sağlamaktadır. Disiplinlerarası öğretim programlarının, farklı bakış açılarına sahip, eleştirel düşünebilen bireylerin yetiştirilmesinde önemli rol oynadığı, sorgulayıcı öğrenme becerilerini geliştirdiği ifade edilmektedir (Öztürk, 2019). Sosyal bilgiler dersi içeriğinin; tarih, coğrafya, vatandaşlık bilgisi, insan hakları ve demokrasi gibi disiplinleri kapsamı sebebiyle öğrencilere eleştirel düşünme becerisi ve eğilimlerini kazandırma konusunda avantajlı olduğu söylenebilir.

İncelenen son disiplin olan fen bilimleri dersi kazanımlarının ise eleştirel düşünme beceri ve eğilimlerini kazandırma düzeylerinin “kısmen ve üzerinde” yeterliğe sahip olduğu saptanmıştır. Kalemkuş (2021) tarafından yapılan çalışmada, ilkokul 3 ve 4.sınıf fen bilimleri dersi öğretim programı kazanımları, öğrencilere 21.yüzyıl becerilerini kazandırma amacı taşıması açısından incelenmiş; programda, öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerini geliştirmeyi amaçlayan kazanımların ön plana çıktığı sonucuna ulaşılmıştır. Candaş vd. (2019) çalışmasında, 2018 fen bilimleri öğretim programının, öğrencilerin üst düzey düşünme becerilerini kullanmalarına imkan tanıyan öğrenme süreçleri planlamaya dönük olduğu belirtilmiştir. Yüksel vd. (2024) tarafından yapılan çalışmada, ilkokul fen bilimleri dersi öğretim programı kazanımlarında öğrencilere eleştirel düşünme becerisi kazandırmanın önemsendiği sonucuna ulaşılmıştır. Literatürde, fen bilimleri öğretim programındaki kazanımların üst düzey düşünme becerileri kazandırmada yeterli olmadığını belirten araştırma sonuçları da mevcuttur (Doğan & Burak, 2018; Karakuyu, 2021; Yolcu, 2019). Bu durumda, kazanımların “kısmen ve üzerinde” yeterliliğe sahip olup tamamen yeterli bulunmadığını belirtmek mümkün olmaktadır. Türkçe ve matematik derslerinin aksine fen bilimleri dersi de sosyal bilgiler gibi içinde farklı disiplinleri barındırmaktadır. Fen bilimleri dersinin içeriği açısından disiplinler arası bir ders olduğu belirtilmektedir (Şahin vd., 2018). Eleştirel düşünme açısından disiplinler arası bir avantaj sağladığı söylenebilir.

Araştırmanın sonucu genel olarak değerlendirildiğinde, ilkokul Türkçe ve matematik dersi kazanımlarının eleştirel düşünme beceri ve eğilimlerini kazandırmada yeterli bulunmadığı; fen bilimleri ve özellikle sosyal bilgiler derslerinin ise Türkçe ve matematik derslerine göre nispeten daha yeterli olduğu tespit edilmiştir. İlkokul öğrencilerine eleştirel düşünme beceri ve eğilimleri kazandırmak, 21. yüzyıl’da önemli ve gerekli görülmektedir. Farklı disiplinlerin öğretim programlarındaki kazanımlarının, öğrencilere eleştirel düşünme beceri ve eğilimlerini kazandırma açısından yeniden düzenlenmesi bu noktada oldukça önem taşımaktadır. Bunun için de ilgili alanda uzman araştırmacıların program geliştirme çalışmaları yapması, ihtiyaca göre hazırlanacak olan kazanımların, oluşturulacak olan içeriğin gözden geçirilmesi ve kazanımlarla eleştirel düşünme beceri ile eğilimleri arasında kurulan ilişkinin öğrenme öğretme sürecine nasıl yansıtılacağına öğretim programlarında ifade edilmesi önerilebilir. Bununla birlikte bir öğretim programında yer alan kazanımların eleştirel düşünmeye ait her basamağı tamamen karşılamasını beklemek yanlış olacaktır. Taksonomide olduğu gibi eleştirel düşünme becerisi aşamalı ve bir süreç ifade eder. Bu durumda bazı kazanımlar daha temel becerileri hedeflerken bazı kazanımlar ise bu temel kazanımların geliştirilmesiyle daha ileri bir eleştirel düşünme düzeyini karşılayabilir. Rubriklerdeki kazanımlar arasında puanlama farklılıkları bu şekilde açıklanabilir ve öğretim programlarının bilişsel becerileri ölçme noktasında daha farklı, kapsamlı ve çok yönlü ölçme araçları geliştirebilir. Her kazanım aynı ölçütlerle değerlendirilmek yerine kazanımlar süreç temelli olarak sınıflandırılabilir ve üstbilişsel becerilere yönelik kendi içlerinde değerlendirilirken

aynı zamanda daha ileri düzeyde becerilere hizmet eden kazanımlara ne şekilde temel sağladığı tartışılabilir.

## KAYNAKÇA

- Akar, H. (2016). *Durum Çalışması*. Ed. Ahmet Sabah ve Ali Ersoy, Eğitimde Nitel Araştırma Desenleri, ss. 169-179. Anı Yayıncılık: Ankara.
- Aslan, M. ve Atik, U. (2018). 2015 ve 2017 İlkokul Türkçe dersi öğretim programı kazanımlarının revize edilmiş Bloom taksonomisine göre incelenmesi. *Uluslararası Türkçe Edebiyat Kültür Eğitim Dergisi*, 7(1), 528-547.
- Bailin, S. (2002). Critical thinking and science education. *Science & Education*, 11, 361-375.
- Baltacı, A. (2019). "Nitel araştırma süreci: nitel bir araştırma nasıl yapılır?". Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 5(2), 368-388.
- Belet-Boyacı, Ş. D. ve Güner-Özer, M. (2019). Öğrenmenin geleceği: 21. yüzyıl becerileri perspektifiyle Türkçe dersi öğretim programları. *Anadolu Journal of Educational Sciences International*, 9(2), 708-738.
- Bourn, D. (2014). *The theory and practice of global learning*. (Development Education Research Centre Research Reports 11). Development Education Research Centre, Institute of Education, University College London in partnership with the Global Learning Programme: London, UK.
- Büyükalın-Filiz, S. ve Baysal, S. B. (2019). Sosyal bilgiler dersi öğretim programı kazanımlarının revize edilmiş Bloom taksonomisine göre analizi. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 20(1), 234-253.
- Candaş, B., Kıryak, Z., Kılınç, A., Güven, O. ve Özmen, H. (2019). 2013 ve 2018 fen bilimleri öğretim programlarının genel eğilimler ve yaklaşımlar açısından karşılaştırılması. *YYÜ Eğitim Fakültesi Dergisi*, 16(1), 1668-1697.
- Carroll, J. A. & Wilson, E. (1993). *Acts of teaching: How to teach writing*. Teacher Ideas Press.
- Chukwuyenum, A. N. (2013). Impact of critical thinking on performance in mathematics among senior secondary school students in Lagos State. *IOSR Journal of Research & Method in Education (IOSR-JRME)*, 3(5), 18-25.
- Cottrell, S. (2005). *Critical thinking skills: Developing effective analysis and argument*. Palgrave Macmillan.
- Demir, A. Y. ve Özyurt, M. (2021). Sosyal bilgiler dersi öğretim programı ve ders kitaplarının 21. yüzyıl becerileri bağlamında incelenmesi. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 22(2), 1254-1290.
- Doğan, Y. ve Burak, D. (2018). 4. Sınıf fen bilimleri dersi kazanımlarının revize edilmiş Bloom taksonomisine göre incelenmesi. *Akdeniz Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 12(23), 34-56.
- Dong, M., Li, F., & Chang, H. (2023). Trends and hotspots in critical thinking research over the past two decades: Insights from a bibliometric analysis. *Heliyon*, 9(6), e16934.
- Elder, L., & Paul, R. (2010). Critical thinking: Competency standards essential for the cultivation of intellectual skills, Part 1. *Journal of Developmental Education*, 34(2), 38-39.
- Ennis, R. H. (1993). Critical thinking assessment. *Theory into Practice*, 32(3), 179-186.

- Ennis, R. H. (1985). A logical basis for measuring critical thinking skills. *Educational Leadership*, 43(2).
- Evans, S. & Edwards, S. (2021). Teaching argumentation to university students. *Language Research Bulletin*, 36, 1-8.
- Facione P. A. & Gittens, C. A. (2016). *Think critically*. Pearson Education.
- Freire, P. (1991). *Ezilenlerin pedagojisi*. (Çev. D. Hattatoğlu). Ayrıntı Yayınları.
- Freire, P. & Macedo, D. (1998). *Okuryazarlık: Sözcükleri ve dünyayı okuma*. (Çev. S. Ayhan). İmge Kitabevi.
- Gelder, T. V. (2005). Teaching critical learning: Some lessons from cognitive science. *College Teaching*, 45(1), 1-6.
- Giroux, H. A. (1991). *Postmodernism, feminism, and cultural politics: redrawing educational boundaries*. State University of New York Press.
- Gömleksiz, M. N. ve Kan, A. Ü. (2009). Sosyal bilgiler dersi öğretim programının eleştirel düşünme, yaratıcı düşünme ve girişimcilik becerilerini kazandırmadaki etkililiğinin belirlenmesi (Diyarbakır ili örneği). *Doğu Anadolu Bölgesi Araştırmaları Dergisi*, 1, 39-49.
- Gültekin, M. ve Burak, D. (2019). 4. Sınıf sosyal bilgiler dersi öğretim programı kazanımlarının Bloom ve revize Bloom taksonomilerine göre incelenmesi. *Sosyal Bilimler Dergisi*, 9(18), 121-140.
- Halpern, D. F. (2003). *Thought and knowledge: An introduction to critical thinking (Fourth edition)*. Lawrence Erlbaum Associates, Inc., Publishers.
- Hitchcock, D. (2018). *Critical thinking*. <https://plato.stanford.edu/entries/critical-thinking>
- Holmes, N. G., Wieman, C. E., & Bonn, D. (2015). Teaching critical thinking. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 112(36), 11199-11204.
- Holyoak, Keith J., Robert G. (2005). Thinking and Reasoning: A Reader's Guide. In K. J. Holyoak & R. G. Morrison (Ed.), *The Cambridge Handbook of Thinking and Reasoning* (pp.1-13). Cambridge University Press.
- Irwan, I., Arnadi, A., & Aslan, A. (2024). Developing critical thinking skills of primary school students through independent curriculum learning. *Indonesian Journal of Education (INJOE)*, 4(3), 788-803.
- Kalemkuş, J. (2021). Fen bilimleri dersi öğretim programı kazanımlarının 21.yüzyıl becerileri açısından incelenmesi. *Anadolu Journal of Educational Sciences International*, 11(1), 63-87.
- Karabacak, H. (2011). *İlköğretim öğrencilerinin eleştirel düşünme becerileri ve beşinci sınıf öğrencilerinin eleştirel düşünme düzeyi (Erzurum ili örneği)*. [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Atatürk Üniversitesi.
- Karakuyu, A. (2021). İlkokul 3.sınıf fen bilimleri dersi kazanımlarının haladyna taksonomisine göre analizi. *Journal of Social, Humanities and Administrative Sciences*, 7(46), 2291-2296.
- Kayhan, C. ve Tokca, H. (2013). İlköğretim sosyal bilgiler 4. ve 5. sınıf ünite kazanımları ile ders kitapları hazırlık ve değerlendirme sorularının bilişsel, duyuşsal ve psikomotor hedefler açısından karşılaştırılması. *The Journal of Academic Social Science Studies*, 6(3), 685-700.

- Kıral, B. (2020). Nitel bir veri analizi yöntemi olarak doküman analizi. *Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 15, 170-189.
- Köprülü, S. (2018). *Cumhuriyetten günümüze temel eğitim matematik dersi öğretim programlarının eleştirel ve yaratıcı düşünme becerileri açısından incelenmesi*. [Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tez]. Hacettepe Üniversitesi.
- Köse, N. Y. (2016). Cumhuriyetten günümüze ilkökul matematik dersi öğretim programlarında matematiksel muhakeme. M. F. Özmentar, A. Öztür, ve E. Bay(Ed.), *Reform ve değişim bağlamında ilkökul matematik öğretim programları içinde*(ss. 317-346). Pegem Akademi.
- Labuschagne, A. (2003). Qualitative research: Airy fairy or fundamental?. *The Qualitative Report*, 8(1).  
<https://nsuworks.nova.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1901&context=tqr>
- Lipman, M. (1987). Critical thinking: What can it be? *Analytic Teaching*, 8(1).
- Lombardi, L., Mednick, F. J., De Backer, F., & Lombaerts, K. (2021). Fostering critical thinking across the primary school's curriculum in the European schools system. *Education Sciences*, 11(9), 505.
- Mason, M. (2007). Critical thinking and learning. *Educational philosophy and theory*, 39(4), 339-349.
- Merriam, S. B. (2002). Introduction to Qualitative Research. *Qualitative Research in Practice: Examples for Discussion and Analysis*, 1(1), 1-17.
- Merriam, S. B. (2013). *Nitel Araştırma: Desen ve Uygulama İçin Bir Rehber*. Çeviri Editörü: Selahattin Turan. Nobel Yayıncılık.
- Miles, M. B., Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: an expanded sourcebook*.
- Millî Eğitim Bakanlığı (2018a). *Matematik dersi öğretim programı (ilkokul ve ortaokul 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 ve 8. sınıflar)*. Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı Devlet Kitapları Müdürlüğü Basımevi.
- Millî Eğitim Bakanlığı (2018b). *Sosyal bilgiler dersi öğretim programı (ilkokul ve ortaokul 4, 5, 6 ve 7. sınıflar)*. Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı Devlet Kitapları Müdürlüğü Basımevi.
- Millî Eğitim Bakanlığı (2018c). *Fen bilimleri dersi öğretim programı (ilkokul ve ortaokul 3, 4, 5, 6, 7 ve 8. sınıflar)*. Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı Devlet Kitapları Müdürlüğü Basımevi.
- Millî Eğitim Bakanlığı (2019). *Türkçe dersi öğretim programı (ilkokul ve ortaokul 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 ve 8. sınıflar)*. Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı Devlet Kitapları Müdürlüğü Basımevi.
- Nande, B. K., Aboho, D. A., & Maduwesi, B. U. (2013). Affective domain: Neglected area of learning objectives in Nigeria's primary and secondary schools. *World Educators Forum*, 1-13.  
Erişim adresi: <https://www.globalacademicgroup.com/journals/world%20educators%20forum/AFFECTIVE%20DOMAIN%20NEGLECTED%20AREA%20OF%20LEARNING%20OBJECTIVES%20IN%20NI.pdf>
- NCSS (2010, September). *National curriculum standards for Social Studies: Executive summary*. Erişim adresi: <https://www.socialstudies.org/standards/execsummary>

- Özdemir, E. (1998). *Eleştirel okuma*. Ümit Yayıncılık.
- Özdemir, M. ve Altıok, S. (2015). Bloom'un yenilenmiş taksonomisine göre sosyal bilgiler öğretim programı kazanımlarının incelenmesi. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 4(3), 363-373.
- Özmen, F. (1999). Etkili eğitimin gerçekleştirilmesinde duyuşsal alanın önemi: Sevgi eğitimi. *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 9(1), 193-198.
- Öztürk, H. İ. (2019). *Disiplinlerarası yaklaşım temelli geliştirilen öğretim programı tasarımının fen eğitiminde eleştirel düşünme becerilerine, sorgulayıcı öğrenme becerileri algısına, derse yönelik tutumlarına ve akademik başarılarına etkisinin incelenmesi*. [Doktora Tezi]. Çukurova Üniversitesi.
- Paul, R., & Elder, L. (1988). *Critical thinking*. Kennedy Recordings. 1-26.
- Pierre, E., & Oughton, J. (2007). The affective domain: Undiscovered country. *College Quarterly*, 10(4), 1-7.
- Ritchart, R. & Perkins, D. N. (2005). *Learning to think: The challenges of teaching thinking*. In K. J. Holyoak & R. G. Morrison (Ed.), *The Cambridge Handbook of Thinking and Reasoning* (pp. 775-802). Cambridge University Press.
- Roberts, M. (2015). Critical thinking and global learning. *Teaching Geography*, 40(2), 55-59.
- Scheibe, C. & Rogow, F. (2012). *The teacher's guide to media literacy: Critical thinking in a multimedia world*. Corwin Press.
- Shaw, R. D. (2014). How critical is critical thinking? *Music Educators Journal*, 101(2), 65-70.
- Soylu, A. (2018). Özel okullarda okul içi süreçlerin ayrıcalıklı kimliğin kurulumunda ve yeniden üretimindeki rolü. [Unpublished doctoral dissertation]. Ankara University Institute of Educational Science, Ankara.
- Sönmez, H. (2020). 2019 Türkçe dersi öğretim programında duyuşsal alana uygun kazanım hazırlama. *Türkiye Eğitim Dergisi*, 5(1), 216-236.
- Söylemez, T. (2018). 2018 Türkçe dersi öğretim programındaki kazanımların üst düzey düşünme becerileri açısından değerlendirilmesi. *Atatürk Üniversitesi Türkiyat Araştırmaları Enstitüsü Dergisi*, 63, 345-384.
- Şahin, F., Göçük, A. ve Sevgi, Y. (2018). Fizik, kimya, biyoloji ve fen bilgisi öğretmen adaylarının disiplinlerarası ilişki kurma düzeylerinin incelenmesi: Kan basıncı. *Fen Bilimleri Öğretimi Dergisi*, 6(1), 73-95.
- Tuncer, M. ve Yılmaz, Ö. (2016). Ortaokul öğrencilerinin matematik dersine yönelik tutum ve kaygılarına ilişkin görüşlerinin değerlendirilmesi. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 13(2), 47-64.
- Wach, E. (2013). *Learning about qualitative document analysis*. [https://www.researchgate.net/publication/259828893\\_Learning\\_about\\_Qualitative\\_Document\\_Analysis](https://www.researchgate.net/publication/259828893_Learning_about_Qualitative_Document_Analysis)
- Wolf, S. A. (2004). *Interpreting literature with children*. Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.
- Yeşilpınar-Uyar, M., Tunca-Güçlü, N. & Alkın-Şahin, S. (2021). Sosyal bilgiler ve matematik dersi kazanımlarının, eleştirel düşünmeyi kazandırma düzeyi açısından incelenmesi. *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 23(3), 633-651.



Yolcu, H. H. (2019). İlkokul öğretim programı 3 ve 4. sınıf fen bilimleri dersi kazanımlarının revize edilmiş Bloom taksonomisi açısından analizi ve değerlendirilmesi. *İlköğretim Online*, 18(1), 253-262.

Yüksel, R., Yılmaz, M. ve Kurt, M. (2024). İlkokul fen bilimleri 2013 ve 2018 öğretim programı kazanımlarının öğrenme ve yenilenme becerileri açısından incelenmesi. *Temel Eğitim Dergisi*, 21, 28-41.

## **EXTENDED ABSTRACT**

### **Introduction**

The rapid development of technology since the second half of the 20th century has peaked in the 21st century with the increase in information, communication, and technology (ICT) tools, along with the combined use of multimodal texts. All of these have made it a challenge to sift through the information we encounter in every field, make decisions for subsequent steps, and utilize them most efficiently according to our own needs. Undoubtedly, one of the most important subjects of this challenge is critical thinking.

Lipmann (1987) emphasizes the impressionistic aspect of thinking about thinking when he defines critical thinking as a thought that both uses criteria and can be evaluated by referring to criteria. Paul and Elder (1988, p. 2) define critical thinking as the art of analyzing and evaluating to improve thought.

Teaching thinking poses a central problem in education. Multidimensional answers to the question of why we need to teach thinking are sought in terms of students, curriculum, and life skills, and different solutions are suggested. Often, the main purpose of reflection intervention is to enhance learning and promote deeper understanding (Ritchart & Perkins, 2005, p. 795). Of course, introducing the critical thinking process is not enough for students to use it on their own. Students need to practice of participating in the critical thinking process, and this practice should be done consciously and repeated with targeted feedback (Holmes, Wieman & Bonn, 2015, p. 111100).

The ideal of "an individual who produces knowledge, can use it functionally in life, can solve problems, think critically, is entrepreneurial, determined, has communication skills, can empathize, and contributes to society and culture" is defined in all of the basic courses curricula of the Ministry of National Education of Turkey (MEB, 2018c, 4). It is expected that the achievements will be structured in line with both the general and specific objectives of the curriculum. In this regard, this study aims to analyze to what extent the 4th-grade basic course outcomes are suitable for critical thinking skills as the target of the program.

### **Method**

The research model has been determined as document analysis. Document analysis is described as a qualitative research method where written documents are systematically analyzed (Wach, 2013). It is noted that document analysis involves reviewing the literature and incorporating obtained information into the research through an analytical method (Kıral, 2020; Labuschagne, 2003). As data collection tools, the "Classification Form Based on Categories and Levels", and the "Assessment Rubric for Critical Thinking Skill Level" and "Assessment Rubric for Critical Thinking Disposition Level" developed by Yeşilpınar-Uyar et al. (2020) were used.

### **Results**

When the findings regarding the first sub-objective of the research are examined; At the highest cognitive skill level in Turkish, social studies, and science courses; It was determined that

there were gains at the level of cognitive understanding in the mathematics course. It is seen that achievements related to affective understanding and affective skills are not included in the achievements of Turkish, mathematics, and social studies courses, and very little space is given in science courses. Considering all lessons; It is possible to say that the cognitive field is dominant in the achievements.

In the findings regarding the second sub-objective of the research; It was determined that the level of gaining critical thinking skills and tendencies was mostly found to be "insufficient" or "partially sufficient" in Turkish language course achievements. The mathematics course, like the Turkish course, was found to be "insufficient" or "partially sufficient" in terms of teaching critical thinking skills. In the research conducted by Köprülü (2018), critical thinking was addressed in the mathematics curriculum; However, it was concluded that there was not enough explanation about this skill and that there were no standards in the program for teaching this skill. It was determined that the achievements of the Social Studies course showed "intermediate level and above" proficiency, unlike Turkish and Mathematics courses. It was determined that the achievements of the science course, which is the last discipline examined, were "partially or above" the level of gaining critical thinking skills and tendencies.

### **Discussion and Conclusion**

Different research results conclude that cognitive domain achievements are dominant and affective domain achievements are few in Turkish, social studies, mathematics, and science courses (Başar, 2009; Kayhan & Tokca, 2013; Sönmez, 2020; Yeşilpınar-Uyar, Tunca-Güçlü and Alkın-Şahin, 2019). Studies on curriculum are generally focused on Bloom's taxonomy and the cognitive field (Aslan & Atik, 2018; Büyükalan-Filiz & Baysal, 2019; Doğan & Burak, 2018; Gültekin & Burak, 2019; Özdemir & Altıok, 2015). The insufficient number of program development studies on the effective field can be cited as a reason for this situation.

When the contents of the Turkish course curriculum are examined; It is stated that while critical thinking skills were particularly emphasized in the 2005 program, they were not emphasized enough in the 2018 program (Belet-Boyacı & Güner-Özer, 2019). Research in the literature also indicates that as the grade level increases, both the quality and quantity of critical thinking skills tend to improve (Özdemir, 1998; Söylemez, 2018).

As a result of the research conducted by Köprülü (2018), it was found that critical thinking was addressed in the mathematics curriculum; However, it was concluded that there was not enough explanation about this skill and that there were no standards in the program for teaching this skill. There are similar research results in the literature (Köse, 2016; Yeşilpınar-Uyar et al., 2020).

In the research conducted by Demir and Özyurt (2021), it was determined that the achievements in the social studies course curriculum were mostly aimed at gaining critical thinking skills among 21st-century skills. The fact that the social studies course curriculum achievements can be considered sufficient compared to Turkish and mathematics courses in providing critical thinking skills and tendencies may be due to the interdisciplinary feature of the social studies course.

Unlike Turkish and mathematics courses, science courses include different disciplines such as social studies (Şahin et al., 2018). It can be said that interdisciplinarity provides an advantage in terms of critical thinking.

## Öğretmenlik Meslek İtibarının Soruşturma Bağlamında İncelenmesi

### Examining the Reputation of the Teaching Profession in the Context of Investigation

Nil Özkan<sup>1</sup>, Öznur Tulunay Ateş<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Sorumlu Yazar, Doktora Öğrencisi, Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, drnilozkan@gmail.com, (https://orcid.org/0000-0001-6237-5359)

<sup>2</sup>Doç. Dr., Öznur Tulunay Ateş, Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, oates@mehmetakif.edu.tr, (https://orcid.org/0000-0003-1784-7227)

**Geliş Tarihi:** 19.04.2024

**Kabul Tarihi:** 23.10.2024

#### ÖZ

Bu çalışmanın amacı, hakkında soruşturma yürütülmüş öğretmenlerin ve eğitim yöneticilerinin öğretmenlik meslek itibarı hakkındaki görüşlerinin incelenmesidir. Çalışma nitel araştırma yönteminde yürütülüp durum çalışması deseninde tasarlanmıştır. Araştırmada veriler uzman görüşlerine başvurularak hazırlanmış yarı yapılandırılmış görüşme formu aracılığıyla toplanmış, katılımcılarla ilk olarak ön görüşmeler yapılmış ve sonrasında itibar kaybına uğradığını belirten katılımcılar ile mesleki itibar konusunda görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın çalışma grubunu 2023/2024 eğitim-öğretim yılı içerisinde Akdeniz bölgesinde bir ilde yerel ve ulusal basına yansıyan haberlerden yola çıkılarak ulaşılan ve MEB'e bağlı okullarda görev yapan toplamda 18 öğretmen ve okul yöneticisi oluşturmaktadır. Araştırmada katılımcılara ulaşabilmek amacıyla ölçüt ve kartopu örneklem tercih edilmiş ve elde edilen veriler içerik analiziyle çözümlenmiştir. Mevcut çalışmada, katılımcıların görüşleri doğrultusunda hakkında soruşturma yürütülmüş öğretmenlerin öğretmenlik meslek itibarıyla ilgili genel değerlendirmeleri, soruşturma sürecinde meslek itibarıyla ilgili ortaya çıkan sorunlar, yaşanan sorunların etkileri, davranış yansımaları ve itibar kaybının önlenmesine yönelik çözüm önerileriyle ilgili temalara ulaşılmıştır. Araştırmada elde edilen sonuçlarla birlikte öğretmenlik meslek itibarı konusunda öğretmenlik imajının iyileştirilmesi, öğretmenlik mesleğiyle ilgili yasa değişikliklerinin koruyuculuğu üzerine önerilerde bulunulmuştur.

**Anahtar Kelimeler:** Soruşturma, öğretmenlik meslek itibarı, mesleki itibar kaybı.

#### ABSTRACT

The aim of this study is to examine the perspectives of teachers and school administrators who have been subjected investigations and the reputation of the teaching profession. The study was conducted in qualitative research method and was designed in a case study. In the research, data were collected through a semi-structured interview form prepared by consulting expert opinions, preliminary interviews were held with the participants, and then interviews were held with the participants who stated that they had suffered a loss of reputation, about professional reputation. The study group consists of a total of 18 teachers and school administrators working in schools affiliated with the Ministry of Education, selected thorough based on news reported in local and national media from a province in the Mediterranean region during the 2023/2024 academic year. Criterion and snowball sampling methods were employed to reach the participants, and the data were analyzed by content analysis. In the current study, in line with the opinions of the participants, themes were reached regarding the general evaluations of the teachers about whom an investigation was conducted regarding their teaching profession, the problems that emerged regarding their profession during the investigation process, the effects of the problems experienced, behavioral reflections and solution suggestions to prevent loss of reputation. With the results obtained in the research, suggestions

were made on improving the image of teaching and the protection of legislative changes regarding the teaching profession.

**Keywords:** Investigation, reputation of the teaching profession, loss of professional reputation.

## GİRİŞ

İnsanlık tarihi boyunca öğrenme ve öğretme faaliyetlerinin bir iş ve meslek olarak görüldüğü, hatta günümüzde de bu düşüncenin kabul gördüğü söylenebilir. Öğretmenlik mesleği, eğitim öğretim faaliyetlerini yürütme, bir nesli yetiştiren, ülke, millet ve devlet için yapıcı ve yararlı yurttaş yetiştirme işi olarak tanımlanmaktadır (Çelikten, 2005). Öğretmenlik, kültürün ve toplumsal değerlerin kuşaklar arası aktarımını sağlayan, bireylerin potansiyellerinin ortaya çıkarılmasında aracı rol üstlenen bir meslektir. Aynı zamanda öğretmenlik mesleği eğitim alanında uzmanlık bilgi, beceri ve mesleki formasyonu zorunlu kılan profesyonel bir uğraştır (Macbeth, 2012). Öğretmenlik Meslek Kanununda da belirtildiği gibi (2022) devletin eğitime ve öğretime atfettiği yönetsel görevleri yerine getirmekle ve Türk eğitim sisteminin amaçlarını gerçekleştirmekle yükümlü olan öğretmenler (Özkan & Kartal, 2024) bu mesleğin gerektirdiği uzmanlık ve üstlendiği mesleki sorumluluklar itibarıyla büyük önem kazanmaktadır (Altan & Özmuş, 2022).

Önemi araştırmacılar tarafından sıklıkla ifade edilen (Dönmez Yapucuoğlu & Eryılmaz Ballı, 2022; Guerriero, 2014) öğretmenlik mesleğinin, belirli bir çerçevede ilke, standart ve normlara sahip olmakla birlikte toplumsal anlamda da değer, prestij ve itibara sahip olduğu söylenebilir. Öğretmenlik mesleğinin itibarı her toplumda farklılık göstermekle birlikte günümüzde bu değeri etkileyen mesleki ve meslek dışı faktörler bulunmaktadır. Andreas'a göre (2014) mesleki faktörler; mesleğe alım koşulları, uygulanan eğitim politikaları, mesleki gelişim ve özerklik, istihdam edilememe, öğretmen yetiştirmeye yönelik uygulamalar ve ekonomik koşullar olarak sıralanırken meslek dışı faktörler ise bilgi teknolojisi ve toplumdaki değişimler, öğretmene biçilen insani değer ve sosyal rol, ülkenin eğitim seviyesi, demografik özellikler, medyadaki algı ve imaj olarak sıralanmaktadır. Varkey GEMS Vakfı (2013) tarafından ise öğretmenliğin mesleki itibarına ilişkin bakış açıları farklı değişkenler açısından incelenmiştir. Bu değişkenler: öğretmenlik mesleğinin diğer mesleklere kıyasla itibarı, öğretmenlik mesleğini icra eden bireylerin toplumsal statüsü, mesleğe gösterilen toplumsal saygı, ödenen ücretlerin yeterliliği, eğitim sistemine oluşan güven ve mesleki örgütlenme olarak ifade edilmiştir. Aynı zamanda öğretmenlik mesleğinin kendine özgü; hizmette sorumluluk, profesyonellik, yolsuzluk yapmama, mesleki bağlılık, eşitlik, adalet, güvenli ortam sağlama, dürüstlük, güven, doğruluk, kaynakların verimli kullanımı ve tarafsızlık gibi etik ilkeleri belirlenmiştir. Bu ilkelere uygun olmayan mesleğin dışında olarak değerlendirilen etik dışı davranışların ise (ayrımcılık yapma, tutarsız davranma, maddi çıkar elde etme, baskı oluşturma, eğitim ve öğretimi aksatma vb.) öğretmenlik mesleğini olumsuz etkileyebileceği ifade edilmektedir. (Altinkurt & Yılmaz, 2012). Öğretmenlik meslek itibarını etkileyebilecek faktörler ve değişkenler; bir bakıma toplum tarafından öğretmene verilen değeri, toplumun bakış açısını ve algısını yansıtmaktadır.

Öğretmenlik Meslek Kanununa göre (2022) özel uzmanlık gerektiren ve profesyonel olarak nitelenen öğretmenlik, Cumhuriyetin ilk yılları dâhil olmak üzere her dönemde toplumda saygın bir meslek olarak adlandırılmıştır fakat diğer meslek gruplarıyla karşılaştırıldığında statü olarak daha düşük bir meslek olarak görülmektedir (Özsoy vd., 2010). Türkiye'de son yıllarda uygulanan eğitim politikaları, yanlış eğitim planlamaları, öğretmen niteliğinin düşmesi, öğretmenliğin uzmanlık gerektiren bir meslek olmasına rağmen herkes tarafından kolaylıkla yapılabilir bir meslek haline dönüşmesi gibi nedenler, toplumdaki öğretmenlik meslek itibarının değer kaybetmesine ve öğretmenliğin mesleki statüsünün yetersiz hale gelmesine sebebiyet vermiştir (Altan, 2017). Nitekim öğretmenlik meslek itibarı ile ilgili yurtiçinde ve yurtdışında yapılan çalışmalar mesleğin toplumdaki değer kaybını kanıtlar nitelikte olup değer kaybının

evrensel bir sorun olduğunu ortaya koymaktadır (Gönülaçar, 2016; Kıran vd., 2019; Kraft & Lyon 2022; Troman & Woods, 2000; Waters vd., 2021).

Öğretmenlik meslek itibarıyla ilgili yapılan diğer çalışmalara bakıldığında, meslekle ilgili prestij ve statünün ülkeden ülkeye farklılık gösterdiği görülmektedir. Nitekim öğretmenlik mesleğine ölçülen değer ve verilen önem, aynı zamanda eğitimin kalitesini ve niteliğini sorgulama noktasında kritik önem taşımaktadır. Her toplumda farklılık göstermekle birlikte öğretmenlik mesleğinin statüsü ve prestijini, elde edilen kazanç, diğer mesleklere göre tercih edilebilirlik, ebeveynler tarafından çocuklarına öğretmenlik mesleğini önerme düzeyi, veliler tarafından mesleğe duyulan saygı ve toplumun eğitim sistemine bakış açısını etkileyebilmektedir. Örneğin, Kraft ve Lyon (2024) tarafından yapılan çalışmada Amerika Birleşik Devletleri’nde yalnızca ebeveynlerin %12’si çocuklarını öğretmen olmaya teşvik ettiği belirtilmektedir. Yine başka bir çalışmada Kuzey Amerika ve Avrupa ülkelerinde öğretmenlik mesleği en saygın meslek değilken Latin Amerika’nın (Arjantin), Kuzey Avrupa’nın (Finlandiya, Danimarka, Norveç), Asya’nın (Kore, Sri Lanka, Singapur) ve Afrika’nın (Kenya, Lesetho vb.) bazı ülkelerinde en saygın ve prestijli meslek olduğu saptanmıştır (Stromquist, 2018). Ayrıca eğitim sistemlerinin girdisi ve çıktısının insan olduğu düşünüldüğünde öğretmenlik mesleğinin toplumdaki gelişmelere ve diğer mesleklere kıyasla üstlendiği roller ve sorumluluklar gereği itibarının sınırları da genişleyip daralabilmektedir. Kalin ve diğerleri (2017) tarafından yapılan çalışmada öğretmenlik mesleğinin toplumdaki işlevi, görevi ve gerçekleştireceği hedefleri artarken statüsünün ve değerinin azaldığı belirtilmektedir. Türkiye için değerlendirildiğinde ise öğretmenlik mesleğine ilişkin öğretmenlerin mesleklerinden ve çalışma koşullarından memnuniyetleri TALIS (2018) verilerine dayalı olarak incelenmiş ve öğretmenlerin sadece %26’sının mesleklerinin toplumda değerli olduğunu ifade etmiştir. Bu oran TALIS’e katılım sağlayan tüm OECD ülkelerinin ortalamasıyla eşdeğer olup OECD genelinde de öğretmenlik mesleğinin toplumda değersiz görüldüğü söylenebilir. Farklı bir veride ise çalışmaları karşılığı aldığı maaştan memnun olan öğretmenlerin oranı %32 olup bu oranın OECD ortalamasının altında kaldığı ve farklı bir meslek seçmenin daha iyi olabileceği yönünde öğretmenlerin %47,9’unun katılım gösterdiği belirtilmiştir. Mevcut çalışma koşullarının memnuniyetinin değerlendirilmesinde de öğretmenlerin %36,9’unun imkân olması halinde okul değiştirmek istediği belirtilmiş ve bu oranının OECD ortalamasının çok üzerinde olduğu tespit edilmiştir. Öğretmenlik meslek itibarı açısından önemli bir veri sağlayan OECD (2023) raporuna göre Türkiye’de görev yapan öğretmen ve okul yöneticilerinin maaşlarında diğer ülkelerle kıyaslandığında kademe ve deneyim süresi arttıkça önemli bir farklılaşma olmadığı görülmekte ve bir okul müdürünün alabileceği maaşın OECD ortalamasından çok düşük olduğu anlaşılmaktadır. Başka bir sonuca göre ise Türkiye’de en üst kademede olup ilköğretim kademesinde görev yapan bir ilköğretim öğretmeni ile mesleğe yeni başlayan aynı kademedeki öğretmen maaşları arasındaki fark %9 iken OECD ülkelerindeki farkın %70’e yakın olduğu görülmektedir. Bartanen ve Kwok (2022) tarafından yapılan çalışmada, maddi getirinin toplumda öğretmenlik mesleğini önemli ölçüde etkileyen profesyonel bir faktör olduğunu belirtmektedir. Aynı zamanda mesleğe başlangıçtaki ekonomik getirinin düşük olması öğretmenlik mesleğinin cazibesini düşürdüğü, yeni ve başarılı adayları çekemediği mesleğin toplumlarda hala bir saygınlığı olsa da gittikçe düşüş eğiliminde olduğu vurgulanmaktadır (Aldeman, 2022). Öte yandan öğretmenlerin prestijini etkileyen en önemli unsurların gelir, çalışma koşulları ve iş garantisinin olduğu vurgulanmakla birlikte (Banerjee vd., 2017), mesleğe yönelik olumsuz tutum, düşük statü ve gelir yetersizliğinin mesleki itibar üzerinde olumsuz etki yarattığı ifade edilmektedir (Goldhaber & Theobald, 2022; Schleicher, 2018).

Saks ve Ilves (2020) tarafından yapılan araştırmada, öğretmenlerin elde ettikleri gelirdeki düşüklüğün öğretmenleri ekonomik anlamda olumsuz etkilediği ve bu durumun mesleki performanslarını ve başarılarını da düşürdüğü belirtilmiştir. Pişkin ve Parlar (2021) tarafından yapılan araştırmada, öğretmenlerin kişisel özellikleri, sınıf içi davranışları ve diğer okul paydaşlarından kaynaklı sorunlar sebebiyle yapılan hatalar üzerinden tüm öğretmenlere genelleme yapılması ve medya kanalları aracılığıyla birtakım olumsuz tutum ve davranışların

sergilenmesiyle istenilen algının yaratılıp mesleğin zedelendiği öne sürülmektedir. Aynı zamanda politika yürütücülerinin ve eğitim temsilcilerinin eğitim personeline yönelik sergilediği üslup, tavır ve davranışlarının da mesleğin itibarına zarar verdiğini belirtilmektedir. Güven ve Gökçe (2018), yaptığı araştırmada birçok öğretmenin kendi mesleklerine yönelik beklentilerinin istenilen seviyede olmadığını, mesleğin saygınlığının eski dönemlere kıyasla azaldığını ifade etmektedirler. Symeonidis (2015) ise öğretmenlik mesleğinin toplumsal statüsünün düşük olmasının öğretmenlerinin performansını, toplumdaki rolünü, kendilerine yönelik uygulanması gereken davranış ve tutumları olumsuz etkilediğini ve medyaya olumsuz yansıyan bilgilerin toplumdaki öğretmenlik imajına zarar verdiğini ileri sürmüştür.

Öğretmenlik meslek itibarını olumsuz yönde etkileyen çalışmaların bulunmasının yanı sıra çeşitli nedenlerle öğretmenler hakkında yürütülen soruşturmanın da öğretmenler üzerinde nasıl bir algı yarattığı ve öğretmenlik kimliği üzerinde nasıl bir etki oluşturduğu büyük önem taşımaktadır. Literatür incelendiğinde öğretmenlik meslek itibarını olumsuz yönde etkileyen etkenler konusunda çalışmalar bulunduğu (Ceviz, 2018; Demir & Almalı, 2020; Tunç & Toker Gökçe, 2018) fakat bu çalışmalarda meslek itibarı konusunun soruşturma geçiren öğretmenler örneğinde incelenmediği görülmüştür. Öğretmenlik mesleğinin itibarına ilişkin algıyı ve öğretmenlik kimliğini olumsuz yönde etkileyeceği için soruşturmaya konu olan durumların, soruşturma geçirmiş olmanın, soruşturma neticesinde psikolojik, ekonomik ve toplumsal sorunlar yaşayan öğretmenlerin düşüncelerinin önemli olduğu söylenebilir. Bu nedenle mevcut çalışmada etik veya etik dışı davranışlar sebebiyle hakkında soruşturma yürütülmüş öğretmenlerin ve eğitim yöneticilerinin eylemlerinin öğretmenlik meslek itibarı açısından incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırmada, soruşturmaya konu olan eylemlerin nedenlerinin ve gerekçeleriyle birlikte öğretmenlik meslek itibarının nasıl etkilendiğinin derinlemesine incelenmesi amacıyla hakkında soruşturma yürütülmüş olan öğretmenlerin görüşlerine başvurulmuştur. Araştırmanın temel amacına aşağıdaki alt sorularla ulaşılmaya çalışılmıştır:

1. Günümüzde öğretmenlik meslek itibarı nasıl değerlendirilmektedir?
2. Soruşturma neticesinde öğretmenlik meslek itibarıyla ilgili ortaya çıkan sorunlar ve bu sorunların sebepleri nelerdir?
3. Soruşturma yürütülmesi sonucu öğretmenlik meslek itibar kaybıyla ilgili yaşanan sorunların etkileri nelerdir?
4. Soruşturmalarda birlikte öğretmenlik mesleki itibar kaybına sebep olan sorunların veya olayların şu an gerçekleşmesi halinde kişinin davranışlarına yansımaları nasıl olabilir?
5. Öğretmenlik meslek itibarının artırılmasına yönelik çözüm önerileri nelerdir?

Bu araştırmada ulaşılan bulguların toplumun geleceğinin aynası niteliğinde olan öğretmenlerin başarılı olması, mesleki itibarının toplumsal anlamda yükseltilmesi, mesleki itibarın hak ettiği değeri görmesi ve Millî Eğitim Bakanlığı'nın, sendikaların, mesleki kuruluşların öğretmenlik mesleğinin itibarını korumaya yönelik hangi tür uygulamalar ve örgütlenme biçimlerini yürüteceğine ilişkin yol gösterici olması beklenmektedir. Ayrıca öğretmenlerle ilgili yürütülmüş ve sonuçlanmış soruşturmalara konu olan eylemlerin kaynağının öğrenilmesi ve sorun oluşturan yapının tespit edilmesi mesleki itibar yönündeki gerekli hususların, davranış ve beklentilerin yerine getirilmesine, ilerleyen süreçte yaşanması muhtemel olabilecek ve imaj erozyonu yaratabilecek eylemlere dönük önlemlerin alınmasına kılavuzluk etmesi ve eksik görülen hususların giderilmesine katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

## YÖNTEM

### 2.1. Araştırmanın Deseni

Bu çalışmada, öğretmenlerin soruşturmaya konu olan eylemler hakkındaki görüşleri, deneyimleri ve algılarını ortaya çıkarmak amaçlı nitel araştırma tekniklerinden durum çalışması deseni kullanılmıştır. Merriam'a göre (2013) durum çalışması, çoklu kaynaklar doğrultusunda olayın veya olgunun derinlemesine betimlenmesini sağlayan ve ayrıntılı temellere dayandıran bir yöntemdir.

### 2.2. Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubunu 2023-2024 eğitim öğretim yılı içerisinde Akdeniz bölgesinde bir ilde öğretmenlerle ilgili yerel ve ulusal basına yansıyan haberlerin incelenmesi sonucu ulaşılabilen öğretmenler oluşturmaktadır. Araştırmada basına yansıyan haberler ve bilgiler ölçüt örnekleme uygun olarak seçilmiştir. Ölçüt örneklemin temelindeki anlayış önceden belirlenmiş birtakım ölçütün karşılanarak olası bütün olguların çalışılmasıdır. Söz konusu ölçütler araştırmacı tarafından belirlendiği gibi daha önce hazırlanmış ölçütler de kullanılabilir (Palinkas vd., 2015). Mevcut araştırmada da basındaki haberlerin incelenmesi sonucu yaşanan durumlarla ilgili olan öğretmenler hakkında soruşturma açılıp açılmadığına dikkat edilmiştir. Aynı zamanda çalışma kapsamında ilk katılımcıdan sonra kartopu örneklem kullanılmıştır. Bu teknikte konu ile ilgili bir katılımcı referans olarak belirlenerek diğer katılımcılara ulaşmak hedeflenmektedir. Bu örneklemede katılımcıların araştırmacıyı yönlendirmesiyle örneklem oluşturulmaktadır (Suri, 2011). Çalışma grubunu oluşturan öğretmenler ile okul yöneticilerine ait demografik bilgiler Tablo 1'de verilmiştir.

**Tablo 1**

*Katılımcılara Ait Demografik Bilgiler*

Cinsiyet	Yaş	Eğitim Durumu	Kıdem	Branş	Kademe	Görev
Erkek	56	Lisans	33	Elektrik	Ortaöğretim	Müdür
Kadın	55	Lisans	22	İngilizce	Ortaokul	Müdür
Kadın	33	Yüksek Lisans	12	Felsefe	Ortaöğretim	Müdür Yard.
Erkek	52	Yüksek Lisans	28	Fizik	Ortaöğretim	Öğretmen
Erkek	48	Lisans	26	Matematik	Ortaöğretim	Öğretmen
Erkek	57	Lisans	34	Edebiyat	Ortaöğretim	Öğretmen
Kadın	43	Lisans	21	Okul öncesi	Okul öncesi	Müdür
Erkek	42	Lisans	19	Türkçe	Ortaokul	Öğretmen
Kadın	40	Lisans	15	Sınıf Öğretmeni	İlkokul	Öğretmen
Erkek	44	Yüksek Lisans	20	Bilişim Teknolojileri	Ortaokul	Müdür Yard.
Erkek	52	Yüksek Lisans	28	Tarih	Ortaöğretim	Öğretmen
Erkek	51	Yüksek Lisans	27	Elektrik	Ortaöğretim	Müdür
Erkek	46	Lisans	21	Fen bilgisi	Ortaokul	Öğretmen
Kadın	34	Lisans	9	Bilişim Teknolojileri	Ortaokul	Öğretmen
Kadın	52	Lisans	28	Kimya	Ortaöğretim	Öğretmen
Erkek	40	Lisans	17	Bilişim Teknolojileri	Ortaöğretim	Öğretmen
Erkek	46	Lisans	23	Sınıf Öğretmeni	İlkokul	Müdür
Erkek	43	Lisans	21	Sınıf Öğretmeni	İlkokul	Müdür Yard.

Araştırmanın çalışma grubunu toplam 18 katılımcı oluşturmaktadır. Bunların 13'ü erkek, 6'sı kadın, 13'ü lisans, 5'i yüksek lisans mezunu, 5'i müdür, 3'ü müdür yardımcısı, 10'u öğretmen olarak görev yapmaktadır. Katılımcıların yaşları 33 ile 56 aralığında ve kıdem ortalamaları ise 12 ile 34 aralığındadır.

### 2.3. Verilerin Toplanması

Araştırmada verilerin toplanabilmesi için Akdeniz Bölgesindeki bir ilde ölçüt örnekleme göre 2022-2023 eğitim öğretim yılında yerel ve ulusal basına yansımış öğretmenlerle ilgili haberlerin taranmasından yola çıkarak ulaşılan ve hakkında soruşturma yürütülmüş ilk katılımcıya ulaşılmaya çalışılmıştır. Araştırma verilerinin toplanmasında amaçlı örneklem türlerinden kartopu örneklem yöntemiyle seçilen ve hakkında soruşturma yürütülmüş olan öğretmenlerin mesleki itibarına yönelik görüşlerinin, deneyim ve algılarının ortaya çıkarılması doğrultusunda yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Görüşme formuna ilişkin oluşturulan sorular için öncelikle konu ile ilgili uzman görüşüne başvurulmuş ardından pilot görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Yapılan görüşmelerde ortaya çıkan eksiklikler ve aksaklıklar belirlenerek çeşitli düzenlemelerle forma son hali verilmiştir. Öğretmenlik meslek itibarı konusunda katılımcılara herhangi bir yönlendirme yapılmaması için öncelikle “Yaşadığınız olayın veya geçirdiğiniz soruşturmanın öğretmenlik meslek itibarını etkilediğini düşünüyor musunuz?” gibi sorular sorularak mesleki itibarının etkilenip etkilenmediği ve mesleki itibarın düşük veya yüksek olup olmadığı yönündeki değerlendirmelerini öğrenebilmek adına sorular sorulmuştur. Bu nedenle hakkında soruşturma yürütülmüş öğretmenler ve okul yöneticileriyle yarı yapılandırılmış görüşme formu aracılığıyla öncelikle ön görüşmeler gerçekleştirilmiş ve sonrasında ön görüşmelerde geçirdiği soruşturmanın öğretmenlik meslek itibarının etkilendiğini belirten öğretmenler ve okul yöneticileriyle yarı yapılandırılmış görüşme formu ve kişisel bilgi formu aracılığıyla bilgiler toplanmıştır.

### 2.4. Verilerin Analizi

Katılımcılarla yapılan görüşmelerden elde edilen verilerin bilimsel olarak kabul edilebilmesi, bütüncül bir şekilde anlaşılabilmesi, olguların, durumların sentezlenmesi ve derinlemesine incelenmesi amacıyla veriler, içerik analizi yöntemiyle analiz edilmiştir (Saldana, 2019). İçerik analizinde sırasıyla; verileri kodlama, temaları oluşturma, kodları ve temaları düzenleme, elde edilen bulguları tanımlama ve yorumlama adımları izlenmiştir (Yıldırım & Şimşek, 2021). Verilerin çözümlenmesinde tümevarım yaklaşımı benimsenerek veriler anlamlı birimlere ayrılmıştır. Bu birimler, kendisini en iyi tanımlayacak cümle, kavram veya sözcükle kodlanmıştır. Farklı zaman aralıklarında görüşmelerden elde edilen verilerin tekrar okuması yapılmış ve anlamlı birimler ile kodlar gözden geçirilmiştir. Araştırmacılar tarafından kodlamalar ayrı ayrı yapılmış ve karşılaştırılmış, nihayetinde görüş ayrılığı olan kodlarda anlamlı birimleri en iyi yansıtabilecek kodlara karar verilmiştir. Araştırma konusu ile ilgili katılımcıların tüm görüşlerinin yansıtılması için doğrudan alıntılara yer verilmiştir. Birebir alıntılarının seçiminde çeşitlilik, açıklayıcılık ve çarpıcılığa dikkat edilmiştir. Katılımcılar tarafından sıklıkla dile getirilen kodların belirtilmesi amacıyla kodların dağılımına ilişkin frekans (f) hesaplaması yapılmıştır.

Araştırmanın geçerlik ve güvenilirliğini sağlamak amacıyla Creswell ve Miller’in (2000) önerileri doğrultusunda görüşmeler katılımcıların isteği ve gönüllüğü dikkate alınarak yapılmış ve kendilerinden elde edilecek verilerin bilimsel araştırma kapsamında kullanılması konusunda bilgilendirme yapılmıştır. Miles ve Huberman’in (1994) görüşleri göz önünde bulundurularak görüşmelerden elde edilen verilerin içerik analizi sonucu oluşturulan kod, kategori ve temaların alanında uzman kişilerin elde ettiği bilgilerle karşılaştırılması yapılmış ve elde edilen bulgular katılımcıların doğrudan söylemleriyle desteklenmiştir. Doğrudan alıntılar verilirken katılımcıların kimliklerinin gizli kalmasına özen gösterilmiş, öğretmenler için “Ö”, eğitim yöneticileri için “Y” kodu kullanılmıştır. Araştırma kapsamında katılımcılara toplanan bilgilerin sadece bilimsel amaçlı kullanılacağı ve katılımın gönüllük esasına dayalı olduğu açıklanmıştır. Elde edilen verilerin tutarlılığının sağlanması için iki alan uzmanı tarafından analizler yapılmış ve ortaya çıkan uyumsuzluklarda ortak karar alınmıştır. Kodlayıcılar arasındaki tutarlılık Miles ve



Huberman (1994) tarafından önerilen ve kodlama güvenilirliğini sağlayan formül (Güvenirlilik = Görüş Birliği x 100 / Görüş Birliği + Görüş Ayrılığı) kullanılarak %95 hesaplanmıştır. Ayrıca kod, kategori ve temaların oluşturulmasından sonra veriler yazılı hale getirilerek kolay ulaşılabile olanağı doğrultusunda belirlenen katılımcılara bilgilerin teyit ettirilmesi sağlanmıştır.

## 2.5. Araştırmacının Rolü

Çalışmada, araştırmacı tarafından olgu ve olaylar araştırmacı kimliğiyle önyargı ve çeşitli yönelimlerden bağımsız bir şekilde algılanarak çalışılmıştır. Araştırmacı ile katılımcılar arasındaki empatik anlayış nitel araştırmalarda en önemli özelliklerinden birisidir (Sutton & Austin, 2015). Bu durumun sağlanmasıyla birlikte araştırmacı katılımcıların içinde buldukları durumu ve olguları olayları nasıl algıladıkları konusunda kolayca anlamlandırma yapabilmektedir. Bu bağlamda çalışmada ilk olarak araştırmacı kendisini tanıtmış, katılımcılara araştırmaya katılımın gönüllüğe bağlı olduğu belirtilmiş ve çalışma sürecinde etik kurallar ifade edilmiştir. Araştırmacılarından birinin okul yöneticisi olması ve görev yapılan yerde sosyal bir çevreye sahip olması, katılımcılara ulaşımı kolaylaştırmış ve katılımcıların güvenini kazanmada avantaj sağlamıştır. Diğer araştırmacının ise hem sahada eğitim deneyiminin olması hem akademisyen olması, elde edilen verilerin analiz sonrası yorumlanmasında kolaylık sağlamıştır.

## 2.6. Etik Kurul Beyanı

Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'nun 13.12.2023 tarih ve GO 2023/529 sayılı kararıyla bu çalışma için etik izin onayı alınmıştır.

## BULGULAR

### 3.1. Günümüzdeki Öğretmenlik Meslek İtibarının Değerlendirilmesine Yönelik Bulgular

Katılımcıların günümüzdeki öğretmenlik meslek itibarını nasıl değerlendirdiklerine yönelik görüşleri Tablo 1'de verilmiştir.

**Tablo 2**

*Öğretmenlik Meslek İtibarına Yönelik Görüşler*

KATEGORİ	KOD	f
Düşünce	Dadılık-bakıcılık	2
	Modern kölelik	2
	Savunmasızlık	3
	Değersizleştirilme	4
	Öğretmenin kariyerinin sınıflandırılması	1
	Düşük sosyal statü	7
Değer	Kutsallık	3
	Özel kılınmış meslek	1
	Saygınlık	2
	Kariyer	2
	Sevgi-saygı	2
	Aydınlığın yüzü	1
Varsayım	Yaşam biçimi	1
	Hesap verme merci	3
	Kâğıt üzerinde çalışma	3
	Kolayca sorgulanma	6
	Hâkimiyetin-etkinliğin azalması	11

Tablo 1’de görüldüğü üzere; günümüzdeki öğretmenlik meslek itibarını değerlendirmeye yönelik görüşler teması; “*düşünce*”, “*değer*” ve “*varsayım*” olarak üç kategoride toplanmıştır. Katılımcılar düşünce kategorisinde, günümüzdeki öğretmenlik mesleğini; yeni nesile dadılık-bakıcılık, modern kölelik, çevreye karşı savunmasızlık, şikâyet ve soruşturma süreçleriyle birlikte öğretmenliği değersizleştirme, öğretmenin statüsünü kariyer olarak sınıflandırma, toplumca belirlenmiş düşük sosyal statü olarak değerlendirmektedir. Katılımcılardan Ö1 ve Ö6 görüşlerini şu şekilde dile getirmektedir:

*Orta sınıf içerisinde en savunmasız, zarar gören ve en gözden çıkarılabilecek kişiler hep bizler oluyoruz. İster haklı ister haksız olsun yapılan tüm şikâyetlere ve şikâyet edenlere karşı savunma mekanizmamız bulunmuyor( Ö1).*

*Yerimiz hemen doldurulabilecek türden olduğu için kıymetimiz bilinmiyor. Bugün bu öğretmen gider yarın bir başkası gelir gözüyle bakılıyor (Ö6).*

Değer olarak öğretmenlik mesleği; kutsal ve özel kılınmış, saygınlık ve kariyer kazandıran, karşılıklı sevgi-saygı gerektiren, toplumda aydınlığın yüzü ve yaşam biçimi olan bir meslek olarak değerlendirilmektedir. Katılımcılardan Y2, Y4 ve Y5 görüşlerini şu şekilde ifade etmektedir:

*Öğretmenlik meslek olarak diğer mesleklere göre daha kutsal ve daha yükseklerde. İnsana hizmet ediyor toplumumuza birey yetiştirmeye çalışıyoruz (Y2).*

*Öğretmenler aydınlığın yüzüdür, öğretmen mutlu olursa toplum da mutlu olur (Y4).*

*Yeniden dünyaya gelsem yine öğretmen olurum. Öğretmenlik bir yaşam biçimidir, hayat tarzıdır, saygı duyulan gurur duyulan bir meslektir (Y5).*

Son olarak öğretmenlik mesleğinin kolayca sorgulanarak her kesime hesap verme merci, yaşanan sorunlar ve soruşturma süreciyle birlikte iş ve işleyiş kâğıt üzerinde yürütmek, sınıfta ve okulda bireylere ve çevreye karşı otoritenin zayıflayarak hâkimiyet-etkinliğin azaldığı varsayılmaktadır. Katılımcılardan Y1’in görüşü şekildedir:

*Sizin özveriyle yaptığınız her şey hata yaptığınız an silinip atılıyor, canla başla çalışma, fedakârca davranma ve okuldaki çalışmalarınız bir kenara atılıyor. Soruşturmalarda her şey kanun, yönetmelik ve mevzuata göre yürütülüyor. Risk ve inisiyatif kesinlikle almamak gerekiyor, her şeyi kâğıt üzerinde dört dörtlük yapmak gerekiyor (Y1).*

### **3.2. Öğretmenlik Meslek İtibarıyla İlgili Yaşanılan Sorunlara ve Sorunların Sebeplerine Yönelik Bulgular**

Katılımcıların öğretmenlik meslek itibarıyla ilgili yaşanan sorunlara ve sorunların sebeplerine yönelik görüşleri Tablo 3’te verilmiştir.

**Tablo 3***Yaşanılan Sorun Türü*

KATEGORİ	KOD	f
Veli-öğrenci şikâyeti	Ek kaynak alımı	2
	Veli baskısı	13
	Basına/kamuoyuna yansıtma	3
	Yüksek veli beklentisi	7
Mobbing	Doğrudan veya dolaylı ayrımcılığa maruz kalma	4
	Okul iş ve işleyişine müdahale	3
	Kötüleme/karalama	5
Çıkar çatışması	Karşılıklı şikâyet	5
	Şikâyetin kurum içi/dışı yayılması	6
Kurum kültürünün bozulması	Huzur bozma	7
	Kişisel husumet	6
Asılsız suçlama	İftira	11
Adaletsizlik	Liyakatsizlik	4
	Değer görmeme	6
	Taraf oluşturma/Destek bulma	5
Mevzuata uymama	Risk alma/inisiyatif kullanma	13

Tablo 3 incelendiğinde; öğretmenlik meslek itibarıyla ilgili yaşanan sorunlar teması; “Veli-öğrenci şikâyeti”, “Mobbing”, “Çıkar çatışması”, “Kurum kültürünün bozulması”, “Asılsız suçlama”, “Adaletsizlik” ve “Mevzuata uymama” olmak üzere yedi kategoride toplanmıştır. Ele alınan kategorilere bakıldığında; farklı durumların yanı sıra sık yaşanan sorunlarda veli baskısı, iftira ve risk alma/inisiyatif kullanma öne çıkmaktadır. Sorunlara yönelik katılımcılar (Ö1, Ö3, Y4, Y6 ve Y1) görüşlerini şu şekilde ifade etmektedir:

*Okuldaki öğrencimin velisi tarafından şikâyet edildim ve iftiraya uğradım, tamamen gerçek olmayan hayali şeylerin yazılmasıyla haksızlığa uğradım (Ö1).*

*Bizim sıkıntımız esasında işlerimize müdahale edilmesi, her velinin kendini ve öğrencisini haklı görmesi, iletişime geçemeyerek çözümcül yaklaşamamaları (Ö3).*

*Velilerin bizden beklentisi çok yüksek fakat destekleri ise çok az oluyor. Tamamen akademik başarıya odaklanılmış, problem olan davranışlar ve sonuçları üzerinde durulmuyor (Y4).*

*Öğrencilerimizin başarısını arttırmak adına kendilerine ek kaynak alınmasını ve ek deneme sınavları yapılmasını talep ettik ve öğretmenlerimizin bu kararı toplu bir şekilde uygulanmasını sağlamaya çalıştım. Fakat yaptığımız işin doğru olduğunu düşünürken hem ben hem öğretmenlerimiz kaynak alımı konusunda şikâyet edildik ve soruşturma başlatıldı (Y6).*

*Olayların basına yansımalarıyla haksız taraf kendini haklı göstermeye çalışıyor ve büyük bir yaygara koparılarak suç yayılıyor. Kurumumda çalışan herkes etkilendi yaşananlardan (Y1).*

Mobbing, çıkar çatışması, kurum kültürünün bozulması ve adaletsizlik ile ilgili bulgulara bakıldığında sırasıyla; “doğrudan veya dolaylı ayrımcılığa maruz kalma, okul iş ve işleyişine müdahale kötüleme/karalama, karşılıklı şikâyet, şikâyetin kurum içinde ve dışında yayılması, huzur bozma ve kişisel husumet bağlamında görüş sunmaktadırlar. Katılımcılardan Y2 ve Y3 ifadelerini şu şekilde dile getirmektedir:

*Grup çatışmaları oldukça fazlaydı. Her grup kurumda destek grup oluşturmuştu. Olaya müdahale etmeye çalıştığınızda da suçlu kişi bir anda siz oluyorsunuz ve taraf tuttuğunuz düşünüyor. Anlayış göstermeye çalıştığınız an durumlar aleyhinize dönüyor hemen (Y2).*

*Ortaya çıkan problemler yaşandığı yerde çözülemeyip farklı boyutlara ve yerlere taşınınca durumlar daha da karmaşıklaşıyor (Y3).*

### **3.3. Öğretmenlik Meslek İtibarı Kaybıyla İlgili Yaşanılan Sorunların Etkilerine İlişkin Bulgular**

Katılımcıların öğretmenlik meslek itibarıyla ilgili yaşanan sorunlara yönelik görüşleri Tablo 3'te verilmiştir.

**Tablo 4**

*Öğretmenlik mesleki itibarı kaybının yansımaları*

<b>KATEGORİ</b>	<b>KOD</b>	<b>f</b>
Kişisel	Huzursuzluk	15
	Gelecek kaygısı	9
	İsteksizlik-düşük motivasyon	18
	Psikolojik-sağlık sorunlarının oluşması	10
	Performansın-verimliliğin azalması	9
Mesleki	Saygınlığın azalması	18
	İkili ilişkilerin zarar görmesi	8
	Umursamazlık	6
	Sessiz istifa/sessiz boykot	6
	Maddi zarara uğrama	4
	Soruşturma sürecinin belirsizliği	11
	Zaman kaybı	12
	Risk almama-inisiyatif kullanmama	13
	Başkasının insafına kalma	5
	Sosyal	Merak-ön yargı oluşması
Olayın basına yansiyarak yayılması		4
Hoşgörüsüz-tahammülsüz tavır alınması		7
Benci-bireyselci anlayış sergilenmesi		10
Düşük ekonomik düzey-sosyal statüde değerlendirilmesi		11
Yalnızlaştırılma		12

Tablo 4'e göre; yaşanan sorunlardan kaynaklı ortaya çıkan öğretmenlik meslek itibarı kaybının etkileri ve sonuçları teması; "kişisel", "mesleki" ve "sosyal" olmak üzere üç kategoride ele alınmıştır. Katılımcılar yaşanan sorunların öğretmenlik mesleki itibarı kaybına yansımalarında; kişisel olarak huzursuzluk, gelecek kaygısı, isteksizlik-düşük motivasyon, psikolojik-sağlık sorunları yaşandığını ve öğretmenlikteki performanslarının ve verimliliğinin düştüğünü ileri sürmektedir. Katılımcılarda Ö3 şu şekilde görüş sunmaktadır:

*İlk atandığım dönemlerdeki gibi değilim. Tükenmişlik de oluştu. Maddi-manevi zarar görüyorum, bu davalar ve soruşturmalar oldukça zaman alıyor, uzun sürdüğü için psikolojik olarak çok kötü etkileniyorsunuz. Belirsizlik de sürece dâhil olduğu için kendinizden emin olamayıp verilecek kararlardan etkileniyorsunuz (Ö3).*

Mesleki olarak katılımcıların toplumda ve kurumda saygınlığının azaldığı, paydaşlarla ikili ilişkilerin zarar gördüğü, yaşanan sorunlardan sonra kurumda umursamaz davranılarak okul iş ve işleyişi geciktirildiği, soruşturma süreci veya sonrasında maddi zarar kaybının oluştuğu, sürecin sonuçlanıncaya kadar belirsizliklerle dolu olduğu, mevzuata ve resmiyete uyma dışında okul işleyişinde risk alınmadığı ve inisiyatif kullanılmadığı ve mesleki hatalara karşılık başkalarının

insafına tabi olmanın verdiği zorluklar dile getirilmektedir. Katılımcılardan Y1 görüşünü şu şekilde açıklamaktadır:

*İş hayatımda hiç risk almayarak tamamen mevzuata ve yönetmeliğe göre hareket etmeye başladım. Böyle olunca da çoğu iş yürümüyor zaten, işler uzuyor (çünkü izinler ve onaylar alınuncaya kadar bekliyorsunuz, o sırada başka işler çıkıyor mesela) (Y1).*

Sosyal anlamda; soruşturmanın çevrede bir merak ve insanlarda ön yargı oluşturduğu, bazı olayların veya durumların basına yansiyarak suçun yayıldığı, kurumsal-sosyal çevre tarafından hatalara ve şikâyetlere karşı tahammülün azalarak hoşgörüsüz tavır alındığı, bencibireyselci anlayışla davranılarak haklı-haksız ayırımının yapılamaması, öğretmenliğin düşük ekonomik düzeyi sebebiyle toplumsal olarak düşük statüde değerlendirilmesi ve her kesimden kolayca sorgulanabilmesi, soruşturma süreçlerinde öğretmenlerin yalnızlaştırılarak destek görmediği belirtilmektedir. Katılımcılardan Y5, Ö6, Y4 ve Y3 görüşlerini şu şekilde açıklamaktadır:

*Olaylar okul dışına çıktığı andan itibaren adınıza karar verildiğine ve söylediklerinizin bir hükmü olmadığını da görüyorsunuz. Çünkü benci ve bireyselci bir anlayış var, hoşgörü-tahammül kesinlikle kalmadı. Herkes kendini haklı görüyor (Y5).*

*Herkes bizlerden kolayca hesap sorabiliyor, bizleri istedikleri zor durumlara sokabiliyorlar. Çok kolay ulaşılabilir durumdayız, her an tehdit edilebiliyoruz çünkü iyi bir şekilde korunamıyoruz (Ö6).*

*Öğretmen kolayca harcanabiliyor. Ceza almasak bile soruşturmanın başlaması, şikâyet edeni tatmin ediyor, karşı tarafı cezalandırdım ve zafer kazandık diye bakılıyor (Y4).*

*Karşılıklı konuşarak çözmeye çalışılabilecek konular bile şikâyet mekanizmasına döndürülüyor, anlayış gösterilmiyor (Y3).*

### **3.4. Öğretmenlik Mesleki İtibar Kaybına Sebep Olan Sorunların veya Olayların Şu An Gerçekleşmesi Halindeki Davranış Yansımasına Yönelik Bulgular**

Katılımcıların öğretmenlik meslek itibarıyla ilgili yaşanan sorunlardan çıkarılan derslere yönelik görüşleri Tablo 4’te verilmiştir.

**Tablo 5**

*Yaşanılan Sorundan Çıkarılan Ders*

KATEGORİ	KOD	f
Kişisel farkındalık	Soğukkanlı olma	13
	Öfkeyi kontrol etme	12
	Sabırlı-sükûnetli davranma	10
	Panik yapmama	10
	Fedakârlık yapmama	8
	Profesyonel davranma	13
	Hakkını arama mücadelesi verme	5
	Olaya/sürece müdahil olmama veya kısıtlı müdahale etme	7
Eylemsel karar	İlgili birimlerle/kişilerle güçlü koordinasyon	4
	Sorumluluğu üstlenmemek	6
	Durumu/olayı gerekli mercilere iletme	9
	Diyalog yoluyla olayı/sorunu çözme	2
	Mevzuata/resmiyete uyma	11
	.....mış gibi yapmak	12
	İnisiyatif kullanmama	13

Tablo 5'e bakıldığında; öğretmenlik meslek itibar kaybına sebep olan sorunlardan çıkarılan ders teması; başka bir deyişle durumların şu an yaşanması halinde nasıl davranılacağına yönelik görüşler “*kişisel farkındalık*” ve “*eylemsel karar*” olarak iki kategoride ele alınmıştır. Katılımcılar kişisel farkındalık olarak; olaylar karşısında daha soğukkanlı olma, öfkesine yenilmeyip kontrol altında tutma, sabırlı davranarak paniğe kapılmama, fedakârlık yapmama, daha profesyonel davranma, hakkını aramaya yönelik mücadeleye girme, yaşanan durumdan kendini uzak tutarak sürece müdahale etmeme veya resmi boyutta kısıtlı müdahale etmeyi vurgulamaktadır. Katılımcılardan Y6 görüşünü şu şekilde açıklamaktadır:

*Öğrencinin hayatına dokunmak onları iyi yerlere getirmek için gösterilen çabalar hiçe sayılıyor, hesap soruluyor. Bu yüzden şikâyet edileceğimi bilecek olsam veya olay şu an olsa pek fazla uğraşmazdım (Y6).*

Eylemsel olarak olayın veya durumun yaşandığı sırada sorumlu kişilerle veya birimlerle irtibata geçme, sorumluluğu kendi üzerinden atarak gerekli mercilere bilgilendirme yapma, objektiflik-şeffaflık içerisinde taraflarla karşılıklı iletişim halinde sorunu çözme, risk/inisiyatif kullanmayarak tamamen mevzuata ve resmiyete göre davranma ve kağıt üzerinde iş ve işleyişi yürüterek düşünceyi eyleme dönüştürmeme veya ...mış gibi yapma dile getirilmektedir. Katılımcılardan Y6, Ö6 ve Y2 görüşlerini şu şekilde açıklamaktadır:

*Dersime girer çıkar veya müdürlüğümü kâğıt üzerinde yapmaya devam ederdim (Y6).*

*Şahitler, dilekçeler veya tutanaklarla hukuk mücadelemi direkt başlatırdım (Ö6).*

*Olayı çözmek için müdahale etmezdim ve iyi niyetle yaklaşmazdım. Mevzuata uygun olması gereken neyse onu yapardım. Şikâyet dilekçeleriyle birlikte müfettişlere bilgi verir ve kendim geri çekilirdim (Y2).*

### **3.5. Öğretmenlik Meslek İtibarıyla İlgili Çözüm Önerilerine İlişkin Bulgular**

Katılımcıların öğretmenlik meslek itibarını iyileştirme, geliştirme ve yükseltmeyle ilgili çözüm önerileri ve beklentilerine ilişkin görüşleri Tablo 6'da verilmiştir.

**Tablo 6***Öğretmenlik meslek itibarına yönelik çözüm önerileri*

KATEGORİ	KOD	f
Ekonomik	Ekonomik iyileştirme	17
	Sosyal statünün yükseltilmesi	18
Mevzuat	Haksız durumlarda cezai yaptırım	13
	Öğretmenlik meslek kanununun güçlendirilmesi	13
	Soruşturmaya müdahale edilmemesi	6
Rehberlik	Süreçteki objektiflik-şeffaflığın sağlanması	10
	Muhakkik sayısının artırılması	1
	Eğitim müfettişliği kurulunun iş yükünün azaltılması	2
	Dezenformasyonun önlenmesi	4
	Tarafların psikolojik durumunun değerlendirilmesi	6
	Velilerin bilinçlendirilmesi	8
	Teftişlerde rehberlik boyutunun baskın olması	5
Kişisel gelişim	Mesleki yeterliliğin artırılması	7
	Yeniliğe-dönüşüme açık olma	4
	Güçlü iletişim	11
	Öğretmen adaylarının psikolojik sağlık analizinin iyi yapılması	1
Eğitim politikası	Sendikaların güçlendirilmesi	3
	Soruşturmaların siyasetten uzaklaştırılması	4
	Soruşturmalara müdahalelerin kaldırılması	4
	Öğretmene karşı toplumdaki olumsuz algının düzelmesi	13
	Eğitime müdahalenin azaltılması	13
	Birlik-beraberlik oluşturulması	9
	Asılsız suçlamalarda basına sansür getirilmesi	3
Merkezi yönetim	Şikâyetlere kısıtlama getirilmesi	13
	Haklı-haksız durumların ayrıştırılması	12
	Yöneticiliğin profesyonelleşmesi	8
	Öğretmene sahip çıkılması	12
	Eğitim müfettişliği kurullarının bağımsızlaştırılması	2
	Öğretmenliğin üniversite sıralamasının yükseltilmesi	1
	Öğretmen yetiştiren üniversitelerin oluşturulması	1
	Öğretmenlik deneyiminde uygulamalı eğitimin ağırlıklı olması	1

Tablo 6 incelendiğinde katılımcılara göre; öğretmenlik meslek itibarını ekonomik olarak iyileştirilmesiyle toplumdaki sosyal statünün yükseltilebileceğini, asılsız suçlamalar ve şikâyetlerde şikâyet eden taraflara cezai yaptırımların uygulanması, soruşturma sürecine dış çevreden müdahalelerin kaldırılması ve öğretmenlik meslek kanununun öğretmenleri ve mesleklerini koruyucu şekilde güçlendirilerek içeriğinin yeniden düzenlenmesi gerektiğinin altı çizilmektedir. Katılımcılardan Ö5 ve Y7 görüşlerini şu şekilde açıklamaktadır:

*Öğretmenliğin ekonomik-sosyal açıdan yüceltilmesi, öğretmenlik meslek kanununun daha koruyucu ve içeriğinin dolu olması lazım (Ö5).*

*Haksız yere şikâyetlerde, mağduriyete sebep olan kişilere de mutlaka cezai yaptırım ve hesap verilebilirlik uygulanmalı (Y7).*

Rehberlik ve kişisel gelişim kategorilerinde katılımcılar; soruşturma süreçlerinin bilgi kirliliğinden arındırılarak daha objektif ve şeffaf bir şekilde yürütülmesi, eğitim müfettişliği kurulunun iş yükünün azaltılarak daha çok rehberlik boyutunda empati yapılarak tarafların içinde bulunduğu psikolojik durumların değerlendirilebilmesi, veliler açısından ise eğitim sürecine hangi aşamalarda dahil olabilecekleri yönünde bilinçlendirme faaliyetleri yürütülebileceği gibi

beklentileri dile getirmektedir. Öğretmenlerin kişisel gelişim olarak mesleki yeterliliklerini ve iletişim becerilerini arttırması, yapılacak veya yapılması planlanan (müfredat değişiklikleri gibi) değişim ve dönüşümlere açık olması, öğretmen adaylarının atanmadan önce özellikle psikolojik ve sağlık analizlerinin iyi yapılması gerektiği vurgulanmaktadır. Katılımcılardan Ö2, Ö3 ve Y5 görüşlerini şu şekilde açıklamaktadır:

*Müfettişler fazla iş yükü sebebiyle sosyallikten ve toplumsallıktan uzaklar. Karşılarındaki insanların psikolojilerini ve hangi durum içerisinde olduklarını anlayamıyorlar. Kendi içlerindeki dünyada ayrı bir yaşamları mevcut (Ö2).*

*Farklı çevrelerden kişiler soruşturmaya dâhil edilmemeli çünkü bu durum soruşturmayı hem uzatıyor hem de bilgi kirliliğine sebep oluyor (Ö2).*

*Sosyoekonomik düzey ve eğitim durumu iyi oldukça velilerin bize müdahalesi daha da artıyor, veliler gerektiği yerde okullarda sürece dâhil edilmeli desteği alınmalı.*

*Velilere okullardaki işleyiş, işlemler ve eğitime yönelik eğitim veya seminerler verilmeli, bilinçlendirilmeleri sağlanmalı (Ö3).*

*Bizlerin de insan olduğu, dört dörtlük mükemmel insanlar olmadığımızı ve hata yapabileceğimizi velilerin ve paydaşların bilmesi gerekiyor (Y5).*

Soruşturma süreçlerinde öğretmenlerin desteklenmesi ve haksızlığa uğrama durumlarında haklarının korunması yönünde katılımcılar; sendikaların güçlendirilerek toplumda birlik-beraberliği oluşturulması, soruşturma süreçlerinin objektiflik ve şeffaflığı açısından siyasetten ve müdahalelerden uzaklaştırılması, öğretmenlik mesleğine yönelik toplumdaki olumsuz algının düzeltilmesi ve asılsız iddialar, kara çalma, çamur atma gibi basına yansıyan haberlere ve bilgilere kısıtlama getirilmesi gerektiğini belirtmektedir. Katılımcılar Ö3, Y4, Ö4 ve Ö5 beklentilerini şu şekilde dile getirmektedir:

*Soruşturma sürecinde kimse arkanızda durmuyor ve destek olmuyor. Sendikaların bu süreçte güçlendirilmesi lazım, ismen sadece varlığı görünüyor (Ö3).*

*Öğretmenler arasında birlik-beraberlik olmalı, rekabet olmamalı (Y4).*

*Siyasi ideolojilerin öğretmenlik mesleğine bulaşmasına, leke çalmasına veya müdahale edilmesine izin verilmemeli (Ö4).*

*Sendikalar siyasallaşınca yaşadığımız mağduriyetlere çözümler üretilmiyor, şikâyet konusunda sistem ters işliyor. Şikâyet edenin ortaya attığı iddiaları ispatlaması gerekirken şikâyet edilen taraf kendini aklamaya çalışıyor (Ö5).*

Katılımcılar merkezi yönetimden beklentilerini sırasıyla; gerçekleşen olaylarla ilgili haklı-haksız ayrımı yapılarak şikâyetlere kısıtlama getirilmesi, okul yöneticiliğinin öğretmenlikten ayrılarak profesyonelleşmesi, Milli Eğitim Bakanlığı tarafından öğretmenlerin bu süreçte desteklenmesi, eğitim müfettişliği kurulunun il Milli Eğitim Müdürlüklerinden ayrılarak bağımsız bir birim haline getirilmesi gerektiği gibi sıralamaktadır. Toplumsal açıdan öğretmenlik meslek algısının iyileştirilmesi ve geliştirilmesi amacıyla öğretmenliğe özel üniversitelerin kurulması, üniversiteye giriş sıralamasının yükseltilmesi ve eğitim fakültelerinde öğretmenlik deneyimi uygulamalarının ağırlıklı olması önerilmektedir. Katılımcılardan Ö4, Y5 ve Y1 görüşlerini şu şekilde dile getirmektedir:

*Şikâyet merci bu kadar hızlı çalışmamalı (Ö4).*

*Soruşturmalarla ilgili şikâyetlerde verilen her dilekçe işleme konulmadan önce olayla veya yaşanan durumla ilgili önce bilgi toplanmalı....Öğretmenlik KPSS'ye girerek puanla mülakatla*



*atanılan bir meslek olmamalı. Öğretmenlik için bireyler ortaokuldan yetiştirilmeli. Bu meslek özel kılınmalı (Y5).*

*Her şikâyet hemen soruşturmaya dönüşmemeli (Y1).*

## **TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER**

Bu çalışmada haklı veya haksız durumlarla ilintili hakkında soruşturma geçirmiş öğretmenlerin ve okul yöneticilerinin süreç içerisinde ve sonrasında öğretmenlik meslek itibarlarının nasıl ve hangi yönde etkilendiği ve sonuçlarının neler olduğu konusundaki görüşleri ortaya konulmuştur. Aynı zamanda soruşturma süreçleri doğrultusunda öğretmenlik meslek itibarının iyileştirilmesine yönelik hangi politikaların ve uygulamaların geliştirilebileceği ile ilgili öneriler ve beklentiler değerlendirilmiştir.

Araştırmanın bulguları incelendiğinde; öğretmenlerin ve okul yöneticilerinin meslek itibarıyla ilgili yaşadıkları sorunların genel olarak veli şikâyeti, mobbing, kurum içi çıkar çatışması ve bu çatışmalardan kaynaklı kurum kültürünün ve huzurunun bozulması, iftira-hayali şeyler oluşturma, okul yönetimi veya diğer paydaşlar tarafından uygulanan adaletsizlik ve mevzuat dışında risk ve inisiyatif olarak işleri yürütme olduğu görülmektedir. Öğretmenlik meslek itibarıyla ilgili literatür incelendiğinde; öğretmenlerin ve eğitim yöneticilerinin eğitim sürecinde en fazla çatışma içerisinde oldukları ve sorun yaşadıkları durumların veli baskısı, velilerin öğretmenliği itibarlı bir meslek olarak görmemesi, veli iletişimsizliği ve velilerin olumsuz tavırları olduğu anlaşılmaktadır (Ertan Kantos, 2021; Salokangas vd., 2020; Sangma vd., 2018). Araştırma bulgularının diğer çalışmalarla örtüşmesi, velilerin eğitim sürecindeki gereksiz baskı ve müdahalesinin kronikleştiğini ve yaşanan sorunlara tek taraflı ve bireyselse bir anlayışla yaklaşarak çözümsüzlüğe doğru sürüklediğini düşündürmektedir. Bu noktada velilere eğitime hangi aşamalarda dâhil olup desteğinin alınabileceği ve gereksiz müdahalelerin önlenmesi yönünde bilinçlendirme ve eğitim seminerleri verilebilir. Okul iş ve işleyişinde işlemlerin daha hızlı ilerlemesi adına okul yöneticileri ve öğretmenler tarafından çeşitli riskler alınıp inisiyatif kullanılabilir. Bu bağlamda resmi işlemlerle ilgili mevzuatlara göre alınabilecek izin ve onay durumlarının bürokrasi (Özkan & Göktürk, 2023) ve hiyerarşiden kaynaklı süreci uzattığı veya aynı zaman sürecinde başka işlemlerin ortaya çıkmasından kaynaklı işleri aksattığı düşünülebilir. Kurum içi çıkar çatışmaları ve kişisel husumetlerden kaynaklı okul içerisinde öğretmenler arasında destek grupları ve taraf toplama gibi faaliyetlerin ortaya çıkmasıyla okul yönetiminin gruplar arasında mobbing uyguladığı veya farklı gruplardaki öğretmenlere değer verilmediği düşünülebilir. Yaşanan çatışma kurum içerisinde uyumsuzluk, rekabet ortamı yaratabileceği gibi okul yönetimini de zorlaştırabilir. Hargreaves (2002) tarafından yapılan çalışmada da öğretmenler arasındaki çatışma ve olumsuz etkileşimlerin mesleki yeterliliği zedelediği ve okuldaki hem hiyerarşik düzene hem de liderliğe olan güveni azalttığını belirtilmektedir.

Öğretmenlerin ve eğitim yöneticilerinin yaşadıkları sorunlardan hareketle yürütülen soruşturma süreçlerinin öğretmenlik meslek itibarını olumsuz yönde etkilediği düşünülmektedir. Sürecin uzun ve belirsiz olması hem kurum içinde hem kişisel bağlamda huzursuzluk yaratmasına ve öğretmenlik mesleğinde düşük performansa ve özverinin azalmasına sebep olmaktadır. Özellikle sürece dış müdahalelerle birlikte objektiflik ve şeffaflığın zarar görebileceğinin, haklı-haksız durumların doğru bir şekilde ayırt edilemeyeceğinin düşünülmesi, öğretmenlerde soruşturma sürecinde gelecek kaygısı yarattığı, sürecin sonunda verilecek kararlara göre mesleğini icra edememe veya kaybetme korkusu yaşattığı söylenebilir. Öte yandan soruşturma süreçlerinde destek görmeme/yalnız kalma ve verilebilecek her türlü olumlu/olumsuz kararlar birlikte oluşabilecek olası yıpranma ve tükenmişlik sonucu öğretmenlerin ve okul yöneticilerinin davranışlarında; fedakârlık yapmama, eğitim faaliyetlerinde umursamazlık ve okul işleyişini sadece kâğıt üzerinde

yürüterek kararlara katılım sürecinde sessiz kalma baş gösterebilir. Nitekim yapılan çalışmalarda öğretmenlik meslek itibarının ve refahının olumsuz etkilenmesi sonucu düşük iş tatmini, örgütsel yalnızlık duygusal tükenmişlik gibi bulgulara rastlanmaktadır (Dreer, 2024; Liu & Ramsey, 2008)

Araştırmanın bir diğer bulgusunda öğretmenlik meslek itibar kaybına sebep olan olayların veya durumların yaşanmasından çıkarılan derse yönelik görüşlerde katılımcıların genelde soğukkanlı, profesyonel davranma, öfkeyi kontrol etme gibi davranış değişiminde buldukları görülmektedir. Olayların tekrarının yaşanması veya şu anki bilinçten hareketle eylemsel karar olarak sorunlara müdahil olmama ve sorumluluğu üzerinden atma ise dikkat çekmektedir. Bu bağlamda katılımcılar tarafından öğretmenlik meslek yapısının özerk olmadığı, soruşturma süreçlerinde adil kararlar alınamadığı düşünülebilir. Nitekim öğretmenliğin savunmasız bir meslek olduğu, hesap verilebildiği ve kolayca sorgulanabildiğine olan inanış ve varsayım, olayların yaşandığı durumlarda tarafsız kalma ve ilgili birimleri devreye sokma gibi davranışları ortaya çıkardığı gibi görev esnasında mesleki kırılmalık yaşanması, duyulan endişeler sebebiyle ahlaki dürüstlüğün de öğretmenlerin mesleki kimliklerini etkileyebileceği söylenebilir. Alanyazına bakıldığında da öğretmenlerde mesleki olarak yaşanan sorunlar, öğretmen otoritesini azaltacak yasa değişikliklerinin yapılması ve toplumdaki değer yargılarının değişmesiyle birlikte öğretmenlere saygının ve itibarın azaldığı belirtilmektedir (Martínez-Leon & Olmedo-Cifuentes, 2022)

Günümüzdeki öğretmenlik mesleğini değerlendirmeye yönelik bulgulara bakıldığında katılımcılar; öğretmenler ve öğrenciler arasında nesil ve kuşak farkından kaynaklı öğrencilere dadılık-bakıcılık yapmakla görevli olduklarını düşünebilmektedir. Velilerin okullarda akademik başarıya odaklanması, öğrencilerin sosyal ve ahlaki davranış biçimlerinin ise geri planda kalması, öğretmenleri zor durumda bıraktığı gibi ailelerin bu konuda üzerine düşen sorumluluğu gereğiyle yerine getiremediği ve kendilerinin öğretmen ve okul yöneticileriyle çatışma içinde olduğu ve sonrasında şikâyetlere-soruşturmalara kapı araladığını gösterebilir. Eğitim sürecinin bu şekilde işlemesi halinde sınıfta ve okulda öğretmen hâkimiyetinin ve etkililiğinin azaldığı söylenebilir. Günümüzde bilgiye ulaşım kaynaklarının çoğalması, mevcut bilgilerin hızlı değişmesi, teknolojinin ilerlemesi gibi dönüşümlerin; okulların etkililiğinin sorgulanabilir hale getirdiği, nesiller arası bilgi aktarım yollarının değişime uğradığını, eğitim öğretimde sorgulanmanın ve hesap vermenin kolaylaştığını düşündürebilir. Külünkoğlu (2017) ve Özer (2014) tarafından yapılan çalışmalarda eğitim örgütlerinde yapılan denetimlerin hesap verilebilirlikten uzak olması, denetimlerin özellikle başarı ve kaliteye endekslenmesi gerektiği, buna karşılık suç yaratmak, suçlu bulmak maksadıyla sorunların büyütülmesi halinde okulların etkililiğinin azaldığı, eğitim faaliyetlerinde verimsizliğin arttığı ve öğretmenlerin güçsüzleştiği belirtilmektedir. Öğretmenlerin; mesleğinin düşük sosyal statüye sahip olduğu, öğretmenlik meslek kanunun çıkarılmasıyla hem sınıflandırıldıklarını hem de soruşturmalar kapsamında değerlerinin azaldığını düşünmesi; katılımcıların toplumsal açıdan öğretmenlik meslek itibarlarının olumsuz etkilendiğini varsayabilir veya toplumda kariyer açısından ayrıştırıldıklarını değerlendirebilir. Nitekim Öğretmenlik Meslek Kanunuyla ilgili yapılan araştırmalarda; öğretmenlik mesleğinin yanlış politikalar nedeniyle itibar kaybettiği, kanunda öğretmenlerle ilgili şiddete karşı korunma, özlük hakları, maaş ve ek gelirlere yönelik düzenlemelerin olması gerektiği yönünde yasanın eleştirildiği belirtilmektedir (Aksoy & Taşkın, 2023; Genç & Balyer, 2023). Ayrıca öğretmenlik mesleğinin okullarda öğretimin ötesinde kutsanan değer, tutum, kişilik ve kariyer bağlamında yaşam boyu devam eden birey ile toplum arasında kritik bir aracı rolü üstlenen bir unsur olduğu da göz önünde bulundurulmalıdır.

Soruşturma süreçleri itibariyle katılımcıların öğretmenlik meslek itibarının iyileştirilmesi, geliştirilmesi ve yükseltilmesi adına birçok çözüm önerileri saptanmıştır.

Bunlarının birçoğunun mesleğin ekonomik olarak iyileştirilmesi, sosyal statünün yükseltilmesi ve öğretmenlik meslek kanununun içeriğinin daha koruyucu yönde geliştirilmesi doğrultusunda olduğu görülmektedir. Katılımcılarda, yapılabilecek ekonomik iyileştirmelerle toplumdaki olumsuz algının düzelebileceği ve yüksek sosyal statünün bir zırh gibi koruyabileceği ve dokunulmazlık sağlayacağı algısı oluştuğu söylenebilir. Özellikle Öğretmenlik Meslek Kanununun sadece altı maddeden oluşup özlük haklarını genişletilmiş bir şekilde kapsayamaması bu kanunun oluşmasına sebep olabilir (MEB, 2022).

Mevcut araştırmada, soruşturma süreçlerinin daha objektif ve şeffaf bir şekilde yürütülmesi konusunda dezenformasyonun önlenmesi, muhakkik sayısının artırılması, soruşturmanın ve sendikaların siyasetten uzaklaştırılması gibi çeşitli öneriler sunulduğu görülmektedir. Soruşturma sürecinde haklı-haksız durumların net bir ayrımının yapılamaması ve yürütme sürecinde kararı etkileyecek uzantıların ortaya çıkması, kararların kişilerin mağduriyetine ve aleyhine sonuçlanmasına sebep olduğu düşünülebilir. Bu noktada müfettişlik kurullarının bağımsızlaştırılarak (örneğin yargı kolu gibi) ayrı bir birim halinde çalışması sürece müdahalelerin azaltılmasını sağlayabilir. Aynı zamanda eğitim sendikalarının da güçlendirilerek siyasi uzantılardan uzaklaştırılması, eğitime ve öğretmenlere hizmet etmesi ve birlik-beraberliği arttırarak öğretmenlere süreç içerisinde sahip çıkılması önerilebilir. Diğer yandan eğitim müfettişliği kurulunun iş yükünün fazla olması ile mevzuata yoğun bağlılıkları, soruşturma süreçlerinde rehberlik boyutunun eksik kalmasına ve tarafların içinde bulunduğu psikolojik durumların duygudaşlık bağlamında anlaşılmasına sebep olabilir. Eğitim müfettişliği kurullarının personel sayısının artırılması, müfettişlik mesleğini teşvik edici ve çalışma koşullarını (hiyerarşik konum, ücret ve statü) iyileştirici çalışmaların yapılması sorunların çözüme kavuşturulmasında daha fazla gözlem, deneyim ve iş birliğine imkân tanıyabilir. Nitekim Şahin ve diğerleri (2011) tarafından yapılan çalışmada eğitim müfettişlerinin iş yoğunluğu, yetki kısıtlılığı ve zorlu koşulların çağdaş denetim anlayışıyla bağdaşmadığını ve mesleki olarak yalnızlaştığını ve duygusal tükenmişlikleri olduğunu belirtmektedir.

Katılımcılar hakkında şikâyet mekanizmasının hızlı çalışmasına karşılık ortaya atılan iddiaların haklı-haksız yönleriyle ilgili yeterli bilgi toplanarak soruşturmaya dönüştürülmesi yöndeki beklenti önem arz eden bir diğer bulgudur. Bu bağlamda öğretmenler hakkında şikâyetlere kısıtlama getirilmesi ve haksız şikâyet eden birim ve kişilere cezai yaptırım uygulanması önerilmektedir. Özellikle olayların veya durumların sübuta ermeden basına yansması veya basında taraflar hakkında asılsız suçlamaların itham edilmesi, toplumsal ve sosyal açıdan suçun yayılmasına, çevre tarafından kurumlara ve bireylere karşı bir önyargı ile merakın oluşmasına, bilgi kirliliğine ve kurum-paydaş ilişkilerinin zarar görmesine sebebiyet verebilir.

Öğretmenlik meslek itibarının yükseltilmesine yönelik diğer beklentilerle ilgili bulgulara bakıldığında; eğitim yöneticiliğinin profesyonelleşmesi ve üniversite eğitimi olarak öğretmenlik mesleğinin en üst seviyelere getirilmek istendiği görülmektedir. Okul içerisinde öğretmenler ile okul yönetimi arasında yaşanan çatışmalardan dolayı eğitim yöneticiliğinin öğretmenlik kökenli bir meslek olup profesyonel ve uzmanlaşmış bir meslek olarak görülmediği söylenebilir. Okul yöneticilerinin yaşanan sorunlar ve soruşturma süreçlerinde taraflar arasında kalma, kendini çatışmanın ortasında bulma veya hesap verilebilirliği nedeniyle üzerlerinde baskının ve sorumluluğun arttığı düşünülebilir. Eğitim yöneticiliğinin sürdürülebilirliğine ilişkin somut adımların atılmamış olması (Gao, 2008) ve öğretmenlik meslek kanununda da yöneticiliğin uzmanlaşmasıyla ilgili herhangi bir tanımlamanın olmayışı da meslekleşmesinin önünde engel oluşturabilir. Son olarak öğretmenlik mesleğinin üniversite sıralamasının yükseltilmesi, eğitim fakültelerinde uygulamalı eğitimlerinin ağırlıklı olması ve öğretmenlik için ayrı üniversitelerin kurulması toplumdaki öğretmenlik mesleğinin sosyal açıdan statüsünün yükseltilmesine katkı verebileceği söylenebilir. Öğretmenlik meslek itibarı için üniversite eğitiminden başlanarak

olumsuz algının düzeltilmesi; başta devlet olmak üzere MEB, sendikalar ve kurumlar tarafından eğitim camiasının sahiplenildiği ve saygınlık kazandırılabilceği algısını oluşturabileceği söylenebilir. Araştırmadan elde edilen bulgular doğrultusunda uygulamaya dönük olarak öğretmenlik meslek itibarıyla ilgili soruşturma süreçlerinde belirsizliklerin azaltılması adına eğitim müfettişliği kurullarının bağımsız bir birim olarak iş ve işlemlerini yürütmesi sağlanabilir, öğretmenler ve okul yöneticileri üzerindeki baskıların azaltılması yönünde eğitim personeline yetki ve serbestlik alanı tanınabilir, özellikle okul paydaşlarına görev ve yetkilerle ilgili bilgilendirme ve bilinçlendirme faaliyetleri yürütülebilir. Ayrıca araştırmanın sonuçları değerlendirildiğinde bazı sınırlılıklarının olduğuna dikkat edilmelidir. Bu çalışma sınırlı sayıda katılımcı ile yürütülmüş olup ileriki süreçlerde büyük örneklemeler üzerinde çalışılarak farklı paydaşların da katılımıyla araştırma genişletilebilir. Hakkında soruşturma yürütülmüş veya halen yürütülmekte olan öğretmenlerin süreç içerisinde eğitim müfettişleriyle diyalog ve iletişim halinde oldukları düşünülerek eğitim müfettişleriyle ilgili öğretmenlik meslek itibarı konusunda çeşitli çalışmalar yapılabilir. Günümüzde Öğretmenlik Meslek Kanununun ve bu kanunun çıkartılması yönündeki çalışmalar temel alınarak mesleki kanunun öğretmenleri ve öğretmenlik meslek itibarını koruyuculuğu üzerine farklı çalışmalar yürütülebilir ve elde edilen bulgulardan hareketle mesleki itibar kaybı sonucu öğretmenlerin davranışlarının ...mış gibi yapmak, sessiz istifa veya sessiz boykot gibi farklı boyutlara evrildiği düşünülerek eğitim süreçlerinde mesleki itibar kaybının etkili olduğu göstermelik işler, sessiz istifa, mesleki tükenmişlik gibi değişkenler üzerinde araştırmalar yapılabilir. Öğretmenler ve okul yöneticilerine yönelik şikayetler hakkında hemen işlem yapılması araştırmanın dikkat çeken önemli bir sonucu olup buradan hareketle öğretmenlik meslek itibarına olumsuz yansımalarını en aza indirmek amacıyla özellikle politika uygulayıcılar tarafından şikayetlerin net bir şekilde ayrıştırılması, şikayet mercilerinin amacına uygun kullanılması, gereksiz ve haksız yere yapılan şikayetlerde de yaptırım uygulanması sağlanmalıdır. Süreç içerisindeki belirsizlikler, yaşanabilecek korku, kaygı, psikolojik sorunlar ve zaman kaybıyla ilgili önlemler alınmalı, soruşturmanın seyrini değiştirebilecek asılsız suçlamalara yer verilmemelidir. Hakkında soruşturma yürütülmüş veya halen devam eden öğretmenler ve okul yöneticileri için mesleki itibarla ilgili görev yaptıkları kurumlarda meslektaşlar, okul yönetimi ve diğer okul paydaşları tarafından oluşabilecek önyargılara karşı okul yönetimince iyi bir liderlik yapılabilmesi, soruşturma sonucu mesleğinden soğumaya karşılık sınıf etkinliği veya hâkimiyeti konusunda destek sağlanmalıdır. Öğretmenlerin gerek haklı gerek haksız olduğu durumlarda yürütülebilecek tüm soruşturmaların şeffaflığı ve gizliliğine özen göstererek basın ve medyaya yansımaları engellenmeli, karar mercilerin üzerindeki baskı kaldırıp özerkliği sağlanarak mesleki itibarın bu durumlardan etkilenmesi adına öğretmenlere sahip çıkılmalıdır.

## KAYNAKÇA

- Aksoy, G., & Taşkın, G. (2023). Öğretmenler Öğretmenlik Meslek Kanunu kariyer basamakları düzenlemesi hakkında ne düşünüyor?. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 24(2), 1301-1323. <https://doi.org/10.17679/inuefd.1198580>
- Aldeman, C. (2022, September 28). Why are fewer people becoming teachers? Ed Next Blog. <https://www.educationnext.org/why-are-fewer-people-becoming-teachers/>
- Altan, M. Z. (2017). Öğretmenlik mesleği: Bugünü ve geleceği. *Eğitime Bakış Eğitim Öğretim ve Bilim Araştırma Dergisi*, 13(41), 19-29.
- Altan, M. Z., & Özmuşul, M. (2022). Geleceğin Türkiye'sinde öğretmen refahı: Öğretmenlik Meslek Kanununun kayıp parçası. *Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dergisi*, 4(1), 24-42.

- Altinkurt, Y., & Yılmaz, K. (2012). Öğretmen adaylarının öğretmenlerin mesleki etik dışı davranışları ile ilgili görüşleri. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1(22), 113-128.
- Andreas, S. (2014). *International summit on equity, excellence and inclusion in education in the teaching profession policy lessons from around the world: policy lessons from around the world*. OECD Publishing.
- Banerjee, N., Stearns, E., Moller, S., & Mickelson, R. A. (2017). Teacher job satisfaction and student achievement: The roles of teacher professional community and teacher collaboration in schools. *American Journal of Education*, 123(2), 000-000.
- Bartanen, B., & Kwok, A. (2022). *From interest to entry: The teacher pipeline from college application to initial employment*. (EdWorkingPaper: 22-535). Retrieved from Annenberg Institute at Brown University: <https://doi.org/10.26300/hqn6-k452>
- Ceviz, H. (2018). *Toplumdaki öğretmenlik mesleğine ilişkin algı ile öğretmenin mesleki motivasyonu arasındaki ilişki*. [Yüksek lisans tezi], Düzce Üniversitesi.
- Creswell, J. W., & Miller D. L. (2000). Determining validity in qualitative inquiry. *Theory into practice*, 39(3), 124-130.
- Çelikten, M. (2005). Öğretmenlik mesleği ve özellikleri. *Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 1(19), 207-237.
- Demir, S. B., & Almalı, H. (2020). Öğretmenler ne yapıyor ki!: Öğretmenlerin görüşlerine göre öğretmenlik mesleğinin itibarı üzerinde etkili olan faktörler. *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 22(1), 1-17.
- Dönmez Yapucuoğlu, M., & Eryılmaz Ballı, F. (2022). Türkiye Almanya Çin ve Singapur öğretmenlik meslek kanunlarının karşılaştırmalı analizi. *Avrasya Öğretmen Eğitimi Dergisi*, 3(3), 250-266.
- Dreer, B. (2024). Teachers' well-being and job satisfaction: the important role of positive emotions in the workplace. *Educational Studies*, 50:1, 61-77
- Ertan Kantos, Z. (2021). Öğretmenlik mesleğinin itibarı ile ilgili öğretmen görüşleri. *e- Kafkas Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 8, 682-703.
- Gao, X. (2008). Teachers' professional sensitivity and cultural tradition: A Chinese paradox. *Teaching and Teacher Education*, 24(1), 154-165.
- Genç, Y., & Balyer, A. (2023). Öğretmenlik meslek kanununa ilişkin okul yöneticisi ve öğretmen görüşlerinin incelenmesi. *Turkish Studies - Education*, 18(1), 97-121. <https://dx.doi.org/10.7827/TurkishStudies.66432>
- Goldhaber, D., & Theobald, R. (2022). Teacher attrition and mobility over time. *Educational Researcher*, 51(3), 235-237.
- Gönülaçar, Ş. (2016). Türkiye'de öğretmen imajı ve itibarı üzerine bir inceleme. [https://www.academia.edu/20607351/T%C3%BCrkiye\\_de\\_%C3,96,C4](https://www.academia.edu/20607351/T%C3%BCrkiye_de_%C3,96,C4).
- Guerriero, S. (2014). Teachers pedagogical knowledge and the teaching profession. *Teaching and Teacher Education*, 2(1), 7. <https://www.oecd.org/en/about/programmes/centre-for-educational-research-and-innovation-ceri.html>
- Güven, E., & Gökçe, A. T. (2018). Öğretmenlerin mesleki özgürlüğe ilişkin metaforik algıları. *Sakarya University Journal of Education*, 8(3), 176-189.

- Hargreaves, A. (2002). Teaching and betrayal. *Teachers and teaching*, 8(3), 393-407.
- Kalin, J., Cepic, R., & SŠteh, B. (2017). Status of teachers and the teaching profession: A Study of Elementary School Teachers' Perspectives. *Bulgarian Comparative Education Society*, 15, 59-65.
- Kıran, A. B., Durmuş, E., & Sucu, N. N. (2019). Öğretmenlik mesleğindeki itibar kaybı nedenleri üzerine bir inceleme. *Uluslararası Türk Kültür Coğrafyasında Sosyal Bilimler Dergisi*, 4(1), 8-13.
- Kraft, M. A., & Lyon, M. A. (2024). The rise and fall of the teaching profession: Prestige, interest, preparation, and satisfaction over the last half century (No. w32386). *National Bureau of Economic Research*.
- Kraft, M.A., & Lyon, M.A. (2022). *The rise and fall of the teaching profession: Prestige, interest, preparation, and satisfaction over the last half century*. Brown University Annenberg Institute.
- Külünkoğlu, T. (2017). Ortaokul öğretmenlerinin öğretmene saygı değerine ilişkin görüşleri. *Asya Studies*, 1(1), 11-22.
- Liu, X.S., & Ramsey, J. (2008). Teachers' job satisfaction: Analyzes of the 2000-2001 teacher tracking survey in the United States. *Teaching and Teacher Education*, 24:5, 1173-1184
- Macbeth, J. (2012). *The future of the teaching profession (pp. 1-112)*. Brussels: Education International.
- Merriam, S. B. (2013). *Nitel araştırma: Desen ve uygulama için bir rehber* (3. Baskıdan Çeviri, Çeviri Edt: S. Turan). Nobel Yayın Dağıtım.
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis*. (2nd Edition). California: Sage Publications.
- OECD, D. (2023). *Education at a glance 2023: OECD indicators*. OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/e13bef63-en>
- Öğretmenlik Meslek Kanunu (2022, 14 Şubat). <https://mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=7354&MevzuatTur=1&MevzuatTertip=5>
- Özer, B. (2014). Millî Eğitim Bakanlığı "Alo 147" iletişim merkezinin kullanımına ilişkin öğretmen görüşlerinin değerlendirilmesi. *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(2), 215-231. <https://doi.org/10.12780/UUSBD329>
- Özkan, N., & Göktürk, Ş. (2023). Mesleki ve teknik eğitim kurumlarında mesleki eğitim merkezi uygulamasının okul paydaşları açısından incelenmesi. *Ulusal Eğitim Dergisi*, 3(11), 2153-2175.
- Özkan, N., & Kartal, S. (2024). 11. sınıf Tarih ders kitabında yer alan ülkeye yönelik iç ve dış tehditlerin eğitimin siyasal işlevi açısından incelenmesi. *Sinop Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1(2), 270-295.
- Özsoy, G., Özsoy, S., Özkara, Y., & Memiş, A.D. (2010). Öğretmen adaylarının öğretmenlik mesleğini tercih etmelerinde etkili olan faktörler. *İlköğretim Online Dergisi*, 9(3), 910-921.
- Palinkas, L. A., Horwitz, S. M., Green, C. A., Wisdom, J. P., Duan, N., & Hoagwood, K. (2015). Purposeful sampling for qualitative data collection and analysis in mixed method implementation research. *Administration and Policy in Mental Health and Mental Health Services Research*, 42, 533-544.

- Pişkin, Z., & Parlar, H. (2021). Toplumsal statü ve algı açısından öğretmenlik mesleğinin incelenmesi. *Akademik Platform Eğitim ve Değişim Dergisi*, 4(1), 1-28.
- Saks, K., & Ilves, H. (2020). Teachers as supporters of teaching: Teachers' perceptions of their profession, The Estonian Case. In *European Proceedings of the International Conference on Education and Educational Psychology*. European Publisher.
- Saldana, J. (2019). *Nitel araştırmacılar için kodlama el kitabı* (Çev. A. Tüfekci Akca, S. N. Şad). Pegem Akademi.
- Salokangas, M., Wermke, W., & Harvey, G. (2020). Teachers' autonomy deconstructed: Irish and Finnish teachers' perceptions of decision-making and control. *European Journal of Educational Research*, 19(4), 329-350.
- Sangma, Z. M., Shantibala, K., Akoijam, S., Maisnam, A. B., & Visi, V. (2018). Students' perceptions of parental and teacher pressure on their academic performance. *IOSR J Dental Med Sci*, 17(1), 67-75.
- Schleicher, A. (2018). *Valuing our teachers and raising their status: How communities can help, international summit on the teaching profession*. Paris: OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/9789264292697-en>
- Stromquist, N. P. (2018). The global status of teachers and the teaching profession. USA: *Education International Research*.
- Suri, H. (2011). Purposeful sampling in qualitative research synthesis. *Qualitative Research Journal*, 11(2), 63-75.
- Sutton, J., & Austin, Z. (2015). Qualitative research: Data collection, analysis, and management. *The Canadian journal of hospital pharmacy*, 68(3), 226.
- Symeonidis, V. (2015). *The situation of teachers and the teaching profession*. International Research Institute on Education: Belgium.
- Şahin, S., Fatma, Ç. E. K., Müdürlüğü-İzmir, M. E., & Zeytin, N. (2011). Eğitim müfettişlerinin mesleki memnuniyet ve memnuniyetsizlikleri. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 2(2), 221-246.
- TALIS, (2018). *Öğretmen ve okul yöneticileri yanıtları analizi*. [https://oygm.meb.gov.tr/meb\\_iys\\_dosyalar/2020\\_09/10142823\\_TALIS\\_RAPORU-.pdf](https://oygm.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2020_09/10142823_TALIS_RAPORU-.pdf)
- Troman, G., & Woods, P. (2000). Careers under stress: Teacher adaptations in a time of intensive reform. *Journal of Educational Change*, 1(3), 253-275. <https://doi.org/10.1023/A:1010010710255>
- Tunç, H. S., & Toker Gökçe, A. (2018). Okul yöneticilerinin Alo 147 hakkındaki görüşlerinin bilgi uçurma açısından değerlendirilmesi. *Anemon Muş Alparslan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 6(4), 477-487. <https://doi.org/10.18506/anemon.347443>
- Varkey Gems Foundation. (2013). Global teacher status index. <https://www.varkeyfoundation.org/media/2787/2013globalteacherstatusindex.pdf>
- Waters, J., Anstey, S., Clouston, T., & Sydor, A. (2021). Investigating teachers' experiences with child-child harmful sexual behavior at school: an interpretive phenomenological analysis. *Journal of Sexual Aggression*, 27(2), 219-232.
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2021). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Seçkin Yayınları.

## EXTENDED ABSTRACT

### Introduction

Teaching is a profession that ensures the transfer of culture and social values between generations and plays an intermediary role in revealing the potential of individuals. At the same time, the teaching profession is a professional occupation that requires specialized knowledge, skills and professional formation in the field of education (Macbeth, 2012). As stated in the 1739 National Education Fundamental Law, teachers, who are responsible for fulfilling the administrative duties assigned by the state to education and training and achieving the goals of the Turkish education system, gain great importance in terms of the expertise required by this profession and the professional responsibilities they undertake (Altan & Özmuşul, 2022).

When the literature was examined, it was seen that there were studies on the factors that negatively affected the reputation of the teaching profession (Ceviz, 2018; Tunç & Toker Gökçe, 2018; Demir & Almalı, 2020), but in these studies, the issue of professional reputation was not examined in the sample of teachers who were investigated. It can be said that the situations subject to investigation, having undergone an investigation, and the opinions of teachers who have undergone an investigation and are important because they will negatively affect the perception of the reputation of the teaching profession and the teaching identity. For this reason, in the current study, an investigation was conducted about ethical or unethical behavior and it was aimed to examine the actions of employed teachers and education administrators in terms of the reputation of the teaching profession. In the research, the opinions of the teachers who were investigated were consulted in order to examine in depth the reasons and justifications of the actions subject to the investigation, as well as how the reputation of the teaching profession was affected. The main purpose of the research was tried to be achieved with the following sub-questions:

1. How is the reputation of the teaching profession evaluated today?
2. What are the problems that emerged regarding the reputation of the teaching profession as a result of the investigation and the reasons for these problems?
3. What are the effects of the problems experienced regarding the loss of reputation of the teaching profession as a result of the investigation?
4. How can the problems or events that cause loss of professional reputation as a teacher, along with the investigations, be reflected in the person's behavior if they happen now?
5. What are the solution suggestions to increase the reputation of the teaching profession?

### Method

In this study, case study design, one of the qualitative research techniques, was used to reveal teachers' opinions, experiences and perceptions about the actions subject to investigation. According to Merriam (2013), case study is a method that provides in-depth description of the event or phenomenon in line with multiple sources and bases it on detailed foundations.

The study group of the research consists of teachers who can be reached as a result of examining the news about teachers reflected in the local and national press in a province in the Mediterranean region during the 2023-2024 academic year. In the research, the news and information reflected in the press were selected in accordance with criterion sampling.

In collecting research data, a semi-structured interview form was used to reveal the opinions, experiences and perceptions of the teachers about their professional reputation, who were selected by snowball sampling method, one of the purposeful sampling types, and about



whom an investigation was conducted. For the questions regarding the interview form, firstly, expert opinion on the subject was sought, and then the form was finalized with various edits. Additionally, a personal information form was used for the demographic information of the participants.

The data were analyzed using the content analysis method in order to scientifically accept the data obtained from the interviews with the participants, to understand them in a holistic way, and to synthesize and in-depth analysis of the facts and situations (Miles & Huberman, 1994).

### **Results and Discussion**

When the findings of the research are examined; The problems experienced by teachers and school administrators regarding their profession are generally parent complaints, mobbing, conflict of interest within the institution and the disruption of institutional culture and peace resulting from these conflicts, slander - creating imaginary things, school management or it seems that there is injustice applied by other stakeholders and carrying out business by taking risks and initiative outside the legislation.

Another finding of the research is that the participants generally changed their behavior such as acting calmly, professionally, and controlling their anger in their views on the lessons learned from events or situations that caused loss of reputation in the teaching profession. Repetition of events or not getting involved in problems as an action decision based on current consciousness and throwing off responsibility are noteworthy.

Another important finding is the expectation that sufficient information will be collected about the fair and unjust aspects of the allegations made against the participants in response to the rapid operation of the complaint mechanism and turned into an investigation. In this context, it is recommended to impose restrictions on complaints about teachers and to impose criminal sanctions on units and individuals who make unfair complaints. When we look at the findings regarding other expectations for increasing the reputation of the teaching profession; It is seen that there is a desire to professionalize education management and to bring the teaching profession to the highest levels as university education. Due to the conflicts between teachers and school administration within the school, it can be said that educational administration is a profession originating from teaching and is not seen as a professional and specialized profession.

## Pandemi Döneminde Bir Devlet İlkokulundaki Eğitim Öğretim Süreci: Bir Durum Çalışması\*

### The Educational Process in a Public Primary School During the Pandemic: A Case Study

Kader Şahin<sup>1</sup>, Levent Deniz<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Sorumlu Yazar, Bilim Uzmanı, Öğretmen, Milli Eğitim Bakanlığı, kaderkutukoglu@gmail.com, (https://orcid.org/0009-0003-7840-8057)

<sup>2</sup>Prof. Dr., Marmara Üniversitesi, Atatürk Eğitim Fakültesi, ldeniz@marmara.edu.tr, (https://orcid.org/0000-0002-5786-215X)

**Geliş Tarihi:** 27.05.2024

**Kabul Tarihi:** 03.02.2025

#### ÖZ

Tüm dünyada olduğu gibi Türkiye’de de eğitimi etkileyen pandemi acil uzaktan eğitim uygulamalarının işe koşulmasını gerektirmiştir. Okullarda yaşanan süreç çeşitli sorunları ortaya çıkarmanın yanı sıra gündün güne değişen çözümlere ve çözümsüzlüklere sahne olmuştur. Bu kapsamda araştırmanın amacı; öğretmen, öğrenci ve velilere göre pandemi döneminde bir devlet ilkokulunda eğitim ve öğretim süreçlerinin nasıl devam ettiğini öğrenmektir. Çalışma, nitel araştırma yöntemlerinden birisi olan durum çalışması olarak yürütülmüştür. İstanbul ili Ataşehir ilçesinde bir devlet ilkokulunda, 2021-2022 eğitim öğretim yılında gerçekleştirilen çalışmaya ölçüt örnekleme yöntemi ile seçilen 18 öğretmen, 23 veli, 25 öğrenci katılmış; veriler katılımcılarla yarı yapılandırılmış görüşme yapılarak toplanmıştır. Elde edilen veriler içerik analizi yöntemiyle analiz edilmiştir. Yapılan analizler sonucunda, öğretmenlerin bu süreçte sınıf disiplini sağlama, ölçme değerlendirme etkinlikleri, veli müdahalesi, çeşitli sağlık problemleri gibi alanlarda sorun yaşadığı; materyal çeşitliliği, bulaşma kaygısının olmaması gibi nedenleri avantaj olarak gördükleri belirlenmiştir. Velilerin ev düzeni, süreçte kendi rollerinin karmaşıklığı gibi alanlarda sorun yaşadığı; öğrencilerin ise teneffüsün olmaması, resim-müzik-beden eğitimi derslerinin işlenememesi, derslerin anlaşılması gibi sorunlarla karşılaştığı tespit edilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Pandemi, acil uzaktan eğitim, yüz yüze eğitim, hibrit eğitim, ilkokul.

#### ABSTRACT

The pandemic that affected education worldwide as well as in Turkey, has necessitated the implementation of emergency remote learning practices. The ongoing situation in schools has not only revealed various issues but also witnessed evolving solutions and impasses. Within this scope, the research aimed to understand how the educational processes continued during the pandemic period in a public primary school according to teachers, students and parents. The study was conducted as a case study, which is one of the qualitative research methods. A total of 18 teachers, 23 parents and 25 students selected through the criterion sampling method participated in the study conducted in a public primary school in Ataşehir district of Istanbul province during the 2021-2022 academic year; the data were collected through semi-structured interviews with the participants. The acquired data were analyzed using the content analysis method. As a result of the analyses, it was determined that teachers experienced

\*Bu makale, birinci yazarın ikinci yazar danışmanlığında Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Eğitim Programları ve Öğretim Programında tamamladığı aynı başlıklı yüksek lisans tezinden üretilmiştir.

difficulties in areas such as maintaining classroom discipline, assessment activities, parental involvement, and various health problems while perceiving advantages such as diversity of materials and an absence of contagion concerns. Parents experienced difficulties in areas such as home organization and the complexity of their roles during the process, while students faced issues such as lack of breaks, inability to conduct art, music, and physical education classes, and difficulties in understanding lessons.

**Keywords:** Covid-19 Pandemic, emergency remote education, face to face education, hybrid education, primary school.

## GİRİŞ

Yeni Coronavirüs Hastalığı (COVID-19), ilk olarak Çin'in Vuhan Eyaleti'nde 2019 Aralık ayının sonlarında, solunum yolu belirtileri gelişen bir grup hastada yapılan araştırmalar sonucunda 13 Ocak 2020'de tanımlanmıştır. Salgın, başlangıçta bu bölgedeki deniz ürünleri ve hayvan pazarında satılan ürünlerde tespit edilmiş olup ardından insandan insana bulaşarak Vuhan başta olmak üzere Hubei eyaletindeki diğer şehirlere ve Çin Halk Cumhuriyeti'nin diğer eyaletlerine ve diğer dünya ülkelerine yayılmıştır (Sağlık Bakanlığı, 2020). Yeni virüs, 2019 yılında ortaya çıkması nedeni ile dünyada "Coronavirüs 2019" yani "COVID-19" olarak adlandırılmıştır. Bulaşıcılık hızı oldukça yüksek olan COVID-19 zaman içerisinde tüm dünya ülkelerinde hayatı olumsuz etkilemiş, binlerce insanın ölümüne yol açmış ve sonucunda izole bir yaşama neden olmuştur. Bunun üzerine Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) COVID-19'u 11 Mart 2020 tarihinde "Pandemi" ilan etmiştir. Pandemi, çok geniş bir alanda yayılan insanlarda, bitkilerde ve hayvanlarda bulunabilen salgın hastalıklardır (WHO, 2020)

Hastalığın bulaşıcılığının azaltılması amacıyla ülkemizde ve salgının yayıldığı tüm ülkelerde acil ve radikal tedbirler hayata geçirilmiştir. Resmî kaynaklara göre ülkemizde ilk koronavirüs vakası 10 Mart 2020'de tespit edilmiştir. İlk vakanın resmî olarak açıklanmasının ardından Türkiye'de Sağlık Bakanlığı bir dizi önlemler aldığını duyurmuştur. Bu önlemler arasında kafelerin, kuaför salonlarının, güzellik merkezlerinin, alışveriş merkezlerinin, okulların, üniversitelerin kapatılması; cuma namazı, konferans, konser ve spor müsabakası gibi toplu bulunan faaliyetlerin iptal edilmesi yer almıştır (Sağlık Bakanlığı, 2020).

İlkokul eğitimi, çocukların temel bilgi ve becerileri kazandığı eğitim sürecidir. Genellikle 6 ila 13 yaş arasındaki çocukları kapsar ve erken çocukluk döneminin eğitimini içerir. İlkokul eğitiminin amacı, çocuklara temel akademik bilgilerin yanı sıra sosyal, duygusal ve motor beceriler kazandırmaktır. Pandemi sürecinde alınan acil uzaktan eğitim kararı, ilkökul öğrencilerinin bu becerileri ile ilgili gelişim süreçlerini sekteye uğratmıştır. Özellikle sosyal ve duygusal açıdan kritik bir dönem olan ilkökul döneminde öğrencilerin eğitimlerine evden devam etmeleri çeşitli olumsuzluklara neden olmuştur.

Pandemi süreci, ülkemizde ne zaman sonlanacağı belli olmayan bir kriz dönemi oluşturmuştur. Eğitim sistemimiz de bu krizden payını almış ve pandemi döneminde oluşturulan Sağlık Bilim Kurulunun önerisi dâhilinde 16 Mart 2020 tarihinde okullarda eğitim ve öğretime bir hafta süre ile ara verilmiş; daha sonra da 23 Mart 2020 tarihinde tüm eğitim ve öğretimin kademelerinde acil uzaktan eğitim sürecine başlanmıştır. Bu süreçte Bakanlık tarafından ilan edilen tüm duyurularda "uzaktan eğitim" kavramı kullanılmıştır. Ancak yaşanan sürece bakıldığında, sürdürülen uygulamaların "acil uzaktan eğitim" tanımına daha uygun olduğu görülmektedir. Bozkurt vd. (2020), acil uzaktan eğitim ve uzaktan eğitim kavramları arasındaki ayrıma dikkat edilmesi gerektiğini belirtmiş, Covid-19 krizi sırasında yapılan uygulamaları acil uzaktan eğitim olarak değerlendirmiştir. Sezgin'e (2021) göre acil uzaktan eğitim öğrenci, öğretmen ve öğrenme içeriklerini teknoloji ile hızlıca bir araya getirilmesi olarak tanımlanmıştır. Pandemi sürecinde ülkemizde yürütülen uzaktan eğitim çalışmaları, zorunlu bir durumdan doğan, hızlı bir şekilde planlanmış ve geçici bir çözüm süreci olarak üretilmiş çalışmalardır. Bu nedenle her ne kadar Milli Eğitim Bakanlığı tarafından kullanılsa da

yürütülen süreci “Acil Uzaktan Eğitim” süreci olarak değerlendirmek daha doğru olacaktır. Araştırmada da süreçten “acil uzaktan eğitim dönemi” olarak bahsedilmiştir.

Acil uzaktan eğitim sürecinde; Millî Eğitim Bakanlığı ve TRT işbirliği ile EBA TV ilkokul, ortaokul ve lise kanalları yayına açılmış, uzaktan, hibrit ve yüz yüze eğitim denemeleri yapılmıştır. 2019-2020 eğitim öğretim yılı Mart 2020’den itibaren acil uzaktan eğitim ile devam etmiş ve bu şekilde sonlandırılmıştır. Ardından 2020-2021 eğitim öğretim yılı, yüz yüze eğitim ile başlasa da çok kısa bir süre içerisinde tekrar acil uzaktan eğitime geçilmiş, çeşitli aşuların geliştirilmesinin ardından da hibrit eğitim yapılmıştır. 2021-2022 eğitim öğretim yılı ise tüm kademelerde yüz yüze olarak başlamış ve bu şekilde devam ettirilmiştir. Bu yeni dönem ile birlikte hızla sürecin geliştirilmesi, değerlendirilmesi ve eksiklerin belirlenmesine yönelik araştırmalar da yapılmaya başlanmıştır. Ünal ve Bulunuz (2020) çalışmalarında, uzaktan eğitime tamamen geçilmesini öğretmenlerin faydalı bulmadıkları, uzaktan eğitimin ancak tamamlayıcı eğitim olarak yararlı olabileceği sonucuna ulaşmışlardır. Özdoğan ve Berkant (2020) ise araştırmalarında, pandemi sürecinde uzaktan eğitimin yüz yüze eğitime kıyasla kendi içerisinde bir takım avantaj ve dezavantajlara sahip olduğu; uzaktan eğitimin zamandan ve mekândan bağımsız olarak yapılmasının ve tekrar tekrar izlenebilir olmasının avantajlardan sayılabileceği; buna karşılık ölçme değerlendirme eksikliği, fırsat eşitsizliği, teknik problemler gibi konuların ise dezavantajlara örnek verilebileceğini belirtmişlerdir. Arslan ve Şumuer (2020), COVID-19 döneminde sanal sınıflarda öğretmenlerin karşılaştıkları sınıf yönetimi sorunlarını incelemiş ve öğretmenlerin yoğun olarak donanım, plan-program, yazılım, öğretimin değerlendirilmesi gibi başlıklarda sorun yaşadıklarını tespit etmişlerdir. Başaran vd. 2020 yılında yaptıkları “Koronavirüs Pandemi Sürecinin Getirisi Olan Uzaktan Eğitimin Etkililiği Üzerine Bir Çalışma” adlı araştırmada ise pandemi kapsamında eğitimin aksamaması adına yapılan uzaktan eğitim sisteminin faydalı yönlerinin olduğu; fakat etkileşimin kısıtlı olması, öğrencilerin derse aktif katılamaması, bireysel farklılıklara uygun olmaması, teknik aksaklıklar yaşanması sebepleri ile derse girişte sorun yaşanması vb. hususlarda uzaktan eğitim yönteminin eksiklerinin olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Çakın ve Akyavuz (2020), COVID-19 sürecinin eğitime yansımalarını gözlemlemek adına farklı hizmet bölgelerinden yirmi öğretmenin görüşünü inceleyerek öğretmenlerin süreçte karşılaştıkları sorunlara yönelik bir çalışma yürütmüş, çalışmada öğretmenlerin iletişim ile ilgili, velilerle ilgili ve öğrencilerin öğrenmesiyle ilgili sorunlar yaşadıkları belirlenmiştir. Erol ve Erol ise 2020’de yaptığı çalışmada COVID-19 sürecinde ilkokul öğrencilerinin deneyimlerini ebeveynlerinin gözünden incelenmiştir. Bu araştırmada; öğrencilerin ve ebeveynlerinin süreçte korkulu-kaygılı hissettikleri, okulların kapanması ile öğrenciler eğlenmek ve vakit geçirmek için dijital araçlara yöneldikleri, uzaktan eğitimle birlikte öğrencilerin akademik başarılarında bir düşüş olduğu ve ebeveynlerin bu süreci yönetmekte zorlandıkları sonuçlarına ulaşılmıştır. Fidan (2020), COVID-19 salgını sürecinde ilkokulda zorunlu uzaktan eğitime yönelik öğretmen görüşlerini incelediği araştırmasında zorunlu uzaktan eğitim sürecinin olumlu ve olumsuz yönlerini tespit etmiş, akademik olarak çocukların derslerden geri kalmamasının öğretmenler tarafından en sık dile getirilen durumlardan birisi olduğu sonucuna varmıştır. Usta ve Dönmez (2021), yürüttükleri araştırmada öğretmenlerin süreç başında ciddi sorunlarla karşılaştığı, öğretmen ve öğrencilerin bu konuda yeterince deneyimli olmadığı, öğrencilerin internet ve araç-gereç konusunda yeterince imkânâna sahip olmadığı ve uzaktan eğitimin yüz yüze eğitim kadar etkili olmadığı bulgularına ulaşmıştır. Baloğlu ve Fırat (2022) ise, çalışmalarında ilkokul öğretmenlerinin yüz yüze eğitimi uzaktan eğitime göre çeşitli açılardan daha faydalı bulduklarını belirtmişlerdir. Kantos vd. (2022) yaptıkları çalışmada COVID-19 salgını süresince ilkokullarda yürütülen uzaktan eğitime ilişkin ilkokul öğrencilerinin ve velilerinin görüşlerini incelenmiş ve uzaktan eğitim sürecinde öğrencilerin akademik öğrenme ortamının uygun olduğu, velilerin internete erişimlerinin olduğu fakat sınırlı internet kotalarının olduğu, öğrencilerin yarısının bilgisayarlarının olmadığı fakat katılımcıların tamamının akıllı telefonlarının bulunduğu, öğrencilerin uzaktan eğitimde zamanlarının büyük bölümünü ekran

önünde geçirmelerine rağmen EBA TV izlemedikleri, öğretmenlerin canlı ders yaptıkları fakat öğrencilerin ancak yarısının canlı derslere katıldığı, hem velilerin hem de öğrencilerin yüz yüze eğitimi uzaktan eğitime tercih etmekte oldukları sonuçlarına ulaşmıştır.

Pandemi döneminde eğitim öğretim süreci, hızlı ve alışlagelenin dışında bir değişime uğramıştır. Acil uzaktan eğitim ile başlayan süreç, hibrit eğitim modeli ile devam etmiş, aşılamanın hızlanması ile birlikte tamamen yüz yüze eğitime geçilmiştir. Tüm bu değişim sürecinin en önemli muhatabı olan öğretmen, öğrenci ve velilerin bu süreçteki deneyimlerinin bilinmesi; bundan sonra sunulacak eğitim faaliyetlerinin düzenlenebilmesi, niteliğinin arttırılabilmesi ve sürecin daha bütüncül değerlendirilebilmesi açısından önemli hale gelmiştir. Yüz yüze eğitime geçişle beraber, yaşanan acil uzaktan eğitim sürecinin etkilerinin neler olduğu, bu sürecin yüz yüze eğitime nasıl yansıdığı, yaşanan öğrenme kayıpları, davranış değişiklikleri, durumun öğretmen-öğrenci-veliler üzerindeki psikolojik etkileri, bu etkilerin okul/sınıf ortamına nasıl taşındığına yönelik çalışmalar alanda önem kazanmıştır.

Tüm bu gerekçeler doğrultusunda, bu çalışmada pandemi döneminde bir devlet ilkokulunda eğitim öğretim süreçlerinin öğretmen, öğrenci ve veliler açısından nasıl yürütüldüğünün anlaşılması genel amacıyla aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır: (1) Öğretmen, öğrenci ve velilerin pandemi döneminde uygulanan acil uzaktan eğitim öğretim süreçlerine yönelik genel değerlendirmeleri nedir? (2) Öğretmen ve velilerin pandemi döneminde uygulanan eğitim öğretim süreçlerinde öğrencilerde karşılaştığı problem davranışlar nelerdir? (2.1) Öğretmen ve velilerin acil uzaktan eğitim sürecinde öğrencilerde karşılaştığı problem davranışlar nelerdir? (2.2.) Öğretmen ve velilerin acil uzaktan eğitimin ardından geçilen yüz yüze eğitim döneminde öğrencilerde karşılaştığı problem davranışlar nelerdir? (3) Pandemi döneminde uygulanan eğitim öğretim süreçlerinde öğretmen, öğrenci ve veliler karşılaştığı problem davranışlara ne tür çözümler üretmişlerdir? (4) Pandemi döneminde uygulanan eğitim öğretim süreçlerinde öğretmen, öğrenci ve veliler; okul idaresi, rehber öğretmen ve/veya yetkili kurum ve kişilerden neler yapmalarını beklemişlerdir? (5) Öğretmen, öğrenci ve velilere göre pandemi döneminde yürütülen eğitim öğretim süreçleri karşılaştırıldığında, süreçlerin birbirine göre (uzaktan eğitim, hibrit eğitim, yüz yüz eğitim) olumlu ve olumsuz yönleri nelerdir? (6) Pandemi döneminde eğitim öğretim süreçlerinde karşılaşılan zorluklar öğretmen-öğrenci ve velilerin kendilerine ve okula bakış açılarında ne gibi değişiklikler oluşturmuştur?

## YÖNTEM

Bu araştırma, nitel araştırma yöntemlerinden durum çalışması (örnek olay) araştırma desenine göre yürütülmüştür. Örnek olay çalışması günlük hayatta yaşanmış bir olay ya da durumun çoklu bilgi kaynakları aracılığıyla detaylı bir şekilde derinlemesine araştırılması sonucunda oluşan durum betimlemesi veya durum temalarının ortaya konulduğu nitel bir araştırma yöntemidir (Glesne, 2015). Yin'e göre (2017) durum çalışması, dört desene ayrılmaktadır. Bunlar; bütüncül tek durum deseni, iç içe geçmiş tek durum deseni, bütüncül çoklu durum deseni ve iç içe geçmiş çoklu durum deseni. İç içe geçmiş tek durum deseni, tek örgüte ait bir durumun farklı gruplar açısından incelenmesi olarak tanımlanmıştır. Yürütülen bu çalışmada pandemi dönemi bir devlet ilkokulundaki öğretmen, öğrenci ve veliler açısından ayrı ayrı incelenerek analiz edildiğinden araştırma deseni, iç içe geçmiş tek durum deseni olarak belirlenmiştir.

Creswell (2008), durum çalışmalarında incelenen olguların, çevreleriyle bütün olarak incelenmesi gerektiğini belirtmiştir. Araştırma kapsamında pandemi döneminde bir devlet ilkokulunda eğitim öğretim süreçlerinin nasıl yürütüldüğünün anlaşılması çabasında, bu durum içinde yer alan ve pandemi sürecinden etkilenen bireylerin (öğrenciler, öğretmenler, veliler) kendi doğal çevresinde bir bütün olarak ele alınarak yaşanan gerçekliğin yansıtıldığı kabul edilmiştir. Pandemi sürecini, araştırmaya konu olan devlet ilkokulunda deneyimleyen bu

bireyler, durumu şekillendiren ve duruma katkı sağlayan asıl unsurlardır. Bu sebeple ele alınan durum içindeki bireylerin yaşantılarından hareketle oluşan bakış açıları sayesinde pandemi dönemindeki eğitim öğretim süreçlerinin daha derinlemesine ve içten görüşler elde edilerek daha iyi anlaşılacağı ve yorumlanacağı düşüncesi araştırmacı tarafından kabul görmüştür.

### **2.1. Katılımcılar**

Araştırmanın katılımcılarını, İstanbul ili Ataşehir ilçesinde bir devlet ilkokulundan seçilen 18 öğretmen, 23 veli ve 25 öğrenci oluşturmaktadır. Araştırmada katılımcıların belirlenmesinde, amaçlı örnekleme yöntemlerinden ölçüt örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Amaçlı örnekleme, sınırlı kaynakların en etkin kullanımı için bilgi bakımından zengin vakaların belirlenmesi ve seçilmesi için nitel araştırmalarda yaygın olarak kullanılan bir tekniktir (Yağar & Dökme, 2018). Ölçüt örnekleme ise; önceden belirlenmiş olan bir dizi ölçütü karşılayan tüm durumların çalışılmasıdır (Marshall & Rossman, 2014). Bu araştırmada veriler öğretmenler, veliler ve öğrenciler olmak üzere üç ayrı gruptan toplanmıştır. Katılımcılar belirlenirken, öğretmenler kurumda en az üç yıl görev yapanların içerisinde seçilmiştir. Böylece pandemi öncesi süreci, pandemi sürecini ve pandemi sonrası süreci kurum içerisinde gözlemlene, deneyimlene imkânı bulan öğretmenler ile görüşme sağlanmıştır. Araştırmanın yürütüldüğü okul, bir devlet ilkokulu olduğu için branş olarak sadece sınıf öğretmenleri ve İngilizce öğretmenleri ile görüşme yapılmıştır. Öğrenci ve veliler seçilirken ise; 2021-2022 eğitim öğretim yılında 3 ve 4. sınıfa devam etmekte olan öğrenciler ile onların velilerinden seçim yapılmıştır. Burada da yine pandemi öncesi, sırası ve sonrası dönemi yaşamış olan öğrenci ve velilerden seçim yapılmıştır. 2021-2022 eğitim öğretim yılında 1 ve 2. sınıfa devam eden öğrenciler ve velileri, Pandeminin başladığı eğitim öğretim yılında henüz okula başlamadıkları için süreci tam anlamıyla gözlemleyememişlerdir. Ölçüt örneklemedeki asıl önemli nokta, seçilecek olan durumların bilgi verme açısından zengin olmasıdır. Bu bağlamda öğretmen, öğrenci ve velilerden seçimler yapılırken okuldaki eğitim öğretim süreçlerini, pandemi öncesi-sırası-sonrası karşılaşılan durumları tam anlamıyla yaşamış olanlar seçilmiştir. Böylece, pandemi sonrası yürütülen araştırmada pandemi öncesi, sırası ve sonrası dönem ile ilgili sorulara yanıt aranmıştır.

### **2.2. Çalışmanın Yürütüldüğü Okul Ortamı**

Araştırmanın yürütüldüğü okul; İstanbul ili, Ataşehir ilçesinde bulunan 885 öğrencili bir devlet ilkokuludur. Okulun öğrencilerinin %10'luk kısmını Roman öğrenciler oluşturmaktadır. Roman öğrencilerin okula devamı ile ilgili gerek pandemi öncesi dönemde gerek pandemi sürecinde sıkıntılar yaşanmıştır ve yaşanmaya devam etmektedir. Bu sebeple araştırma kapsamında yapılan görüşmelere Roman öğrenciler ve velileri dâhil edilememiştir. Araştırmanın yürütüldüğü okul; 09.00-14.30 saatleri arasında tam gün eğitim veren, bir spor salonu ve bir kütüphanesi bulunan küçük bir mahalle ilkokuludur. Okulda sınıf mevcutları 23-28 arası değişmekte olup mevcutlar açısından bölgedeki diğer okullara göre avantajlı bir sayıya sahiptir. Okulda her sınıf düzeyinden (1-2-3-4) yedişer sınıf, dört anasınıfı, bir özel eğitim sınıfı vardır. 29 sınıf öğretmeni, 2 özel eğitim öğretmeni, 4 okul öncesi öğretmeni, 2 rehber öğretmen, 2 İngilizce öğretmeni, 1 din kültürü ve ahlak bilgisi öğretmeni bulunan okulun yönetici kadrosunda ise 1 okul müdürü ve 2 müdür yardımcısı bulunmaktadır. Okul kadrosunda bulunan 42 personelin 8'i erkek, 34'ü kadındır.

### **2.3. Veri Toplama Aracı**

Araştırmada, verileri elde etmek amacı ile araştırmacı tarafından geliştirilmiş olan yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Yıldırım ve Şimşek'e (2011) göre bu görüşme yaklaşımı, görüşme sırasında irdelenecek sorular veya konular listesini kapsar. Bu yöntem benzer konulara yönelmek amacıyla değişik insanlardan aynı tür bilgilerin toplanması amacıyla kullanılır.

Araştırmanın amaçlarına uygun olarak hazırlanmış olan görüşme formlarında öğretmenlere yönelik 20, velilere yönelik 11 ve öğrencilere yönelik 9 soru bulunmaktadır. Görüşme formlarındaki sorular araştırmacı tarafından hazırlanmış ve uzman görüşü kapsamında eğitim bilimleri alanında bilimsel araştırma tecrübesi olan bir öğretim üyesinden ve araştırmanın yapıldığı kurum dışında benzer öğretim basamağında on iki yıl tecrübesi olan iki sınıf öğretmenin görüşlerinden yararlanılarak görüşme formlarının son hali verilmiştir.

Sorular katılımcılara yüz yüze olarak yöneltilmiş olup yapılan görüşmeler kısaca özetlendiğinde öğrencilerle en uzun görüşme 25 dakika, en kısa görüşme 14 dakika sürerken; öğretmenlerle en uzun görüşme 45 dakika, en kısa görüşme 25 dakika; velilerle en uzun görüşme 55 dakika, en kısa görüşme 23 dakika sürmüştür. 25 öğrenciyle toplam 7 saat 57 dakika; 18 öğretmenle 10 saat 8 dakika; 23 veliyle ise 12 saat 59 dakika görüşme yapılmıştır.

#### **2.4. Verilerin Çözümlemesi**

Bu araştırmada veriler, nitel veri analiz yöntemlerinden içerik analizi yapılarak çözümlenmiştir. İçerik analizi; toplanan verilerin ayrıntılı incelenmesi ve bu verileri tanımlayan kavram, kategori ve temalara ulaşılması sürecinden oluşan bir veri analiz yöntemidir. İçerik analizinde toplanan verilerden yararlanarak, veri setinde sıklıkla tekrar eden ve vurgulanan kelimelerden/olaylardan kodlar ortaya çıkarılır. Kodlardan kategoriler; kategorilerden de temalar oluşturulur. Sonuç olarak; birbiri ile ilişkisi olduğu belirlenen veriler, belirli kavramlar ve temalar çerçevesinde bir araya getirilerek yorumlanır (Merriam & Grenier, 2019).

#### **2.5. İnandırıcılık, Aktarılabilirlik, Tutarlılık**

Nitel araştırmalarda inandırıcılık, aktarılabilirlik ve tutarlılık kavramları önemli kavramlardır. Yin (2017) inandırıcılıkta, araştırma sonuçlarının gerçek dünyayı olduğu gibi yansıtması ve temsil edebilmesi için verilerin uygun bir biçimde toplanarak yorumlanmasının önemli olduğunu söylemiştir (akt. Arslan, 2022). Creswell (2007), inandırıcılığın uzun süreli etkileşim, katılımcı teyidi ve uzman incelemesi gibi boyutları olduğunu belirtmiştir.

Bu araştırmanın inandırıcılığı ile ilgili katılımcı teyidi, katılımcılarla tarafsız ve yorumsuz yapılan görüşme süreci, derinlemesine veri toplama süreci ve verilerin yazıya aktarılması ile sağlanmıştır. Analiz esnasında ise veriler tekrar tekrar gözden geçirilerek verilerin yorumlanması en doğru şekilde yapılmaya çalışılmıştır.

Yine inandırıcılık ile ilgili bir kavram olan uzman incelemesi, araştırma konusu hakkında genel bilgiye sahip ve nitel araştırma yöntemleri konusunda uzman kişilerden, yürütülen çalışmayı çeşitli boyutlarıyla incelemesinin istenmesi olarak tanımlanmaktadır (Creswell, 2007). Yürütülen bu çalışmada, araştırmanın yürütüldüğü kurum dışında çalışan (benzer özelliklere sahip) iki sınıf öğretmeninden araştırma konusu, araştırma sürecinin nasıl yürütüleceği ve araştırma sorularının seviyeye uygunluğu, anlaşılabilirliği gibi konularda fikir alınmıştır. Ayrıca nitel araştırma süreçleri ve araştırmanın boyutları ile ilgili kısımlar, tez danışmanı ile yakın iş birliği halinde çalışılmış ve tez danışmanın görüşleri alınarak düzenlenmiştir.

İnandırıcılığın bir diğer boyutu olan uzun süreli etkileşim, nitel bir çalışmada inandırıcılığı sağlamanın en iyi yollarından birisidir. Çalışmanın yapıldığı ortamda bulunmak, araştırmacıya ön yargılarını kontrol etme konusunda yardımcı olur (Başkale, 2016). Bu çalışmada araştırmacı, araştırmanın yapıldığı kurumda iki yıldır idareci olarak görev yapmaktadır. Böylece araştırmacı çalışma yapılan grup ile ve çalışma yapılan durumun grup üzerindeki etkileri ile ilgili derinlemesine gözlem yapma imkânı bulmuştur.

Nitel araştırmanın temel amaçlarından biri olan “genelleme” kavramının nitel araştırmalardaki karşılığı olarak aktarılabilirlik kavramı kullanılmaktadır (Başkale, 2016). Bu araştırmada katılımcılar ve çalışma koşulları “Çalışmanın Yürütüldüğü Okul Ortamı” adlı

başlıkta detaylı bir şekilde anlatılmıştır. Araştırmanın örneklemini her üç katılımcı grubunun da pandemi öncesi, sırası ve sonrası süreci araştırmanın gerçekleştirildiği okul ortamında yaşamış olanlardan seçilmiştir. Böylece katılımcı grupları pandemi öncesi, sırası ve sonrası süreçlerle ilgili değerlendirmelerini aynı okul ortamı için yapabilmişlerdir.

Nitel araştırmalarda tutarlılık kavramı ise LeCompte and Goetz'e göre (akt. Arslan, 2022) belirli bir konuyla ilgili sahada benzer gözlemler yapan farklı araştırmacılar tarafından elde edilen alan notları ve transkriptler gibi verilerin analizinden ortaya çıkarılan yorumların yeterince uyumlu olma düzeyidir. Bu kapsamda araştırmacı görüşme sorularının oluşturulmasında danışmanıyla işbirliği içinde soruların araştırma amaçlarıyla tutarlılığını sağlamıştır. Ayrıca verilerin toplanması süreçlerinde öğretmen, öğrenci ve velilerle yaptığı görüşmelerde çalışmaya ilişkin açıklamaların yapılması, soruların sorulması, verilen cevapların kayıt altına alınması gibi tüm işlemleri benzer davranış kalıplarıyla yürüterek tutarlılığı sağlamaya çalışmıştır.

## 2.6. Etik İzin

Uygulamadan önce Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Etik Kurulundan izin alınmıştır (24/02/2022 tarih, 02-11 onay sayısı). Uygulamadan önce katılımcılarla yapılan yüz yüze görüşmelerde araştırmanın amacı, nasıl yürütüleceği, çalışmadan çekilme hakkı, katılımcıların gizliliği gibi konular hakkında bilgi verilmiştir. Tüm katılımcılardan araştırmaya gönüllü olarak katıldıklarına dair imzalı katılım beyanı (öğrencilerin velilerinden) alınmıştır.

## BULGULAR

Öğretmen, öğrenci ve velilere “*Pandemi döneminde uygulanan uzaktan eğitim uygulamalarına yönelik genel bir değerlendirme yaparsanız başarı veya başarısızlığı hakkında neler söylersiniz?*” sorusu sorularak, sürece yönelik genel değerlendirme yapmaları istenmiş ve elde edilen bulgular Tablo 1’de gösterilmiştir. Pandemi döneminde uygulanan acil uzaktan eğitim öğretim süreçlerine yönelik öğretmen-veli-öğrenci değerlendirmelerine dayalı olarak belirlenen temalar Tablo 1’de gösterilirken, tabloda belirlenen alt temalar altı çizili olarak belirtilmiş olup, bazı temalarda alt tema belirlenmemiş bu nedenle sadece kodlar gösterilmiştir.

Tablo 1 incelendiğinde; eğitim öğretim etkinlikleri, sağlık ve teknik konular temalarının üç gruptan da ortak yanıtlar içerdiği; bunun dışında öğretmenlerden velinin rolü, mesleki ve kişisel gelişim, eğitim ortamı olarak evin kullanımı, öğretmenin ailevi durumu ve yönetsel konular temaları; velilerden velinin rolü, çocuğun kişisel gelişimi, eğitim ortamı olarak evin kullanımı ve son olarak öğrencilerden ise öğrencinin ailevi durumu, kişisel konular, sosyal aktiviteler temalarının belirlendiği görülmektedir. Öğretmenler eğitim öğretim etkinlikleri temasında “ders araç gereçleri, sınıf yönetimi, ders süre ve sayısı, öğretim yöntemi” kodlarında yanıtlar vermiştir. Veliler ise öğrencinin akademik başarısına odaklanmış ve “akademik olarak sınıf seviyesinin altında olma, sınıf disiplini kazanamama ve anlama güçlüğü” kodlarında yanıtlar vermiştir. Bu temada öğrencilerin yanıtları hem akademik kaygıları ile ilgili hem de sosyal ortamları ile ilgili olmuştur. Öğrencilerden gelen yanıtlar ile belirlenen kodlar “teneffüs olmaması, ders sürecinin çok gürültülü olması, konuları anlayamama, bazı derslerin uzaktan eğitim ile daha anlaşılır olması” şeklindedir.

Öğretmenler ders araç-gereçleri ile ilgili canlı derslerde daha fazla kaynak kitap kullanabildiğini, soru yazma/yazdırma gibi işlerle vakit kaybedilmediğini belirtmişler, hem görsel hem işitsel daha fazla materyal sunabildiklerini söylemişlerdir. Burada öğretmenler işin çeşitlilik boyutunun yanı sıra, kaynak çeşitliliğinin öğrencilere maddi külfet oluşturmamasından da bahsetmişlerdir. Örneğin, Ö1: “*Uzaktan eğitim, tek düze eğitim sisteminden çıkmamı sağladı. Teknoloji anlamında aktifleştikçe, dersi dolu dolu işlemeye başladım. Daha fazla materyal*



kullandım, daha fazla görsel ve işitsel çalışmalar yaptım. Şarkılar, oyunlar, videolar... Çocuklar çok daha fazla eğlendiler.” yorumuyla dersi zenginleştirebildiğinden bahsederken, Ö3: “Uzaktan eğitimde ekran paylaşımı ile çok fazla kaynak gösterebildik. Okulda internet kopukluğu ve yasaklı sitelerin çok fazla olması nedeni ile kısıtlanıyorduk. Ama uzaktan eğitimde o an ağızından çıkan bir kelime ile ilgili anında video, görsel bir şeyler yansıtılabiliyordum. ... Mesela Kız Kulesi’ni işliyorsam, hemen görselini açıyordum, efsanelerini anlatan videolar buluyordum. Bu açıdan çok faydalı oldu.” yorumuyla konuları daha hızlı bir şekilde somutlaştırdığından bahsetmiştir.

**Tablo 1**

*Pandemi Döneminde Uygulanan Acil Uzaktan Eğitim Öğretim Süreçlerine Yönelik Öğretmen-Veli-Öğrenci Değerlendirmeleri*

Öğretmen	Veli	Öğrenci
<p>Eğitim Öğretim Etkinlikleri (<i>Ders araç gereçleri: Daha fazla kaynak kullanımı, materyal çeşitliliği</i> <i>Sınıf Yönetimi: Sınıf yönetiminin kolaylaşması</i> <i>Ders Süre ve Sayısı: Ders süresinin kısa olması, ders süresinin uzun olması, ders sayısının fazla olması</i> <i>Öğretim Yöntemi: Birden fazla duyuya hitap etmesi, ölçme değerlendirme etkinliklerinin yapılamaması, gözlem yapma imkanı, yaş grubuna uygun olmaması.</i>)</p>	<p>Eğitim Öğretim Etkinlikleri (<i>Akademik olarak sınıf seviyesinin altında olmaları, sınıf disiplini kazanamamış olma, anlama güçlüğü</i>)</p>	<p>Eğitim Öğretim Etkinlikleri (<i>Teneffüs olmaması, ders sürecinin gürültülü olması, konuları anlayamama, bazı derslerin uzaktan eğitim ile daha anlaşılır olması</i>)</p>
<p>Velinin Rolü (<i>Velinin Destekleyici Rolü: Veliye ulaşmanın kolaylaşması, veli desteğinin artması</i> <i>Velinin Engelleyici Rolü: Evdeki çocuk sayısının fazla olması, çeşitli sebeplerle öğrenci ile ilgilenemeyen veli, veli müdahalesi, velinin teknoloji bilgisinin yetersiz olması, diğer öğrencileri gözlem nedeniyle velide oluşan hırs.</i>)</p>	<p>Velinin Rolü (<i>Çocuğunu birebir gözlemleme imkanı, derslere destek olabilmek, iş yükünün artması, İş saati ve ders saatlerinin çakışması</i>)</p>	<p>Öğrencinin Ailevi Durumu (<i>Annenin çalışması, ev ortamının gürültülü olması, küçük kardeş müdahalesi</i>)</p>
<p>Sağlık (<i>Fizyolojik Etkenler: Bulaşıcı hastalıklardan korunma imkanı, göz rahatsızlıkları, bel-omurga rahatsızlıkları, hareketsizlik, kilo problemi.</i> <i>Psikolojik Etkenler: Baskı altında hissetme, anksiyete</i>)</p>	<p>Sağlık (<i>Bulaşma riskinin olmaması, hareketsizlik, görme problemleri, kilo problemleri</i>)</p>	<p>Sağlık (<i>Bulaşma riskinin olmaması</i>)</p>
<p>Mesleki ve Kişisel Gelişim (<i>Teknolojik alanda kendini geliştirme, iletişim becerilerinin gelişmesi</i>)</p>	<p>Çocuğun Kişisel Gelişimi (<i>Özdenetim becerisi kazanması, teknolojik becerilerin gelişmesi</i>)</p>	<p>Kişisel Konular (<i>Öğrencinin uykusunu alabilmesi</i>)</p>
<p>Teknik Konular (<i>Ses ve görüntü problemleri, internet paketi yetersizliği, ders aracı farkı</i>)</p>	<p>Teknik Konular (<i>Bağlantı problemleri, araç gereç yetersizliği</i>)</p>	<p>Teknik Konular (<i>Ses-görüntü problemleri, araç gereç yetersizliği.</i>)</p>
<p>Eğitim Ortamı Olarak Evin Kullanımı (<i>Maddi Konular: Yol ve yemek harcamasının olmaması, kıyafet vs harcamaların olmaması, internet paketi-arac gereç temini vs. harcamaların artması</i> <i>Zaman Kullanımı: Yol ve trafikte zaman harcanmaması, kişisel hazırlık ile ilgili zaman harcanmaması, ailece geçirilen zamanın yok olması, kişinin kendine zaman ayıramaması</i> <i>Mekân Kullanımı: Evdeki ortak alanların kısıtlanması, evin mahremiyetinin yok olması.</i>)</p>	<p>Eğitim Ortamı Olarak Evin Kullanımı (<i>Maddi Konular: Harcamaların azalması</i> <i>Zaman Kullanımı: Yolda ve öğrencinin hazırlığında zaman harcanmaması, günlük ev işlerine zaman yetmemesi.</i> <i>Ev Düzeni: Günlük akışı çocuğa göre ayarlama mecburiyeti, evin kalabalık olması, evin küçük olması, evde derse giren öğrenci sayısının fazla olması, ev işlerinin sekteye uğraması</i> <i>Aile İçi Sosyal Etkileşim: Kardeşler arası geçimsizlik, çocuğuna tahammülsüzlük.</i>)</p>	<p>Sosyal Aktiviteler (<i>Arkadaş özlemi, oyun oynayamama</i>)</p>
<p>Öğretmenin Ailevi Durumu (<i>Kendi çocuğuna vakit ayırma ve ayıramama durumu, evin düzen ve temizliği</i>)</p>		
<p>Yönetimsel Konular (<i>Alınan kararların son anda duyurulması, kararların duyurulma kanalları</i>)</p>		

Sınıf yönetimi ile ilgili pandemi döneminde yürütülen uzaktan eğitimde, öğretmenin sesini yükseltmeden sınıfa hâkim olabilmesi, bu kontrolü daha çok teknolojik imkânlarla yapabilmesi olumlu bir yön olarak anlatılmıştır. Kullanılan uygulamalardaki toplu olarak ses kapatma/açma tuşları, söz isteme butonları sınıf yönetimi anlamında öğretmene kolaylık sağlamıştır. Ö6: *“Benim uzaktan eğitime dair olumlu söyleyebileceğim tek şey galiba sınıf disiplinin sağlaması oldu. Zor bir sınıftım vardı, davranış problemleri, kavgalar, yaralanmalar. Uzaktan eğitimle birlikte bu tarz davranış problemleri son buldu. Ses, gürültü anlamında da yorulmadım. Bağırarak zorunda kalmadan hepsinin sesini açıp kapatabiliyordum.”* yorumuyla bu durumu desteklemiştir.

Mart 2020 ile başlayan pandemi döneminde ve ardından devam eden 2020-2021 eğitim öğretim yılında ders süreleri gerek acil uzaktan eğitim sürecinde gerekse hibrit olarak devam eden süreçte 30 dakika ile sınırlandırılmıştır. Bu konuya olumlu yaklaşan öğretmenler olduğu gibi olumsuz yaklaşan öğretmenler de olmuştur.

Ö14: *“Pandemi sürecinde her şey çok yorucuydu. Tek faydasını gördüğüm, bence ilerisi için de değerlendirilmesi gereken, otuz dakikalık ders süreleriydi. İlkokul öğrencisi için muazzam bir süreymiş. Dikkatleri dağılmak üzereyken ders bitiveriyor.”*

Uzaktan eğitim yöntemi birden fazla duyuya hitap etmesi ile öğrencilere uygun bir yöntem olarak değerlendirilirken; ölçme değerlendirme etkinliklerinin yapılamaması ve bu yaş grubu için soyut kalması nedeniyle de ilkökul öğrencilerine uygun görülmemiştir. Ayrıca öğretmenlere öğrencilerin ev halini, evdeki durumlarını gözlemlene imkânı da sunmuştur.

Ö11: *“Biz o dönemde uzaktan eğitim sayesinde çocuklara ulaşabildik. Ne kadar eleştiresek de elimizdeki tek imkân buydu. Ve ben çocuklarımın ev halini, yaşadıkları ortamı gözlemlemiş oldum. Aslında bazı çocukları şimdiye dek yanlış değerlendirdiğimi düşündüm. Ne şartlar içerisinde, nasıl bir ortamdan çıkıp bana geliyorlar. Ve ben onlardan çok fazla şey bekliyordum. Bu farkındalık benim için büyük bir adım oldu.”*

Ö14: *“Uzaktan eğitim, düşününce... Ortaokul, lise için verimli olmuştur ama ilkökul için hayır. İlkokul öğrencisi fiziksel temas isteyen bir yaş grubu. Ekran karşısında, dokunmadan, göz teması kurmadan yapılan eğitim faaliyeti yetersiz kaldı tabii ki.”*

Veliler ise eğitim-öğretim etkinlikleri temasında, evde çocuklarının ders esnasında ve ders sonrası ödev yapma anındaki durumları üzerine yorumlar yapmışlardır. Örneğin, acil uzaktan eğitimle geçen bir buçuk senenin çocuklarını akademik olarak geride bıraktığını ifade etmişlerdir.

V10: *“Çok geride kaldılar. Şuan üçüncü sınıfa gidiyor benim kızım. Ama sınıf olarak sanki birinci sınıf gibilerdi Eylül ayında, okul açıldığında. Sınıf seviyesine uygun bir şekilde başlamadılar.”*

Yüz yüze eğitimdeki gibi bir sınıf ortamı olmaması, acil uzaktan eğitimdeki dersleri gözlemlene imkânı bulan veliler tarafından eleştirilmiş ve veliler öğrencinin sınıf ortamındaki gibi olmadığını ifade etmişlerdir.

V4: *“Dersin başına oturtmakta, vaktinde bir şeyleri yaptırmakta çok zorlandım. Derse giriyordu ama akli derste olmuyordu. Bir sınıfta olma hissine kapılmadı hiç. Böyle olunca da dersin ciddiyetini kavrayamadı bence.”*

Acil uzaktan eğitimde çocuklarının dersi anlama güçlüğü yaşadığını ifade eden veliler uzaktan eğitimin öğrencinin yaş grubuna uygun olmadığını, bunun da beraberinde anlama güçlüğü getirdiğini düşünmektedir.

V14: *“Her soruna çözüm buldum ama konuları anlamada ciddi problem yaşadım ve buna çözüm bulamadım. Ekran karşısında algılayamıyordu öğretmenini. Benim anlatımımı da*

*beğenmiyordu. Özellikle matematik derslerinde çok zorluk yaşadık. Uzaktan eğitim, bizim çocukların yaş grubuna uygun değildi bence.”*

Eğitim öğretim etkinlikleri temasında öğrenciler ise ders anında yaşadıkları problemlere odaklanarak yanıtlar vermişlerdir. Acil uzaktan eğitime dair öğrencilerin en büyük problemi teneffüs yapılmaması olmuştur. Yapıldığı durumlarda da okuldaki gibi bir teneffüs ortamının olmaması öğrencileri mutsuz etmiştir.

T16: *“Teneffüs olmaması en kötü yönüydü. Bazen öğretmenim teneffüslerde de Zoomu açık bırakıyordu arkadaşlarla konuşmamız için. Ama onda da çok gürültü oluyordu. Birbirimizi anlayamıyorduk.”*

Derslerde her ne kadar öğretmenler sesleri toplu olarak kapatsa da zaman zaman kontrol edilemeyen durumlar yaşanmıştır. Bu da diğer öğrencileri olumsuz etkilemiştir.

T7: *“Sınıftaki gibi olmadı hiçbir zaman. Çünkü arkadaşlarım derste seslerini kapatmıyordu. Evlerinden sürekli ses geliyordu. Böyle olunca anlayamıyordum öğretmenimi.”*

Velilerin de gözlemlediği bir durum olan konuları anlayamama sorunu öğrenciler tarafından da dile getirilmiştir. Ekran karşısında ders dinlemek, bazı öğrencilerin konuları anlamasını zorlaştırmıştır.

T5: *“Bazı soruları zorlandığım için yapamıyordum. Konuları anlamakta zorlanıyordum. Sınıfta olsa daha iyi anlardım ama uzaktan eğitimde öyle olmadı.”*

Üç gruptan da ortak yanıtlar alınan temalardan bir diğeri de sağlık teması olmuştur. Bu temada, öğrenciler ve veliler bulaş riskinin olmaması ile ilgili yanıtlar vermiştir. Öğretmenler ise sağlık ile ilgili yanıtlarını fizyolojik ve psikolojik etmenler olarak farklı iki başlıkta yanıtlar vermiştir. Bunun dışında velilerden gelen yanıtlar ile hareketsizlik, görme problemleri, kilo problemleri kodları oluşturulmuştur.

Sağlık temasında bulaş riskinin olmaması öğretmen, öğrenci ve velilerin ortak görüş bildirdiği önemli bir konu olmuştur. Üç gruptan da gelen ortak yanıtlara örnekler aşağıdaki gibidir.

Ö8: *“... Tabii tüm olumsuzlukların yanında, ortada bir hastalık var. Evden sürdürdüğümüz eğitim sayesinde hem biz hem öğrencilerimiz hem de çocuklarımız ve ailemiz bu hastalıktan korunmuş oldu.”*

V1: *“İçim çok rahattı o dönem. Çünkü ne zaman birimiz dışarı çıkmak zorunda kalsak baştan ayağa yıkanmak zorunda kalıyorduk. Herhangi bir ziyaretle dışarı çıkıldıysa, çıkan kişinin başında bekliyordum geceleri, ateşlendi mi acaba diye... Uzaktan eğitim döneminde çocuğumla ilgili böyle endişelerim olmadı en azından.”*

T7: *“Ben hastalık kapmaktan çok korkuyordum. O yüzden okulun açılmasını istemedim ve evde devam etmek istedim. Çünkü evdeyken hastalık bulaşması gibi bir riskim yoktu.”*

Bulaş riski dışında öğretmenlerin sağlık temasında salgının psikolojik ve fizyolojik etkilerine dair yorumları olmuştur.

Ö3: *“Benim ve eşimin [eş de öğretmen] sağlığımız çok kötü etkilendi. Sürekli bilgisayar başındaydık. Bir süre sonra, tabii yaşın da getirdiği dezavantajlarla birlikte, bel ağrılarımız başladı. Süreçte buna bir önlem alamadık. Şuan yavaş yavaş her şey normale döndükçe biz de spor, yürüyüş vs. ile normalleşmeye çalışıyoruz.”*

Ö4: *“... Canlı dersler benim işleyişimi, öğretmenlikteki doğal halimi kısıtladı. Sınıfımın bir mahremiyeti vardı. Ekran karşısında ise beni öğrencilerime ilaveten arkada*

*öğrencilerimin anne-babası hatta bazen dedesi büyükanneleri izliyordu. Hem bahsettiğim mahremiyete müdahale edildi hem ekranda olmanın verdiği bir huzursuzluk oluştu bende. Kendimi sürekli denetleniyor gibi hissettim, bu sebeple psikolojik destek almaya başladım.”*

Veliler ise çocuklarında karşılaştıkları kilo problemleri, hareketsizlik, görme problemleri gibi konularda yorum yapmışlardır.

V17: *“Yataktan kalkıp bilgisayara, bilgisayardan kalkıp masaya ödev yapmaya, ödevden kalkıp yemek masasına oturarak günü bitiren bir çocuk haline geldi benim çocuğum. Çok hareketsiz bir dönemdi. Bu da sağlık sorunu olarak döndü bize. Kilosu fazla arttı...”*

V18: *“Sürekli ekrana baka baka, gözleri bozuldu. Gözlük kullanmaya başladık uzaktan eğitim sürecinde. Bize kalıcı hasar bıraktı yani.”*

Yine üç grubun ortak teması olan teknik konularda, ses ve görüntü problemleri, internet yetersizliği, bağlantı problemleri, araç gereç yetersizliği kodları belirlenmiştir. Öğretmenler bu konuda hem kendileri derslere bağlanırken yaşadıkları sıkıntılar üzerine hem de ders esnasında öğrencilerin yaşadıkları sıkıntılar üzerine yorumlar yapmışlardır. Her ne kadar kendi evlerindeki internet problemlerini çözseler de; öğrencilerin evinde yaşanan problemlere müdahale edemedikleri için derslere katılımda zorluklar yaşamışlardır. Bunun dışında internet paketinin yetersizliği, ders araçlarının farklı olması gibi durumlar, öğretmenlere canlı ders esnasında sorun yaşatmıştır.

Ö2: *“Derse bağlanırken o kadar zorlandık ki... Kendi evimizdeki canlı ders trafiğini ayarlamak için bağlantı hızımızı arttırdık. Ama çocukların evine tabii ki müdahale edemedik. Önerilerde bulunduk. Sonuçta 3-4 çocuklu ailelerimiz vardı, hepsinin aynı anda girmesi bağlantı sorunlarına yol açıyordu.”*

Ö4: *“Bu süreç var olan sosyoekonomik farkları çok daha fazla arttırdı. Telefon ile derse giren çocuk küçük ekrandan yazıları okumaya çalışırken, laptop ile bağlanan çocuk her şeye daha net hâkim oldu. Derse son teknoloji ürünü ile katılan çocuk ve zar zor bulduğu bir eski telefonla katılan çocuk aynı değerlendirildi.”*

Teknik konularda velilerin yaşadıkları sıkıntılar öğretmenler ile benzerlik göstermektedir. Öğretmenler, bu sıkıntılarının bazılarını canlı dersler esnasında zaten gözlemlediklerini dile getirmişlerdir. Araç gereç yetersizliği, bağlantı sorunları bu sıkıntılarının başında gelmektedir.

V3: *“İnternet çekmiyordu. Sürekli kesildi dersler, bölük pörçük derse girdi çocuğum. Bir ara sürekli evde dolanıyorduk, internet nerede iyi çekiyorsa oradan derse girelim diye...”*

V9: *“... Üç çocuk var derse girmesi gereken, evde iki telefon vardı. Bilgisayar ve tablet zaten yok. Dersler de aynı anda başlıyor. Mecburen borca girerek tablet aldım. Telefonla derse girmek zor oluyor, anlaşılmıyor ekran küçük olunca. Eşim iş yerinden ödünç bilgisayar getirdi. Böyle idare etmeye çalıştık.”*

Son olarak, öğrenciler de teknik konular temasında yaşadıkları bağlantı ve araç gereç eksikliği sorunlarından bahsetmişlerdir.

T15: *“Uzaktan eğitimin en kötü tarafı ders bağlantısının sürekli kopmasıydı. Dersten düşüyordum. Tekrar girmeye çalışıyordum. Ailem yardım ediyordu. Bilgisayarı veya modemi açıp kapatarak derse devam ediyordum.”*

T26: *“Derse girmek için sadece anne ve babamın telefonu vardı ilk zamanlar. Ama üçümüz de derse gireceğimiz zaman yetmiyordu. Başta sıra ile girdik. Sonra bir tablet alındı. Ama bu kez de tableti kimin kullanacağı konusunda anlaşamadık. Ekranı büyük olduğu için ondan derse girmek daha güzeldi.”*

Velinin rolü teması, öğretmen ve velilerden gelen yanıtlarla ortak oluşturulmuş bir temadır. Öğretmenler velinin destekleyici ve engelleyici rolü üzerinde dururken veliler çocuğunu gözlemlene imkânı, derslere destek olabilmek, iş yükünün artması, iş saati ve ders saatinin çakışması konularında yanıtlar vermişlerdir.

Velinin destekleyici rolü ile ilgili özellikle birinci sınıf öğretmenlerinden fazlaca olumlu dönüşler olmuştur. Veliler ev içerisinde derse giren öğrencinin yanında buldukları için, öğretmenin ders anlatışı, çocuklara hitap etme şekli gibi değişkenleri gözlemlemişlerdir. Bu gözlemler de daha sonra öğrenci ile yapılan tekrar çalışmalarına olumlu yansımıştır.

Ö16: “Her ne kadar süreci eleştirsem de, velilerin ulaşılabilir olma kısmını çok sevdim ve bunun faydasını gördüm. Canlı derslerden sonra da velilerle iletişim halinde kalmaya devam ediyorum. Veli, dersin nasıl işlendiğini gördü. Bu hem onlara bir artı kattı hem de çocuklarını güzel yönlendirebildiler.”

Bu olumlu yorumların yanı sıra, dersleri sürekli gözlemleyen velilerin hırs yapma, derse dâhil olma, ders esnasında öğrencilere sufla verme gibi olumsuz davranışları da olmuştur.

Ö6: “Biz bu süreçte velilerle çok fazla iletişim sorunu yaşadık. Veliler sınıfta bilen, cevap verebilen çocuklara dair hırs yaptılar. Bu hırs, zaten bir şeyler yapma imkânı bulunmayan çocuğu daha çok bunalttı.”

Veliler ise, süreçte kendi rolleri ile ilgili “velinin çocuğunu gözlemlene imkânı bulması, velinin çocuğunun derslerine destek olabilmesi, velinin iş yükünün artması, iş saati ile ders saatlerinin çakışması, çocuğuna karşı tahammülsüzlük” gibi konularda görüş belirtmişlerdir.

Örneğin V4; “Çocuğumun öğretmeni ile iletişimimi, derslere katılımını hatta arkadaşları ile iletişimimi gözlemlene imkânı buldum. Gerektiğinde müdahale edebildim. Derse katılmaya istekli olmadığı zamanlarda teşvik edebildim.” diyerek süreç ile ilgili olumlu görüşlerini belirtirken V7 ve V17 sürecin dezavantajları hakkında görüş belirtmişlerdir.

V17: “Okula giden çocuğum dışında bir de küçük kızım var. Birinin derse devamını sağlamaya çalışırken öbürünün de temel bakımı ile ilgilenmem gerekiyordu. Bu beni gerçekten çok zorladı. Normal zamanda büyüğü okula gittiği için küçük ile rahatça ilgileniyordum. Ama uzaktan eğitim döneminde ikisi arasındaki dengeyi sağlamakta gerçekten zorlandım.”

V7: “Çalışan bir veliyim. Pandemi öncesi iş saatim ve çocuğumun okul saatini ayarlamıştım. Uzaktan eğitimde ben de uzaktan çalıştım ama toplantı saatlerim ile ders saatleri çakışıyordu. Oğlum derste herhangi bir sorun yaşadığında ona yardımcı olamıyordum.”

Eğitim ortamı olarak evin kullanımı teması da öğretmen ve velilerin ortak yanıtlar verdikleri temalardan birisidir. Maddi konular, zaman kullanımı kodlarında her iki grubun da yanıtları mevcutken öğretmenler bu yanıtlara ek olarak mekân kullanımı kodu ile ilgili yanıtlar vermişlerdir. Veliler ise ev düzeni ve aile içi sosyal etkileşim ile ilgili yorumlarda bulunmuştur.

Maddi konular alt temasında öğretmenler bilgisayar alımı, internet bağlantı hızlarının artırılması gibi sebeplerle farklı konularda yeni harcamalar yaptıklarını; aynı zamanda yol-trafik masraflarının olmaması, kıyafet, makyaj malzemesi gibi ihtiyaçların olmaması nedeni ile de tasarruf yapma imkânı bulduklarını belirtmişlerdir. Veliler ise servis-yol vs. masraflar bütçelerinden eksildiği için bu konuda olumlu yorumlar yapmışlardır.

Ö19: “...Evden ders vermek iyi güzel de, evimiz buna hazır değildi. Daha önce denemediğimiz bir şey olduğu için hazırlığımız yoktu. Bağlantı hızımızı arttırdık, haliyle fatura arttı. Bilgisayarımı değiştirmek zorunda kaldım. Bunlar bana hep maddi külfet olarak geri döndü.”

Ö9: “Ben her şeyi evimde yaptım, evimde yedim bu zaman diliminde. Bir nebze de olsa tasarruf yapmış oldum galiba. Arabaya, benzine harcadığım para azaldı, rutin bir kıyafet alışverişim oluyordu. Bu da baya azaldı. Tabi yüz yüze eğitim dönemi ile artarak devam etti [gülüyor].”

V17: “Okul masraflarımız olmadı. Servis ve harçlık masrafının olmaması ev ekonomimize ciddi bir katkı sağladı.”

Zaman kullanımını alt teması yine veli ve öğretmenlerin ortak payda da bulunduğu bir konu olmuştur. V9, “Tek artısı, sabah kalkıp çocuk hazırlama, sürekli kıyafet hazırlama derdim olmadı. Okula git-gel yine bir zaman kayıydı. Zaman anlamında ciddi bir tasarruf sağladı.” yorumu ile zamanda tasarruf sağladığını belirtirken; Ö13 de yine aynı konuya değinerek “Zaman olarak artısı çok fazlaydı. Trafikte harcadığım zamanı, evimde ailem ve işimle ilgili konularda harcamış oldum.” diye belirtmiştir.

Ev ortamının acil uzaktan eğitim süreçlerinde kullanılması öğretmenler açısından evle ilgili mekânsal sorunlar ortaya çıkartmıştır. Bu kapsamda evlerin küçüklüğü gerek derslerini verecekleri ortam bulunması gerekse evde yaşayan diğer aile fertlerinin (aile büyüklerinin) yaşamlarına sınırlılıklar getirmesi açısından sorunlar ortaya çıkartmıştır. Bu konuda Ö2'nin görüşü şu şekildedir: “Bizim evimiz küçük. Normalde çocuklar aynı odada kalıyor ama uzaktan eğitim döneminde canlı derslere ayrı odalardan girdiler. Ben de salonu kullandım ders için. Eşime sadece mutfak kaldı [gülüyor]. Derslerimizin bitmesini mutfakta bekledi sürekli. Bazen onun online toplantıları olduğunda daha çok zorlandık...” Evde anne-babası ile yaşayan Ö14 ise; “Ben ailemle yaşıyorum. Yaşlı bir anne-babam var. Derse girdiğimde evde ses olmasın, televizyon açmayalım, konuşmayalım diye kendilerince sürekli bir tedbir hali içindeydiler. Salonu, mutfağı kullanırken, günlük işlerini yürütürlerken hep bir sessiz olalım düşüncesi ile hareket ettiler. Hali ile kendi evlerinde rahat edemediler.” diyerek yaşadığı zorluklardan bahsetmiştir.

Veliler (anneler) ise evdeki düzenlerinin bozulması ile ilgili sorun yaşadıklarını belirtmişlerdir. Çocuğun ders saatinde ses yapmama gayretinde olmak, evin sürekli kalabalık olması velilerin düzenini etkilemiştir. Evin küçük olması nedeni ile ders sürecinde sorun yaşadığını belirten V2, “Çocukların aynı anda derse girmesi büyük problemdi bizim evde. Ev küçük, her yerde bir çocuk ders başındaydı. Koridorda oturup dersin bitmesini beklediğim oldu.” demiştir. Diğer yandan günlük ev işlerinin aksaması ev düzeni kapsamında söz edilen sorunlardan biridir. İfadelerden ev işlerinin yapılamamasından veya ev işlerinin alışılmışın dışında saatlerde yapılmasından kaynaklı olarak ev düzeninin bozulduğu anlaşılmaktadır.

V6: “Ben ev hanımıyım. Evde kendime ait bir düzenim vardı. Temizliğim, yapacağım iş... Bunların hep bir planı programı vardı. Ama uzaktan eğitimde hepsi alt üst oldu. Her şeyi ders saatlerine göre ayarlamak zorunda kaldım. Bu bende bir gerginlik yarattı ama önceliğim çocuğum olduğu için, olabildiğince tepkisiz kalmaya çalıştım.”

Aile içi sosyal etkileşim alt temasında üzerlerindeki iş yükü artan ve aynı zaman diliminde farklı rolleri gerçekleştirmenin (anne rolü, mesleki rolü, öğretmen rolü) sorumluluğu altına giren veliler, çocuklarına karşı tahammülsüzlük yaşadıkları yönünde fikir belirtmişlerdir. Bu da aile içi iletişimlerini etkileyen bir unsur olmuştur. Örneğin V18, “Yapılacak çok fazla şey oluyordu. Çocukların derslerini takibi, ardından ödevleri, o esnada yapılmayı bekleyen ev işleri... Artık kendi çocuğuma dayanamaz hale gelmiştim. Okula gitmeleri bize nefes aldırıyormuş. Sürekli tüm aile evin içinde olduğumuzda birbirimizi rahatsız eder hale geldik.” diyerek şikâyetini dile getirmiştir. Aile içi etkileşimi etkileyen bir diğer faktör de kardeşler arası iletişim olmuştur. Özellikle çok çocuklu evlerde sürekli evde olan kardeşlerin arasında çeşitli iletişim sorunları ortaya çıkmıştır. Velilerin bu duruma müdahaleleri sonucunda ise zaman zaman veli-çocuk arasında da olumsuzluklar yaşanmıştır.

V21: “... İki çocuk olunca, bu iki çocuk da sürekli evde olunca ister istemez sorun çıkıyordu aralarında. Hep evde olmanın ve sürekli birbirlerini görmenin etkisi, sosyalleşememenin etkisi... Bunlar hep aralarında kavga gürültü olarak döndü bize. Ayırmaya çalışmak da çözüm olmadı. Çünkü birini sakinleştiren diğeri alınıyor. ... Artık dayanamayıp haklı-haksız ayırmadan ikisine de bağırıp oturduğum çok oldu.”

Mesleki ve kişisel gelişim temasında öğretmenlerden teknolojik alanda kendini geliştirme, iletişim becerilerinin gelişmesi başlıklarında yanıtlar gelmiştir. Örneğin Ö5, “Teknolojik anlamda ne kadar geride kaldığımı fark ettim. Hep bir yeni şeyler öğrenme çabasındaydım. Ne ile daha iyi öğretebilirim? Nasıl daha çok öğrenciye ulaşabilirim? Böyle böyle kendi bilgilerimi de arttırdım.” diyerek teknoloji ile ilgili konularda kendi bilgisine dair bir farkındalık oluşturduğunu ve yeni şeyler öğrenme çabasına girdiğini belirtmiştir.

Öğretmenin ailevi durumu temasında ise kendi çocuğuna vakit ayırma/ayıramama durumu, evin düzen ve temizliği ile ilgili yorumlar gelmiştir. Ö1 kodlu öğretmen, “Kendi çocuğumu derslerde gözlemleme imkânı buldum. Ders saatlerim çakışmıyordu oğlum ile. Böyle olunca onu takip edebildim. Onun derslerinden hem kendi işleyişime dair hem de oğlumun eksiklerine dair çıkarımlar yaptım.” diyerek sürecin olumlu yanlarını vurgularken; Ö15 ise “E benim kendi çocuğum var, bir yandan da 30 tane öğrencim var. Kendi çocuğum da birinci sınıfı o süreçte ve derslerde desteğe ihtiyacı vardı. Onun ders saatleri ile benim ders saatlerimin çakışmaması gerekiyordu. Evde bir survivor havası vardı [gülüyor]. Sürekli bir koşturmaca, hem oğluma yetişme çabası hem öğrencilerime yetişme çabası...” yorumu ile sürecin olumsuz yanlarına değinmiştir. Birinci sınıflarda okuma-yazma öğretimine destek olmak amacı ile veliler daha fazla derse katılmaya teşvik edilmiştir. Ancak çocuğunun ders saatleri ile kendi ders saatleri çakıştığı için, oğlunun derslerine katılamayan Ö3’ün yorumu ise şu şekilde olmuştur:

Ö3: “Benim oğlum birinci sınıf öğrencisiydi uzaktan eğitim döneminde. Derslerde harf öğretilmesi ile ilgili zamanlarda veliler öğrencinin yanında derse giriyordu. Ama ben kendi derslerimden dolayı birine girebiliyorsam diğerine giremiyordum. Oğlum çok üzülüyordu bu durumda.”

Velilerden gelen yanıtlarla belirlenen bir diğer tema ise çocuğun kişisel gelişimi olmuştur. Bu temada çocuğun özdenetim becerisi kazanması, teknolojik becerilerinin gelişmesi başlıkları belirlenmiştir. Konu ile ilgili V2, “Bu dönemin benim çocuğuma artısı, çocuğum kendi kendini düzenleyebilir hale geldi. Ders saatlerini, ödevlerini, ne zaman derse oturup kalkacağını kendisi planladı.” diyerek uzaktan eğitim sürecinin olumlu yanları üzerinde durmuştur.

Öğrencilerden gelen yanıtlar ile öğretmen ve velilerden farklı olarak “Öğrencinin ailevi durumu, Kişisel konular ve Sosyal aktiviteler” temaları belirlenmiştir. Annenin çalışması, ev ortamının gürültülü olması, küçük kardeş müdahalesi öğrencilerin ailevi durumu ile ilgili etmenler olmuştur. Kişisel konularda ise, öğrencinin uykusunu alabilmesi, süreçte daha az yorulması gibi cevaplar gelmiştir. Sosyal aktiviteler temasında arkadaş özlemi, oyun oynayamama başlıkları çocukların sosyalleşmeye olan özlemlerini ortaya koyan yanıtlar olmuştur.

Annenin çalışması ile ilgili T1, “Benim annem evde olmuyordu ders saatlerinde, işe gidiyordu. Bazen dersten düşünce tekrar bağlanamıyordum. Bir diğer ders en baştan giriyordum ve dersi kaçıırıyordum. Annem evde olsaydı, bu işlerde bana yardım edebilirdi. Veya uzaktan eğitim yerine yüz yüze eğitim olsaydı derse girerken anneme ihtiyacım olmazdı.” yorumunda bulunmuştur. T9 ise, “Bizim evde sürekli ses oluyordu. Öğretmenimi duymakta zorlanıyordum. Annem bazen süpürge çalıştırıyordu, bazen de mutfaktan çok ses geliyordu. Dersleri anlamakta zorlanıyordum böyle olunca.” demiştir. Görüldüğü üzere her iki öğrenci de ev ortamında derse girmenin zorluklarından bahsetmiştir.

Öğretmen ve velilerin pandemi döneminde uygulanan acil uzaktan ve yüz yüze eğitim öğretim süreçlerinde öğrencilerde karşılaştığı problem davranışlara ilişkin bulgular sırasıyla Tablo 2 ve 3'te verilmiştir.

**Tablo 2**

*Pandemi Döneminde Uygulanan Acil Uzaktan Eğitim Öğretim Süreçlerinde Öğretmen ve Veliler Tarafından Öğrencilerde Karşılaşılan Problem Davranışlar*

Öğretmen	Veli
Akademik Problemler (Devamsızlık, ödev yapmama, yazı bozukluğu, okuma hızının düşmesi, okuduğunu anlama problemleri.)	Akademik Problemler (Konuları anlayamama, ödev yapmama, derse odaklanamama.)
Davranışsal Problemler (Ekran bağımlılığı, dikkat dağınıklığı, sosyal medya bağımlılığı, derslere karşı isteksizlik.)	Davranışsal Problemler ( <i>Fiziksel:</i> Yeme bozukluğu, hareketsizlik, uyku problemleri. <i>Psikolojik:</i> Dikkat dağınıklığı, hijyen takıntısı, içe kapanıklık.)
İletişim Problemleri (Asosyallik, aile içi iletişimin bozulması.)	İletişim Problemleri (Kardeş anlaşmazlığı, ailenin otoritesi ile ilgili problemler.)
	Sosyal Problemler (Arkadaş özlemi, çocuğun diğer evlerde yaşanan huzursuzluklara şahit olması)

Tablo 2’de pandemi döneminde uygulanan acil uzaktan eğitim öğretim süreçlerinde öğretmen ve veliler tarafından öğrencilerde karşılaşılan problem davranışlar ile ilgili temalar ve bu temalar aracılığı ile belirlenen kodlar gösterilmiştir. Bu boyutta yalnızca davranışsal problemler temasında alt temalara ulaşılmış olup belirlenen alt temalar altı çizili olarak gösterilmiştir. Pandemi döneminde uygulanan acil uzaktan eğitim öğretim süreçlerinde öğretmen ve veliler tarafından öğrencilerde karşılaşılan problem davranışlara yönelik genel değerlendirme başlığında öğretmen ve velilerden yanıt alınmıştır. Akademik problemler, davranışsal problemler ve iletişim problemleri her iki gruptan da ortak belirlenen temalar olmuştur. Veliler bu temalara ek olarak sosyal problemler temasında da çeşitli yanıtlar vermişlerdir.

Akademik problemler temasında öğretmenlerin yanıtları devamsızlık, ödev yapmama, yazı bozukluğu, okuma hızının düşmesi, okuduğunu anlama problemleri kodlarında olurken veliler öğretmenlerle ortak yanıtlar olan ödev yapmama ve konuları anlayamama kodlarının yanıtında derse odaklanmama kodunda da yanıtlar vermiştir. Devamsızlık ile ilgili yorumda bulunan Ö11, “Katılan/katılmayan öğrenci ayrımını yapan bir resmi durum olmayınca, çocukların bazıları derslere katılmadı. Devamsızlıklar işlenmedi bu süreçte. Hem ders bazlı (özellikle erken saatlerdeki derslere) hem de gün bazlı katılmayan çok öğrenci oldu.” şeklinde görüşünü belirtmiştir. Ö16 ise “...Düzenli bir takip, kontrol olmayınca akademik anlamda bazı boşluklar oluştu çocuklarda. Ödev kontrolünü ancak fotoğraf atarlarsa yapabiliyordum, bu da çeşitli aksamalara yol açıyordu. Ödev yapmayanların sayısında artış oldu mesela...” yorumu ile ödev kontrolü ile ilgili aksaklıkları dile getirmiştir. Ödevler ile ilgili benzer problemi veliler de gözlemlemiştir. V23, “Ödev yaptırmak imkânsıza yakındı. Öğretmenim görmüyor, öğretmenim kontrol edemiyor, yıldız alamıyorum diyerek ödev yapmaya direndi hep. Bir süre sonra öğretmenimiz günlük ödevlerin fotoğrafını istemeye başladı, o zaman biraz düzene girdi.” diyerek yaşadığı zorluğu anlatmıştır.

Bir diğer ortak tema olan davranışsal problemler temasında ise dikkat dağınıklığı ile ilgili hem öğretmenlerin hem de velilerin tespitleri olmuştur. Bunun dışında öğretmenler, ekran bağımlılığı, sosyal medya bağımlılığı ve derslere karşı isteksizlik başlıklarında sorunlar tespit



etmişlerdir. Veliler ise yeme bozukluğu, uyku problemleri, hijyen takıntısı ve içe kapanıklık ile ilgili sorunlar gözlemlediklerini belirtmişlerdir. Dikkat dağınıklığı ile ilgili Ö17 “...Dinleyen öğrenci her ortamda dinledi tabii dersi. Ama beni sınıfta zorlayan öğrenciler uzaktan eğitimde de zorlamaya devam ettiler. Sınıfta dikkat dağınıklığı yaşayan çocuğun bu problemi uzaktan eğitimde kat kat arttı. Derse hiç dikkatini veremedi bazı çocuklar.” diyerek görüşünü belirtirken; V3 ise “Oğlum derse başladığında, ilk derslerde güzel gidiyordu. Ama ilerleyen derslerde dikkatinin dağıldığını fark ediyordum. Dersler ilerledikçe, masayı çiziyor, dışarıyı izliyor, kalem uçlarını kırıyordu...” şeklinde benzer bir yorum yapmıştır.

Son ortak tema olan iletişim problemleri başlığında öğretmenler öğrencilerde asosyallik ve aile içerisinde iletişimin bozulması alanlarında sorun olduğunu belirtmişlerdir. Veliler ise, süreçte çocuklarla sürekli yüz yüze iletişimde bulunan taraf olarak kardeş anlaşmazlığı ve ailenin otoritesi ile ilgili problemler yaşadıklarını belirtmişlerdir. Aile içi iletişimin bozulması ile ilgili Ö7, “... Öğrenciler sınıftayken birçok sorumluluk bizdeydi. Ancak uzaktan eğitim sürecinde roller değişti. Evde veli de öğretmen rolüne ortak olmak zorunda kaldı. Öğrenci derse girdi mi, dikkatini derse veriyor mu, ödevlerin ilk kontrolü, yazı düzeni... gibi konularda veliler elini taşın altına koydu. Ama bu durum anne/baba-çocuk ilişkisine zarar verdi, yıprattı herkesi.” demiştir. Kardeş kavgalarından bahseden V2 de “Kardeş kavgaları çok fazla oldu bizim evde. Derslere biri telefonda biri tableten giriyordu. Kim hangisini alacak kavgası yapıyorlardı her gün. Bir de hep dip dibe olmak zorunda kaldılar, arkadaş ortamları kalmadı çocukların. Bu da kardeş ilişkilerini yıprattı.” diyerek aslında aile içerisinde yaşanan anlaşmazlıklardan bahsetmiştir.

Ortak temalar dışında velilerden sosyal problemler temasında yanıtlar gelmiştir. Burada arkadaş özlemi ve çocuğun diğer evlerde yaşanan huzursuzluklara şahit olması sorun alanı olarak belirtilmiştir. Konu ile ilgili V11 “Fazla şeye şahit olduk galiba biz o dönem. Sınıfımızın yapısı ile mi ilgiliydi yoksa o dönem herkes mi zor durumdaydı bilmiyorum... Mesela birkaç kez, ekrandaki evlerden 1-2 tanesinde kavgalara şahit oldu. Hatta duymaması gereken kelimeler duydu. Sonra “anne ... ne demek? Anne neden insanlar çocuklarına böyle kelimeler kullanıyor?” gibi sorular soruyordu sürekli.” diyerek çocuğunun şahit olduğu olumsuz durumlara örnek vermiştir.

### Tablo 3

*Pandemi Döneminde Uygulanan Yüz Yüze Eğitim Öğretim Süreçlerinde Öğretmen ve Velilerin Öğrencilerde Karşılaştığı Problem Davranışlar*

Öğretmen	Veli
Akademik Problemler (Okuduğunu anlama problemleri, yazı bozukluğu, okul öncesi eğitim alınmaması, okuma hızının düşmesi, sınıf seviyesinin altında olma.)	Akademik Problemler (Konu eksiklerini tamamlayamama, okuma hızının düşmesi, bulunduğu sınıf seviyesine uyum sağlayamama, derslere karşı soğukluk/ilgisizlik.)
Davranışsal Problemler (Şiddet içeren davranışlar, okul kurallarının unutulması, kurallı oyun kültüründen uzaklaşma, ekran bağımlılığı, uyum sorunları.)	Davranışsal Problemler (İsteksizlik: Aileden ayrılmak istememe, sabah erken kalkmak istememe Ališkanlıkların Değişmesi: Evde rahat bir düzene alışmış olma, okula ve okul kurallarına uymada zorluk, rutinelere alışmada zorluk, kaygı.)
İletişim Problemleri (Asosyallik, öğretmen ile iletişim kuramama.)	İletişim Problemleri (Arkadaş iletişiminde yaşanan problemler.)

Tablo 3’te pandemi döneminde uygulanan yüz yüze eğitim öğretim süreçlerinde öğretmen ve velilerin öğrencilerde karşılaştığı problem davranışlar ile ilgili belirlenen temalar ve bu temalar aracılığı ile belirlenen kodlar gösterilmiştir. Bu boyutta yalnızca davranışsal

problemler temasında alt tema belirlenmiş olup, belirlenen alt temalar altı çizili olarak gösterilmiştir. Pandemi döneminde uygulanan yüz yüze eğitim öğretim süreçlerinde öğretmen ve velilerin öğrencilerde karşılaştığı problem davranışlar başlığında öğretmen ve öğrencilerden gelen yanıtlarla oluşturulan temalar aynı olmuştur. Ancak temaların alt başlıklarında farklılıklar vardır. Akademik problemler temasına öğretmenlerden gelen yanıtlarla okuduğunu anlama problemleri, yazı bozukluğu, okul öncesi eğitim alınmaması, okuma hızının düşmesi, sınıf seviyesinin altında olma kodları oluşturulurken; velilerden gelen yanıtlarla konu eksiklerini tamamlayamama, okuma hızının düşmesi, bulunduğu sınıf seviyesine uyum sağlayamama, derslere karşı soğukluk kodları oluşturulmuştur.

Özellikle birinci sınıf öğretmenleri, öğrencilerin okul öncesi eğitim almaması ile ilgili sıkıntılar yaşamışlardır. Bu konuda Ö6, *“Hocam, çocuklar anasınıfına gitmedikleri için okul kültüründen çok uzaklardı birinci sınıfa başladıklarında. Kalem tutma, makasla kesme gibi becerileri hiç kazanmamış olan öğrenci sayısı fazlaydı. Biz 2021-2022 yılında birinci sınıf okutan öğretmenler olarak bu konuda çok zorlandık. Çizgi çalışması yapmak uzun bir süremizi aldı.”* diyerek konu ile ilgili görüşünü belirtmiştir. Ö10 ise *“Ciddi bir anlama problemi ile geldi çocuklar okula. Anlama, algılama sorunları sınıfın büyük bir bölümünde karşılaştığım bir problemdi. Uzunca bir süre 5NİK çalışmaları yaparak durumu toparlamaya çalıştım.”* yorumu ile öğrencilerin okuduğunu anlama problemleri yaşadığını ifade etmiştir. Akademik problemler temasına veliler, okuma hızı, konu eksikleri, bulunduğu sınıf seviyesinin altında olma gibi kodlarda yanıtlar vermişlerdir. Örneğin, V14 *“Benim çocuğum dörde başladı yüz yüze eğitimde ama sorsanız dört gibi miydi, hayır derim. İkinci sınıfta ayrıldılar okuldan ve dördüncü sınıfın müfredatı ağır biliyorsunuz. Ama bu ağır müfredata uygun bir şekilde başlamadılar. Çünkü hala ikinci sınıf gibilerdi.”* yorumu ile çocuğunun bulunduğu sınıfa uygun olmadığını belirtmiştir. V17 ise *“Okul sorumlulukları, dersler, ödevler... ağır geldi ilk zamanlar. Okuma hızları çok düşmüştü. Çünkü evde beni dinlemedi, yeterince okuma yapmadı. Öğretmeni de bunu fark edince tabii hızla okumaya yoğunlaştık. Ve bu yoğunluk hoşuna gitmedi.”* okuma hızı ile ilgili görüş belirtmiştir.

Davranışsal problemler temasında ise öğretmenler okul içerisinde karşılaştıkları olumsuz durumlardan bahsetmişlerdir. Şiddet içeren davranışlar, okul kurallarının unutulması, kurallı oyun kültüründen uzaklaşma, ekran bağımlılığı ve uyum sorunları öğretmenlerin tespit ettiği başlıklar olmuştur. Veliler ise; aileden ayrılmak istememe, sabah kalkmak istememe, evdeki rahat düzene alışmış olma, okul ve okul kurallarına uymada zorluk, rutinelere alışmada zorluk gibi yanıtlar vermiştir.

Bu temada öğretmenler şiddet içeren davranışlar ve kuralsızlığın özellikle üzerinde durmuşlardır. Ö2 konu ile ilgili, *“Kâbus gibiydi yüz yüze eğitimin ilk zamanları. Çocukları kontrol etmek imkânsızdı. Şiddet içeren davranışlar çok artmıştı. İzledikleri ya da oynadıkları online oyunlardan olduğunu düşünüyorum, birbirlerine vurarak oyun kurmaya çalışıyorlardı.”* yorumunda bulunmuştur. Ö12 ise *“Yüz yüze eğitimin başladığı ilk bir ay için söylüyorum; ben öğretmenlik hayatımda ilk kez bu kadar büyük bir kaos gördüm. Hiç böyle bir şey yaşamamıştık. ... Normalde birinci sınıflardan beklediğimiz davranış problemlerini, kuralsızlığı tüm sınıf seviyeleri gösterdi. ... Okul kültürü ve sınıf kurallarından inanılmaz uzaklardı.”* yorumu ile kurallardan ne kadar uzaklaşıldığını vurgulamıştır. Veliler bu davranışsal problemler temasında isteksizlik, alışkanlıkların değişmesi gibi ev rutininde fark ettikleri problemlere dikkat çekmişlerdir. Örneğin V19, *“Yani, en büyük problemimiz sabah kalkış saatleri ile ilgiliydi. Canlı dersler biraz geç başladığı için o düzene alışmıştı. Kalkmak istemedi uzun bir süre. Ama alıştı. Onun dışında sorun yaşamadık.”* yorumu ile sabah kalkış saatlerinde yaşadıkları problemi belirtmiştir. V23 ise *“... Neyi fark ettim biliyor musunuz... Kendini koruyamıyor, okul nedir bilmiyor. Davranışları büyümemiş, tedirginliği çok küçük bir çocuğunki gibi, okula yeni başlayan bir çocuk gibi. Hem kaygısı var hem okul kurallarına karşı bir itirazı var.”* yorumu ile öğrencinin yeni durumda yaşadığı kaygıdan bahsetmiştir.

Son olarak iletişim problemleri temasında, öğretmenler asosyallik ve öğretmen ile iletişim kuramama; veliler ise arkadaş iletişiminde yaşanan problemler ile ilgili yanıtlar vermiştir. Ö20 “Benim sınıfımda içe kapanmış olan çok öğrenci vardı. Zaten sınıf ortamı yeni yeni oluşurken uzaktan eğitim başlamıştı, tam birbirlerine kaynaşmadan ayrılınca çocuklar, döndüklerinde iletişim kurmakta zorlandılar.” yorumu ile öğrencilerde karşılaştığı iletişim sorunlarından bahsetmiştir. V9 ise, “Uzaktan eğitim döneminde tek başınalığa alışmışlar galiba. Ben çocuğumdan sürekli arkadaşları ile ilgili şikâyet aldım. Ama bu törpülenmesi gereken bir davranıştı, öğretmenimizin de desteği ile çözülüyor gibi. Birbirlerine tekrar alışıyorlar galiba.” çocuğunun sınıf ortamında yaşadığı problemlerden bahsetmiştir. Ayrıca birçok veli, yüz yüze eğitim süreci ile ilgili problem durumu belirtmemiş tam tersi aşırı memnuniyet içerisinde olduklarını belirtmiştir.

Öğretmen ve velilerin pandemi döneminde uygulanan acil uzaktan eğitim öğretim süreçlerinde öğrencilerde karşılaştığı problem davranışlara ne gibi çözümler ürettikleri ile ilgili bulgular Tablo 4’te verilmiştir.

**Tablo 4**

*Pandemi Döneminde Uygulanan Eğitim Öğretim Süreçlerinde Öğretmen ve Velilerin Öğrencilerde Karşılaştığı Problem Davranışlara Üretilen Çözümler*

Öğretmen	Veli
Akademik Alanda Uygulanan Çözümler (Tekrar çalışmaları, bireysel ilgilenme, yeni yöntem ve teknikler deneme, çocuklarla farklı seviyelerde etkinlikler yapma, okul öncesi eğitime ağırlık verme (1. sınıflar için).)	Akademik Alanda Uygulanan Çözümler (Derslerde öğrencinin yanında durma, çalışma alanlarını paylaşma, kutu oyunları vs. ile odaklanmayı sağlama, çeşitli online eğitim sitelerine üye olmak, evde sınav, çalışma kâğıtları vs. hazırlama, aile büyüklerinin desteği.)
Sosyal-Davranışsal Alanda Uygulanan Çözümler (Rehberlik desteği, kural öğretimine ağırlık verme, pekiştireç kullanımı.)	Sosyal-Davranışsal Alanda Uygulanan Çözümler (Rehber öğretmen desteği, çeşitli online eğitimlere katılma, psikolog desteği, rutin oluşturma)
	Teknolojik Alt Yapı Alanında Uygulanan Çözümler (Rehber öğretmen desteği, çeşitli online eğitimlere katılma, psikolog desteği, rutin oluşturma.)

Tablo 4’te pandemi döneminde uygulanan eğitim öğretim süreçlerinde öğretmen ve velilerin öğrencilerde karşılaştığı problem davranışlara ürettiği çözümler ile ilgili belirlenen temalar ve bu temalar aracılığı ile oluşturulan kodlar belirtilmiştir. Bu başlıkta öğretmen ve velilerin ürettiği çözümler akademik alanda ve sosyal-davranışsal alanda uygulanan çözümler başlıklarında benzerlik göstermiştir. Velilerden gelen yanıtlarla ayrıca teknolojik alt yapı alanında uygulanan çözümler başlığı oluşturulmuştur.

Akademik alanda öğretmenlerin çözümleri, tekrar çalışmaları, bireysel ilgilenme, yeni yöntem ve teknikler deneme, çocuklarla farklı seviyelerde etkinlikler yapma, okul öncesi eğitime ağırlık verme şeklinde olmuştur. Velilerin çözümleri ise derslerde öğrencinin yanında durma, çalışma alanlarını paylaşma, kutu oyunları vs. ile odaklanmayı sağlama, çeşitli online eğitim sitelerine üye olma, evde sınav ve çalışma kâğıtları hazırlama, aile büyüklerinin desteğini alma şeklindedir. Tekrar çalışmaları ile ilgili Ö17; “Eski sınıflarıma göre daha yavaş ilerliyorum. Bunun sebebi de tekrar çalışmalarına ağırlık veriyor olmam. Özellikle geçen seneki konuları tekrar ediyorum. Örneğin, üç basamaklı sayılarla toplama işlemi öğreteceksem önce geçen yılki hali olan iki basamaklı sayılarla toplama işlemi baştan anlatıyorum. Ondan sonra asıl konuma geçiyorum. Bu her ders ve konuda böyle olunca yavaş ilerlemiş oluyorum.” şeklinde yorum belirtmiştir. Ö8 ise, “Derslerde farklı yöntem ve teknikler kullandım. Sınıfım

*birleştirilmiş sınıf gibiydi. Her seviyeden öğrenci vardı. Bir kısmı geçen seneyi çok iyi takip etmiş ve yeni sınıfa hazır. Bir kısmı pandemi öncesi nerede kaldıysa orada.” yorumu ile derslerde farklı yöntem ve teknikler denediğini belirtmiştir. Velilerden, V5: “Ders boyu çocuğumun yanında durdum. Yeri geldi onunla beraber not aldım. Ders bitince tekrar ettik. Ben de onunla beraber öğrenci oldum, ders bitince gerektiğinde öğretmen oldum diyebilirim. Çünkü bazen derste birlikte dinlediğimiz konuyu benim ona tekrar anlatmam gerekebiliyordu. Burada da öğretmenin anlatışını dinlemiş olmak işimi kolaylaştırıyordu.” diyerek derslerde çocuğunun yanında kaldığını belirtmiştir. Aşağıda ise, çeşitli online eğitim sitelerinden yardım aldığını, kutu oyunu gibi alternatifler denediğini belirten veli yorumlarına yer verilmiştir:*

*V11: “Biz, sınıfça bir online eğitim sitesine üye olduk. Öğretmenin anlatımının ardından dersi oradan tekrar dinledik. Test çözümleri yaptık. Tüm sınıf üye olduğu için öğretmenimiz de oradan ödevler verdi, çalışmalar yaptırdı. Online görme, değerlendirme imkânı buldu çocuklarımızı.”*

*V16: “Biz derse dikkatini toplayamaması ile ilgili sorun yaşıyorduk. Bunu çözmeye çalıştım. Çeşitli kutu oyunları aldım. Dikkat geliştirici oyunlardı bunlar. Ailecek oynadık. Etkinlikler yaptık. Böylece hem odaklanma konusunda çocuğumu geliştirmeye çalıştım hem de ailece kaliteli vakit geçirmiş olduk.”*

Öğretmenlerin sosyal-davranışsal alanda uyguladığı çözümler ise rehberlik desteği, kural öğretimine ağırlık verme ve pekiştireç kullanımı olmuştur. Veliler rehber öğretmen desteği, çeşitli online eğitimlere katılma, psikolog desteği alma ve rutin oluşturma başlıklarında ürettikleri çözümleri paylaşmışlardır. Rehberlik desteği ile ilgili kurum rehber öğretmeni, rutin rehberlik saatlerine ilaveten gerek velilerle, gerek öğrencilerle daha sık bir araya gelerek, pandeminin yarattığı olumsuz etkileri en aza indirmeye çalışmıştır. Konu ile ilgili, Ö6, “Rehber öğretmenimizden normalin üzerinde destek aldık. Sağ olsun o da gerçekten çok efor sarfetti. Velilerle, öğrencilerle birebir görüşmeler yaptı. Sınıf içi etkinliklerimize katılarak gözlemlerde bulundu ve beni yönlendirdi.” demiştir. Ö13 ise “O kadar uzun süre kurallarla ilgili çalıştık ki... Bir ara çocuklar artık neden ders işlemiyoruz diye soruyorlardı. Ama işleyemiyordum çünkü öğrencilikten çok uzak başladılar. Önce okula adapte etmem gerekiyordu onları.” yorumu ile kural öğretimine ağırlık verdiğini belirtmiştir. Velilerden V22 de, “O dönem, çeşitli kaygıları, isteksizliği oldu çocuğumun. Okul rehber öğretmenine başvurdum. Daha önceden görüştüğümüz için numarası vardı, direkt arayabildim yani. Online olarak önce benimle sonra çocuğumla görüştü. Zaman zaman bu görüşmelere devam etti.” yorumu ile rehberlik desteği üzerinde durmuştur. Ayrıca acil uzaktan eğitim süreci, yetişkinlere yönelik de birçok uzaktan eğitim ve online seminer olanaklarını görünür hale getirmiştir. V1; “...Uzaktan eğitim sürecinde birçok online seminerler oldu. Bu seminerlerden kendimin ve çocuğumun sorun alanlarına yönelik olanları seçip katılmaya çalıştım. Ücretsiz oluyordu zaten çoğunlukla. Benim için maliyetsiz ve ulaşılabilir eğitimlerdi yani.” diyerek online eğitimlere katıldığını belirtmiştir.

Velilerin bir diğer çözüm ürettiği konu başlığı teknolojik alt yapı alanı olmuştur. Bu alanda veliler ders araç gereçlerini yenilemek ve bağlantı hızını arttırmak başlıklarında çözüm ürettiklerini belirtmişlerdir. Bu konuda görüş belirten bazı velilerin yorumları aşağıdaki gibidir:

*V1: “Telefondan derse girmek çok zor oluyordu. Etkinlikler küçük ekranda görünmüyordu. Takip edemedi çocuğum. Tablet edindik bir tane.”*

*V23: “Dersten kopuyordu sürekli. Sonra tekrar bağlanayım derken zaten 30 dakika bitiveriyordu. İnternet operatörümüz ile görüşerek bağlantı hızını arttırdık. Tabii bu bize daha kabarıklı bir fatura olarak dönüş yaptı.”*

Pandemi döneminde uygulanan eğitim öğretim süreçlerinde öğretmen, öğrenci ve velilerin; okul idaresi, rehber öğretmen ve/veya yetkili kurum ve kişilerden beklentileri ile ilgili bulgular Tablo 5’te verilmiştir

**Tablo 5**

*Pandemi Döneminde Uygulanan Eğitim Öğretim Süreçlerinde Öğretmen, Öğrenci ve Velilerin Yetkili Kurum ve Kişilerden Beklentileri*

<b>Öğretmen</b>	<b>Veli</b>	<b>Öğrenci</b>
Okul İdaresinden Beklentiler ( <i>Öğrenciler ile İlgili Beklentiler:</i> <i>Rehberlik derslerinin arttırılması, davranış problemlerine müdahale. İdari İşler ile İlgili Beklentiler:</i> Evrak işlerinin azaltılması, anlayış/anlayışlı üslup, karar alma süreçlerine dâhil edilmek.)	Okul İdaresinden Beklentiler ( <i>Hijyen: Okul temizliği konusunda hassasiyet. İdare-Veli İletişimi: Velilerle iletişimde kalma, veli eğitimleri.</i> )	Sınıf Öğretmeninden Beklentiler ( <i>Resim, müzik, beden eğitimi derslerini işlemek, derslerde daha fazla oyun oynamak, uzaktan eğitim döneminde teneffüs yapmak.</i> )
Bakanlıktan Beklentiler ( <i>Oryantasyon süresinin arttırılması, kararlı ve planlı adımlar atılması, araç gereç ve donanım ile ilgili ihtiyaçların temini.</i> )	Bakanlıktan Beklentiler ( <i>Tüm velilere pandemi sürecine yönelik psikolojik destek verilmesi, telafi süreci.</i> )	Okul İdaresinden Beklentiler ( <i>Uzaktan eğitimi bitirmek.</i> )

Tablo 5’te öğretmen, öğrenci ve velilerin pandemi döneminde uygulanan eğitim öğretim süreçlerinde yetkili kurum ve kişilerden beklentileri ile ilgili belirlenen temalar belirtilmiştir. Bu boyutta belirlenen alt temalar altı çizili olarak gösterilmiş olup yanlarına kodlar yazılmıştır. Pandemi döneminde uygulanan eğitim-öğretim süreçlerinde öğretmen, öğrenci ve velilerin beklentileri başlığında üç grup da okul idaresinden beklentilerini dile getirmişlerdir. Okul idaresinden öğretmenlerin beklentileri, rehberlik derslerinin arttırılması, davranış problemlerine müdahale, evrak işlerinin azaltılması, anlayışlı üslup, karar alma süreçlerine dâhil edilmek; velilerin beklentileri, okul temizliği konusunda hassasiyet, velilerle iletişimde kalmak, veli eğitimleri; öğrencilerin beklentileri ise uzaktan eğitimi bitirmek şeklinde olmuştur. Öğretmenlerden Ö4 okul idaresinden beklentisini “*Bu süreçte okul idaresinden rehberlik derslerini arttırmasını beklerdim. En azından okulun ilk ayları kuralların hatırlatılması, pandemi sürecinde yaşananlarla baş etme vs. konularda rehber öğretmenler tarafından eğitimler verilmesini sağlayabilirlerdi.*” şeklinde ifade etmiştir. Ö2 ise evrak işleri ile ilgili beklentisini şu şekilde belirtmiştir: “*Bir yandan yüz yüze eğitime uyum sağlayıp bir yandan velilerden onam formu topla, toplantı tutanağı tut... gibi evrak işleri ile uğraştık biz. Bu evrak işleri böyle zor süreçte askıya alınsa belki biraz yükümüz hafiflerdi.*” Velilerin okul idaresinden beklentilerinde önemli başlıklardan birisi temizlik olmuştur. V3: “*Hastalık süreci, ekstra hassasiyet gösteren bir süreçti. Uzaktan eğitimde herhangi bir talebim ya da beklentim olmadı ama yüz yüze eğitime geçildiğinde, temizlik konusunda daha fazla hassasiyet beklerdim. Şuan için, pandemi öncesi uygulamalar nasılsa öyle devam ediliyor. Ama yüz yüze eğitim başlamış olsa bile aslında olağanüstü bir dönemdeyiz. Tuvalet temizlikleri, okulun genel kullanım alanlarının temizliği daha özenli olabilirdi.*” V23: “*Benim en büyük beklentim, tuvaletlerin temizliği ile ilgili daha fazla dikkatli olunması. Hastalığın en çok bulaşacağı alanlar bana göre okuldaki ıslak alanlar. Okula gelip gittiğimde ben yeterli dikkati göremiyorum henüz.*” Hem V3 hem de V23’ün yorumlarında gördüğümüz üzere temizlik, pandemi döneminde veliler için oldukça önemli bir konu olmuştur. V12 ise daha iletişime açık bir okul idaresi beklentisini şu şekilde dile getirmiştir: “*Uzun bir süreci ve ani karar değişiklikleri yaşadık. Okul idaresi, bu süreçte velilere çeşitli eğitimler yapabiliirdi. Gerek pandemi dönemi, gerek uzaktan eğitim*

*sürecindeki teknoloji kullanımı ile ilgili mesela... Sürecin psikolojik yükünde şahsen bir anne olarak benim çok ihtiyacım vardı bilgilendirici ve psikolojik açıdan destekleyici eğitimlere.”* Son olarak öğrencilerin okul idaresinden beklentisi ise, uzaktan eğitimi bitirerek okulun yüz yüze eğitime açılması olmuştur. Bu konuda T1 düşüncelerini: *“Çok uzun süre uzaktan eğitim yaptık. Bence maskelerimizi takarak daha erken yüz yüze eğitime gelebilirdik. Müdür daha erken açabilirdi okulu.”* şeklinde ifade etmiştir.

Bunun dışında veliler ve öğretmenler bakanlıktan beklentilerini de dile getirmişlerdir. Öğretmenler oryantasyon süresinin arttırılması, kararlı ve planlı adımlar atılması, araç-gereç ve donanım ihtiyaçlarının giderilmesi başlıklarında yanıtlar vermiştir. Veliler ise; tüm velilere pandemi sürecine yönelik psikolojik destek verilmesi ve telafi süreci şeklinde yanıtlar vermiştir. Pandemi döneminde alınan kararlar sık sık değiştirilmiştir. Bu konuda serzenişte bulunan Ö12, *“Benim en büyük şikâyetim ve dolayısıyla buna bağlı beklentim, kararlı ve planlı adımlar atılmaması oldu. Okulların açılışı kapanışı çok ani kararlarla oldu. Ne baz alındı bu kararlar alınırken anlamadık hiç. Vaka sayısı mı, bulaş oranı mı, aşılama oranı mı... Biz ertesi gün nasıl bir eğitime devam edeceğimizi twitterdan öğrendik. Bence bu bir bakanlığa ve bakanlığın personeline yakışmayan bir durum.”* diyerek fikrini belirtmiştir. Uzaktan eğitimde gerekli araç-gereçlerin temini ile ilgili ise Ö17, *“Uzaktan eğitim çok uzun sürdü. Eğitim bir haktır, her çocuğa eşit bir şekilde ulaşması gerekir. Ama uzaktan eğitimde bu haktan yararlanamayan çok fazla çocuk oldu. Ben borca girerek, belki de ödeyemeyeceğimi bilerek ilave tablet almak zorunda kaldım. Hadi ben bir şekilde aldım ama sınıfımızda derse girecek araç-gereci olmadığı için derse giremeyen öğrenciler vardı. Bu olmaması gereken bir şeydi. Ve uzun vadede düşününce bu durumun benim çocuğuma da zararı dokunuyor. Çünkü uzaktan eğitimde tüm derslere katılmıştı. Ama şimdi yüz yüze eğitimde oturdu bekliyor, derse katılmayan çocuklar için telafi eğitiminin bitmesi gerekiyormuş.”* yorumu ile bu konuda beklentisini dile getirmiştir. Velilerden V10, bakanlığın telafi süreci yürütmesi ile ilgili beklentilerini dile getirmiştir: *“Bu süreçten çocuklarla birlikte etkilenen en kalabalık kesim bence velilerdi. Süreç ile ilgili veli eğitimleri yapılabilirdi. Ben şahsen bulaşın nasıl engelleneceği, nasıl korunacağımız vs. ile ilgili televizyonlarda sürekli videolar verilse, ciddi etkisi olacağını düşünüyorum. Ayrıca bizler evdeki öğretmen konumuna geçiverdik birdenbire. Bu anlamda da eksiklerimiz çoktu. Kimimiz süreci çok güzel yönetirken kimimiz yönetemedi. Bu da çocuklar arası eşitsizliğe yol açtı. Şimdi yüz yüze eğitime döndüğümüzde öğretmenlerimiz bu eşitsizliği net görüyorlardır eminim.”* Hiçbir beklentisi olmadığını belirten V18 ise, *“Pandemi döneminde biz öğrenci-veli-öğretmen baş başa kaldık. Yani, yapılacak pek bir şey yoktu. Alınması gereken kararlar alındı ve uygulandı. Bir de idare zaten ne yapabiliyordu ki... Biz zaten duyuruları haberler ve Twitter üzerinden takip ediyorduk. Öğretmenimiz de aynı şekilde.”* şeklinde düşüncelerini ifade etmiştir.

Son olarak öğrenciler, sınıf öğretmeninden beklentiler başlığında da yanıtlar vermiştir. Resim, müzik, beden eğitimi derslerinin işlenmesi, daha fazla oyun oynamak, uzaktan eğitim döneminde tenffüs yapmak bu başlıktaki kodlar olmuştur. Pandemi döneminde yürütülen uzaktan eğitimde, öğretmenler genellikle Türkçe, matematik, hayat bilgisi gibi ana dersleri düzenli olarak işlerken beden eğitimi, resim, müzik gibi dersleri ya hiç işlememeyi ya da azaltarak işlemeyi tercih etmişlerdir. Bu konuda T3, *“Ben, uzaktan eğitimde de tıpkı sınıfta yaptığımız gibi resim, müzik gibi dersleri işlemek isterdim. Uzaktan eğitimde hiç işlemedik biz bu dersleri. Sadece Türkçe, matematik gibi dersleri yaptık. Ama ben resim çizmeyi de istiyordum. Programımızda olan derslerin hepsini yapmasını beklerdim öğretmenimden.”* cümleleri ile görüşünü ifade etmiştir. Daha fazla oyun oynayabilmek ile ilgili ise T15, *“Bize öğretmenimiz derslerde oyun oynatıyordu bilgisayardan. Çok eğlenceli oluyordu ve ben bu oyunları daha çok oynatmasını beklerdim. Böyle olunca hiç sıkılmıyordum çünkü.”* diyerek, uzaktan eğitimde oyunun derslerdeki sıklığı aldığını ifade etmiştir.

Öğretmen, öğrenci ve veliler, pandemi döneminde yürütülen eğitim öğretim süreçlerini karşılaştırdığında, süreçlerin birbirine göre (uzaktan eğitim, hibrit eğitim, yüz yüze eğitim) olumlu ve olumsuz yönlerinin ne olduğu ile ilgili bulgular Tablo 6’da verilmiştir.

**Tablo 6**

*Pandemi Döneminde Yürütülen Eğitim Öğretim Süreçlerinin Öğretmenler, Öğrenciler ve Veliler Açısından Birbirine Göre Olumlu ve Olumsuz Yönleri*

<b>Öğretmen</b>	<b>Veli</b>	<b>Öğrenci</b>
Uzaktan Eğitim ( <i>Olumlu: Zor anlarda bağlantıyı sürdürürebilmek, zaman tasarrufu, kişisel gelişim imkânı.</i> <i>Olumsuz: Fırsat eşitsizliği, teknik sorunlar, veli müdahalesi.</i> )	Uzaktan Eğitim ( <i>Olumlu: Zor anlarda bağlantıyı sürdürürebilmek, zaman tasarrufu.</i> <i>Olumsuz: Araç gereç eksikliği, teknik sorunlar, velinin dâhil olmak zorunda kalması.</i> )	Uzaktan Eğitim ( <i>Olumlu: Öğretmenin görebiliyor olmak.</i> <i>Olumsuz: Görsel sanatlar, beden eğitimi, müzik gibi dersleri yapamamak, teneffüs olmaması, arkadaş özlemi.</i> )
Hibrit Eğitim ( <i>Olumlu: Çocukları yüz yüze görebilmek, sosyalleşme imkânı.</i> <i>Olumsuz: Zaman kaybı, çocuklarda kafa karışıklığı, bulaşma riski.</i> )	Hibrit Eğitim ( <i>Olumlu: Öğretmen ile yüz yüze iletişim kurabilmek, sosyalleşme imkânı.</i> <i>Olumsuz: Çocuklarda kafa karışıklığı, haftanın iki günü öğrencinin boş kalması, bulaşma riski.</i> )	Hibrit Eğitim ( <i>Olumlu: Kısıtlı süre de olsa okula geliyor olmak.</i> <i>Olumsuz: Kafa karıştırıcı, arkadaş özlemi.</i> )
Yüz Yüze Eğitim ( <i>Olumlu: Sosyalleşme imkânı, akademik anlamda etkili olması.</i> <i>Olumsuz: Zaman kaybı, bulaşma riski.</i> )	Yüz Yüze Eğitim ( <i>Olumlu: Sosyalleşme imkânı, her zamanki okul düzenine kavuşulması, akademik anlamda etkili olması.</i> <i>Olumsuz: Bulaşma riski.</i> )	Yüz Yüze Eğitim ( <i>Olumlu: Arkadaş ortamı, derslerin daha anlaşılır olması, oyun oynayabilmek, öğretmenine kavuşmak.</i> <i>Olumsuz: Sabah erken kalkmak.</i> )

Pandemi döneminde yürütülen eğitim öğretim süreçlerinin öğretmenler, öğrenciler ve veliler açısından birbirine göre olumlu ve olumsuz yönleri başlığında uzaktan eğitim, hibrit eğitim ve yüz yüze eğitim birbirine göre olumlu ve olumsuz yönlerine göre kıyaslanmıştır. Yapılan kıyaslamalar, Tablo 6'da her boyut için olumlu ve olumsuz özellikler başlıklarında çıkan kodlar olarak gösterilmiştir.

Uzaktan eğitimde üç grup da zor anlarda bağlantıyı sürdürürebilmek veya öğretmeniyle görüşebiliyor olmak ile ilgili yanıtlar vermiştir. Bunun dışında zaman tasarrufu, kişisel gelişim imkânı gibi uzaktan eğitimin olumlu yönlerine değinen yanıtlar gelmiştir. Uzaktan eğitimin olumsuz yönlerinde ise öğretmenler fırsat eşitsizliği, teknik sorunlar ve veli müdahalesi kodlarında yanıtlar vermişlerdir. Veliler de bunlara benzer olarak araç-gereç eksikliği, teknik sorunlar, velinin dâhil olmak zorunda olması kodlarında yanıtlar vermiştir. Son olarak öğrenciler, uzaktan eğitimde görsel sanatlar, beden eğitimi, müzik gibi dersler yapamamayı, teneffüsün olmamasını ve arkadaş özlemini olumsuz yönler olarak belirtmiştir. Örneğin Ö12'nin yorumu, "Bu süreç bize her durumda öğrencilerle bağlantıda kalmamız gerektiğini öğretti. Baktığımızda olağanüstü bir durum vardı, birçok şey durma noktasına gelmişti. Ama eğitimi durdurmamak. Çocuklarımıza ulaşmanın yolunu aradık sürekli." şeklinde sürecin olumlu yanlarını öne çıkaran bir yorum olmuştur. V5 de benzer şekilde, "... Yani uzaktan eğitim ile ilgili o kadar kötü şey söyledikten sonra, iyi bir iki şey eklemek doğru olur mu bilmiyorum ama; yine de her şeye rağmen öğretmenleri ile iletişimde kaldı çocuklar. O da olmasaydı, eğitimle ve okulla hiç bağları kalmayacaktı. Tek iyi tarafı bu galiba." diyerek uzaktan eğitimin bir şekilde bağlantıyı sürdürmekteki olumlu payı üzerinde durmuştur. Öğrencilerde ise yine benzer şekilde T5 öğretmeni ile bağlantıda kalmayı olumlu bir özellik olarak belirtmiştir: "Ben okul ilk kapandığında öğretmenimi hiç göremem zannediyordum. Çünkü canlı ders yapmıyorduk en başta. Öğretmenim sadece Whatsapp'tan ödev gönderiyordu. Ama canlı ders yapmaya başladık sonrasında. Öğretmenimi görüyordum, çok mutlu oluyordum." Uzaktan eğitim ile ilgili bahsi geçen olumsuz yönler daha fazla olmuştur. Fırsat eşitsizliği, veli müdahalesi, teknik sorunlar

öğretmenlerin bahsettiği olumsuz yönlere örnek verilebilir. Örneğin Ö1, “Eğitimde eşitliğe hiç uygun bir yöntem olmadı uzaktan eğitim. Bilgisayarı olmayan çocuklar, interneti olmayanlar, evde derse girecek ayrı bir odası olmayanlar; tüm imkânları olan çocuklarla karşı karşıya geldi. Okul ortamı, yani yüz yüze eğitim bunları sıfırlıyordu. Eşit bir ortamda bir araya geliyordu çocuklar.” yorumu ile fırsat eşitsizliği üzerinde durmuştur. Uzaktan eğitimin veli müdahalesine açık olduğunu belirten Ö14 de “Veli müdahalesi çok fazlaydı uzaktan eğitimde. Fısıfısı arkadaşlara sorulara cevap vermeler, sürekli arka planda takip etmeler... Çocuğa soru soruyorum, arkadan ses geliyor, “cevap versene oğlum, hadisene çocuğum bak öğretmen sana sordu”... Veya öğrenciden önce veli cevap veriyor... Bunlar uzaktan eğitimin verimini düşüren unsurlar oldu.” şeklinde görüşünü belirtmiştir. Velinin sürece dâhil olmasını eleştiren veliler de olmuştur. Örneğin V14: “Çocuğun başında öğretmen olarak görev yapmak zorunda kaldık tüm veliler olarak. Böyle bir iş tanımı eklendi bizim iş alanımıza. Bundan daha büyük olumsuzluk olamaz. Çünkü annelik rolü ile öğretmenlik rolü fena çatıştı.” diyerek konu ile ilgili rahatsızlığını dile getirmiştir. Öğrencilerin uzaktan eğitime yönelik belirttiği olumsuz yönler teneffüs olmaması, “eğlenceli” gördükleri bazı dersleri işleyememek, arkadaşlarını özlemek vs. şeklinde olmuştur. T9, “Tüm uzaktan eğitimde hiç görsel sanatlar ve müzik yapmadık. Beden eğitimini de arada bir yapıyorduk ama sınıftakilere göre o da çok azdı. Ama ben bu dersleri çok seviyordum. Uzaktan eğitimde bunlar olmadığı için çok tercih etmezdim ben.” diyerek uzaktan eğitimde yapamadıkları bazı dersler üzerinde durmuştur. T20 ise “Uzaktan eğitimde hiç teneffüs yoktu öğretmenim. Bu kısmı yüzünden sevemedim. Beni daha başarısız yaptı bu durum bence. Çünkü teneffüslerde enerji depolayıp gelirdim ben sınıfa. Uzaktan eğitimde teneffüs olmadığı için hep uykum geliyordu.” yorumu ile uzaktan eğitimde teneffüs yapamadıklarından bahsetmiştir.

Hibrit eğitimde öğretmenler; çocukları yüz yüze görebilmeyi ve sosyalleşme imkânını olumlu yön olarak belirtirken; zaman kaybını, bulaş riskini ve çocuklarda oluşan kafa karışıklığını olumsuz yön olarak belirtmiştir. Veliler; öğretmen ile yüz yüze iletişim kurabilmeyi ve sosyalleşme imkânını olumlu yön olarak belirtirken; çocuklarda kafa karışıklığı, haftanın iki günü boş kalınması ve bulaşma riskini olumsuz yön olarak belirtmiştir. Son olarak öğrenciler hibrit eğitimin olumlu yönünü kısa süreli de olsa okula geliyor olarak belirtirken olumsuz yönünü kafa karıştırıcı olması ve arkadaş özlemi olarak belirtmişlerdir. Ö5, çocukların dönüşümlü de olsa yüz yüze gelmelerinin üzerinde durarak, “Uzaktan eğitimde çocuklar okuldan çok ayrı kaldılar. Hibrit ile en azından haftada iki gün okula gelme imkânları oldu. Aynı ortamda, sınıfın yarısı ile de olsa ders işleyebildik. Ama burada mevzu ders işlemek değil sosyalleşmekti. Ders işleme kısmını uzaktan eğitimde de yapıyorduk zaten. Ben öğrencilerimi bizzat okulda görmek isterim her zaman, hibrit de buna imkân tanıdı.” şeklinde fikrini belirtmiştir. Ancak tam tersi şekilde bu dönüşümlü gelmenin olumsuz yönünü belirten Ö8 ise “Hibrit eğitimde öğrenci haftanın üç günü eğitim alabiliyordu (sınıflar ikiye ayrılıyordu bu dönemde, yarısı pazartesi ve Salı; diğer yarısı Perşembe ve Cuma günleri geliyordu. Çarşamba günü ise tüm sınıf online eğitim yapıyordu). Böyle olunca konuların yetişmesi imkânsız yakındı. Çocuklara ekstra bir yük ve zaman kaybı yaşıtıyordu bu süreç.” demıştır. Bulaş riski üzerinde duran Ö14, “Bulaş riskini ortadan kaldırmak için hibrit yapılar ama çocuklar ne kadar önlem dinler ki. Hep dip dibe oynamaya devam ettiler bence. Bu da hastalığın yayılmasına neden oldu.” diyerek hibrit eğitimin bulaş riskini arttırdığını belirtmiştir. Velilerin hibrit eğitim ile ilgili yorumları yüz yüze iletişime imkân vermesi nedeni ile olumlu olmuştur. V8 “Benim çocuğum hibrit eğitime bir süre devam etti. Ona iyi geldi. Çünkü öğretmenini belirli bir düzende yüz yüze gördü. Arkadaşları ile görüştü, oyunlar oynadı. Eve kapanmış olma duygusundan uzaklaştı böylece.” diyerek süreç ile ilgili görüşünü belirtmiştir. Ancak hastalığın bulaşması veliler için de risk oluşturmuştur ve bu konuda V21, “Hem okula az geliyorlar, hem ders az görüyorlar. Bir de üzerine bulaş riski eklendiğinde, hibrit eğitimin hiçbir cazibesi kalmıyor ki.” yorumu ile konuya dikkat çekmiştir. Acil uzaktan eğitim sürecinde ülkemizde uygulanan hibrit eğitim süreci nedeni ile çocuğunun kafasının karıştığını belirten V1 ise “Ben hibrit eğitime katılmasına müsaade etmemiştim, Allaha sınıfımızın büyük çoğunluğu da aynı



şekilde düşünüyormuş. Biz topluca istediğimizin ne olduğunu öğretmene ilettik ve hibrit yerine uzaktan eğitim ile devam ettik. Çünkü iki gün okula gidiyor, üç gün gitmiyor. Bir gün uzaktan eğitim alıyor... Tüm bunlar karışık ve takip etmesi zor süreçler, çocuğuma da etkisi kafa karışıklığı olarak geri dönecekti.” demiştir. Öğrencilerden T2 de “Benim günlerim pazartesi-salıydı. Sonra Çarşamba uzaktan eğitim oluyordu. Bazı arkadaşlarımın günleri Perşembe-cumaydı. Aramızda konuşuyorduk, kafam karışıyordu. Ne zaman okula gideceğim, ne zaman canlı ders, canlı derslerin saati kaç, okuldakilerin saati kaç... Düşünmem gereken çok şey oldu gibi geldi bana.” yorumu ile velilerle benzer olarak sürecin kafa karıştırıcı olduğunu belirtmiştir.

Yüz yüze eğitimin her üç gruba göre en sık belirtilen olumlu yanı sosyalleşme imkânı olmuştur. Öğretmenlere göre yüz yüze eğitimin akademik anlamda daha etkili olması; velilere göre okul düzenine kavuşulması, akademik anlamda etkili olması; öğrencilere göre ise derslerin daha anlaşılır olması, oyun oynayabilmek ve öğretmenine kavuşmak yüz yüze eğitimin diğer olumlu yanlarından olmuştur. Ö4, “Elbette yüz yüze eğitim daha tercih edilirdi. Bir kıyas bile kabul etmez bence bu durum. Sosyalleşme yeteneğini kaybedip gelmiş çocuklar. Bunun nasıl bir kayıp olduğunun farkında mısınız? İlerleyen dönemlerde bunun etkisini çok fazla göreceğiz.” diyerek sürecin sosyalleşme ile ilgili yönü üzerinde durmuştur. Ö16 ise “Bizim akademik anlamda kazandırmamız gereken bilgiler vardı ve bunun için yüz yüze eğitim gerekiyordu. Çünkü uzaktan eğitim ilkökul seviyesine uygun bir eğitim çeşidi değil.” yorumu ile akademik anlamda yüz yüze eğitimin daha etkili olduğunu belirtmiştir. Ö2 olumsuz olarak süreci zaman üzerindeki etkilerinden bahsetmiştir: “Uzaktan eğitimde zamanı etkili kullanmaya alışmıştık. Yolda, trafikte vaktimiz gitmiyordu. Bunun bir de hazırlanması, evden çıkması var tabii. Yüz yüze eğitime başladığımızda tüm bu zamanları tekrar harcamaya başladık maalesef.” Veliler için de yüz yüze eğitim, olumlu yanları çok olan bir eğitim şekli olmuştur. V10, “Çocuklar oyun oynamaya, arkadaşlarına kavuştular. En büyük eksikleri buydu pandemi döneminde bence. İki çocuk yan yana gelip oyun oynayamadı. Hele kardeşi olmayanlar, tek çocuk olanlar, ciddi bir sosyalleşme eksikliği çektiler bence. Yüz yüze eğitimde bu bitti en azından.” diyerek sürecin sosyalleşme üzerindeki olumlu etkisinden bahsederken; V18, “Uzaktan eğitimde o kadar çok konu eksikliği birikmiş ki. Ama yüz yüze eğitimde çok kısa sürede toparlayabilir hale geldiler. Bu hem öğretmenimizin hem de yüz yüze eğitim şeklinin başarısı bence.” diyerek yüz yüze eğitimi akademik anlamda daha etkili bulduğunu belirtmiştir. Öğrenciler de yüz yüze eğitimi daha olumlu bulmuşlardır. T22, “Öğretmenimi ve anlattıklarını yüz yüze eğitimde daha iyi anladım. Uzaktan eğitimde geride kaldığım konuları yetiştirebildim. Anlamadığım çok şey oluyordu, anneme anlattırıyordum. Ama sınıfa gelmeye başlayınca buna gerek kalmadı. Çünkü öğretmenim sınıfta anlatınca hemen anlayabiliyordum.” şeklinde fikrini belirtmiştir. T5 ise uzaktan eğitimde oyun oynayamazken yüz yüze eğitimde bunun mümkün olduğundan hareketle değerlendirme yapmıştır: “Eskisi gibi oyun oynamaya başladık yüz yüze eğitim gelince. Ebelemece, simit, saklambaç... Teneffüslerimize kavuştuk. Uzaktan eğitimde sadece bilgisayarda oynadığımız oyunlar vardı. Bir de artık çok sıkılınca arkadaşlarımızla bazen buluşup oynuyorduk. Ama okulda bunu her gün yapabiliyoruz.”

Pandemi döneminde eğitim öğretim süreçlerinde karşılaşılan zorlukların, öğretmen-öğrenci ve velilerin kendilerine ve okula bakış açılarında meydana getirdiği değişiklikler ile ilgili bulgular, Tablo 7’de verilmiştir.

**Tablo 7**

*Pandemi Döneminde Eğitim Öğretim Süreçlerinde Karşılaşılan Zorlukların Öğretmen, Öğrenci ve Velilerin Kendilerine ve Okula Bakış Açısında Meydana Getirdiği Değişiklikler*

Öğretmen	Veli	Öğrenci
Kişisel Değişiklikler ( <i>Esnek olma becerisi kazandırması, kişide içgörünün artması, kendini geliştirme ve yeni şeyler öğrenme isteği.</i> )	Bu amaç ile ilgili olarak velilerin tamamından okula ve eğitime bakış açılarını okulun önemini kavrama anlamında geliştirdikleri sonucuna ulaşmıştır.	Kişisel Değişiklikler ( <i>Esnek olma becerisi kazandırması, okula dair motivasyonun artması, kendini geliştirme isteği.</i> )
Mesleki Alanda Değişiklikler ( <i>Teknoloji öğrenimi, öğrencilere bakış açısının değişmesi, okulda olmanın öneminin kavranması.</i> )		Eğitim ve Sosyal Hayatları ile İlgili Değişiklikler ( <i>Teknoloji öğrenimi, arkadaşlığın öneminin anlaşılması, teneffüsleri daha eğlenceli geçirme isteği.</i> )

Tablo 7’de pandemi döneminde eğitim öğretim süreçlerinde karşılaşılan zorlukların öğretmen, öğrenci ve velilerin kendilerine ve okula bakış açısında meydana getirdiği değişiklikler ile ilgili belirlenen temalar belirtilmiş, bu temalar aracılığı ile belirlenen kodlar ise parantez içerisinde verilmiştir. Bu boyutta alt tema belirlenmemiştir.

Pandemi döneminde eğitim öğretim süreçlerinde karşılaşılan zorlukların öğretmen, öğrenci ve velilerin kendilerine ve okula bakış açısında meydana getirdiği değişiklikler başlığında, velilerin tamamı okula ve eğitime bakış açılarının geliştiğini ve okulun önemini kavradıklarını belirtmişlerdir.

Öğretmenler ve öğrenciler ise kişisel değişiklikler temasında ortak yanıtlar vermişlerdir. Öğretmenlerin yanıtları esnek olma becerisi kazanma, içgörünün artması, kendini geliştirme ve yeni şeyler öğrenme başlıklarındadır. Öğrenciler ise aynı temada esnek olma becerisi kazanma, okulda dair motivasyonun artması ve kendini geliştirme isteği başlıklarında yanıtlar vermişlerdir. Kendini geliştirme ile ilgili Ö7, “*Her zaman her durumda bir şeyler öğrenebileceğime inancım arttı. Bir de bu konularda başladı mı duramıyorsunuz. Aa bu da varmış, şu da varmış diye diye... Sürekli bir şeyler öğrenme çabasına girdim. Öğrendikçe öğrencilerime aktarma isteği de var tabii...*” şeklinde fikrini belirtmiştir. Benzer şekilde öğrencilerden T7 de “*Öğretmenimiz bize uzaktan eğitimde birçok şey anlattı. Bilgisayarda, telefonda neler yapabileceğimi öğrendim. Daha fazlasını yapabileceğimi öğrendim. Şimdi hem bazı ders araçlarını hem de bilgisayarla ilgili şeyleri takip etmeye çalışıyorum. İnternette yeni şeyler öğrenebiliyorum.*” demiştir.

Öğretmenlerden alınan yanıtlarla oluşturulan bir diğer tema; mesleki alanda değişiklikler temasıdır. Teknoloji öğrenimi, öğrencilere bakış açısının değişmesi ve okulda olmanın öneminin kavranması bu temada gelen yanıtlardan oluşan kodlardır. Pandemide yürütülen eğitim süreçlerinde acil uzaktan eğitim kullanıldığı için, süreç teknoloji kullanımını mecburi hale getirmiştir. Web 2.0 araçları, bilgisayar kullanımı, canlı ders uygulamaları öğretmenlerin teknolojik anlamda yeni şeyler öğrenmelerini sağlamıştır. Örneğin Ö16 “*Teknolojiyi daha aktif kullanmayı öğrendim. Derslerime entegre etmek zorunda kaldım. Şimdi zorunda olmadan kullanıyorum. Çünkü çocuklar çok seviyor.*” diyerek konu ile ilgili fikrini belirtmiştir. Ö4 ise konuya farklı yerden yaklaşarak, “*Uzaktan eğitimde yok artık dediğim o kadar çok şey oldu ki... Çocukları ev ortamlarına uzun süreli şahit oldum. Yeri geldi aile içi kavgalarını gördüm. Maddi durumları ile ilgili sınıfta gözlemleyemediğim detayları görmüş oldum. Çocukları değerlendirme şeklim değişti.*” demiştir.

Öğrencilerden alınan yanıtlarla oluşturulan eğitim ve sosyal hayatta değişiklikler temasında teknoloji öğrenimi, arkadaşlığın öneminin artması, teneffüsleri daha eğlenceli geçirme isteği kodları oluşturulmuştur. T6, teknoloji öğrenimi ile ilgili, “Ben önceden tableti ya da telefonu sadece oyun oynamak için kullanıyordum. Hastalık ve uzaktan eğitim ile birlikte bunlarla bir sürü şey yapabileceğimi öğrendim. Ve öğrenmeye devam ediyorum.” diyerek görüşünü belirtmiştir. T14 ise, “Uzaktan eğitimde yapamadığımız tüm teneffüsleri yüz yüze eğitimde toplayıp bir arada yapmak istiyorum ben (gülüyor). Çünkü çok özledim teneffüsleri. Bir de eskiden bazen dışarı çıkmadığım teneffüsler olurdu. Şimdi öyle yapmıyorum. Oynuyorum mutlaka dışarı çıkıp.” demiştir.

Velilerin tamamı, pandemi döneminde eğitim öğretim süreçlerinde karşılaşılan zorlukların, kendilerine ve okula bakış açılarında meydana getirdiği değişiklikler ile ilgili, okula ve eğitime bakış açılarını okulun önemini kavrama anlamında geliştirdiklerini belirtmişlerdir. Aşağıda örnek olarak V1 ve V7'nin konu ile ilgili yorumlarına yer verilmiştir:

V1: “Hocam, ne diyeyim ben. En baştan beri söylediğim gibi, yüz yüze eğitim iyi ki var. Bir daha okul kapanmasın, çocuklarımız okullarından ayrı düşmesin.”

V7: “Uzaktan eğitimin başladığı andan itibaren her gün, her an, yüz yüze eğitimin ne kadar kıymetli olduğunu düşünmekle geçti. Burada bahsettiğim çocukların evden uzaklaşması ile ilgili bir durum değil. Bizim çocuklar okula gittiklerinde o kadar çok ihtiyaçlarını karşılıyorlarmış ki, bunu anlamış oldum.”

## TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

**Acil uzaktan eğitim döneminde pandemi döneminde uygulanan uzaktan eğitim uygulamalarına yönelik öğretmen, öğrenci ve veli değerlendirmeleri.** Bu kapsamda yapılan çözümlenmelerde, öğretmen, öğrenci ve velilerin değerlendirmeleri (a) eğitim öğretim etkinlikleri, (b) sağlık, (c) teknik konular olarak ortak temalandırılırken bunun dışında öğretmenlerin ve velilerin değerlendirmeleri (d) velinin rolü, (e) eğitim ortamı olarak evin kullanımı temalarında bir araya gelmiştir. Bunların dışında öğretmenlerde ayrıca (f) mesleki ve kişisel gelişim, (g) öğretmenin ailevi durumu, (h) yönetsel konular; velilerde (ı) çocuğun kişisel gelişimi; öğrencilerde ise (i) öğrencinin ailevi durumu, (j) kişisel konular, (k) sosyal aktiviteler temaları ortaya çıkmıştır.

Öğretmenlerden alınan görüşler ile oluşturulan eğitim öğretim etkinlikleri temasında ders araç gereçleri ile ilgili sonuçlardan ilki; öğretmenlerin acil uzaktan eğitim döneminde daha fazla kaynak kullanabildiği ve materyal çeşitliliğini yüz yüze eğitime göre daha fazla sağlayabildikleri olmuştur. Konu ile ilgili Shelton vd. (2017), uzaktan eğitimin öğretmenlere birçok kaynak ve araç sunarak öğrencilere daha çeşitli öğrenme deneyimleri yaşattığını; Şeker vd. (2022) ise, uzaktan eğitimde öğretmenlerin dersin işleniş kapsamında çok çeşitli etkinlik örneklerini kullanabildiklerini, teorik anlatımları ve ders sırasında öğrencilerin yazı yazmalarını azaltıp uygulamaya ağırlık verdiklerini ve zenginleştirilmiş içerikleri kullanabildiklerini ifade etmişlerdir. Bu temada bir diğer dikkat çeken konu ise sınıf disiplininin uzaktan eğitimde daha kolay sağlanır hale gelmesidir. İlgili alan yazın incelendiğinde bu görüşleri destekleyen araştırmalar olduğu kadar, tam tersi bulgulara ulaşan araştırmalar da olduğu görülmektedir. Yapılan araştırmalar dış ortam gürültüsü, öğrencilerin dikkat dağınıklığı, ortamın düzeni/düzensizliği, ortamdaki diğer kişiler gibi sebeplerle uzaktan eğitimde sınıf disiplininin daha zor sağlandığını göstermektedir (Arslan & Şumuer, 2020; Bayburtlu, 2020; Canpolat & Yıldırım, 2021). Şeker vd. (2022) ise araştırmalarında öğrencilerin aynı anda cevap verebildikleri uygulamalar, öğretmenin sınıfa toplu müdahale edebilmesi, öğrencilere emojilerle tepki verebilmesi gibi özellikler sayesinde uzaktan eğitimin sınıf yönetimini kolaylaştırdığı sonucuna ulaşmışlardır.

Veliler ise eğitim öğretim etkinlikleri temasında çocuğunun akademik olarak sınıf seviyesinin altında kalması, sınıf disiplinin kazanamaması, anlama güçlüğü kodlarında yanıtlar vermişlerdir. Araştırmada elde edilen sonuçlara göre, acil uzaktan eğitim ile geçen süreç çocukları sınıf seviyesinin altına düşürmüş ve çocukların konuları anlamalarında sorun teşkil etmiştir. Ayrıca sınıf ortamında ders almayan çocuklar, okul kurallarından uzaklaştıkları için sınıf disiplini kazanamamışlardır. Alan yazında yapılan çalışmalarda da araştırmaya benzer şekilde, ebeveynler, pandemi sürecinde uygulanan uzaktan eğitimin amacına ulaşmadığı yargısına varmıştır. Ebeveynlere göre, uzaktan eğitim yüz yüze kadar etkili olmamıştır (Erol & Erol, 2020). Ayrıca Korukluoğlu ve Bavlı'nın (2022) yaptıkları araştırmada da, pandemi süresince evde olan çocukların çeşitli sebeplerle derse girmekte zorlandıkları ve isteksizleştikleri sonucuna ulaşılmıştır. Bu da çocukların akademik olarak geri kalmasına neden olmuştur. Yine Korukluoğlu ve Bavlı (2022), araştırmalarında çocukların süreç içerisinde derse ilgilerinin azaldığını ve öğrenme motivasyonunu kaybeden öğrencilerin öğrenme eksikleri olduğunu, akademik başarılarında düşüş yaşadıklarını belirtmiştir.

Öğrenciler eğitim öğretim etkinlikleri temasında teneffüs olmaması, ders sürecinin gürültülü olması, konuları anlayamama ve bazı derslerin uzaktan eğitimde daha anlaşılır olması kodlarında yanıtlar vermiştir.

Yine öğretmenlerin ve velilerin görüşleri ile oluşturulan velinin rolü temasında; öğretmenlere göre veliler destekleyici ve engelleyici rolleri ile iki zıt konumda yer almışlardır. Bu süreçte velinin desteğinin arttığı ve veliye daha kolay ulaşma imkânı bulduğunu söyleyen öğretmenler olduğu kadar veliye ulaşmakta zorlandığını ve velinin öğrencisi ile ilgilenmediğini söyleyen öğretmenler de olmuştur. Demir ve Kale (2020) araştırmalarında, velilerin büyük ölçüde uzaktan eğitime destek olduğunu belirtmiş ancak velilerin iş yoğunluğuna bağlı olarak uzaktan eğitim sürecini destekleme durumlarının değişkenlik gösterdiği belirlenmiştir. Bu görüşe karşıt olarak Yılmaz vd. (2022), velilerin ölçme sürecine müdahale etmesi nedeniyle adil ve sağlıklı bir biçimde değerlendirme yapılamadığını belirterek velinin müdahalesinin olumsuz etkilerinden bahsetmişlerdir. Veliler, kendi rolleri ile ilgili bu temada süreçte değişen rollerine ilişkin yorumlarda bulunmuşlardır. Gelen yanıtlar, velinin çocuğunu birebir gözlemleme imkânı bulması, velinin çocuğunun derslerine destek olması, velinin iş yükünün artması, iş saati ile ders saatinin çakışması gibi başlıklarda toplanmıştır. Yürütülen bir araştırmada, uzaktan eğitim sürecinde çalıştığı için çocuklarının yanında yani evde olamayan velilerin süreci takip etmekte ve çocuklarını kontrol etmekte zorlandıklarını ortaya koyulmuştur (Koroğlu & Selvitopu, 2023). Ayrıca aynı araştırmada, velilerin bu süreçte iş, ev, çocukla ilgili sorumluluklarını aynı anda yürütmenin zorluğundan bahsedilmiştir.

Mesleki ve kişisel gelişim temasında öğretmenler, teknolojik alanda kendilerini geliştirdiklerini ve iletişim becerilerinin olumlu yönde etkilendiklerini belirtmişlerdir. Alan yazında yapılan araştırmalarda da bu araştırmaya benzer olarak, uzaktan eğitim konusunda deneyimi ve yeterliği olmayan öğretmenlerin birçoğunun bu süreçte kendilerini geliştirdikleri ve yeterliklerini arttırdıkları (Demir & Kale, 2020), teknoloji kullanımı açısından sürecin kendilerine önemli katkıları olduğuna inandıkları ve Web 2.0 araçları kullanımını arttırdığı, uzaktan eğitimin öğretmenlerin mesleki gelişimlerini desteklemeye katkı sunduğu (Yılmaz vd., 2022) sonuçlarına ulaşılmıştır. Teknik konularda ise ses, görüntü ve bağlantı sorunları, internet paketi yetersizliği, ders aracı farkı kodlarında yanıtlar vermişlerdir. İncelenen araştırmalarda öğretmenler öğrencilerin mevcut imkânlardan (araç-gereç) kaynaklanan sorunlar nedeniyle uzaktan eğitime sorun yaşadıkları (Demir & Kale, 2020), öğretmenlerin de uzaktan eğitim sürecinde internet kotası sıkıntısı yaşadıkları (Çakın & Akyavuz, 2020) sonuçlarına ulaşılmıştır.

Öğretmenler, eğitim ortamı olarak evin kullanımı temasında maddi konular, zaman kullanımı ve mekân sorunları başlıklarında yanıtlar vermişlerdir. Evdeki kullanım alanlarının kısıtlanması, evde aile üyelerine ve kendine vakit ayıramama gibi konular süreci olumsuz etkilemiştir. Şahin'in (2021) yaptığı araştırmaya göre, pandemi döneminde evden çalışmak

mecburiyetinde kalan öğretmenler fiziki mekânın yetersiz olması konusunda sorun yaşamışlardır. Evde bağımsız çalışma alanının olmaması, evde bulunan diğer kişiler nedeni ile gürültü olması ders sürecini olumsuz etkilemektedir (Şahin, 2021). Eğitim ortamı olarak evin kullanımı temasında veliler ise; maddi konular, zaman kullanımı, ev düzeni ve aile içi sosyal etkileşim alt temalarında yanıtlar vermişlerdir. Burada özellikle aile içi sosyal etkileşim alt başlığı dikkat çekmektedir. Kardeşler arası geçimsizlik, ebeveynin çocuğuna karşı tahammülünün azalması gibi kodlarda yorumlar gelmiştir. Koçak ve Harmancı (2020) pandemi sürecinde aile içinde ve sosyal çevre ile iletişimde sıkıntılar yaşandığını, öfke krizleri ve çeşitli davranış problemleri yaşanabileceğini belirtmiştir. Köroğlu ve Selvitopu ise (2023), yaşanan süreçteki problemlere bağlı olarak ailelerin çocuklarıyla çatışma yaşadıkları ve kendilerini yıpratmaları sonucuna ulaşmıştır.

Öğrencilerden gelen yanıtlarla oluşturulan sosyal aktiviteler temasında ise öğrencilerin arkadaş özlemi içerisinde olduğu ve oyun oynayamadıkları için (burada öğrencilerin yanıtlarından yüz yüze, okulda teneffüslerde oynadıkları oyunları kast ettikleri anlaşılmaktadır) sonucuna ulaşılmıştır. Erol ve Erol (2020), pandemi sürecinin öğrenciler arası arkadaşlık üzerine etkileri olduğunu, bu süreçte arkadaşlık ilişkilerinden uzak kalmanın öğrencilerde saldırgan davranışlara yol açtığını belirtmiştir. Teknik konular temasında öğrenciler, ses ve görüntü problemi yaşadıklarını, araç-gereçlerinin uzaktan eğitim için elverişli ve/veya yeterli olmadığını belirtmişlerdir. Yapılan araştırmalarda da bu araştırmaya benzer olarak, öğrencilerin internet bağlantısı, iletişim ve derse erişim konusunda sorunlar yaşadığı (Bakioğlu & Çevik, 2020); uzaktan eğitime erişim konusunda en fazla yaşanan problemlerden bazılarının öğrencilerin internetlerinin olmaması, araç-gereç yetersizliği, alt yapıdan kaynaklanan sorunlar (Demir & Kale, 2020) sonuçlarına ulaşılmıştır.

**Pandemi döneminde uygulanan eğitim öğretim süreçlerinde öğrencilerde karşılaşılan problem davranışlara yönelik sonuçlar.** Bu amaç ile ilgili sonuçlar ilk olarak acil uzaktan eğitimde ve yüz yüz eğitimde karşılaşılan sorunlar olarak iki ana başlığa ayrılmıştır.

**Acil uzaktan eğitim.** Acil uzaktan eğitim sürecinde öğretmenlerin ve velilerin öğrencilerde karşılaştığı problem davranışlar; (a) akademik problemler, (b) davranışsal problemler, (c) iletişim problemleri; velilerin karşılaştığı problem davranışlar ise öğretmenlerin karşılaştıklarına ilave olarak (d) sosyal problemler olarak belirlenip temalaştırılmıştır.

Akademik problemler temasında öğretmenler; devamsızlık, ödev yapmama, yazı bozukluğu, okuma hızının düşmesi, okuduğunu anlama problemleri kodları ile ilgili yorumlar yaparken veliler; konuları anlayamama, ödev yapmama, derse odaklanmama kodları ile ilgili yorumlarda bulunmuşlardır. Acil uzaktan eğitim döneminde devamsızlık; Millî Eğitim Bakanlığının pandemi döneminde yoklama alınmaması ve öğrencilerin devamsızlıklarının işlenmemesi kararı ile birlikte büyük bir sorun haline gelmiştir. Yapılan araştırmalar, uzaktan eğitimin ders devamsızlığına ve buna bağlı olarak istenilen kazanımların kazandırılmamasına neden olduğunu göstermektedir (Bolliger & Wasilik, 2009; Özgöl vd., 2017; Parmaksız & Sıcak, 2015). Öğretmenler ve veliler; öğrencilerde ödev yapmama, ödevlere karşı isteksizlik gözlemlediklerini belirtmişlerdir. Alanyazında ev ödevleri konusunda yapılan çalışmalar; ev ödevlerinin genellikle öğrenilenleri pekiştirme, tekrar ve öğrenme eksiklerinin belirlenmesi amacı ile verildiğini desteklemektedir (Akın, 1988; Baltaoğlu vd., 2017; Duru & Çöğmen, 2017). Pandemi döneminde yürütülen eğitim öğretim süreçlerinde ise öğretmen kontrolü olmadığı, haliyle de ödev yapma davranışına karşı verilen bir ödül veya ödev yapmama davranışına karşı verilen bir ceza olmadığı için öğrenciler ödev yapmama davranışı geliştirmişlerdir.

Bir diğer tema olan davranışsal sorunlar temasında öğretmenler; ekran bağımlılığı, dikkat dağınıklığı, sosyal medya bağımlılığı, derslere karşı isteksizlik konularında görüş belirtmişlerdir. Bu temada veliler, çocuklarını yakından gözleme imkânı buldukları için daha

detaylı yorumlar yapmışlardır. Velilerin görüşleri fiziksel ve psikolojik problemler olarak iki alt başlığa ayrılmıştır. Fiziksel problemlerde; yeme bozukluğu, uyku problemleri ve hareketsizlik kodları belirlenirken; psikolojik problemlerde, hijyen takıntısı ve içe kapanıklık kodları belirlenmiştir. Pandemi sürecinde öğrencilerde fiziksel aktivitenin önemli oranda azaldığı, buna bağlı olarak çeşitli sağlık problemlerinde artış görüldüğüne yönelik bulgular yapılan diğer araştırmalarda da elde edilmiştir (Korkmaz vd., 2020). Alan yazındaki diğer araştırmalara göre; bireylerin evde kalma sürelerinin arttığı, buna bağlı olarak ana ve ara öğün sayılarının değiştiği, fiziksel aktivite sürelerinin belirgin oranda azaldığı ve uyku saatlerinde değişiklik meydana geldiği görülmektedir (Çulfa vd., 2021; Macit, 2020).

İletişim problemleri temasında öğretmenler; asosyallik ve aile içi iletişimin bozulması kodlarında yorum yaparken veliler; kardeş anlaşmazlığı ve ailenin otoritesi ile ilgili problemler kodlarında yorumlarda bulunmuşlardır. Öğrenciler pandemi sürecinde okuldan ve sınıftan uzak uzun bir zaman dilimi geçirmişlerdir. Bu durum okulda ve okul dışında yapılan aktiviteleri de sınırlandırdığından dolayı öğrencilerde asosyallığe neden olmuştur. Ayrıca öğrencilerin evde ebeveynleri ile uzun zaman geçirmeleri aile içi iletişimi de olumsuz etkilemiştir. Akoğlu ve Karaaslan (2020) yaptıkları araştırmada, benzer olarak pandemi sürecinde anne babaların iş ve ev yaşantısı arasındaki sınırlarının kısmen/tamamen bozulmasına ek olarak formal eğitim sürecindeki çocukların uzaktan eğitim yoluyla ev ortamında öğrenimlerine devam etmek durumunda kalmalarının aile içinde karmaşaya yol açtığı ve yeni düzenlemelere gereksinim duyulduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Acil uzaktan eğitim döneminin ardından geçilen yüz yüze uygulanan eğitim öğretim süreçlerinde öğretmenlerin ve velilerin öğrencilerde karşılaştığı problem davranışlar; akademik problemler, davranış problemleri ve iletişim problemleri olarak temalandırılmıştır. Konu ile ilgili yapılan çalışmalarda da bu çalışma ile benzer olarak; öğrencilerin uzun süre okuldan uzak kalmasının okul aidiyetlerini, motivasyonlarını, akademik başarılarını, iletişim ve sosyal becerilerinin gelişimini olumsuz yönde etkilediği sonuçlarına ulaşıldığı görülmektedir (Emin & Altunel, 2021).

Akademik problemler temasında öğretmenler; okuduğunu anlama problemleri, yazı bozukluğu, okul öncesi eğitim alınmaması, okuma hızının düşmesi ve sınıf seviyesinin altında olmak kodlarında yanıtlar verirken, veliler; konu eksiklerini tamamlayamama, okuma hızının düşmesi, bulunduğu sınıf seviyesine uyum sağlayamama, derslere karşı soğukluk/ilgisizlik kodlarında yanıtlar vermişlerdir. Pandemi sürecinde devam eden uzaktan eğitim süreci hem velilere hem de öğretmenlere göre öğrencilerin eğitim hayatını olumsuz etkilemiştir. Düzenli olarak uzaktan eğitime katılamayan öğrencilerin konu eksiklikleri birikmiş, bu öğrenciler sınıf seviyesine uyum sağlamakta zorlanmışlardır. Ayrıca, acil uzaktan eğitim sürecinde okul öncesi eğitim almayan öğrencilerin, birinci sınıfa başladıklarında motor beceriler konusunda zorlandıkları tespit edilmiştir. Alan yazındaki çalışmalarda da öğrencilerin salgın sebebiyle okul öncesi eğitim alamadıkları, hazır bulunuşluklarının düşük olduğu, canlı derslerde kalemin tutuş şekli gibi motor becerileri göstermenin zorluğu gibi sebeplerle çocukların temel okuma-yazma becerilerini kazanmakta zorlandığı tespit edilmiştir (Özcan & Saydam, 2021).

Davranışsal problemler temasında öğretmenler; şiddet içeren davranışlar, okul kurallarının unutulması, kurallı oyun kültüründen uzaklaşma, ekran bağımlılığı ve uyum sorunları kodlarında yanıtlar vermiştir. Velilerin yanıtları ise öncelikle isteksizlik ve alışkanlıkların değişmesi olarak iki ayrı alt temaya ayrılmış; isteksizlik alt temasına ait yanıtlar aileden ayrı kalmak istememe ve sabah erken kalkmak istememe kodlarında toparlanmış; alışkanlıkların değişmesi alt temasında gelen yanıtlar ise evde rahat bir düzene alışmış olma, okula ve okul kurallarına uymada zorluk, rutinlere alışmada zorluk ve kaygı kodlarında toparlanmıştır. Araştırmada elde edilen bulgulara göre öğretmenlerin yüz yüze eğitime geldiğinde öğrencilerinde şiddet içeren davranışlar gözlememesi, okul kurallarının ve oyun kurallarının unutulması gibi sorunlar; uzun süren kapanma dönemlerinin ve sosyal ortamlardan

uzak kalmanın sonucu olarak ortaya çıkmıştır. İlgili literatür incelendiğinde COVID-19 pandemi sürecinde öğrencilerde ekran bağımlılığı, sürekli ekrana bakmaya bağlı çeşitli sorunların baş göstermesi, kontrolsüz bir şekilde ekrana maruz kalan çocukların şiddet eğilimli davranışlar sergilemesi sıkça tespit edilen bir sorun olmuştur (Başaran & Aksoy, 2020; Bayburtlu, 2020; Konca & Çakır, 2021).

Velilerin öğrencilerde karşılaştığı davranışsal problemler temasında yer alan isteksizlik ve alışkanlıkların değişmesi alt temaları; öğrencilerin acil uzaktan eğitimde edindikleri davranışların sonucu olarak karşımıza çıkmaktadır. Ayrıca öğrencilerde aileden ayrılmak istememe, kaygılanma gibi davranışlar da görülmüştür. Araştırma sonuçlarına benzer olarak; Aktan Acar vd. (2021) öğrencilerin sosyalleşme sorunu yaşadığını, Baloran (2020) öğrencilerin bu süreçte kaygı yaşadıklarını, Kabul vd. (2022) öğrencilerin rutinlere alışmakta zorluk çektiğini, okul sistem ve kültürüne uyum sağlamakta zorlandıklarını tespit etmişlerdir.

Son olarak iletişim problemleri temasında öğretmenler; asosyallik ve öğretmen ile iletişim kuramama kodlarında yanıtlar vermiştir. Veliler ise; arkadaş iletişiminde yaşanan problemler temasında yanıt vermişlerdir. Pandemi sürecinde okulların kapatılması, maske-mesafe gibi kuralların olması, bulaşma kaygısı öğretmen ve velilere göre öğrencilerin iletişim becerilerini etkilemiştir. Öğretmenler bu sürecin sonucunda ortaya çıkan problemi “asosyallik” olarak tanımlarken; veliler “arkadaşları ile iletişim kuramama” olarak tanımlamışlardır. Yapılan diğer araştırmalarda da okuldan uzun süre ayrı kalan öğrencilerin sosyal ve duygusal becerilerini zayıfladığı, iletişim kurmakta zorluk ve/veya isteksizlik yaşadıkları belirlenmiştir (Kabul vd., 2022).

**Yüz yüze eğitim.** Yüz yüze eğitim sürecinde öğretmenlerin ve velilerin öğrencilerde karşılaştığı problem davranışlar; (a) akademik problemler, (b) davranışsal problemler, (c) iletişim problemleri olarak belirlenip temalaştırılmıştır. Konu ile ilgili yapılan çalışmalarda da bu çalışma ile benzer olarak; öğrencilerin uzun süre okuldan uzak kalmasının okul aidiyetlerini, motivasyonlarını, akademik başarılarını, iletişim ve sosyal becerilerinin gelişimini olumsuz yönde etkilediği sonuçlarına ulaşıldığı görülmektedir (Emin & Altunel, 2021).

Akademik problemler temasında öğretmenler; okuduğunu anlama problemleri, yazı bozukluğu, okul öncesi eğitim alınmaması, okuma hızının düşmesi ve sınıf seviyesinin altında olmak kodlarında yanıtlar verirken, veliler; konu eksiklerini tamamlayamama, okuma hızının düşmesi, bulunduğu sınıf seviyesine uyum sağlayamama, derslere karşı soğukluk/ilgisizlik kodlarında yanıtlar vermişlerdir. Pandemi sürecinde devam eden uzaktan eğitim süreci hem velilere hem de öğretmenlere göre öğrencilerin eğitim hayatını olumsuz etkilemiştir. Düzenli olarak uzaktan eğitime katılamayan öğrencilerin konu eksiklikleri birikmiş, bu öğrenciler sınıf seviyesine uyum sağlamakta zorlanmışlardır. Ayrıca, acil uzaktan eğitim sürecinde okul öncesi eğitim almayan öğrencilerin, birinci sınıfa başladıklarında motor beceriler konusunda zorlandıkları tespit edilmiştir. Alan yazındaki çalışmalarda da öğrencilerin salgın sebebiyle okul öncesi eğitim alamadıkları, hazır bulunuşluklarının düşük olduğu, canlı derslerde kalemin tutuş şekli gibi motor becerileri göstermenin zorluğu gibi sebeplerle çocukların temel okuma-yazma becerilerini kazanmakta zorlandığı tespit edilmiştir (Özcan & Saydam, 2021).

Davranışsal problemler temasında öğretmenler; şiddet içeren davranışlar, okul kurallarının unutulması, kurallı oyun kültüründen uzaklaşma, ekran bağımlılığı ve uyum sorunları kodlarında yanıtlar vermiştir. Velilerin yanıtları ise öncelikle isteksizlik ve alışkanlıkların değişmesi olarak iki ayrı alt temaya ayrılmış; isteksizlik alt temasına ait yanıtlar aileden ayrı kalmak istememe ve sabah erken kalkmak istememe kodlarında toparlanmış; alışkanlıkların değişmesi alt temasında gelen yanıtlar ise evde rahat bir düzene alışmış olma, okula ve okul kurallarına uymada zorluk, rutinlere alışmada zorluk ve kaygı kodlarında toparlanmıştır. Araştırmada elde edilen bulgulara göre öğretmenlerin yüz yüze eğitime gelindiğinde öğrencilerinde şiddet içeren davranışlar gözlemlemesi, okul kurallarının ve oyun

kurallarının unutulması gibi sorunlar; uzun süren kapanma dönemlerinin ve sosyal ortamlardan uzak kalmanın sonucu olarak ortaya çıkmıştır. Yine evde kapalı kalan öğrencilerin sosyalleşme ve vakit geçirme adına başvurduğu online oyunlar ve çeşitli sosyal medya sitelerinde geçirilen vakit neticesinde ekran bağımlılığı sorun olarak karşımıza çıkmaktadır. İlgili literatür incelendiğinde COVID-19 pandemi sürecinde öğrencilerde ekran bağımlılığı, sürekli ekrana bakmaya bağlı çeşitli sorunların baş göstermesi, kontrolsüz bir şekilde ekrana maruz kalan çocukların şiddet eğilimli davranışlar sergilemesi sıkça tespit edilen bir sorun olmuştur (Başaran & Aksoy, 2020; Bayburtlu, 2020; Konca & Çakır, 2021). Velilerin öğrencilerde karşılaştığı davranışsal problemler temasında yer alan isteksizlik ve alışkanlıkların değişmesi alt temaları; öğrencilerin acil uzaktan eğitimde edindikleri davranışların sonucu olarak karşımıza çıkmaktadır. Öğrenciler, acil uzaktan eğitimde yüz yüze eğitime göre daha geç saatte kalkmışlar, yolda ve trafikte vakit kaybetmedikleri için doğrudan derse geçebilmişlerdir. Bu sebeple yüz yüze eğitimde zorlanan öğrenciler olmuştur. Araştırma sonuçlarına benzer olarak; Aktan Acar vd. (2021) öğrencilerin sosyalleşme sorunu yaşadığını, Baloran (2020) öğrencilerin bu süreçte kaygı yaşadıklarını, Kabul vd. (2022) öğrencilerin rutinlere alışmakta zorluk çektiğini, okul sistem ve kültürüne uyum sağlamakta zorlandıklarını tespit etmişlerdir.

Son olarak iletişim problemleri temasında öğretmenler; asosyallik ve öğretmen ile iletişim kuramama kodlarında yanıtlar vermiştir. Veliler ise; arkadaş iletişiminde yaşanan problemler temasında yanıt vermişlerdir. Pandemi sürecinde okulların kapatılması, maske-mesafe gibi kuralların olması, bulaşma kaygısı öğretmen ve velilere göre öğrencilerin iletişim becerilerini etkilemiştir. Öğretmenler bu sürecin sonucunda ortaya çıkan problemi “asosyallik” olarak tanımlarken; veliler “arkadaşları ile iletişim kuramama” olarak tanımlamışlardır. Ayrıca uzun bir süre ev ortamında izole bir hayat süren öğrenciler daha kısıtlı bir çevre ile iletişimde olmaya alışmışlardır. Bu da öğrencilerin iletişim becerilerini olumsuz etkilemiştir. Yapılan diğer araştırmalarda da okuldan uzun süre ayrı kalan öğrencilerin sosyal ve duygusal becerilerini zayıfladığı, iletişim kurmakta zorluk ve/veya isteksizlik yaşadıkları belirlenmiştir (Kabul vd., 2022).

**Pandemi döneminde uygulanan eğitim öğretim süreçlerinde öğrencilerde karşılaşılan problem davranışlara üretilen çözümler.** Bu kapsamda öğretmenler ve veliler (a) akademik alanda uygulanan çözümler ve (b) sosyal-davranışsal alanda uygulanan çözümler temalarında birleşirken; veliler ise (c) teknolojik alt yapı alanında uygulanan çözümler temasını oluşturan yanıtlar vermişlerdir.

Hem velilerden hem öğretmenlerden gelen yanıtlarla ortak tema olarak üretilen akademik alanda uygulanan çözümler temasında öğretmenler; tekrar çalışmaları, bireysel ilgilenme, yeni yöntem-teknikler deneme, çocuklarla farklı seviyelerde etkinlikler yapma ve okul öncesi eğitime ağırlık verme kodlarında çözümler ürettiklerini ifade ederken veliler; derslerde öğrencinin yanında durma, çalışma alanlarını paylaşırma, kutu oyunları ile odaklanmayı sağlama, çeşitli online sitelere üye olma, evde sınav/çalışma kağıtları hazırlama ve aile büyüklerinden destek alma kodlarında yorumda bulunmuşlardır. Yapılan çalışmalarda da araştırmadaki sonuçlara benzer olarak; öğretmenlerin uzaktan eğitime katılmayan ve sınıf seviyesi ile arasında fark oluşan öğrenciler ile bireysel ilgilenme, çalışma kağıtları hazırlama, telafi ve tekrar çalışmalarına ağırlık verme gibi çözüm önerileri getirdikleri görülmektedir (Çakın & Akyavuz, 2020; Özdoğan & Berkant, 2020). Ayrıca, birinci sınıf öğrencileri için hazırbulunuşluğun önemli olduğu ve motor gelişimi konusunda desteklenmemiş öğrencilerle okuma-yazma öğretimi yapmanın öğrencilere dezavantaj oluşturduğu da yine Özcan ve Saydam'ın (2021) yaptığı çalışmada belirtilmiştir. Velilerle ilgili ise Korukluoğlu ve Bavlı'nın (2022) çalışmasında velilerin pandemi sürecinde yürütülen eğitim öğretim çalışmalarında çocuklarının akademik yaşantıları bakımından sorun yaşamamaları adına evde uygun öğrenme ortamları hazırladıkları, çeşitli düzenlemelere gittikleri ve akademik gelişimlerine destek olabilmek adına kendilerini geliştirdikleri görülmüştür.



Sosyal-davranışsal alanda getirilen çözümlerde öğretmen ve veliler bazı konularda ortak noktada buluşmuşlardır. Örneğin; öğretmenler okul içerisinde rehber öğretmenlerden destek alma yoluna başvururken veliler öncelikle rehber öğretmenden destek talebinde bulunmuşlar, sorunu daha ileri gördükleri durumlarda ise psikolog desteği almışlardır. Alanyazında yapılan diğer çalışmalarda da velilerin çocuklarına pandemi sürecinde psikolojik destek sağlamak için gerekli adımları atmalarının çocukların süreçte karşılaştıkları sorunları alt etmesinde etkili olduğu, bu süreçte velinin kendine ait sorumlulukları yerine getirmesi gerektiği belirtilmiştir (Bayburtlu, 2020; Özdoğru, 2021).

Velilerden gelen yanıtlarla oluşturulan son tema olan teknolojik alt yapının geliştirilmesi ile ilgili çözümler temasında ise gelen yanıtlar ders araç-gereçlerini yenilemek ve internet bağlantı hızını arttırmak olarak iki kod şeklinde belirtilmiştir. Korukluoğlu ve Bavlı (2022) çalışmalarında, araştırma sonuçlarına benzer olarak; velilerin çocuklarının eğitimine devam edebilmeleri için teknolojik cihaz ve internet ağları ile ilgili yaşadıkları sorun ve eksikleri çözmeye çabaladıkları sonucuna ulaşmışlardır.

**Pandemi döneminde uygulanan eğitim öğretim süreçlerinde öğretmen, veli ve öğrencilerin yetkili kurum ve kişilerden beklentileri.** Bu kapsamda öğretmenler, veliler ve öğrenciler beklentilerini (a) okul idaresinden beklentiler olarak ortaklaştırırken ve öğretmen ve veliler (b) bakanlıktan beklentiler; öğrenciler ise (c) sınıf öğretmeninden beklentiler temalarında yanıtlar vermişlerdir.

Pandemi dönemi, öğretmenler için birçok değişikliği beraberinde getirmiştir. Bu değişiklikler esnasında öğretmenler eğitim sürecini öğrenciler, veliler ve okul idaresi açısından dengeli bir şekilde devam ettirmek için büyük bir çaba harcamışlardır. Bu çabaları esnasında ise, normal zamanda bile angarya olarak görülen evrak işlerinin devam etmesi, zaman zaman daha da artması öğretmenleri yormuştur. Yapılan çalışmalarda okul idaresinin öğretmenleri sürekli evrak işleri ile meşgul etmelerinin okulun etkililiğini olumsuz yönde etkilediği sonucuna ulaşılmış ve öğretmenlerin öğrencilerin gelişimine odaklanabilmeleri için evrak işlerinin azaltılması önerilmiştir (Şenel & Buluç, 2016). Veliler ise okul idaresinden beklentilerini hijyene dikkat edilmesi ve idare-veli iletişiminin geliştirilmesi olarak belirtmişlerdir. Yapılan bir çalışmada; veliler okullarda COVID-19 sürecinde alınan tedbirleri yetersiz bulmuşlar ve okul içerisinde kalan tüm kısımların belirli aralıklarla dezenfekte edilmesi, kişisel temizliğe yönelik ilave koruyucu önlemlerin alınması gibi önerilerini dile getirmişlerdir (Kaplan vd., 2022).

Öğretmenler, öğrencileri ile ilgili rehberlik derslerinin artırılması ve davranış problemlerine okul idaresinin müdahalesi konularında beklentilerini belirtmişlerdir. Yaşanan sürecin öğrencilerde oluşturduğu psikolojik yük düşünüldüğünde, rehberlik derslerinin artırılarak öğrencilerin süreç ile nasıl baş edeceklerine yönelik çalışmalar yapılması yönünde beklentilerini dile getiren öğretmenler, böylece öğrencilerde görülen problemlerin de azalacağını düşünmüşlerdir. Can ve Nikolayidis'in (2021) yürüttüğü çalışmada da, bu çalışmaya benzer olarak okul rehberlik hizmetlerinin öğrencilerle ilgili problemlerin çözümü konusunda önemli katkıları olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Yine Karataş ve Baltacı'nın (2013) çalışmalarında elde ettiği bulgulara göre rehberlik hizmetleri öğretmenler tarafından sorun çözüme, yardım ve yol gösterme olarak tanımlanmaktadır.

Pandemi döneminde yürütülen uzaktan eğitim süreçlerinde tüm öğrencilerin evinde internet bağlantısı ve canlı derslere bağlanacak bir akıllı telefon/tablet/bilgisayar gibi teknolojik alete ihtiyaç duyulmuştur. Bazı öğrencilerin evinde bu imkânlar varken veya hızlı bir şekilde temin edilirken, bazı öğrenciler temin edememiş ve canlı derslere katılım sağlayamamışlardır. Bu konu, bakanlıktan araç-gereç temini beklentisini doğurmuştur. Koçoğlu ve Ayten (2022) yaptıkları çalışmada, sınıf öğretmenlerinin uzaktan eğitim sürecinde öğrencilerin teknolojik imkânlarının yetersizliği ve internet ile ilgili sorunlar yaşadığı sonucuna ulaşmışlardır. Yine Arslan ve Şumuer (2020), Bayburtlu (2020) da çalışmalarında benzer sonuçlara varmışlardır.

Bu araştırmada öğretmenler, öğrencilerin internet bağlantısı ve teknolojik araç-gereç temininin Bakanlık tarafından yapılması gerektiği beklentisinde olduklarını belirtmişlerdir.

Öğrenciler bu amaçta beklentilerini okul idaresinden beklentiler ve sınıf öğretmeninden beklentiler temalarında vermişlerdir. Öğrencilerin okul idaresinden beklentileri, acil uzaktan eğitimin bitirilmesi şeklinde olmuştur. Sınıf öğretmenlerinden beklentilerini ise resim-müzik-beden eğitimi derslerini işlemek, derslerde daha fazla oyun oynamak ve acil uzaktan eğitimde de teneffüs yapmak olarak belirtmişlerdir. Saygı (2021) tarafından yürütölen bir araştırmada; öğretmenlerin görsel sanatlar, müzik, beden eğitimi gibi beceri gerektiren derslerde kazanımları kısmen verebildikleri sonucuna yer verilmiştir. Sulak ve Çapanoğlu ise (2022), araştırmalarında beden eğitimi, müzik ve görsel sanatlar dersleri daha uygulamaya dönük dersler olduğundan dolayı bu derslerin uzaktan işlenmesinde aksaklıklar yaşandığı sonucuna ulaşmışlardır.

**Pandemi döneminde yürütölen eğitim öğretim süreçlerinin öğretmenler, öğrenciler ve veliler açısından birbirine göre olumlu ve olumsuz yönleri.** Pandemi döneminde yürütölen eğitim öğretim süreçlerini öğretmenler, öğrenciler ve veliler birbirlerine göre avantajlı ve dezavantajlı yönüne göre yorumlamışlardır. Bu bölümde temalar; öğrenci, öğretmen ve veli için (a) uzaktan eğitim, (b) hibrit eğitim, (c) yüz yüze eğitim olarak belirlenmiştir.

Yorumlar sonucunda, acil uzaktan eğitimin olumlu yönleri için öğretmenler; zor anlarda bağlantıyı sürdürebilmek, zaman tasarrufu, kişisel gelişim imkânı sağlaması konularında yorum belirtmişler; veliler öğretmenlerle aynı fikirde olup, zaman tasarrufu ve zor zamanlarda bağlantıyı sürdürebilmek konularında yorum belirtmişlerdir. Öğrenciler ise, öğretmenini görebiliyor olmayı acil uzaktan eğitimin olumlu bir yönü olarak gördüklerini söylemişlerdir. Başaran vd. (2020) araştırmalarında, bu araştırmaya benzer olarak, katılımcıların uzaktan eğitimi başarılı görmesinde eğitimin aksamamasının etkisi olduğu belirlemişlerdir. Yine Demir ve Kale (2020) yürüttükleri araştırmada uzaktan eğitimin bulaşıcı hastalık döneminde eğitime erişim imkânı sunmasını, zaman tasarrufu sağlamasını uzaktan eğitimin olumlu yönleri olarak tespit etmişlerdir. Acil uzaktan eğitim sürecinin olumsuz yönleri için ise öğretmenlerden gelen yanıtlara göre fırsat eşitsizliği, teknik sorunlar ve veli müdahalesi sonuçlarına ulaşılmıştır. Veliler; araç-gereç eksikliği, teknik sorunlar ve velinin ders sürecine dâhil olması kodlarında yanıtlar vermişlerdir. Öğrenciler ise, yüz yüze eğitimde gerçekleştirip uzaktan eğitimde gerçekleştirmediği etkinlikler/dersler hakkında fikir belirtmişlerdir. Demir ve Kale (2020) de araştırmalarında, bu araştırmaya benzer şekilde öğretmenlerin uzaktan eğitime dair olumsuz görüşlerinin fırsat eşitsizliği, donanımsal eksikler ve velilerin teknolojik bilgi yetersizliği olduğunu belirlemişlerdir. Yine Köroğlu ve Selvitopu'nun (2023) yürüttüğü bir araştırmada, velilerin de benzer şekilde yaşanan fırsat eşitsizliği ve teknik sorunlara değindiği görölmektedir.

Araştırma sonuçlarına göre hibrit eğitimin öğretmenlere göre olumlu yönleri; çocukları yüz yüze görebilmek ve sosyalleşme imkânı olmuştur. Velilere göre olumlu yönleri; öğretmen ile yüz yüze iletişim kurabilmek ve sosyalleşme imkânı olmuştur. Öğrencilerden ise; okula gelebiliyor olmak yanıtı gelmiştir. Yalçın (2022) araştırmasında, hibrit eğitimin öğrencilerin okuldan soğumamalarını sağladığı ve hibrit eğitim sayesinde daha sosyal oldukları sonucuna ulaşmıştır. Hibrit eğitimin olumsuz yönleri konusunda araştırmada öğretmenlerden gelen yanıtlara göre; zaman kaybı, çocuklarda kafa karışıklığı ve bulaş riski sonuçları elde edilmiştir. Veliler de öğretmenlere benzer olarak çocuklarda kafa karışıklığı ve bulaşma riski ile ilgili yanıtlar verirken ayrıca haftanın iki günü öğrencinin boş kalması konusunu da yanıtlarına eklemişlerdir.

Son olarak yüz yüze eğitimin olumlu yönleri ile ilgili araştırmada öğretmenlerden gelen yanıtlarla sosyalleşme imkânı ve akademik anlamda daha etkili olması sonuçlarına ulaşılmıştır. Veliler; sosyalleşme imkânı, her zamanki okul rutinine dönölmesi, akademik anlamda daha etkili olması konularında yanıtlar vermişlerdir. Yüz yüze eğitimin akademik anlamda daha etkili olduğu ile ilgili diğer çalışmalarda da benzer sonuçlar elde edilmiştir (Okan, 2021). Öğrenciler

ise yüz yüze eğitimin olumlu yönlerine yönelik arkadaş ortamı, derslerin daha anlaşılır olması, oyun oynayabilmek ve öğretmenine kavuşmak kodlarında yanıtlar vermişlerdir. Araştırma sonuçlarına benzer olarak, Kabul vd. (2022) tarafından yürütülen araştırmada da öğretmenlerle daha samimi ilişkiler kurabilmek, sosyalleşmek, konuları daha iyi anlayabilmek gibi yanıtlarla öğrenciler yüz yüze eğitimin avantajlı yönlerini belirtmişlerdir.

**Pandemi döneminde eğitim öğretim süreçlerinde karşılaşılan zorlukların öğretmen, veli ve öğrencilerin kendilerine ve okula bakış açısında meydana getirdiği değişiklikler.** Pandemi süreci gerek alınan kararlarla gerek hızlı değişim süreçleri ile ve eğitim öğretim süreçlerindeki yeni uygulamalarla öğretmenler, veliler ve öğrenciler için tamamen yeni bir süreç olmuştur. Bu yeni sürecin katılımcıların kendilerinde ve okula bakış açılarında meydana getirdiği bir takım değişiklikler olmuştur. Araştırmada bu konuda elde edilen sonuçlara göre öğretmenler (a) kişisel değişiklikler ve (b) mesleki alanda değişiklikler temalarında; öğrenciler (a) kişisel değişiklikler, (b) eğitim ve sosyal hayatları ile ilgili değişiklikler temalarında yanıtlar vermişlerdir. Velilerin tamamı ise, bu bölüm ile ilgili sorulara, okul ve eğitime bakış açılarının olumlu yönde değiştiği şeklinde yanıt vermişlerdir.

Pandemi sürecinde öğretmenler, zorlu şartlara uyum sağlama konusunda önemli bir esneklik becerisi kazanmışlar, içgörü kazanmışlar ve kendilerini geliştirme konusunda daha istekli hale gelmişlerdir. Yapılan araştırmalarda da öğretmenler uzaktan eğitimi, öğrenme olanaklarını geliştirici ve kişisel gelişimi destekleyici (Kızıldaş & Özdemir, 2021), öz düzenleme ve iç görüyü geliştiren (Bergdahl & Nouri, 2021), yaşam boyu öğrenmeyi destekleyen (Demir & Özdaş, 2020) bir eğitim şekli olarak tanımlamışlardır. Öğretmenlerin mesleki anlamda kendilerinde gözlemlendiği değişiklikler; teknoloji öğrenimi, öğrencilere bakış açısının değişmesi ve okulda olmanın önemini kavranması şeklinde olmuştur. Yüksel (2021), pandemi sürecinde öğretmen ve öğrencilerin teknoloji kullanımı konusunda kendilerini geliştirdikleri sonucuna ulaşmıştır. Öğretmenler, ayrıca öğrencileri ev ortamlarında gözlemlene imkânı bulduklarından dolayı, onları daha bütüncül bir şekilde değerlendirebildiklerini ifade etmişlerdir. Uzaktan eğitimde öğretmen-öğrenci arası etkileşimin zayıf bir şekilde devam ettiği yapılan araştırmalarda elde edilen sonuçlardandır (Köroğlu & Selvitopu, 2023).

Öğrencilerden de öğretmenlere benzer olarak kişisel değişiklikler temasında yanıtlar gelmiştir. Öğrenciler; esnek olma becerisi, okula dair motivasyonun artması ve kendini geliştirme isteği yanıtları ile öğretmenlerle hemen hemen aynı yanıtları vermişlerdir. Alan yazında incelenen araştırmalarda da öğrencilerin bu süreçte kendini ve yeteneklerini keşfetme, kendini geliştirebilme alışkanlığı kazandığı belirtilmiştir (Alanoğlu & Atalan, 2021).

Araştırmada bu bölüm ile ilgili velilerin tamamından; okula ve eğitime bakış açılarının okulun önemini anlama konusunda geliştiği yönünde yanıtlar gelmiştir. Görüşmeye katılıp bu konuda yorum belirten velilerin tamamı, okulun ve okulda olmanın önemini, kıymetini anladıklarını belirtmişlerdir. Uzaktan eğitim; salgın, savaş gibi zamanlarda eğitimin devamlılığını sağlayan bir yöntem olsa da (Demir & Özdaş, 2020), uzaktan eğitimin yüz yüze eğitim yerini tutamayacağı ifade edilmiştir (Köroğlu & Selvitopu, 2023). Araştırmada elde edilen sonuçlar da bunu doğrular niteliktedir.

Araştırma sonuçlarına dayanarak uygulayıcı ve araştırmacılara aşağıdaki öneriler getirilmiştir.

1. Öğretmen ve velilerden elde edilen bulgulara göre, acil uzaktan eğitimde birinci sınıfa başlamış olan öğrencilerin yazılarında ciddi anlamda bozukluklar mevcuttur. Özellikle acil uzaktan eğitimde 1. sınıf eğitimi almış öğrencilerin yazı bozukluğunun giderilmesine yönelik ilerleyen sınıf düzeylerinde çalışmalar yapılabilir.
2. Öğretmenlerin, öğrenciler ile ilgili rehberlik derslerinin artırılması ve davranış problemlerine müdahale beklentisinde olduğu araştırma sonuçlarından anlaşılmalıdır. Bu bağlamda okullarda rehberlik faaliyetleri artırılabilir, bu faaliyetler

içerik olarak zenginleştirilerek davranış problemlerine müdahale konusunda detaylandırılabilir.

3. Araştırmada gerek öğretmenlerden gerekse velilerden elde edilen bulgulara göre, süreçte velinin rolü ile ilgili aksaklıklar meydana geldiği tespit edilmiştir. Bu nedenle organize iletişim kanalları oluşturularak velilere daha hızlı bir şekilde destek verilebilir. Süreçte ne gibi roller üstleneceklerine dair bilgilendirmeler yapılabilir.
4. Öğretmen, öğrenci ve velilerin en çok sıkıntı yaşadığı konu olarak teknik sorunlar ve araç-gereç eksikliği belirlenmiştir. Bundan sonra yaşanma ihtimali olan olağanüstü durumlarda uzaktan eğitim süreçlerinin sağlıklı bir şekilde yürütülebilmesi için internet bağlantısı ile ilgili sorunların ve donanımsal eksiklerin giderilmesine yönelik çalışmalar yapılabilir. Ekonomik açıdan dezavantajlı kesimlere destek çalışmaları artırılabilir. Öğretmenlere ise bu konularda teknik alt yapılarını (kotalarını, bilgisayarlarını, kameralarını vb.) geliştirici desteklerin verilerek öğretmenleri sürekli olarak teknolojik alt yapıları açısından güncel kalmaları sağlanabilir.
5. Velilerin acil uzaktan eğitimde teknolojik sorunlar yaşandığında çocuklarına yeterince destek olamadıkları bulgusundan hareketle, teknolojik becerilerinin gelişmesi adına veli teknoloji okur-yazarlık eğitimleri düzenlenebilir. Gerek bu tarz acil durumlarda gerekse eğitimin olağan akışında velinin çocuğun eğitimdeki rolünü destekleyebilmesi adına, yüz yüze eğitim süreci içerisine uzaktan eğitim çalışmaları eklenerek, velinin bu konudaki bilgilerinin güncel tutulması sağlanabilir.
6. Öğrencilerin görsel sanatlar, müzik ve beden eğitimi derslerini yapamamaktan; öğretmenlerin de bu derslerin etkili olarak nasıl yapılacağına yönelik yetersizliklerinden hareketle bu derslerin acil uzaktan eğitimde uygulanabilecek içerikleri ve kullanılabilecek öğretim yöntem ve teknikleri geliştirilerek bununla ilgili olarak öğretmenlere hizmet içi eğitimler verilebilir. Ayrıca benzeri acil durumlarda yerel yönetimlerin (belediyeler), mahallelerde/ilçelerde özellikle açık hava ortamlarında farklı yaş gruplarına yönelik (resim/müzik/beden eğitimi dersleri için) acil eylem planlarının olması sağlanabilir.
7. Acil uzaktan eğitimde öğretmenlerin sınıf yönetimi ile ilgili sıkıntılar yaşadığı araştırma sonucu elde edilen bulgulardandır. Öğretmenlere uzaktan eğitimde etkili sınıf yönetimi ile ilgili hizmet içi eğitimler verilebilir.
8. Acil uzaktan öğretim süreçlerinde öğretmenlerin yüz yüze eğitime kıyasla kaynak çeşitliliğini daha fazla sağladıkları anlaşılmaktadır. Buradan hareketle yüz yüze eğitim ortamında da benzer kaynak çeşitliliğinin sağlanması, öğretme öğrenme süreçlerine katılabilmesi adına imkânların sağlanması önerilebilir. Bu doğrultuda gerek sınıflara araç, gereç (donanım/yazılım vb.) sağlanmasına gerekse de bunların etkili kullanılmasına yönelik hizmet içi eğitim çalışmalarına ağırlık verilmelidir.
9. Acil uzaktan eğitim süreçlerinde öğretmenlerin, ölçme değerlendirme çalışmalarında sorun yaşadıkları bulgusundan hareketle, uzaktan eğitimde ölçme değerlendirmeye yönelik yaklaşımların geliştirilebilir ve öğretmenlerin uzaktan eğitimde ölçme değerlendirme süreçlerine yönelik olarak donanımlı hale getirilmeleri sağlanabilir.
10. Acil uzaktan eğitim döneminde öğretmenler WEB 2.0 araçlarını çok sık kullandıklarını belirtmişlerdir. Bu nedenle öğretmenlerin WEB 2.0 konularında geliştirilmelerinin desteklenmesi ve teknolojideki hızlı değişiklikler göz önüne alınarak WEB 3.0 hakkında bilgilendirilmeleri sağlanabilir.
11. Çalışmada, birinci sınıflı acil uzaktan eğitim ile geçiren ve bu süreçte derslere velisi ile katılan öğrencilerin okuma-yazma sürecini daha hızlı ve başarılı bir şekilde tamamladığı tespit edilmiştir. Aile katılımının yüz yüze eğitimde de sağlanması, sürdürülmesi ve geliştirilmesine yönelik çalışmalar yapılabilir.
12. Pandemi dönemindeki öğrenme kayıplarının belirlenmesine yönelik çalışmalar yapılabilir. Bu kapsamda araştırmada öğretmenlerin yazma ile ilgili kayıplar yaşadıkları tespitinden hareketle öncelikle pandemi döneminde birinci sınıflarda olan öğrencilerin yazma ile ilgili sorunlarının belirlenmesine yönelik araştırmaların yapılması önerilebilir.

## KAYNAKÇA

- Akın, Z. (1998). *Ödevin öğrenci başarısına etkisi*. [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Pamukkale Üniversitesi.
- Akoğlu, G. & Karaaslan, T. (2020). COVID-19 ve izolasyon sürecinin çocuklar üzerindeki olası psikososyal etkileri. *İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 5(2), 99-103.
- Aktan Acar, E. , Erbaş, Y. H. & Eryaman, M. Y. (2021). Okul öncesi öğretmenlerinin Covid-19 pandemi sürecinde uzaktan eğitime ilişkin görüşlerinin incelenmesi. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi*, 7(4), 31-54.
- Alanoğlu, M. & Atalan, B. D. (2021). Öğretmen gözünden COVID-19 süreci: öğrencilerin bağımsız araştırma ve öz-düzenleme becerilerine ilişkin bir durum çalışması. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi* (39), 34-47.
- Arslan, E. (2022). Nitel araştırmalarda geçerlilik ve güvenilirlik. *Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi* (51), 395-407.
- Arslan, Y. & Şumuer, E. (2020). COVID-19 döneminde sanal sınıflarda öğretmenlerin karşılaştıkları sınıf yönetimi sorunları. *Millî Eğitim*, 49(1), 201-230.
- Bakioğlu, B. & Çevik, M. (2020). COVID-19 pandemi sürecinde fen bilimleri öğretmenlerinin uzaktan eğitime ilişkin görüşleri. *Turkish Studies*, 15(4), 109-129.
- Baloğlu, E. & Fırat, M. (2022). İlkokul öğretmenleri COVID-19 pandemi deneyimlerine dayalı olarak uzaktan eğitim ve yüz yüze eğitimi nasıl karşılaşıyorlar? *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi*, 8(2), 1-35.
- Baloran, E. T. (2020). Knowledge, attitudes, anxiety and coping strategies of students during COVID-19 pandemic. *Journal of Loss and Trauma*, 25(8), 635-642.
- Baltaoğlu, M. G., Sucuoğlu, H. & Öztürk, N. (2017). Classroom teachers' opinions about homeworks, *Journal of Education and Future*, 11, 95-109.
- Başaran, M., Doğan, E., Karaoğlu, E. & Şahin, E. (2020). Koronavirüs (COVID-19) pandemi sürecinin getirisi olan uzaktan eğitimin etkililiği üzerine bir çalışma. *AJER-Academia Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 5(2), 368-397.
- Başaran, M. & Aksoy, A.B. (2020). Anne-babaların korona-virüs (COVID-19) salgını sürecinde aile yaşantılarına ilişkin görüşleri. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 13(71), 668-678.
- Başkale, H. (2016). Nitel araştırmalarda geçerlik, güvenilirlik ve örneklem büyüklüğünün belirlenmesi. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi*, 9(1), 23-28.
- Bayburtlu, Y. S. (2020). COVID-19 pandemi dönemi uzaktan eğitim sürecinde öğretmen görüşlerine göre Türkçe eğitimi. *Electronic Turkish Studies*, 15(4). 131-151.
- Bergdahl, N. & Nouri, J. (2021). COVID-19 and crisis-prompted distance education in sweden. technology, knowledge and learning. *Technology, Knowledge and Learning*, 26(3), 443-459.
- Bolliger, D. U. Wasilik & O. (2009). Factors influencing faculty satisfaction with online teaching and learning in higher education. *Distance Education*, 30(1), 103-116.

- Bozkurt, A., Jung, I., Xiao, J., Vladimirsch, V., Schuwer, R., Egorov, G., Lambert, S. R., Al-Freih, M., Pete, J., Olcott, Jr., D. Rodes, V., Aranciaga, I., Bali, M., Alvarez, Jr., A. V., Roberts, J., Pazurek, A., Raffaghelli, J. E., Panagiotou, N., de Coëtlogon, P., Shahadu, S., Brown, M., Asino, T. I. Tumwesige, J., Ramírez Reyes, T., Barrios Ipenza, E., Ossiannilsson, E., Bond, M., Belhamel, K., Irvine, V., Sharma, R. C., Adam, T., Janssen, B., Sklyarova, T., Olcott, N. Ambrosino, A., Lazou, C., Mocquet, B., Mano, M., Paskevicius, M. (2020). A global outlook to the interruption of education due to COVID-19 pandemic: Navigating in a time of uncertainty and crisis. *Asian Journal of Distance Education*, 15(1), 1-126. <https://doi.org/10.5281/zenodo.3778083>
- Can, E. & Nikolayidis, U. (2021). Okul rehberlik hizmetleri: bir durum çalışması. *Sosyal Bilimler Dergisi*, 31(2), 647-665.
- Canpolat, U. & Yıldırım, Y. (2021). Ortaokul öğretmenlerinin COVID-19 salgın sürecinde uzaktan eğitim deneyimlerinin incelenmesi. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi*, 7(1), 74-109.
- Creswell, J. W. (2007). *Qualitative inquiry & research design - choosing among five approaches*. Sage Publications.
- Creswell, J. W. (2008). *Educational research planning, conducting and evaluating quantitative and qualitative research*. International Pearson Merrill Prentice Hall.
- Çakın, M. & Akyavuz, E. K. (2020). COVID-19 süreci ve eğitime yansımaları: öğretmen görüşlerinin incelenmesi. *International Journal of Social Sciences and Education Research*, 6(2), 165-186.
- Çulfa, S., Yıldırım, E. & Bayram, B. (2021). COVID-19 pandemi süresince insanlarda değişen beslenme alışkanlıkları ile obezite ilişkisi. *Online Türk Sağlık Bilimleri Dergisi*, 6(1), 135-142.
- Demir, F. & Özdaş, F. (2020). COVID-19 sürecindeki uzaktan eğitime ilişkin öğretmen görüşlerinin incelenmesi. *Millî Eğitim*, 49(1), 273-292.
- Demir, S. & Kale, M. (2020). Öğretmen görüşlerine göre, COVID-19 küresel salgını döneminde gerçekleştirilen uzaktan eğitim sürecinin değerlendirilmesi. *Turkish Studies*, 8(15), 3445-3470.
- Duru, S. & Çöğmen, S. (2017). İlkokul ve ortaokul öğrencileri ile velilerin ev ödevlerine yönelik görüşleri. *İlköğretim Online*, 16(1), 354-365.
- Emin, M. N. & Altunel, M. (2021). *Koronavirüs sürecinde Türkiye'nin uzaktan eğitim deneyimi*. SETA Yayınları.
- Erol, M. & Erol A. (2020). Koronavirüs pandemisi sürecinde ebeveynleri gözünden ilkökul öğrencileri. *Millî Eğitim Dergisi*, 49(1), 529-551. <https://doi.org/10.37669/milliegitim.766194>
- Fidan, M. (2020). COVID-19 belirsizliğinde eğitim: ilkökulda zorunlu uzaktan eğitime ilişkin öğretmen görüşleri. *Uşak Üniversitesi Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 2(6), 24-43.
- Glesne, C. (2015). *Nitel araştırmaya giriş*. Anı Yayıncılık.
- Kabul, N., İnce, E. Y. & Kabul, A. (2022). Öğrencilerin pandemi sonrası yüz yüze eğitime uyum süreci. *Uluslararası Sosyal Bilimlerde Yenilikçi Yaklaşımlar Dergisi*, 6(2), 81-108.

- Kantos, Z. E., Yurttaş, A., Taşdan, M. & Topcu, Z. (2022). İlkokul öğrenci ve velilerinin perspektifinden COVID-19 salgını süresince uzaktan eğitim. *Millî Eğitim*, 51(233), 461-488.
- Kaplan, E., Kaplan, D. & Kutlu, Ö. (2022). Velilerin COVID-19 salgını sürecinde eğitim kurumlarının öğrenci sağlığı ve güvenliği konusunda alacakları tedbirlere ilişkin görüşleri. *Cihanşümül Akademi ve Sosyal Bilimler Dergisi*, 3(4), 1-7.
- Karataş, Z. & Şahin Baltacı, H. (2013). Ortaöğretim kurumlarında yürütülen psikolojik danışma ve rehberlik hizmetlerine yönelik okul müdürü, sınıf rehber öğretmeni, öğrenci ve okul rehber öğretmeninin (psikolojik danışman) görüşlerinin incelenmesi. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi (KEFAD)*, 14(2), 427-460.
- Kızıltaş, Y. & Özdemir, E. Ç. (2021). Sınıf öğretmenlerinin uzaktan eğitim sürecine yönelik görüşleri. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 20(80), 1896-1914.
- Koçak, Z. & Harmancı, H. (2020). COVID-19 pandemi sürecinde ailede ruh sağlığı. *Karatay Sosyal Araştırmalar Dergisi*(5), 183-207.
- Koçoğlu, M. & Ayten, B. K. (2022). COVID-19 pandemi dönemi başlangıcında 1. sınıfta olan öğrencilerin bu süreçlerinin ve 2. sınıfa hazırbulunmuşluklarının değerlendirilmesi. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 23(1), 225-260.
- Konca, A. S. & Çakır, T. (2021). Pandemi sürecinde uzaktan eğitim ile okul öncesi eğitimden ilkökula geçiş hakkında veli görüşleri. *Yaşadıkça Eğitim*, 35(2), 520-545.
- Korkmaz, N. H., Öztürk, İ. E., Rodoslu, C. & Uğur, S. (2020). Ortaokul öğrencilerinin COVID-19 salgını sürecinde fiziksel aktivite düzeylerindeki değişikliklerin incelenmesi (Bursa ili örneği). *Atatürk Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 22(4), 101-115.
- Korukluoğlu, P. & Bavlı, B. (2022). Öğrenci velileri gözünden COVID-19 pandemisi acil uzaktan öğretim süreci: fenomenolojik bir çalışma. *Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 24(2), 445-466.
- Köroğlu, G. & Selvitopu, A. (2023). COVID-19 salgın döneminde veli olmak: uzaktan eğitim sürecine ilişkin veli deneyimleri. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*(66), 631-657.
- Marshall, C. & Rossman, G. B. (2014). *Designing qualitative research*. Sage Publications.
- MEB. (2020). *Millî Eğitim Bakanlığı 08.09.2020 tarihli basın açıklaması*. 15.03.2022 tarihinde Millî Eğitim Bakanlığı:[https://www.meb.gov.tr/meb\\_haberindex.php?KATEGORI=286](https://www.meb.gov.tr/meb_haberindex.php?KATEGORI=286) adresinden alındı.
- Merriam, S. B. & Grenier, R. S. (2019). *Qualitative research in practice - examples for discussion and analysis*. Jossey-Bass Publishers.
- Okan, N. (2021). Pandemi sürecinde yapılan online derslerin verimliliğinin incelenmesi ve yüz yüze yapılan derslerle karşılaştırmanın yapılması. *Uluslararası COVID-19 Kongresi: Eğitimde Yeni Normlar*, (s. 23-36). Artvin.
- Özcan, A. F. & Saydam, E. N. (2021). Perceptions of primary school first grade teachers towards initial reading writing teaching in the COVID 19 epidemic process. *Journal of Interdisciplinary Education: Theory and Practice*, 3(2), 62-86.
- Özdoğan, A. Ç. & Berkant, H. G. (2020). COVID-19 pandemi dönemindeki uzaktan eğitime ilişkin paydaş görüşlerinin incelenmesi. *Millî Eğitim Dergisi*, 49(1), 13-43.

- Özdoğru, M. (2021). COVID-19 sürecinde değişen veli rolleri. *International Journal of Contemporary Educational Studies (IntJCES)*, 7(1), 35-50.
- Özgöl, M., Sarıkaya, İ. & Öztürk, M. (2017). Örgün eğitimde uzaktan eğitim uygulamalarına ilişkin öğrenci ve öğretim elemanı değerlendirmeleri. *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi*, 7(2), 294- 304.
- Parmaksız, R. Ş. & Sıcak, A. (2015). Uzaktan hizmet içi eğitime ilişkin öğretmen görüşleri. *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 8(4), 187-212.
- Sağlık Bakanlığı. (2020). *T.C. Sağlık Bakanlığı COVID-19 bilgilendirme platformu*. 10.02.2022 tarihinde Sağlık Bakanlığı: <https://COVID19.saglik.gov.tr/TR-66507/s.html> adresinden alındı.
- Saygı, H. (2021). COVID-19 pandemi uzaktan eğitim sürecinde sınıf öğretmenlerinin karşılaştığı sorunlar. *Açık Öğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi*, 7(2), 109-129.
- Shelton, C., Archambault, L. & Hale, A. (2017). Bringing digital storytelling to the elementary classroom: video production for preservice teachers. *Journal of Digital Learning in Teacher Education*, 33(2), 58-68.
- Sulak, S. E. & Çapanoğlu, A. Ş. (2022). Sınıf öğretmenlerinin görüşleri doğrultusunda uzaktan eğitim sürecinde yaşanan öğrenme kayıplarının incelenmesi. *Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 13(2), 588-603.
- Şahin, M. (2021). Uzaktan eğitim sürecinde öğretmenlerin yaşadığı sorunlar. *Journal of History School*, 14, 1734-1757.
- Şeker, S., Kankanat, Ö. & Elmalı, E. N. (2022). Sınıf öğretmenlerinin pandemi sürecinde uzaktan eğitimde sınıf yönetimi ve iletişime yönelik görüşleri. *Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi*, 1(13), 618-645.
- Şenel, T. & Buluç, B. (2016). İlkokullarda okul iklimi ile okul etkililiği arasındaki ilişki. *Türk Bilim Araştırma Vakfı Dergisi (TÜBAV)*, 9(4), 1-12.
- Usta, M. E. & Dönmez, F. (2021). İlkokullarda görev yapan öğretmenlerin COVID-19 sürecinde yürütölen eğitim faaliyetlerine ilişkin görüşleri. *The Journal of International Lingual, Social and Educational Sciences*, 1(7), 32-46.
- Ünal, M. & Bulunuz, N. (2020). COVID-19 salgını dönemi uzaktan eğitim çalışmaları ve sonraki süreçle ilgili fen bilimleri öğretmenlerinin görüşleri. *Millî Eğitim*, 49(1) 343-369.
- WHO. (2020). *13.10.2021 tarihinde WHO Director-General's opening remarks at the media briefing on COVID-19*: <https://www.who.int/dg/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-COVID-19---11-march> adresinden alındı.
- Yağar, F. & Dökme, S. (2018). Niteliksel araştırmaların planlanması: araştırma soruları, örneklem seçimi, geçerlik ve güvenilirlik. *Gazi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 3(3), 1-9.
- Yalçın, B. (2022). *Ortaokul öğrencilerinin hibrit eğitime ilişkin görüşlerinin incelenmesi*. [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Mardin Artuklu Üniversitesi.
- Yıldırım, A. & Şimşek, H. (2011). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. 8. Baskı. Seçkin.



- Yılmaz, R. K., Savaş, H. & Kalkan, S. (2022). Katkıları ve sorunlarıyla uzaktan eğitime farklı bir bakış: sınıf öğretmenlerinin uzaktan eğitim algıları. *Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi (AEÜSBED)*, 8(1), 277-296.
- Yin, R. K. (2017). *Durum çalışması araştırması uygulamaları*. (Çev. İ. Günbayı). Nobel Yayıncılık.
- Yüksel, E. A. (2021). Sınıf öğretmenlerinin COVID-19 salgını sürecinde çevrim içi ders-uzaktan eğitim deneyimlerinin incelenmesi. *Ulak Bilge*, (57), 291-303.

## EXTENDED ABSTRACT

### Introduction

The pandemic period that emerged with the novel Coronavirus disease has led to numerous radical decisions both globally and in our country, significantly affecting social life along with these decisions. The period has created a global crisis with no clear end in sight. The pandemic period has significantly affected education, as it has all areas. This situation has not only brought various problems to schools but also witnessed evolving solutions and impasses. In this study, the aim was to explore how educational processes continued during the pandemic in a public primary school from the perspectives of teachers, students, and parents. The following questions were addressed to find answers: (1) What are the general evaluations of teachers, students, and parents regarding the emergency remote learning and teaching processes implemented during the pandemic period? (2) What are the problem behaviors encountered in students during the educational processes implemented by teachers and parents during the pandemic period? (2.1) What are the problem behaviors encountered in students during the emergency remote learning process by teachers and parents? (2.2) What are the problem behaviors encountered in students during the face-to-face education period after the emergency remote learning by teachers and parents? (3) What kinds of solutions have teachers, students, and parents generated for the problem behaviors encountered during the educational processes implemented during the pandemic period? (4) What have teachers, students, and parents expected from the school administration, guidance counselors, and/or authorized institutions and individuals during the educational processes implemented during the pandemic period? (5) When the educational processes conducted during the pandemic period are compared according to teachers, students, and parents, what are the positive and negative aspects of the processes in relation to each other (remote education, hybrid education, face-to-face education)? (6) What changes have the difficulties encountered in the educational processes during the pandemic period caused in the perspectives of teachers, students, and parents towards themselves and the school?

### Method

This research was conducted according to the case study research design, which is a qualitative research method. The aim of the study was to examine the situation regarding how the educational processes in a primary school were conducted during the pandemic period. Based on this aim, interviews were conducted with teachers, students, and parents in the school. In the research, the situation (pandemic period) the individuals involved in the situation (students, teachers, parents), and the situation-individual relationship (reflections of the pandemic period on teachers, students, and parents in a public primary school) were considered as significant factors reflecting reality. This is because the variables in this research were the individuals involved in the situation. These individuals were the primary elements shaping the situation and contributing to it. Therefore, it was accepted by the researcher that through the perspectives formed based on the experiences of individuals closely related to the situation, a

more central and sincere view could be obtained, and the perspectives of individuals involved in the situation could be better understood and interpreted.

The participants of the study consisted of 18 teachers, 23 parents, and 25 students selected from a public primary school in Atasehir district of Istanbul province. The criterion sampling method, a purposive sampling technique, was utilized to determine the participants. For data collection, a semi-structured interview form developed by the researcher was employed. The questions in the interview forms were prepared by the researcher and the final version of the forms was derived from the input of an academic member with expertise in educational sciences and research experience, as well as the opinions of two primary school teachers with twelve years of experience at a similar educational level outside the institution where the research was conducted.

The research data were analyzed using the qualitative data analysis technique of content analysis. By compiling the data obtained from the interviews, codes, categories, and themes were developed to reveal relationships between the data.

### **Results and Discussion**

The analyses revealed that teachers, students, and parents particularly emphasized technical difficulties in their overall evaluations of the process, while also discussing themes such as health, family situations, and the changing role of the parents. It was found that teachers encountered problems in areas such as maintaining classroom discipline, assessment activities, parental involvement, and various health issues during this process while perceiving advantages such as diversity of materials and absence of contagion concerns. Parents experienced difficulties in areas such as home organization and the complexity of their roles during the process, while students faced issues such as lack of breaks, inability to conduct art-music-physical education classes, and difficulties in understanding lessons. Connectivity issues, inadequacy of tools and equipment, and inability to reconnect to classes after losing connection were common problems experienced by all three groups. Both parents and teachers have commented on academic, behavioral and social problems regarding the problem behaviors observed in students. During the emergency remote education process, issues such as social media addiction, inability to control homework, and exhibiting violent behavior were encountered. While the titles remained the same for problem behaviors encountered during face-to-face education, there were changes in sub-themes and codes within the titles. For example, problems such as not adhering to rules in games played face-to-face, inability to socialize, and performing below grade level were encountered. Both teachers and parents approached these problem areas from both academic and behavioral perspectives and devised solutions. Activities such as constant repetitions, preparing worksheets, and increasing attention levels with board games were implemented. When evaluating the positive and negative aspects of emergency remote education hybrid education, and face-to-face education conducted during the emergency remote education process, concerns about health were particularly expressed, and it was found that remote and hybrid education reduced the fear of disease transmission. However, opinions regarding face-to-face education were more positive. Under the topic of changes in perspective on life brought about by the process, all parents stated that their perspectives on school had changed, and they had come to appreciate the value of school. Teachers and students focused more on areas related to education and social life, mentioning skills gained in technology and personal development.

Based on the research results, recommendations were made for more efficient implementation of emergency remote learning processes in possible future extraordinary situations. These include addressing internet-related problems and hardware deficiencies, conducting support programs for economically disadvantaged groups, and providing in-service training to teachers on conducting remote education for subjects such as visual arts, music, and physical education.

## Öğretmen Öznel İyi Oluş Ölçeğinin Geliştirilmesi: Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması\*

### Development of the Teacher Subjective Well-Being Scale: Validity and Reliability Study

Nazan Bakır<sup>1</sup>, Gökhan Arastaman<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Sorumlu Yazar, Doktora Öğrencisi, Hacettepe Üniversitesi, nazanbakr@gmail.com, (https://orcid.org/0000-0002-9442-8993)

<sup>2</sup>Doç. Dr., Hacettepe Üniversitesi, gokhanarastaman@gmail.com, (https://orcid.org/0000-0002-4713-8643)

**Geliş Tarihi:** 27.05.2024

**Kabul Tarihi:** 01.02.2025

#### ÖZ

Öğretmenlerin öznel iyi oluş düzeylerinin belirlenmesi önemsenmektedir. Bu doğrultuda bu araştırmada, öğretmenlerin öznel iyi oluş düzeylerini belirlemek amacıyla geçerli ve güvenilir bir “Öğretmen Öznel İyi Oluş Ölçeği” geliştirilmesi amaçlanmıştır. Bu amaç çerçevesinde çalışmada, ölçeğin yapı geçerliği kapsamında gerçekleştirilen Açıklayıcı Faktör Analizi (AFA) için kamu okullarında çalışan 343 öğretmen, Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) için 250 öğretmen, ölçüt bağımlı geçerlik için ise 214 öğretmenden oluşan üç farklı çalışma grubu ile çalışılmıştır. Ölçeğin yapı geçerliği için AFA, DFA, yakınsama geçerliği ve ölçüt bağımlı geçerlik analizleri; güvenilirliği için ise Cronbach Alpha katsayısı, birleşik güvenilirlik değeri, madde-toplam puan korelasyon katsayıları, Ferguson Delta katsayısının hesaplanması ile test yarılama yöntemi ve alt-üst %27’lik grup yöntemi kullanılmıştır. AFA sonucunda toplam varyansın %67.04’ünü açıklayan 13 madde ve “okul bağlılığı” ve “mesleki doyum” olmak üzere 2 boyuttan oluşan bir ölçek elde edilmiştir. DFA sonucunda model uyum indeks değerleri  $\chi^2/df=1.50$ , RMSEA=.04, RMR=.05, CFI=.95, IFI=.95, GFI=.93, AGFI=.90, TLI(NNFI)=.94, PNFI=.68, PCFI=.74, PGFI=.62 olarak tespit edilmiş ve bu uyum değerleri yapının iyi uyum değerlerine sahip olduğu belirlenmiştir. Ölçüt bağımlı geçerlik analizi için Renshaw vd. (2015)’in geliştirdiği öğretmen öznel iyi oluş ölçeği kullanılmış, iki ölçek arasındaki korelasyon katsayısı  $r=.82$  olarak hesaplanmıştır. Bu kapsamda ölçekler arasında yüksek düzeyde anlamlı bir ilişki olduğu ve geliştirilen ölçeğin ölçüt-bağımlı geçerliğe sahip olduğu sonucuna varılmıştır. Ölçeğin Cronbach Alfa katsayısı .90, bileşik güvenilirlik katsayısı .98 ve Ferguson Delta katsayısı .92 olarak tespit edilmiştir. Ölçeğe ilişkin madde-toplam korelasyon değerlerinin .69-.84 arasında olduğu ve bu kapsamda her bir ölçek maddesinin ölçeğin tamamı ile ilişkili olduğu belirlenmiştir. Test yarılama yöntemi sonucunda katılımcıların ölçeğin iki yarısına verdikleri cevaplar arasındaki ilişkinin  $r=.92$  olduğu; alt-üst %27’lik grup yöntemi sonucunda ise iki grup arasında anlamlı bir ilişki olduğu ( $t=-30.42$ ;  $p<.001$ ) tespit edilmiştir. Ayrıca ölçeğin yakınsak ve iraksak geçerliliğinin test edilmesi sonucunda AVE değeri .79, MSV ve ASV değeri .47 bulunmuştur. Elde edilen bulgular doğrultusunda geliştirilen “Öğretmen Öznel İyi Oluş Ölçeği”nin öğretmenlerin öznel iyi oluş düzeylerini belirlemek üzere kullanılabilir geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı olduğu sonucuna varılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Öğretmen, öznel iyi oluş, ölçek geliştirme, geçerlik, güvenilirlik, faktör analizi.

#### ABSTRACT

\* Bu çalışma 1. yazarın doktora tezinden üretilmiştir.

It is important to determine the subjective well-being levels of teachers. In this direction, in this research, it was aimed to develop a valid and reliable "Teacher Subjective Well-Being Scale" in order to determine the subjective well-being levels of teachers. Within the framework of this purpose, the study was studied with three different study groups consisting of 343 teachers working in public schools for Explanatory Factor Analysis (EFA) carried out within the scope of the structural validity of the scale, 250 teachers for Confirmatory Factor Analysis (CFA) and 214 teachers for criterion-relative validity. For the structural validity of the scale, EFA, CFA, convergence validity, and criterion-related validity analyses; for reliability, the calculation of the Cronbach Alpha coefficient, the combined reliability value, the substance-total score correlation coefficients, and the Ferguson Delta coefficient, the test halving method, and the group method of the lower-upper 27% were used. As a result of EFA, a scale consisting of 13 items explaining 67.04% of the total variance and 2 dimensions, "school loyalty" and "professional satisfaction", was obtained. As a result of CFA, the model compatibility index values were determined as  $\chi^2/df=1.50$ , RMSEA=.04, RMR=.05, CFI=.95, IFI=.95, GFI=.93, AGFI=.90, TLI(NNFI)=.94, PNFI=.68, PCFI=.74, PGFI=.62 and these compatibility values were determined to have good compatibility values of the structure. The teacher's subjective well-being scale developed by Renshaw vd. (2015) was used for the criterion-correlated validity analysis, and the correlation coefficient between the two scales was calculated as  $r=.82$ . In this context, it has been concluded that there is a high level of significant relationship between the scales and that the developed scale has criterion-related validity. The Cronbach Alpha coefficient of the scale was determined as .90, the compound reliability coefficient was .98, and the Ferguson Delta coefficient was determined as .92. It has been determined that the substance-total correlation values for the scale are between .69-.84, and in this context, each item of the scale is related to the entire scale. As a result of the test halving method, it was determined that the relationship between the answers given by the participants to the two halves of the scale was  $r=.92$ ; as a result of the lower-top 27% group method, it was determined that there was a significant relationship between the two groups ( $t=-30.42$ ;  $p<.001$ ). In addition, as a result of testing the convergent and divergent validity of the scale, the AVE value was found to be .79, the AVE value was found to be found to be MSV and the ASV value to be .47. It was concluded that the "Teacher Subjective Well-Being Scale" developed in line with the findings obtained is a valid and reliable measurement tool that can be used to determine the subjective well-being levels of teachers.

**Keywords:** Teacher, subjective well being, scale development, validity, reliability, factor analysis.

## GİRİŞ

Felsefe disiplini ve insan yaşamı açısından geçmişten günümüze önemli bir kavram olan mutluluk yıllardır çalışmalara konu olmaktadır. Aristo bütün insanların mutluluğu aradığını belirtirken Farabi'ye göre mutluluk fikir yetkinliğine sahip olmaktır. Sokrates ise mutluluğu, insanın varoluşunun nihai amacı olarak açıklamaktadır (Yurcu, 2014). Bu durumda bireylerin mutluluğu araması ve kazanması istenmektedir (Eid & Diener, 2001). Çünkü mutluluk; bireylerin sağlığını korumada önemli bir istek durumudur (Cohen, 2002). Bireysel ve toplumsal düzeyde mutluluk, en önemli hedeflerden biri olarak benimsenmektedir (Veenhoven, 1994). Böylelikle bireyler daha çok yaşam beklentilerine sahip olacak (Joubert, 1992) ve yaşam doyumları yüksek olacaktır. Dolayısıyla, mutluluğu incelemek birçok araştırmacı için önem kazanmıştır.

Ait olduğu milli kimlik ve yaşı ne olursa olsun psikolojik bakımdan sağlıklı olan herkes mutluluğu arzular ve bu arzusu için gayret gösterir (Bindesen, 2020). Üstelik mutluluk algısının kültürden kültüre kayda değer farklar gösterdiği de bilinmektedir (Joshnloo, 2013). Hatta mutluluk üzerine derin araştırmalara devam eden Diener (1984) mutluluğu, olumsuz ve olumlu duygulara ek olarak yaşam doyumuyla ilişkilendirir. Bu bağlamda yaşam doyumunu mutluluğun somut bilişsel boyutudur. Bu boyutta bireyin hayatı boyunca bütün deneyimleri değerlendirilerek yaşadığı durumlara göre algısının açığa çıkartılmasıdır (Eryılmaz & Ercan, 2016). Bireylerin mutluluktan bekledikleri toplumsal olarak belirtilmiş olmasına rağmen, genel olarak bireylerin mutluluğunu nelerin sağladığı nesnel bir yaklaşımla incelenmiştir (Akın & Saticı, 2011). Nitekim literatürdeki son çalışmalar, önemli bir belirleyici olan nesnel yaklaşımların mutluluk kavramını tam olarak açıklayamadığını raporlamıştır. Bundan dolayı

araştırmacılar öznel iyi oluşlarını araştırmaya yönelmişlerdir. Bireylerin mutlu olma durumlarının değerlendirilmesi öznel mutluluk olarak ifade edilmektedir. Böylece literatürde mutluluk daha geniş bir şekilde öznel iyi oluş olarak tanımlanmıştır (Lyubomirsky & Lepper, 1999). Tüm bu açıklamalar ışığında mutluluk başka bir deyişle öznel iyi oluş düzeylerinin belirlenmesine ilgi duyulmuştur.

### 1.1. Öznel İyi Oluş ve Öğretmen Öznel İyi Oluş

Öznel iyi oluş, yaşam doyumunun öznel durumu ve olumlu ruh sağlığı olarak açıklanmakta, bilişsel ve duygusal bileşenlerden oluşmaktadır (Deiner, 2000). Esasında yaşamın değerlendirilmesi anlamına gelmektedir. Bu sebeple de öznel iyi oluşun etkisi; olumlu ve olumsuz duyguların ve yaşamın pozitif bilişsel değerlendirilmesini içeren ölçek maddeleri ile değerlendirilmektedir (Lyubomirsky, 2001). Başka bir deyişle, bu ölçek maddeleri, kişinin yaşamını olumlu bir şekilde değerlendirmesini sağlar. Olumlu duygulanım ümit, güven, umut, ilgi, merak, gurur, heyecan ve neşe gibi pozitif hisleri, olumsuz duygulanım ise öfke, nefret, kin ve suçluluk gibi hisleri ifade eden öznel yapılarıdır. Yaşam doyumunu, öznel iyi oluş kavramının bilişsel bileşeni olarak varsayılan, bireyin çeşitli yaşam alanlarındaki tatmini ve doyumunu yansıtır (Myers & Deiner, 1995). Eğer bir kişi hayatında zevk veren deneyimleri daha sık yaşıyor ve rahatsız edici deneyimleri daha az yaşıyorsa, bilişsel bir değerlendirme sonucu yüksek bir öznel iyi oluşa sahip olduğu anlamına gelmektedir (Myers, 2000).

“Yaşamınla ilgili genel olarak ne düşünüyorsun?” (Andrews & Withey, 1976), sorusuyla tek maddelik öznel iyi oluş ölçümüyle başlayan bu yoğun çalışma alanı, çok boyutlu ölçeklere doğru yönelim göstererek son otuz yılda yaygın olarak kabul edilmiş ve önemsenmiştir (Longo vd., 2018). Bu artışla birlikte öznel iyi oluş çocuklar (Gilman & Huebner 2006; Park 2004; Proctor vd., 2009), yetişkinler (Antaramian vd., 2008) ve öğretmenler (Renshaw vd., 2015) üzerinde yaşam doyum ilişkilerini ortaya koyan araştırma alanlarını bulundurmıştır (Liu vd., 2015; Lucas vd., 1996; Lyubomirsky vd., 2005). Bu süre zarfında, öznel iyi oluş yapısını değerlendirmek için çeşitli ölçme araçları geliştirilmiştir (Pavot vd., 1991).

İlgili literatür incelendiğinde, yaşam doyumunu ve öznel iyi oluşu değerlendiren Oxford Mutluluk Envanteri (OHI; Argyle vd., 1989), Oxford Mutluluk Anketi (OHQ; Hills & Argyle, 2002), Pozitif-Negatif Etki Ölçeği (PANAS) (Watson vd., 1988), Öznel Mutluluk Ölçeği (Lyubomirsky & Lepper, 1999), Yaşam Memnuniyet Ölçeği (Diener vd., 1985) gibi ölçüm araçlarının sıklıkla kullanıldığı görülmektedir. Lyubomirsky ve Lepper'e (1999) göre, mevcut yapılar öznel mutluluğun unsurlarından yalnızca bir veya ikisini (duygusal veya bilişsel) değerlendirir. Diener (1984) de tek maddelik ölçümün öznel iyi oluşun farklı yönlerini değerlendirebileceğini iddia eder. Buna eleştiri olarak Pavot ve Diener (2008) tek maddeli ölçeklerin duygusal ve bilişsel boyutları kapsamaması nedeniyle uygun olmadığını savunmaktadır. Bu sebeple de öznel iyi oluşu değerlendirmek için çok öğeli maddeler kullanılmasını tavsiye etmektedir. Bu çalışmada öğretmen özelinde öznel iyi oluşu çoklu maddelerle değerlendirme söz konusudur. Longo vd. (2018), her biri çok boyutlu iyi oluş bileşenlerini sunarak en yaygın kullanılan altı iyi oluş anlayışını (Diener vd., 2009; Keyes vd., 2002; Ryan vd., 2009) ortaya koymaktadır. Böylece alanyazındaki çalışmaların benzerlik ve farklılıklarını inceleyerek mutluluk, öz farkındalık, güvenlik, canlılık, sakinlik, iyimserlik, katılım, yeterlilik, kendini kabul etme, öz değer, gelişme, amaç, uyum ve bağlantı olarak genel iyi oluş tanımı gerçekleştirmiştir. Mevcut hiçbir araç, her biri kısmi bir değerlendirme sunan on dört yapının tümünü değerlendirmedikten, bunlar yeni bir çerçeve olarak kullanılmıştır. Bu nedenle geliştirilmesi planlanan öğretmen özelinde öznel iyi oluşun çoklu değerlendirme varsayımlarını içermesi gerektirdiği fikri çıkarılmaktadır.

Birçok ülkedeki eğitim liderleri mutluluk ve eğitimin, yakından bağlantılı olduğunu savunmaktadırlar. Mutluluğun eğitimin bir amacı olduğunu ve iyi bir eğitimin; kişisel ve kolektif mutluluğa önemli ölçüde katkı sağlayacağını ifade etmektedir (Noddings, 2003). Bu

perspektiften bakıldığında, etkili bir eğitimin öğretmenler açısından öznel iyi oluşlarını artırıcı etkide olacağı anlaşılmaktadır. Çünkü öğretmenlerin okuldaki öznel iyi oluşlarını etkileyecek ölçümler ve katkılar, eğitimde kalitenin önemli bir göstergesi olarak hizmet edebilmektedir (Liu vd., 2015). Öznel iyi oluşun okuldaki yapılanması üzerine Liu vd. (2015) çalışmasında okul doyumu, okulda negatif-pozitif duygular olmak üzere üç faktörden oluşan okulda öznel iyi oluş ölçeğini geliştirmiştir. Bu açıdan oluşturulan başka bir ölçek de öğretmenlerin öznel iyi oluşunu ortaya koymakta olan Renshaw vd.'nin (2015) ölçeğidir. Renshaw vd.'ye (2015) göre öğretmenlerin; okuldakiler tarafından desteklendiğini bilmek, hissetmek ve olumlu ilişkiler kurmak açısından “okul bağlılığı”, kendi öğretmenliğini etkili değerlendirmesi açısından “öğretim yeterliği” boyutlarından ölçeğini geliştirmiştir. Bu noktada Renshaw vd. (2015) öğretmen öznel iyi oluşuna yeni, kısa ve çok çeşitli boyutlarda yaklaşarak, öğretmen özelinde öznel iyi oluşa doğru olumlu yönelimi açığa çıkarmıştır. Ayrıca yapılan çalışmalarda öznel iyi oluşun kararlar üzerinde başarılı olduğunu belirtilerek, araştırmacı tarafından oluşturulan ölçekte tüm bu karar verici maddeler yerini almıştır. Bunun yanı sıra Zheng vd. (2004) öznel iyi oluş üzerinde ortaklaşa uyumun etkili olduğunu açıklamakta, bilişsel ve sosyal uyumun katkı sağladığını ifade etmektedir. Öznel iyi oluşta duygulanım alt boyutu ile olumlu ve olumsuz duyguların tayini, okul ilişkisi alt boyutu ile mesleki tatminin bilişsel yapısı tayin edilmektedir (Duckworth vd., 2005). Daha önce belirtildiği gibi, okul alanlı öznel iyi oluşun etki alanına dayalı ölçümlerini geliştirmek için bazı araştırmalara devam edilmiştir. Bu kapsamda Tian (2008) ve Longo vd. (2018) okulda öznel iyi oluşu ölçmek için üç farklı boyut içeren bir ölçme aracını vurgular. Böylece çalışmalar, öğrencilerin okul yaşantılarıyla ilgili memnuniyetlerini, olumlu ve olumsuz duygularını yansıtan farklı boyutları dikkate alarak öznel iyi oluşu değerlendirmeye odaklanır. Okul memnuniyeti, bir öğretmenin akademik öğretme ve öğretmen-öğrenci ilişkilerini temel alan, belirli okul hayatı ilgili iç standartlarını kullanarak okul yaşamının öznel özet değerlendirmesini ifade ederek okuldaki duyguların sıklığını göstermektedir. Bundan dolayı tüm bu ilgili alanyazına ilişkin olarak araştırmacı tarafından oluşturulan ölçekte öğretmenlerin öğrenci ve meslektaşlarıyla arasındaki ilişki yapısını anlamak için okul ilişkisi boyutunun gerektiğini, genel duygulanımlarını, öğretmen mesleğinin geleceğine bakışını ve mesleğe ilişkin tutumunu ortaya koyacak mesleki doyum boyutunun gerekli olduğu savunulmaktadır.

Alanyazında öğretmenler üzerinde yapılan araştırmalarda çoğunlukla stres ve tükenmişlik (Akın & Oğuz, 2010; Balaban, 2000; Başol & Altay, 2009; Chang vd., 2015; Fleming vd., 2013; Yılmaz vd., 2014), yalnızlık (Yılmaz & Aslan, 2016) gibi öznel iyi oluşa ilişkin olumsuz yönlere dikkat çekilmiştir. Bununla birlikte, araştırmacılar öğretmen stresine odaklanan çalışmaların yerini, öğretmenlerin öznel iyi oluş hallerini inceleyen çalışmaların alması gerektiğini savunmaktadırlar (Hattie vd., 2004). Çünkü öğretmenler, kariyerleri boyunca işlerindeki veya yaşamlarındaki değişiklikler nedeniyle ‘inişler ve çıkışlar’ yaşarlar (Day & Gu, 2010). Öğretmen olmak, kariyerlerinin hem başlangıcında hem de sonraki aşamalarında zorlu ve stresli olabilir (Skaalvik & Skaalvik, 2011; Veldman vd., 2013). Bazı öğretmenler pozitif, kararlı ve motive olmayı başarırken, diğerleri zorlu eğitim şartlarında öznel iyi oluşlarında düşüşler yaşayabilirler (Hargreaves, 2005; Huberman, 1995). İşte bu noktada dünyanın birçok ülkesinde, öğretmenlerin öznel iyi oluşundaki düşüş önemli bir sorun olarak görülmekte ve doğrudan ya da dolaylı bir şekilde toplumu, öğrencileri etkilemekte, okullar için yüksek finansal maliyetlere ve öğretmenlerin profesyonellikten uzaklaşmasına neden olmaktadır (Grissmer vd., 2000; Ingersoll, 2012). Eğitimciler ancak doğru yaklaşım, doğru bilgi tabanı ve benimsenen tutumla mutluluğa erişebilirler (Mechelke, 2021). Çünkü eğitimcilerin geleneksel çalışma saatleriyle sınırlı olmadığını dile getiren Baruch ve Hall (2004), çalışmanın sadece iş yerini kapsamadığını vurgular ve öğretmenlerin yalnızca okulda değil, okul dışında da işlerine devamını sağladığını ifade eder. Basitçe söylemek gerekirse, çalışma dünyası sadece mikro düzeyde değil, aynı zamanda küresel olarak sonuçları olan makro düzeyde etki yaratır (Buchner, 2007). Ülkenin kamu çalışanlarının 1140000’e (MEB, 2023) yakınının öğretmen olduğu düşünüldüğünde makro düzeyde etkili bir öznel iyi oluş ölçeği ortaya koymak önemli

görülmektedir. Üstelik öğretmenlik mesleğinin daha derinlemesine anlaşılması, okul çevresinde işe bağlılığın artması ve işten ayrılma oranlarının düşmesi için gerekli uygulamaların oluşturulması, ayrıca öğretmenlerin memnuniyetini artıran unsurlar açısından öğretmenlerin öznel iyi oluş düzeylerinin belirlenmesi kritik öneme sahiptir (van Veen vd., 2005).

Öznel iyi oluşla ilgili ulusal alanyazında iki farklı ölçek geliştirilmiştir. Üniversite öğrencileri için geliştirilen “Öznel İyi Oluş Ölçeği” (Tuzgöl-Dost, 2005) ve ergenler için geliştirilen “Ergen Öznel İyi Oluş Ölçeği”dir (Eryılmaz, 2009). Öznel iyi oluş üzerine yapılan çalışmalarda genellikle öğrenciler üzerine yoğunlaşmaktadır (Eryılmaz, 2010; Dilmaç & Bozgeyikli, 2009; Tuzgöl-Dost, 2010; Türkdoğan & Duru, 2012). Literatürde, ulusal bağlamda öğretmenlerin öznel iyi oluş düzeylerinin belirlenmesine yönelik ölçek geliştirmeye ilişkin araştırmaların kısıtlı olması nedeniyle, alanyazına katkı sağlamak ve öznel iyi oluşu farklı bir perspektiften ele almak hedefiyle Öğretmen Öznel İyi Oluş ölçeğinin geliştirilmesine karar verilmiştir. Kimi yazarların küresel yönleriyle değerlendirdiği (Diener, 1984) öznel iyi oluş ölçeğinin, araştırmacı tarafından alt boyut ile ele alınması planlandı. Bir başka deyişle öğretmenlerin, yapısı gereğince çevreden ve sosyal yapılanmaların çoğundan etki altında kalacak şekilde açık alanları mevcuttur. Sosyal yapılanmanın içinde yer alan birçok öğretmenin, mesleğin stresli zorlukları ve talepleri nedeniyle öğretmenlik mesleğindeki tutumları azalmaktadır (Mechelke, 2021; Longo vd., 2018). Olumsuz bakış açısı içerisinde bulunan öğretmenlerin iyi oluş yönelimlerini elde etmesi açısından yoksun olması sorgulanmaktadır. Bu noktada öznel iyi oluşlarını artırabilecek ve geliştirebilecek eğitimlere ihtiyacı bulunduğu anlayışı doğmaktadır. Bu çalışmada öğretmenlere yeni öznel iyi oluş sorusu geliştirilmesi, doğrulanması ve öznel iyi oluşun öğretmenler üzerinde etkisi araştırılmaktadır. Nitekim bu doğrultuda öğretmenlerin öznel iyi oluşlarını belirlemeye yönelik geçerli ve güvenilir etkili bir ölçme aracı geliştirilmesi amaçlanmaktadır.

## YÖNTEM

### 2.1. Araştırmanın Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubu 2023-2024 eğitim-öğretim yılında Türkiye’deki kamu okullarında görev yapan öğretmenlerden oluşmaktadır. Okullar, bilgi üretip paylaşan kurumlardır. Bu bilgi paylaşımı çoğunlukla öğretmen-öğretmen, öğretmen-öğrenci ve öğretmen-yönetici arasında olmaktadır. Bu nedenle okullarda görev yapan öğretmenlerin mutluluğunun ortaya konulması, bu konuda bilgi alınabilecek kişiler olması ve eğitimde büyük katkısı olan öğretmenlerin öznel iyi oluşları konusunda çalışma grubunu oluşturması önemli görülmektedir. Bu nedenlerden dolayı çalışma grubu öğretmenlerden oluşmaktadır. Araştırmanın örnekleme basit tesadüfi yöntem kullanılarak belirlenmiştir. Bu doğrultuda öğretmenlerin örnekleme yer alma durumları şansa bırakılmış ve rasgele seçilen öğretmenlere ölçek uygulanmıştır (Balcı, 2007). Ölçeklere uygulanacak faktör analizi için örneklem büyüklüğü madde sayısının dört ya da beş katı olması uygun görülmektedir (Child, 2006; Floyd & Widaman, 1995; Tabachnick & Fidell, 2013; Tavşancıl, 2014). Buna ilişkin ortak kural, madde başına en az 10-15 katılımcıya sahip olması hedeflenmektedir. Tabachnick ve Fidell (2013), faktör analizi için en az 300 katılımcıdan oluşan bir örnekleme sahip olunmasını, Comrey ve Lee (1992) ise 100’ün zayıf, 300’ün iyi ve 1000’in ise mükemmel bir örneklem olduğunu ifade etmektedir. Ancak Mayers (2013), 200 katılımcının örneklem büyüklüğü için iyi olduğunu belirtmiştir. Çalışmalarda, grupların her birinde yeterli katılımcının olması istatistiksel olarak anlamlı farklılıkları tespit etmek açısından önemlidir (Field, 2009; Kline, 2005; Pallant, 2016; Tabachnick & Fidell, 2013). Bu kapsamda çalışma tam ve eksiksiz elde edilen toplam 807 öğretmen ile yürütülmüştür. 807 öğretmenden elde edilen 343 veri Açıklayıcı Faktör Analizi (AFA), 250 veri Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) ve 214 veri ise Ölçüt Bağımlı Geçerlik analizleri için kullanılmıştır. Nitekim alanyazında her bir analizin farklı çalışma

gruplarına uygulanmasıyla daha doğru sonuçlar elde edilebileceği belirtilmektedir (Hinkin, 1995; Schumacker & Lomax, 2010). Her bir analiz için kullanılan örneklem büyüklüğünün madde sayısının yaklaşık 10 katı olduğu görülmüştür. Bu doğrultuda örneklem büyüklüğünün analizler için uygun olduğu tespit edilmiştir.

Katılımcıları örnekleme alırken Milli Eğitim Bakanlığına (MEB) bağlı okulöncesi, ilk, orta ve lisede görev yapıyor olması ve gönüllü katılımı kabul etmesi kriterlerine dikkat edilmiştir. Araştırmada yer alan öğretmenlere ilişkin demografik bilgiler Tablo 1’de sunulmuştur.

**Tablo 1**

*Çalışma Grubuna İlişkin Demografik Bilgiler*

	Değişkenler	Birinci Çalışma Grubu		İkinci Çalışma Grubu		Üçüncü Çalışma Grubu	
		Frekans <i>f</i> (343)	Yüzde %(100)	Frekans <i>f</i> (250)	Yüzde %(100)	Frekans <i>f</i> (214)	Yüzde %(100)
Cinsiyet	Kadın	212	61.8	159	63.6	137	64.0
	Erkek	131	38.2	91	36.4	77	36.0
Medeni durum	Evli	230	67.1	169	67.6	147	68.7
	Bekar	113	32.9	81	32.4	67	31.3
Mesleki kıdem	1-4 yıl	59	17.2	48	19.2	30	14.0
	5-8 yıl	69	20.2	44	17.6	39	18.2
	9-12 yıl	67	19.5	46	18.4	45	21.0
	13-16 yıl	45	13.1	33	13.2	33	15.4
	17-20 yıl	42	12.2	29	11.6	28	13.2
	21 yıl ve üzeri	61	17.8	50	20.0	39	18.2
Eğitim durumu	Lisans	272	79.3	196	78.4	170	79.4
	Yüksek lisans	63	18.4	48	19.2	39	18.2
	Doktora	8	2.3	6	2.4	5	2.4
Öğretmenlik kariyer basamağı	Öğretmen	170	49.6	124	49.6	104	48.6
	Uzman	157	45.8	116	46.4	102	47.7
	Öğretmen Başöğretmen	16	4.6	10	4.0	8	3.7
Okul türü	Okulöncesi	35	10.2	28	11.2	15	7.0
	İlkokul	105	30.6	84	33.6	62	29.0
	Ortaokul	127	37.0	83	33.2	88	41.1
	Lise	76	22.2	55	22.0	49	22.9
Bulunduğu okulda görev yapma süresi	0-3 yıl	144	42.1	109	43.6	78	36.4
	4-6 yıl	113	32.9	72	28.8	77	36.0
	7-9 yıl	45	13.1	34	13.6	31	14.5
	10-12 yıl	20	5.8	17	6.8	15	7.0
	13 yıl ve üzeri	21	6.1	18	7.2	13	6.1

Ölçek geliştirme çalışması üç farklı çalışma grubuyla yürütülmüştür. Tablo 1’de görüldüğü üzere birinci çalışma grubunu oluşturan 343 öğretmenden toplanan veriler AFA’da kullanılmıştır. Bu gruptaki katılımcıların %61.8’i (n=212) kadın, %38.2’si ise (n=131) erkektir. Öğretmenlerin %67.1’i (n=230) evli, %32.9’u (n=113) bekarıdır. Öğretmenlerden %17.2’si (n=59) 1-4 yıl, %20.2’si (n=69) 5-8 yıl, %19.5’i (n=67) 9-12 yıl, %13.1’i (n=45) 13-16 yıl, %12.2’si (n=42) 17-20 yıl, %17.8’i (n=61) 21 yıl ve üstü mesleki kıdeme sahiptir. Öğretmenlerin %79.3’ü (n=272) lisans, %18.4’ü (n=63) yüksek lisans, %2.3’ü (n=8) doktora eğitim mezunudur. Öğretmenlerin %49.6’sı (n=170) öğretmen, %45.8’i (n=157) uzman öğretmen, %4.6’sı (n=16) başöğretmen kariyer basamağındadır. Öğretmenlerin %10.2’si (n=35) okulöncesinde, %30.6’sı (n=105) ilkokullarda, %37.0’ı (n=127) ortaokullarda ve %22.2’si



(n=76) liselerde görevlidir. Öğretmenlerin %42.1'i (n=144) 0-3 yıl, %32.9'u (n=113) 4-6 yıl, %13.1'i (n=45) 7-9 yıl, %5.8'i (n=20) 10-12 yıl, %6.1'i (n=21) 13 yıl ve üzeri bulunduğu okulda görevlerine devam etmektedir

İkinci çalışma grubunu oluşturan 250 öğretmenden elde edilen veriler DFA için kullanılmıştır. Bu gruptaki katılımcıların %63.6'sı (n=159) kadın, %36.4'ü ise (n=91) erkektir. Öğretmenlerin %67.6'sı (n=169) evli, %32.4'ü (n=81) bekaardır. Öğretmenlerden %19.2'si (n=48) 1-4 yıl, %17.6'sı (n=44) 5-8 yıl, %18.4'ü (n=46) 9-12 yıl, %13.2'si (n=33) 13-16 yıl, %11.6'sı (n=29) 17-20 yıl, %20.0'ı (n=50) 21 yıl ve üstü mesleki kıdeme sahiptir. Öğretmenlerin %78.4'ü (n=196) lisans, %19.2'si (n=48) yüksek lisans, %2.4'ü (n=6) doktora eğitim mezunudur. Öğretmenlerin %49.6'sı (n=124) öğretmen, %46.4'ü (n=116) uzman öğretmen, %4.0'ı (n=10) başöğretmen kariyer basamağındadır. Öğretmenlerin %11.2'si (n=28) okulöncesinde, %33.6'sı (n=84) ilkokullarda, %33.2'si (n=83) ortaokullarda ve %22.0'ı (n=55) liselerde görevlidir. Öğretmenlerin %43.6'sı (n=109) 0-3 yıl, %28.8'i (n=72) 4-6 yıl, %13.6'sı (n=34) 7-9 yıl, %6.8'i (n=17) 10-12 yıl, %7.2'si (n=18) 13 yıl ve üzeri bulunduğu okulda görevlerine devam etmektedir

Üçüncü çalışma grubunu oluşturan 214 öğretmenden elde edilen veriler ölçüt bağıntılı geçerlik analizi için kullanılmıştır. Bu gruptaki katılımcıların %64.0'ı (n=137) kadın, %36.0'ı ise (n=77) erkektir. Öğretmenlerin %68.7'si (n=147) evli, %31.3'ü (n=67) bekaardır. Öğretmenlerden %14.0'ı (n=30) 1-4 yıl, %18.2'si (n=39) 5-8 yıl, %21.0'ı (n=45) 9-12 yıl, %15.4'ü (n=33) 13-16 yıl, %13.1'i (n=28) 17-20 yıl, %18.2'si (n=39) 21 yıl ve üstü mesleki kıdeme sahiptir. Öğretmenlerin %79.4'ü (n=170) lisans, %18.2'si (n=39) yüksek lisans, %2.4'ü (n=5) doktora eğitim mezunudur. Öğretmenlerin %48.6'sı (n=104) öğretmen, %47.7'si (n=102) uzman öğretmen, % 3.7'si (n=8) başöğretmen kariyer basamağındadır. Öğretmenlerin %7.0'ı (n=15) okulöncesinde, %29.0'ı (n=62) ilkokullarda, %41.1'i (n=88) ortaokullarda ve %22.9'u (n=49) liselerde görevlidir. Öğretmenlerin %36.4'ü (n=78) 0-3 yıl, %36.0'ı (n=77) 4-6 yıl, %14.5'i (n=31) 7-9 yıl, %7.0'ı (n=15) 10-12 yıl, %6.1'i (n=13) 13 yıl ve üzeri bulunduğu okulda görevlerine devam etmektedir.

## 2.2. Ölçek Geliştirme Süreci

Araştırmacının oluşturduğu Öğretmen Öznel İyi Oluş Ölçeğinin geliştirilmesi sürecinde izlenen yol şu şekildedir. Ölçeğin hazırlanması esnasında öncelikle öznel iyi oluş ile ilgili literatür taranmış ve öğretmen öznel iyi oluş ile ilgili çalışmalar derinlemesine incelenmiştir. Yapılan incelemelerde öznel iyi oluş yapısını ölçmek amacıyla oluşturulan ve kullanılan ölçekler incelenmiştir (Argyle vd., 1989; Diener vd., 1985; Dilmaç & Bozgeyikli, 2009; Eryılmaz, 2010; Hills & Argyle, 2002; Longo vd., 2018; Lyubomirsky & Lepper, 1999; Renshaw vd., 2015; Tuzgöl-Dost, 2010; Türkdoğan & Duru, 2012; Watson vd., 1988). Ölçeklerde daha çok pozitif ve negatif duygulanım kanalının öznel iyi oluşu beslediği, mutluluk olarak da literatürde yer aldığı, yaşam doyumu ile öznel iyi oluşun bilişsel bileşeni hakkında bilgi verildiği görülmektedir. Bu durum bireyin farklı yaşam alanlarındaki memnuniyetine dair elde ettiği tatmin düzeyine ilişkin değerlendirmelerini göstermektedir (Myers & Deiner, 1995). Bununla birlikte geliştirilecek ölçek için alanyazın incelemesinin yanı sıra araştırmacının öğretmen rolü de göz önünde bulundurulmaktadır. Araştırmacı öğretmenlerle içgörü sağlayarak, günlük iş deneyimleri hakkında hem meslektaşlarıyla hem de öğrencilerle görüşmekte ve deneyimlerini paylaşmaktadır. Bu sebeple de ölçeği oluşturacak her aşama için aktif rol sağlamaktadır. Alanyazında öğretmen öznel iyi oluş ölçeğini geliştiren Renshaw vd.'nin (2015) ölçekte; öğretmenlerin iş deneyimlerini, mesleki tatmin düzeyini, öğrenci ilişkilerini, meslektaş desteğini, öğretim ve mesleki bakımından duygusal denge durumlarını belirlemeyi ele almıştır. Bu durum okul bağlılığı ve öğretim yeterliği boyutlarını ön plana çıkarmaktadır. Nitekim öğretmenler üzerinde yapılan çalışmalar incelendiğinde okul paydaşlarıyla iletişim, mesleki bakış açısı, bilişsel ve duyuşsal süreçlerin ön plana çıktığı görülmektedir. Bu kapsamda öğretmen öznel iyi oluşu ölçmek amacıyla geliştirilen ölçekte; mutluluk ve bağlılığın bir ilişki

içerisinde bulunduğu, öğretmenin okuldaki öğretmen, öğrenci ve yöneticilerle bilgi paylaşımını oluşturduğu, mesleğe bakış açısının ise öznel iyi oluşa etki ettiği düşünülmüştür. Bu etkileşim ve iletişim altında, üstelik literatür taraması neticesinde bu ifadelerle ilişkin 28 maddelik madde havuzu oluşturulmuştur. Bu durumda ölçek maddelerinin okul bağlılığı ve mesleki doyum alt boyutları altında yer alınması öngörülmüştür. Ardından sonraki aşamada öncelikle uzman değerlendirmesi yapılarak kapsam geçerliği analizlerinin ortaya konulması hedeflenmiştir. Uzman görüşüyle ölçülmek istenen davranışların evreni kapsayıp kapsamadığının ve her boyuttaki maddelerin boyut kapsamında olup olmadığının değerlendirilmesi amaçlanmaktadır. Çünkü ölçek maddelerinin amaçlanan davranışları ne derecede ölçtüğünün yansıtılması önemlidir (Büyükoztürk vd., 2014; Hinkin, 1995; Rubio vd., 2003). Bununla birlikte geliştirilen ölçme aracının kapsam geçerliğinin belirlenmesi amacıyla on Eğitim Yönetimi alan uzmanı araştırmaya dahil edilmiştir. Bu doğrultuda, ölçek maddelerini içeren bir form hazırlanmıştır. Uzmanlar, ölçek maddelerine dair görüşlerini “Uygun değil”, “Kısmen uygun” ve “Uygun” seçeneklerini işaretleyerek ifade etmişlerdir. Ayrıca uzmanlardan, uygun bulmadıkları veya kısmen uygun gördükleri maddeler hakkında değerlendirmede bulunmaları istenmiştir. Uzmanlardan gelen görüş ve öneriler doğrultusunda, ölçek geliştirme sürecinde oluşturulan maddelerin kapsam geçerliğinin sağlanabilmesi için Lawshe yöntemi uygulanmıştır.

28 maddelik madde havuzunun uzman değerlendirmeleri sonucunda 18 maddelik ölçme aracının, ölçek geliştirme çalışmalarında mevcut gizil yapıyı ortaya çıkarmak üzere Açıklayıcı Faktör Analizi (AFA) (Brown, 2015), AFA sonucunda ortaya konulan yapının geçerliğini ortaya koymak için başka bir veri setiyle DFA yapılmaktadır (Schumacker & Lomax, 2010). Buna ek olarak oluşturulan ölçme aracının önceden geçerlik ve güvenilirliği sağlanmış ölçüt ile ilişkili durumunu ortaya koymak amacıyla ayrı bir çalışma grubuyla korelasyonuna bakılmaktadır. Ardından yapılacak güvenilirlik çalışmaları ile de ölçek güvenilirliği ortaya konulmaktadır. Ölçek 5’li Likert olarak hazırlanmış olup, ifadelerin Kesinlikle Katılmıyorum (1); Katılmıyorum (2); Kararsızım (3); Katılıyorum (4); Kesinlikle Katılıyorum (5) şeklinde cevaplandırılması istenmiştir.

### **2.3. Verilerin Toplanması**

Verilerin toplanması sürecinde ilk olarak etik izinler alındıktan sonra taslak ölçeğin uygulanması 2023-2024 eğitim öğretim yılında yapılmıştır. Bu amaçla taslak ölçek her türden kullanıcı için erişebilirliği bulunan hızlı, güvenilir, maliyet tasarrufu sağlayan ve kullanım kolaylığı açısından avantajlı olan Google Forms üzerinden çevrimiçi hesaplar aracılığıyla dağıtılmış ve toplanmıştır.

### **2.4. Verilerin Analizi**

Bu çalışmada veriler analiz edilirken geçerliği sağlamak için kapsam, yüzey ve yapı geçerlikleri incelenmiştir. Ölçekteki maddelerin ölçülmek istenen alanı ne derece yansıttığını belirlemek amacıyla Kapsam Geçerlik İndeksi (KGI) hesaplanmıştır. Ölçekteki ifadelerin yapıya uygunluğunu belirlemek için görünüş geçerliği olarak da bilinen yüzey geçerliği değerlendirilmiştir. Verilerin normal dağılımı aritmetik ortalama, mod, medyan, çarpıklık ve basıklık katsayıları ile histogram grafiği gibi çeşitli yöntemlerle analiz edilmiştir. Çok değişkenli normalliğin incelenmesi için Mardia’nın basıklık (Mardia’s Kurtosis) değerlerine bakılmıştır. Sonrasında, uç değerler z puanı kullanılarak kontrol edilmiştir. Ayrıca, çok değişkenli uç değerleri belirlemek amacıyla Mahalanobis uzaklıkları analiz edilmiştir. Ölçeğin yapı geçerliğini sınamak için ise AFA, DFA, ölçüt bağımlı geçerlik ve yakınsak/ıraksak geçerlik analizleri gerçekleştirilmiştir. AFA’da elde edilen verilerin çözümlenmesini SPSS (Sosyal Bilimler İçin İstatistik Paket Programı) ile yapılmıştır. Bu amaçla, verilerin faktör analizine uygun olup olmadığı Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) değeri ve Bartlett’in küresellik testi yardımıyla incelenmiştir. Ardından oluşan yapının doğruluğunun test edilmesi için Doğrulayıcı Faktör Analizi kullanılmıştır. DFA için Analysis of Moment Structures (AMOS) istatistik paket

programı kullanılmıştır. Geçerlik kapsamı dahilinde ölçüt bağımlı geçerliğı sağlamak için Pearson Korelasyon Çarpım değerlerine bakılmıştır. Ayrıca ortalama varyans değeri (Average Variance Extracted-AVE) hesaplanarak, yakınsak ve ıraksak geçerlik analizleri yapılmış ve bu değeri, güvenilirlik analizleri çerçevesinde hesaplanan bileşik güvenilirlik (CR) ve Cronbach Alfa değeri ile karşılaştırılmıştır. Faktör analizlerine ek olarak ölçekteki maddelerin verilen yanıtlar içindeki tutarlılığının belirlenmesi için Cronbach Alfa güvenilirlik değeri, bileşik güvenilirlik, madde toplam korelasyon, test yarılama yöntemi, %27'lik alt-üst grup yöntemi, Ferguson delta katsayı değerleri hesaplanmıştır.

## **2.5. Araştırmanın etik izni**

Bu çalışmada, “Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesi”nde belirtilen tüm kurallara uyulmuştur. Yönergenin “Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiğine Aykırı Eylemler” başlıklı ikinci bölümünde tanımlanan hiçbir eylem gerçekleştirilmemiştir.

### **Etik kurul izin bilgileri**

Etik değerlendirmeyi yapan kurul adı: Hacettepe Üniversitesi Senatosu

Etik Komisyonunun Etik değerlendirme kararının tarihi: 20.02.2024

Etik değerlendirme belgesi sayı numarası: E-66777842-300-00003396043

## **BULGULAR**

Bu bölüm, geliştirilen ölçeğin geçerlik ve güvenilirlik çalışmalarını içermektedir. Bu çerçevede; kapsam geçerliğı, yüzey geçerliğı, AFA, DFA, ölçüt bağımlı geçerlik, yakınsak/ıraksak geçerlik ve güvenilirlik analizlerinden elde edilen bulgular sunulmuştur.

### **3.1. Ölçeğin Geçerliğı**

#### **3.1.1. Kapsam Geçerliğı**

Ölçek geliştirme sürecinde, ölçek maddelerinin hedeflenen davranışları doğru şekilde yansıtmaları büyük önem taşır. Ayrıca, her boyuttaki maddelerin ilgili boyut içinde yer aldığını doğrulamak için uzman görüşlerine başvurulması gereklidir (Büyüköztürk vd., 2014; Devellis, 2017). Bu amaçla kapsam geçerliğı çalışması yapılmaktadır. Kapsam geçerlik çalışması yapılırken kapsam geçerlik oranlarının hesaplamalarında en çok kullanılan yöntemlerden biri olan Lawshe (1975) tekniğı kullanılmaktadır. Bu teknikte öncelikle ölçek çalışmasında ilgili alan uzman grubu oluşturulmalıdır. Bu aşamada çalışmanın önemini bilen ve yeterli bilgiye sahip en az 5, en fazla 40 uzman seçilmelidir. Bu çalışma için 10 eğitim yönetimi uzman görüşü değerlendirmiştir. Uzmanlardan birinin öznel iyi oluş ile ilgili çalışmaları mevcuttur (Kahraman & Arastaman, 2022). Uzman görüşleri alınırken, ölçeğin kavramsal çerçevesine ilişkin bilgiler sunularak fikirleri toplanmıştır. Uzmanlara, ölçek maddelerinin yer aldığı formda “Uygun değil”, “Kısmen uygun” ve “Uygun” şeklinde sınıflandırılarak değerlendirme imkânı sağlanmıştır. Her bir madde için uzmanların görüşleri ve değerlendirmeleri tek bir formda birleştirilerek toplanmıştır. Daha sonra, her madde için “uygun” cevabını veren uzmanların sayısı toplanarak, bu sayı toplam uzman sayısına oranlanmış ve bir eksiğı alınarak Kapsam Geçerlik Oranları (KGO) hesaplanmıştır. Bu hesaplamalar, elde edilen sonuçların kapsam geçerlik ölçütüyle (KGÖ) karşılaştırılmasını sağlamıştır. KGÖ, her bir maddenin istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığının testi için standart normal dağılım ilkelerine göre hesaplanmıştır. Bu kapsamda Veneziano ve Hooper (1997) KGÖ'lerin minimum değerlerini ortaya koymasına bağlamda  $p=.05$  anlamlılık düzeyinde KGÖ'ler oluşturmuştur. Bu teknikte on uzman için KGÖ .62 olarak belirlenmiştir (Lawshe, 1975). Belirlenen ölçüt esas alındığında kapsam geçerlik oranı .62 altında olan onüç madde (m2, m3, m5, m9, m10, m11, m13, m15,

m16, m17, m23, m26, m27) uygun olmadığından taslak formdan çıkarılmıştır. Uzman görüşleri sonrasında bazı ölçek maddelerinin ifade edilme biçimleri değiştirilmiştir. Ayrıca “Okulumda kendimi güvende ve rahat hissedirim.”, “Okulumdaki etkinliklere ve projelere katılmaktan keyif alırım.”, “Öğrencilerimin başarıları benim için büyük bir mutluluk kaynağıdır.” olmak üzere 3 madde, Lawshe Tekniği sonrası kalan 15 ölçek madde ifadelerine eklenerek, 18 maddelik ölçme aracı uygulanmaya hazır hale getirilmiştir. Taslak ölçekte yer alan iki madde (m8, m18) ters puanlanan maddelerdendir. Sonrasında, ölçeğin kapsam geçerliği, kapsam geçerlik indeksleri (KGİ) hesaplanarak değerlendirilmiştir. Bu aşamada, her maddenin KGO değeri belirlendikten sonra, bu oranlar KGÖ değeri ile karşılaştırılarak “Uygun” olduğu kabul edilen maddeler üzerinden tüm KGO değerlerinin ortalaması alınarak KGİ değeri hesaplanmıştır. Ölçülmek istenen özelliğin KGİ değerinin (.85) KGÖ değerinden büyük olduğu için madde ve ölçeğin kapsam geçerliğinin kabul edilebilir düzeyde olduğu anlaşılmıştır. Faktörler belirlendikten sonra faktör isimlerinin oluşturulmasında literatüre benzer şekilde uzman görüşleri de dikkate alınmıştır. Bu kapsamda önerilen faktör isimleri okul bağlılığı, mesleğe bakış ve mesleki tutumlar kavramlarının kullanılabilmesi önerilmiştir. Kapsam geçerliğine ilişkin KGO, KGÖ ve KGİ değerlerine ilişkin bulguları Tablo 2’de sunulmuştur.

**Tablo 2**

*Maddelere İlişkin Uzman Görüşleri, KGO, KGÖ ve KGİ Değerleri*

Madde	Uygun Değil	Kısmen Uygun	Uygun	KGO	Madde	Uygun Değil	Kısmen Uygun	Uygun	KGO
Madde 1	1	-	9	.80	Madde 15	1	3	6	.20
Madde 2	1	1	8	.60	Madde 16	-	2	8	.60
Madde 3	-	2	8	.60	Madde 17	-	2	8	.60
Madde 4	-	-	10	1	Madde 18	-	1	9	.80
Madde 5	2	-	8	.60	Madde 19	-	-	10	1
Madde 6	-	1	9	.80	Madde 20	-	1	9	.80
Madde 7	-	-	10	1	Madde 21	-	1	9	.80
Madde 8	-	-	1	.80	Madde 22	-	1	9	.80
Madde 9	1	2	7	.40	Madde 23	-	2	8	.60
Madde 10	-	5	5	0	Madde 24	-	-	10	1
Madde 11	3	4	3	-.40	Madde 25	-	1	10	.80
Madde 12	-	1	9	.80	Madde 26	1	1	8	.60
Madde 13	-	3	7	.40	Madde 27	1	4	5	0
Madde 14	-	1	9	.80	Madde 28	-	1	9	.80
Uzman Sayısı									10
Kapsam Geçerlik Ölçütü (KGÖ)									.62
Kapsam Geçerlik İndeksi (KGİ)									.85

### 3.1.2. Yüzey Geçerliği

Yüzey geçerliği bir ölçeğin içeriğinin ve ifadelerinin dil bilgisi kurallarına uygunluğunu ve anlaşılabilirliğini değerlendiren bir süreçtir. Bu süreci gerçekleştirmek için genellikle pilot çalışmalar yapılmaktadır. Bu kapsamda öncelikle uzman görüşleri incelenir, değerlendirilir ve

değerlendirmeler sonucunda ölçekteki ifadelerin anlaşılır olması için gerekli düzenlemeler yapılır. Daha sonra, ölçeğin benzer özelliklere sahip 24 öğretmenle oluşan başka bir örneklem grubu üzerinde ön çalışma gerçekleştirilmektedir. Bu aşamada, ifadelerin anlaşılabilirliği, anlamlılığı, okunabilirliği, cümlelerin doğruluğu ve uzunluğu gibi faktörlerle değerlendirilmeler yapılmaktadır (Çam & Arabacı-Baysan, 2010). Ayrıca, ölçeğin uygulanacağı grup için uygunluğu da incelenmektedir. Böylece ifadelerde gerekli düzenlemeler yapılmakta ve ölçeğin uygulanabilirliği test edilmektedir. Bu ölçek, yüzey geçerliliği açısından başarılı bir şekilde değerlendirilmiş ve hazır hale getirilmiştir. Sonuç olarak, uygulanmaya hazır 18 maddelik ölçeğin taslak son hali Tablo 3'te yer verilmiştir.

**Tablo 3**

*Ölçek Maddelerinin Yer Aldığı Taslak Form*

Madde No	Madde	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
1	Kendimi okuluma ait hissedirim. <sup>1</sup>	1	2	3	4	5
2	Okulumda saygı görürüm. <sup>2</sup>	1	2	3	4	5
3	Okulumdan memnunum. <sup>3</sup>	1	2	3	4	5
4	Okulumdaki çalışma arkadaşlarım beni sever.	1	2	3	4	5
5	Okulumda kendimi güvende ve rahat hissedirim.	1	2	3	4	5
6	Okulumdaki etkinliklere ve projelere katılmaktan keyif alırım.	1	2	3	4	5
7	Okulumda kendimi mutlu hissedirim.	1	2	3	4	5
8	Okulumda kendimi yalnız hissedirim.	5	4	3	2	1
9	Okulumdaki öğretmen, yönetici ve öğrencilere karşı sabırlıyım.	1	2	3	4	5
10	Okulumdaki çalışma arkadaşlarıma göre kendimi değerli hissedirim.	1	2	3	4	5
11	Mesleğimde başarılı olduğumu düşünüyorum.	1	2	3	4	5
12	Mesleğim, hayatıma anlam katar.	1	2	3	4	5
13	Öğrencilerimin gelişimine katkı sağladığıma inanıyorum.	1	2	3	4	5
14	Öğrencilerimin başarıları benim için büyük bir mutluluk kaynağıdır.	1	2	3	4	5
15	Öğretmenlik yapmaktan zevk alırım.	1	2	3	4	5
16	Mesleki hayatımda güzel anılarım çoktur. <sup>4</sup>	1	2	3	4	5
17	Gelecekte mesleki hayatımın daha iyi olacağını düşünüyorum.	1	2	3	4	5
18	Gelecekte mesleğimin değersizleşeceğine dair kaygı duyuyorum.	5	4	3	2	1

### 3.1.3. Yapı Geçerliliği

Faktör analizi, bir ölçeğin iç yapısı üzerinde istatistiksel analizler yapılarak yapı geçerliliğini ölçme işlemidir (Mayers, 2013). Öğretmen Öznel İyi Oluş Ölçeğinin yapı geçerliliği Açımlayıcı Faktör Analizi (AFA) ve Doğrulayıcı Faktör Analizinden (DFA) yararlanılarak test edilmiştir. AFA'nın öncelikli amacı, maddeler arasındaki korelasyonları açıklamak için gereken en az sayıda yorumlanabilir faktörü ortaya çıkararak değerlendirmektir. Araştırmanın nihayetinde faktör sayısı ortaya çıkmaktadır (Brown, 2015; Tabachnick & Fidell, 2013). DFA ise ölçek geliştirme sürecinin açımlayıcı faktör analizinin sonraki aşamalarında kullanılan temel yapılandırma yöntemidir. Araştırmacı, doğrulayıcı faktör analiziyle, teori ve önceki araştırmadan elde edilen bulguların rehberliğinde, istenen faktör sayısını ve ölçülen değişkenlerin bu faktörlerle nasıl ilişkili olduğunu belirtir (Hayton vd., 2004; Huck, 2012; Kline, 2005).

#### 3.1.3.1. Açımlayıcı Faktör Analizi (AFA)

AFA için yapılacak çalışmada öncelikle 343 kişiden elde edilen ham verilerin normallik varsayımı kontrol edilmiştir. Veri analizinde, veri setinin hatasızlığını sağlamak amacıyla kayıp

ve uç değer analizi yapılmıştır. Herhangi bir kayıp değer tespit edilmediğinden dolayı yaklaşık değer atama işlemi gerçekleştirilmemiştir. Sonrasında betimsel istatistiksel verilerle değişkenlerin değerlerine bakılmıştır. Normal dağılım için mod, medyan ve aritmetik ortalamanın birbirlerine yakın veya eşit, çarpıklık ve basıklık katsayılarının  $\pm 1$  aralığı içinde 0'a yakın olması gerekliliği dikkate alınmıştır (Hair vd., 2010; Kline, 2005; Tabachnick & Fidell, 2013). Bu bağlamda ölçek maddelerinin puanlarının dağılımına ilişkin mod, medyan ve ortalama değerlerinin (Mod=71.00, Medyan=72.00, Ortalama=73.14) birbirine yakın olduğu, tekli normallik varsayımı olarak çarpıklık ve basıklık katsayılarının (-.22 ve -.13) aralığında bulunduğu tespit edilmiştir. Buna ek olarak histogram, Q-Q grafiği ve kutu-bıyık grafikleri üzerinden grafiksel incelemeler yapılarak normal dağılım desteklenmiştir. Ham maddelerin uç değerler açısından incelenmesi ise standartlaştırılmış z puanı ile değerlendirilmiştir. Örneklem genişliği ( $n > 100$ ) olduğundan z puan  $\mp 3,29$  referans aralığında alınmıştır (Field, 2009; Mayers, 2013). Bu kapsamda örneklem grubunda uç değere rastlanılmamıştır. Böylece verilerin tek değişkenli normalliği sağladığı görülmüştür. Sonrasında çok değişkenli normallik için Mardia'nın basıklık değerine bakılmıştır. Mardia'nın basıklık değeri, verilerin çok değişkenli normal dağılıma uygun olup olmadığını kontrol etmek için kullanılmaktadır (Mardia, 1970). Buradaki Mardia'nın (1970) basıklık değeri çok değişkenli basıklık değerinin normalleştirilmiş tahminini temsil eder, ancak açıkça bu şekilde etiketlenmemiştir. AMOS programında yer alan normallik dağılımı kapsamındaki C.R. değeridir (Arbuckle, 2007; Byrne, 2010). Çok değişkenli normalliğin ölçümünde "Mardia'nın basıklık değerinin 3'ün altında olması istenir (Garson, 2002). Örnekleme ilişkin Mardia değeri 59.50 olarak hesaplanmıştır. Mardia değerini sağlamak adına çok fazla örneklem verisi kaybetmek istenmediğinden dolayı çok değişkenli normallik sağlanamamıştır. Bundan dolayı analizler çok değişkenli normalliği sağlamayan ölçümlerle gerçekleştirilmiştir. Bu aşamadan sonra 343 katılımcı ile 18 maddelik ölçek formun nasıl faktörleştirdiğini belirlemek için AFA uygulanmıştır.

Literatürde çalışılan konuya dair ölçeğin faktör sayısının bilinmediği durumlarda AFA (Açımlayıcı Faktör Analizi) uygulanmaktadır. Çünkü bu analiz, birbirleriyle ilişkili birçok değişken arasından daha az sayıda anlamlı yeni faktörleri oluşturmayı hedefleyen istatistiksel bir tekniktir (Büyüköztürk, 2002; Field, 2009; Schumacker & Lomax, 2010). Bu sebeple, çalışmada ölçek maddelerinin hangi faktörlerin altında gruplandığını belirlemek amacıyla öncelikle AFA yapılmıştır (Brown, 2015; Field, 2009; Schumacker & Lomax, 2010; Şencan, 2005). AFA analizinden önce ölçeğin faktör analizine uygunluğunun belirlenmesi amacıyla öncelikle örneklem yeterliği ölçütü olarak bilinen "Kaiser-Meyer-Olkin (KMO)", "Bartlett'in küresellik testi", "anti-image korelasyonu" ve "yeniden üretilen" korelasyon için çıktılar SPSS'ten elde edilerek matrislerin ayrıntılı olarak incelenmesi gerekmektedir (Burton & Mazerolle, 2011). Bireysel ve çoklu madde değişkenleri için hesaplanan ve bu değişkenler arasında kısmi korelasyonu temsil eden KMO istatistiği 0 ile 1 aralığında değer almaktadır. 0 değeri, korelasyon modelinde faktör analizinin uygunsuz olduğunu; 1'e yakın bir değer ise faktör analizinin güvenilir faktörler vereceğini gösterir (Field, 2009; Hair vd., 2010; Johnson & Wichern, 2002; Kaiser, 1970; Tabachnick & Fidell, 2013). Kaiser'e (1974) göre, çoklu doğrusalılıktan kaçındığımız için, KMO testinin en az .50 olması istenmektedir. Ayrıca, .50 ile .70 arasındaki değerler orta, .70 ile .80 arasındaki değerler iyi, .80 ile .90 arasındaki değerler büyük ve .90'ın üzerindeki değerler mükemmel olarak ifade edilmiştir (Field, 2009; Hutcheson & Sofroniou, 1999). İyi bir korelasyona sahip olduğumuzdan emin olmak için, Bartlett'in küresellik testi oldukça önemli bir ki-kare ( $\chi^2$ ) sonucu üretmektedir (Mayers, 2013). Başka bir deyişle Bartlett testi bize korelasyon matrisimizin bir özdeşlik matrisinden önemli ölçüde farklı olup olmadığını söyler. Bu nedenle, eğer Bartlett testi anlamlıysa değişkenler arasındaki korelasyonların (genel olarak) sıfırdan önemli ölçüde farklı olduğu anlamına gelir. Bu nedenle KMO test değeri .50'nin üstün ve Bartlett Test sonucu istatistiksel açıdan anlamlı olmalıdır (Büyüköztürk, 2018; Field, 2009; Jeong, 2004). Çalışma kapsamında KMO ve Bartlett Test bulguları Tablo 4'te sunulmuştur.

**Tablo 4***KMO ve Barlett Testi İlişkin Veriler*

<b>KMO Testi</b>		<b>.93</b>
<b>Barlett's Testi</b>	<b>Ki kare</b>	<b>3663.356</b>
	df	78
	p	.000

Tablo 4'te hesaplanan KMO değeri .93 olarak bulunmuştur. Böylelikle KMO değeri .50'den büyük olduğu için mükemmel olarak yorumlanmaktadır. Ayrıca Bartlett Test sonucunun (Ki-Kare: 3663.356; df: 78;  $p < .01$ ) anlamlı bir değer olarak tespit edilmesi, verilerin faktör analizine uygun olduğunu göstermektedir (Büyüköztürk, 2018; Field, 2009).

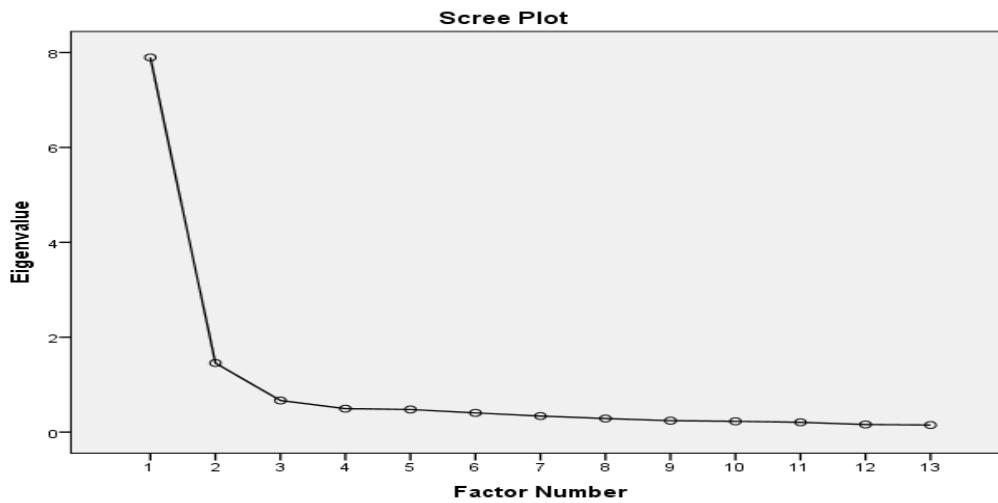
Bir faktör analizi yapmak için maddelerin oldukça iyi ilişkili, ancak mükemmel olmayan değişkenlere sahip olunması istenmektedir. Bu nedenle, ilişkilerin modelini kontrol etmek için korelasyon matrisine bakılmaktadır. Korelasyon matrisi, öğeler arasındaki korelasyonun büyüklüğünü sunar. Maddeler arasında en azından uygun korelasyon olmalıdır ( $r = .30$ ) çünkü korelasyon olmadan hiçbir faktör bulunamaz. Aynı zamanda, korelasyon çok yüksek olmamalıdır ( $r = .90$ ), aksi takdirde çoklu doğrusallık problemi olabilir (Field, 2009; Mayers, 2013; Stevens, 2002). Ölçek maddelerinin aşırı derecede ilişkili olması çoklu doğrusallık sorununu gösterir (Bowen & Guo, 2011; Field, 2009). Diğer bir ifadeyle, ölçek maddeleri arasında bu yüksek ilişki, veri setinde çoklu doğrusallık problemi bulunduğunu göstermektedir. Bu nedenle Tabachnick ve Fidell, (2013) ile Raykov ve Marcoulides, (2006) gibi kaynaklar bu durumda ölçek maddelerinin çıkarılmasını önermektedirler. Buna ek olarak bireysel değişkenler için KMO değerleri, anti-image korelasyon matrisinin köşegeni üzerinde üretilir. Bu değerler, anti-image korelasyon matris çıkışının son derece önemli bir parçası haline getirir. Genel KMO istatistiğini kontrol etmenin yanı sıra, anti-image korelasyon matrisinin köşegen öğelerini incelemek önemlidir: Bu değer, tüm değişkenler için minimum .50'nin üzerinde olmalıdır (Field, 2009; Spicer, 2005). Anti image kovaryans matrisindeki köşegen katsayıları .95 ile .97 aralığındadır. Çoklu doğrusallık üzerine başka bir kontrol ise "Yeniden üretilen" korelasyon matrisidir. Bu durum faktör çıkarılmasının ardından çok fazla korelasyon kaybetmediğimizi kontrol etmek için kullanılabilir; bu değere, %50'den az "gereksiz" kalıntıya sahip olduğumuzu doğrulamak için ihtiyacımız vardır. Kısacası, yeniden üretilen korelasyon kalıntılarının aşırı yüksekliği istenilen bir durum değildir. Araştırma verilerine ilişkin bu sonuç %15 olarak bildirilmiştir. Bu sonuç kriteri rahatça karşıladığımızı göstermektedir.

Çalışmaya ilişkin korelasyon değeri (.38-.80) arasında değişerek, çalışmanın uygun korelasyona sahip olduğu görülmektedir. Bu veriler için korelasyon matrisinin çoğunlukla .30'un üzerinde olduğu ve ayrıca hiçbir değer .90'nın üzerinde bulunmadığı görülmektedir. Ayrıca çoklu doğrusallık için, SPSS'nin ürettiği ana korelasyon tablosunun dibindeki korelasyon matrisinin Determinantına bakılarak yorum yapılmaktadır. Belirleyici rakamın .00001'i aşması gerekmektedir, bu durum çoklu doğrusallıkta sorun olmadığını ifade eder. Bu çalışma verileri için determinant değeri, gerekli 0.00001 değerinden daha büyük olan 1.89E-005'tir. Çoklu doğrusallığı tanımlamanın bir başka yolu, SPSS'te, varyans enflasyon faktörü (Variance Inflation Factor-VIF) ile üretilir. VIF, maddeler arasında doğrusal ilişkisi olup olmadığını gösterir. Bu değer VIF < 10 küçük olması istenmektedir (Bowerman & O'Connell, 1990; Çokluk vd., 2014; Hair vd., 2010). VIF ile ilgili olarak, karşılıklı (1/VIF) olan tolerans istatistiği bulunmaktadır. Bu nedenle, .10'un altındaki değerler çoklu doğrusallık sorunu olduğunu işaret etse de (Field, 2009), Menard (1995) .20'nin altındaki değerlerin sorun olacağını öne sürmektedir. Mevcut modelimiz için Tablo 5'te yer aldığı üzere VIF değerlerinin (2.22- 4.36) tümü 10'un çok altında ve tolerans istatistiklerinin (.22-.44) tümü .20'nin üzerindedir; bu nedenle, verilerimizin çoklu doğrusallık sorunu taşımadığı sonucuna varabiliriz.

Yapı geçerliği kapsamında faktör sayısını belirlemek amacıyla, verilerin çoklu normal dağılım göstermemesinden dolayı Temel Faktör Analiz (Principal Axis Factoring) yöntemi tercih edilmiştir (Costello & Osborne, 2005). Hangi yöntem kullanılırsa kullanılsın, sonuçta, sorulara verilen yanıtlar arasındaki korelasyon araştırılır; birbirine benzer şekilde cevaplananlar, “faktörler” gruplandırılmasına dayanmaktadır. Yöntemler arasında farklılık gösteren, bunun üstlenilme şeklidir. Bu çalışmada verilerin çoklu normal dağılım göstermemesinden dolayı kullanılan Temel Faktör Analizi yöntemi, değişkenliğin ne kadarının ortak faktörlerden kaynaklandığını tahmin ederek öğeler arasındaki paylaşılan varyansı inceler. Temel faktör analizi yöntemi, tek bir ölçekte yer alan maddelerin boyutlarını bulmak için, öğelerdeki ortak varyansı analiz eder ve değişkenliğin ortak faktörlerden ne ölçüde kaynaklandığını değerlendirir (Brown, 2015; Byrne, 2010; Mayers, 2013; Tabachnick & Fidell, 2013). Açımlayıcı faktör analizinde temel amaç ilk önce verilerin ortak temel boyutlarını bulmaktır. Ortaklık, çıkarılan faktörler tarafından açıklanan varyans oranının bir ölçüsüdür. Bu nedenle öncelikle yalnızca ortak varyanslara bakılmaktadır (Field, 2009). Bir analizde bir faktörün önemli olup olmadığına istatistiksel olarak karar vermek için kullanılan kriterler bulunmaktadır. Bu nedenle, yalnızca büyük öz değerlere sahip faktörleri korumamız gerekmektedir. Cattell (1966) tarafından ileri sürülen bu teknik, ilişkili olduğu faktör sayısına (X-ekseni) karşı gösterilen özdeğerin (Y-ekseni) bir grafiğini çizmektedir. Bu grafik bir Scree plot grafiği olarak bilinir (Mayers, 2013). Scree plot grafiği, her faktörün göreceli önemini belirginleştirir. Tipik olarak, oldukça yüksek özdeğerlere sahip birkaç faktör ve nispeten düşük öz değerlere sahip birçok faktör olacaktır. Bu nedenle bu grafik çok karakteristik bir şekle sahiptir. Eğride keskin bir iniş ve ardından bir bükülme noktası vardır (Şekil 1). Böylelikle çizginin “düzleşmeye” başladığı yer olarak değerlendirilen kısım iyi bir kesme noktasıdır (Park vd., 2002). Şekil 1’de başlangıçta, bu eğride çok dik bir iniş vardır, ardından çizginin bükülme noktası ikinci veri noktasında (faktör) meydana gelir; bu nedenle iki faktör çıkarırız. Böylece, yalnızca bükülme noktasının solundaki faktörleri tutarız. Çalışmamızda, bu, değişkenlerin bir veya iki faktöre indirgenebileceğini düşündürebilir. 300’den fazla katılımcıdan oluşan bir örnekleme, Scree Plot grafiği faktör seçimi için oldukça güvenilir bir kriter sağlar (Mayers, 2013). Bu çalışma için 343 katılımcı üzerinde güvenilir sonuç verdiği söylenebilir (Field, 2009). Buna ilişkin öğretmen öznel iyi oluş ölçeğinin öncelikli önem taşıyan faktör yapısının belirlenmesinde Scree Plot grafiği Şekil 1’de sunulmuştur.

### Şekil 1

*Ölçek Maddelerine İlişkin Scree Plot Grafiği*



Şekil 1’de maddelerin öz değerlerinin birikimleriyle elde edilen grafik sunulmuştur (Pallant, 2016). Scree plot grafiği incelendiğinde ölçekte yer alan 13 maddenin iki faktör



etrafında toplandığı görülmektedir. İkinci faktörden sonra çizgi eğiminin azalmasıyla yatay bir görünüm elde edilmektedir.

Scree plot grafikleri çok kullanışlı olsa da, faktör seçimi yalnızca bu kritere dayanmamalıdır. Başka bir faktör seçimi olan Kaiser (1960) özdeğer faktör seçimidir. SPSS faktörleri değerlendirmek için bu kriteri kullanır. Bu kriter, özdeğerlerin bir faktörle açıklanan varyansın önemli miktarını temsil etmektedir. Kaiser'in kriteri, ancak örneklem büyüklüğü 250'yi aştığında ve ortalama topluluk .60'a eşit veya daha büyük olduğunda da doğru olmaktadır (Stevens, 2002). Bu, Kaiser'in yaptığı öz değerleri 1'den büyük tüm faktörlerin korunmasını tavsiye eden yöntemdir. En güçlü korelasyonlu olan maddeler faktörlere göre gruplandırılır. Faktörleri belirledikten sonra, "özdeğerler" ve "topluluklar" aracılığıyla değişkenlerin ortak varyansı keşfedilir. Özdeğerler faktör tarafından açıklanan varyans miktarını ölçer. Değer ne kadar yükseğe o kadar önemlidir. Yüksek bir özdeğer, öğeler ve faktör arasındaki varyansın çoğunu açıklar (Mayers, 2013). Ancak bu noktada ilk olarak faktör yüklerinin karşılaştırılabilirliği için değişkenlerin ortak varyans değerlerinin (communalities) dikkate alınması gerekir (Thompson, 2004). Bir maddenin ortak varyans değerinin 1'e yakın olması, bu maddenin ilişkide olduğu faktörü tamamıyla temsil ettiği anlamına gelir ve bu istenen bir durumdur (Huck, 2012; Thompson, 2004). Öte yandan, bir maddenin ortak varyans değerinin 0 (sıfır) olması, bu maddenin ölçekteki diğer maddelerle ortak varyansa sahip olmadığı anlamına gelmektedir (Field, 2009). Değişkenlere özgü varyans değerinin maddelerin analizde tutulabilmesi için genellikle .50'den büyük ortak varyansa katkılarının olması gerekir (Fabrigar vd., 1999; Karasar, 2014; Şencan, 2005; Yaşlıoğlu, 2017). Fakat analiz sonucunda ortak varyans değerleri .50 altında olan beş madde (m9, m8, m10, m18, m17) sırasıyla ölçekten çıkarılmıştır. Madde çıkarma işleminden sonra AFA tekrardan uygulanmıştır. Tekrarlanan AFA üzerine değişkenlerin ortak varyansı (.53-.80) arasında bulunmaktadır. Bu durum her bir maddenin ortak varyansa katkısının yüksek olduğunu ifade ettiği söylenebilir. Kalan 13 soruya uygulanan açımlayıcı faktör analizi sonucunda öz değerleri 1'den büyük iki farklı faktörün olduğu belirlenmiştir.

Faktörler çıkarıldıktan sonra, maddelerin bu faktörlere ne dereceye kadar yük olduğunu hesaplamak mümkündür. Bu nedenle faktörler arasında net ayrımı ortaya koymak için faktör rotasyonu adı verilen bir teknik kullanılır. Faktörlerin yorumlanabilirliği rotasyon yoluyla geliştirilmektedir. Döndürme, çıkarılan her bir madde faktörlerden birine yüklenerek bir faktör yükünü en üst düzeye çıkarırken, diğer tüm faktörler üzerindeki yüklemeyi en aza indirir. Bu işlem, çok daha net bir şekilde değişkenlerin hangi faktörlerle bağlantılı olduğunu gösterir. Rotasyon seçimi, özellikle faktörlerin birbirleriyle ilişkili olması gerektiğine göre belirlenmektedir. Faktörlerin bağımsız (ilgisiz) olduğunu düşünmek için kuramsal gerekçeler varsa, o zaman dik (ortogonal) rotasyonlardan biri seçilmelidir (Field, 2009). Bununla birlikte, kuramsal olarak faktörlerin ilişkili olabileceğini öne sürüyorsa, eğik (oblique) rotasyonlardan biri olan direct oblimin veya promax seçilmelidir. Direct oblimin seçilmesi durumunda, faktörlerin ilişkilendirilmesine izin verilen derece, delta adı verilen bir sabitin değeri ile belirlenir. Eğik rotasyon için, direct oblimin genellikle en mantıklı seçim olarak kabul edilmektedir (Mayers, 2013). SPSS'teki varsayılan değeri 0'dır. Bu durum faktörler arasında yüksek korelasyona izin verilmemesini sağlar. 0'ın varsayılan ayarı çoğu analiz için kabul edilendir (Field, 2009; Pedhazur & Schmelkin, 1991). Faktör analizi sonuçlarındaki faktörler arası korelasyon matrisi (component correlation matrix); faktörlerin birbirleriyle olan ilişki düzeyini gösterir ve açıklar. Faktörler arası korelasyon matrisine ilişkin bulgular Tablo 5'te yer almaktadır.

**Tablo 5***Faktörler Arası Korelasyon Matrisi Bulguları*

Faktör	Okul bağlılığı	Mesleki doyum
Okul bağlılığı	1.00	.69
Mesleki doyum	.69	1.00

Tablo 5'te faktör korelasyon matrisindeki değerlerin .69 ve üzerinde olduğu görülmektedir. Bu nedenle faktörlerin ilişkili olması gerektiği düşünüldüğü için eğik döndürme yönteminden direct oblimin tercih edilmiştir. Faktör analizinde ölçekteki maddeler belirlenirken uygun rotasyon yöntemi kullanıldıktan sonra her bir madde faktör yüklerinin tek faktör altında toplanması istenmektedir (Çokluk vd., 2014). Bu bağlamda Stevens (2002), yalnızca mutlak değeri .40'tan büyük olan faktör yüklerinin yorumlanmasını önermektedir (bu durum, değişkendeki varyansın yaklaşık %16'sını açıklar) (Çokluk vd., 2014; Field, 2009). Bu doğrultuda faktör yük değeri .40'ın altında olan madde anlamsızdır (Mayers, 2013). Bu çalışmada .40'ın altında faktör yük değeri saptanmamıştır. Bu kapsamda analizlere ilişkin bulgular Tablo 6'da yer alan faktör yapısını ortaya çıkarmıştır.

**Tablo 6***Açımlayıcı Faktör Analizi ile Ölçeğin Faktör Yapısına İlişkin Bulgular*

Madde	Ortak Varyans Değerleri	Tolerans	VIF	Faktör Yük Değerleri	
				Faktör 1	Faktör 2
m1	.67	.28	3.47	.88	
m2	.57	.37	2.65	.69	
m3	.78	.22	4.36	.94	
m4	.63	.34	2.87	.66	
m5	.75	.27	3.60	.82	
m6	.67	.29	3.41	.76	
m7	.80	.23	4.34	.89	
m11	.60	.40	2.47		.75
m12	.66	.36	2.74		.78
m13	.76	.29	3.37		.97
m14	.53	.44	2.22		.71
m15	.70	.28	3.55		.69
m16	.59	.37	2.64		.55
Özdeğerler (rotasyon sonrası)				6.90	6.20
Açıklanan varyans %				58.26	8.78
Birikimli varyans %				58.26	67.04

Tablo 6'da maddelere ilişkin değişkenlerin ortak varyans değerleri, açıklanan varyans oranları, rotasyon sonrası özdeğerleri, birikimli varyans değeri, tolerans ve VIF değerleri görülmektedir. Açımlayıcı faktör analizinde, özdeğeri 1'den büyük olan faktörlerin, varyansa daha çok katkı sağladığı belirtilmektedir (Hutcheson & Sofroniou, 1999). Özdeğeri 1'den büyük olan faktörler, önemli faktörler olarak değerlendirilmektedir (Field, 2009; Tabachnick & Fidell, 2013). Tablo 6'da yer alan özdeğer ve varyans açıklama oranları doğrultusunda özdeğeri 1'den büyük olan iki faktörün ortaya çıktığı gözlemlenmiştir. Bu aşamada, Scree Plot grafiğini destekler nitelikte iki faktör elde edilmektedir. Genel olarak bunlar varyansın %67.04'ünü açıklamaktadır. Ancak bu durum, faktörler döndürülmeden öncesidir, bu nedenle yüklemenin çoğu ilk faktörde %7.57, ikinci faktör için ise 1.14'tür. Bu olmasını istediğimiz yükleme değildir, çünkü çok fazla yükleme ilk faktördedir, bu yüzden rotasyona ihtiyaç duyulmaktadır. Direct oblimin rotasyonu sonrası birinci faktöre ilişkin özdeğer 6.90, açıklanan varyans miktarı %58.26, ikinci faktöre ilişkin özdeğer 6.20, açıklanan varyans miktarı %8.78 olarak ortaya

çıkıştır. Söz konusu iki faktöre dair açıklanan toplam varyans oranı %67.04'tür. Sosyal bilimlerde analizinde açıklanan toplam varyans oranının %40 ve üzeri olması önerilmektedir (Büyüköztürk, 2018; Scherer vd., 1988; Tavşancıl, 2014). Varyans oranlarının yüksek olması, ölçeğin faktör yapısının güçlü olduğuna işaret eder. Bu nedenle çalışmada %67.04'lik oranın yeterli olduğu söylenebilir. Ölçeğin toplam varyansın %67.04'ünü açıklaması, faktör yapısının sağlam ve güvenilir olduğunu ortaya koyar ve bu oran, ölçeğin geçerliğini destekler.

Direct oblimin rotasyonu ve 1.0 özdeğer kesme ile temel faktör analizini kullanarak, verilerin %67'sinden fazlasını açıklayan ölçeğin, iki faktörden ve 13 maddeden oluştuğu belirlenmiştir. Tablo 6'da bulunan maddelerin faktör yüklerine bakıldığında; ilk yedi madde (m1-m2-m3-m4-m6- m7) birinci faktör altında yoğunlaşmış ve .66 ile .94 arasında değerler almıştır. Diğer taraftan, sonraki altı madde (m11-m12-m13-m14-m15-m16) ikinci faktör altında toplanmış ve .55 ile .97 arasında değerler almıştır. Yapılan açımlayıcı faktör analizi sonucunda, bu boyutlar maddelerin içerikleri ve literatür araştırmaları göz önünde bulundurularak adlandırılmıştır (Şencan, 2005). Bu aşamada, her bir madde gözden geçirilerek faktörler isimlendirilmiştir. Bu bağlamda birinci faktör okul bağlılığı ile ilgili ifadeleri içerdiğinden dolayı "okul bağlılığı", ikinci faktör öğretmenlik mesleğinin geleceğiyle ilişki düşünceler, gelecek kaygısı, öğretmenlerin mesleğe yönelik tutumlarını ve duygularını ifade eden ifadeleri içerdiğinden "mesleki doyum" şeklinde ifade edilmiştir. Böylece okul bağlılığı 7 madde, mesleki doyum 6 madde ile açıklanmaktadır.

### 3.1.3.2. Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA)

Yapılan AFA sonucunda, iki faktörden oluşan yapının doğruluğunu sınamak için doğrulayıcı faktör analizi (DFA) gerçekleştirilmiştir (Brown, 2009; Byrne, 2010; Kline, 2005; Schumacker & Lomax, 2010). Öncelikle DFA için kullanılacak 250 kişiden elde edilen ham veriler normallik varsayımı açısından incelenmiştir. Kayıp, uç değer analizi yapılmış ve veri setinin hatasızlığına bakılmıştır. Herhangi bir kayıp değere rastlanılmadığından dolayı yaklaşık değer atama işlemi yapılmamıştır. Sonrasında betimsel istatistiksel verilerle değişkenlerin değerlerine bakılmıştır. Normal dağılım için mod, medyan ve aritmetik ortalamasının birbirlerine eşit ya da yakın olması, çarpıklık ve basıklık katsayılarının  $\pm 1$  aralığı içinde 0'a yakın olması şartları incelenmiştir (Tabachnick & Fidell, 2013). Ölçek maddelerinin puanlarının dağılımına yönelik mod, medyan ve ortalama değerlerinin (Mod=111, Medyan=94.00, Ortalama=96.00) birbirine yakın olduğu, tekli normallik varsayımı olarak çarpıklık ve basıklık katsayılarının (-.26 ve -.17) aralığında bulunduğu görülmüştür. Buna ek olarak histogram, Q-Q grafiği, kutu-bıyık grafikleri üzerinden incelemeler yapılarak desteklenmiştir. Ham maddelerin uç değerler açısından incelenmesi ise standartlaştırılmış z puanı ile değerlendirilmiştir. Örneklem genişliği ( $n > 100$ ) olduğundan z puan  $\mp 3,29$  referans aralığında alınmıştır (Mayers, 2013). Bu kapsamda örneklem grubunda uç değere rastlanılmamıştır. Böylece verilerin tek değişkenli normalliği sağladığı görülmüştür. Sonrasında çok değişkenli normallik için Mardia'nın basıklık değerine bakılmıştır. Mardia'nın basıklık değeri, verilerin çok değişkenli normal dağılıma uygun olup olmadığını kontrol etmek için kullanılmaktadır (Mardia, 1970). Mardia'nın basıklık (1970) değeri çok değişkenli basıklık değerinin normalleştirilmiş tahminini temsil eder, ancak açıkça bu şekilde etiketlenmemiştir. AMOS programında yer alan normallik dağılımı kapsamındaki C.R. değeridir (Arbuckle, 2007; Byrne, 2010). Örneklem ilişkin Mardia basıklık değeri 30.75 olarak hesaplanmıştır. Verilerin çok değişkenli normalliğin sağlandığı ölçümlerde Mardia'nın basıklık değerinin 3'ten düşük olması istenir (Garson, 2002). Mardia değerini sağlamak adına çok fazla örneklem verisi kaybetmek istenmediğinden dolayı analizleri çok değişkenli normallik sağlanamamıştır. Bundan dolayı analizleri çok değişkenli normalliği sağlamayan ölçümlerle gerçekleştirilmiştir. Bu aşamadan sonra 250 katılımcı ile 13 maddenin AFA sonucu ortaya çıkan modelin doğrulanması için DFA yapılmıştır.

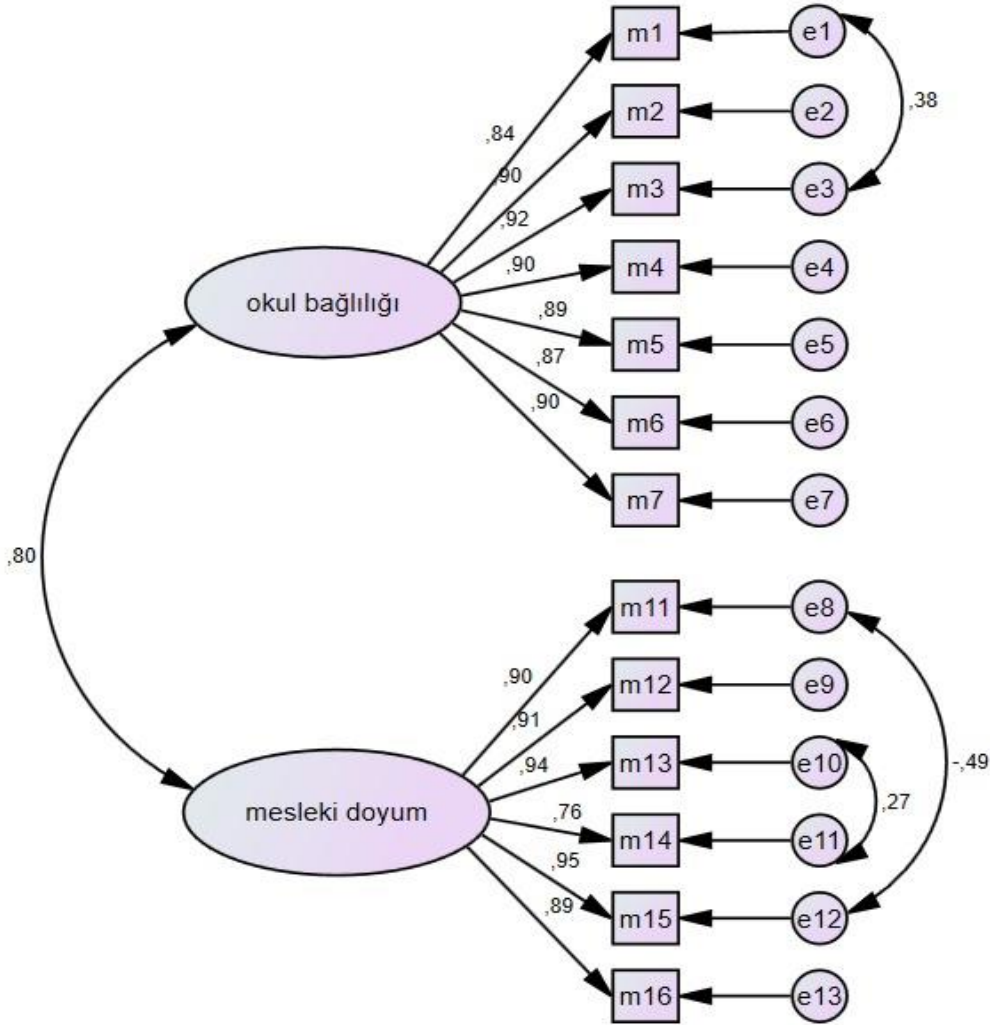
İkinci bir çalışma grubuyla gerçekleştirilen DFA, model kurulumuyla ilgili spesifik bilgi vermemesine rağmen, uyum iyiliği değerleri aracılığıyla araştırmacıya uygun modelin

oluşturulması noktasında yardımcı olmaktadır (Schumacker & Lomax, 2010). Bu şekilde, AFA ile oluşturulan modele değişiklikler yapılarak en uygun yapıya ulaşılması sağlanmaktadır. Bu kapsamda kurulan DFA modelinin parametre kestirimlerinin yapılmasında çeşitli yöntemler kullanılabilir. Bu yöntemlerden en sık kullanılanı maksimum likelihood (MLO) yöntemidir (Tabachnick & Fidell, 2013). DFA özelliğine sahip birçok yazılım, aksi belirtilmediği sürece, varsayılan olarak MLO kestirim yöntemini kullanmaktadır. Ancak MLO yönteminin kullanılabilmesi için verilerin çok değişkenli normallik varsayımını karşılaması gerekmektedir. Dolayısıyla örneklem verisi çok değişkenli normallik varsayımını karşılamadığı için farklı bir yöntem tercih edilmelidir. (Doğan & Aybek, 2021; Yılmaz & Çelik, 2009). Mardia'nın basıklık değerine ilişkin olarak verilerin çok değişkenli normalliği sağlamadığı için alternatif bir tahmin yöntemi kullanılmaktadır. Normal olmayan verilerin analizi için kullanılan tahmin yöntemi, analizleri AMOS'ta bulunan asimptotik dağılımsız (ADF) tahminine (Browne, 1984) dayanmaktadır. Bununla birlikte, örneklem sayısı son derece büyük olmadıkça (1.000 ila 5.000 vaka; West vd., 1995), ADF kestirim yönteminden elde edilen sonuçlara genel olarak güvenilemez. Ancak ADF kestirim yönteminin örneklem büyüklüklerinin en azından madde sayısının 10 katından fazla olması gerekmektedir (Byrne, 2010; Raykov & Marcoulides, 2012). Çalışmada yeterli örneklem büyüklüğü (250 katılımcı) sağlanmıştır. Çünkü yeterli örneklem büyüklüğünden daha az olan ADF yöntemi kullanılarak tahminlerden uygun değerlendirme elde edilememektedir (Byrne, 2010).

Kestirim yöntemi sonrasında maddelerin standardize edilmiş regresyon katsayıları incelenmiştir. Bu katsayılar, gözlenen değişkenlerin gizil değişkenleri tahmin etme gücünü ifade eder (Comrey & Lee, 1992). Hair vd. (2010) DFA'da elde edilen standardize regresyon katsayılarının .50 ve üzerinde olması gerektiğini belirtmiştir. Böylece, bu eşik değerlerin üzerinde olan sonuçlar, modelin test edilen ölçek için uygun olduğunu ve her bir maddenin ölçekle güçlü bir ilişkiye sahip olduğunu gösterir. Başka bir deyişle, bu yüksek değerler, modelin ölçeğe uyumlu olduğunu ve maddelerin ölçeği iyi temsil ettiğini ifade eder (Fornell & Larcker, 1981; Hair vd., 2010). DFA sonrasında ortaya konulan model Şekil 2'de sunulmuştur.

## Şekil 2

Öğretmen Öznel İyi Oluş Ölçeğine İlişkin Model Gösterimi



Şekil 2’de görüldüğü üzere DFA’ya ilişkin standardize faktör yük değerleri “okul bağlılığı” boyutunda .84-.92; “mesleki doyum” boyutunda .76-.95 arasındadır. Öğretmen öznel iyi oluş ölçeği için yapılan DFA sonucunda oldukça iyi uyum değerleri yakalanmış ve ölçekten çıkartılan madde olmamıştır. DFA’da model uyumunun değerlendirilmesi için bir dizi uyum indeksi incelenmeli ve raporlanmalıdır (Byrne, 2010; Schermelleh-Engel vd., 2003). Bu uyum indeksleri, tahmin edilen kovaryans matrisi ile gözlenen kovaryans matrisi arasındaki uyumu ölçer ve böylece modelin yapısının doğruluğu hakkında bilgi sağlar (Raykov & Marcoulides, 2006). Çalışmalarda en sık raporlanan uyum indeksleri arasında CMIN/df (Chi-Square Goodness Of Fit/df), RMSEA (Root Mean Square Error of Approximation), RMR (Root Mean Square Residual), GFI (Goodness-of-Fit Index), AGFI (Adjustment Goodness Of Fit Index), NFI (Normed Fit Index), CFI (Comparative Fit Index), NNFI (Non-Normed Fit Index), IFI (Incremental Fit Index), (Incremental Fit Index), PNFI (Parsimony Goodness-of-Fit Index), PCFI (Parsimony Comparative Fit Index) ve PGFI (Parsimony Normed Fit Index) bulunmaktadır. Analiz sonucunda, uyum indekslerini iyileştirmek için modifikasyon indeksleri incelenmiş, m1-m3, m11-m15, m13-m14 maddeleri arasına hata kovaryansı eklenerek model yeniden test edilmiştir. Düzeltme indeksiyle yüksek olan iki değişken arasında kurulan

kovaryans modelin daha uygun hale gelmesi sağlanmaktadır (Jöreskog & Sörbom, 1993). Doğrulamaya faktör analizinde modelin uygunluğunu değerlendirmek için çeşitli uyum indeksleri incelenmiş ve modelde gerekli düzeltmeler yapılarak ölçme modelinin doğrulandığı görülmüştür. DFA modelinin uyum indekslerin yeterinde doğrulanması istenmesinden dolayı AFA ile elde edilen iki faktörlü 13 maddenin normal ve kabul edilebilir uyum iyiliği değerleri ile DFA ile elde edilen ölçek uyum iyiliği değerleri Tablo 7’de özetlenmiştir.

**Tablo 7**

*Uyum İyiliği Değerleri*

Uyum Ölçütleri	Normal Ölçüt	Kabul Edilebilir Ölçüt	Elde Edilen Uyum Ölçütleri	Uyum Durumu
CMIN//df (x2/df)	≤2 (Kline, 2005; Schermelleh-Engel vd., 2003)	≤3 (Schermelleh-Engel vd., 2003)	1.50	Mükemmel uyum
RMSEA	≤.05 (Kline, 2005)	≤.08 (Schumacker & Lomax, 2010)	.04	Mükemmel uyum
RMR	≤.05 (Schumacker & Lomax, 2010)	≤.08 (Brown, 2015; Hu & Bentler, 1999)	.05	Mükemmel uyum
GFI	≥.95 (Hooper vd., 2008; Hoyle, 2012)	≥.90 (Hooper vd., 2008; Schumacker & Lomax, 2010)	.93	İyi uyum
AGFI	≥.90 (Hooper vd., 2008; Schumacker & Lomax, 2010)	≥.85 (Schermelleh-Engel vd., 2003)	.90	İyi uyum
NFI	≥.95 (Schumacker & Lomax, 2010)	≥.90 (Schumacker & Lomax, 2010)	.87	Düşük uyum
CFI	≥.95 (Hair vd., 2010)	≥.90 (Hair vd., 2010)	.95	Mükemmel uyum
TLI (NNFI)	≥.95 (Schumacker & Lomax, 2010)	≥.90 (Hair vd., 2010)	.94	İyi uyum
IFI	≥.95 (Hoyle, 2012)	≥.90 (Hooper vd., 2008)	.95	Mükemmel uyum
PNFI	≥.50 (Hoyle, 2012)		.68	Mükemmel uyum
PCFI	≥.50 (Hoyle, 2012)		.74	Mükemmel uyum
PGFI	≥.50 (Hoyle, 2012)		.62	Mükemmel uyum

Tablo 7 incelendiğinde ölçeğe ilişkin uyum indeksleri CMIN/df değeri (1.50), RMSEA (.04), RMR (.05), CFI (.95), IFI (.95) tespit edilmiş olup mükemmel uyumu işaret etmektedir. Ölçeğin GFI değeri (.93), AGFI değeri (.90) ve TLI (NNFI) değeri (.94) aralığında yer alıp iyi uyum değerleri içerisinde bulunmaktadır. Ayrıca PNFI (.68), PCFI (.74) ve PGFI (.62) değerlerinde bulunması mükemmel uyuma işaret etmektedir. Bir başka uyum indeksi olan NFI değeri (.87) olarak hesaplanmıştır. Düşük uyuma işaret eden bu değer aralığı örneklem büyüklüğünden etkilenmesinden dolayıdır. Üstelik PNFI ölçüsü, NFI ölçüsünün bir modifikasyonudur (James vd., 1982). Bu durumda PNFI (.68) değerinin mükemmel uyum göstermesi NFI yerine kullanılacak uyum değeri olarak yerini almaktadır. Uyum modelleri, çoğu durumda olmasa da birçok farklı endekste tutarlı sonuçlar üretir (Hair vd., 2010; Schumacker & Lomax, 2010). CFI ve RMSEA en sık bildirilen uyum endeksleridir. Modelin güç hesaplamaları için RMSEA değerinden yararlanılır (Tabachnick & Fidell, 2013).

Tüm bu bulgular ışığında, öğretmen öznel iyi oluş ölçeği için birinci düzey DFA sonuçlarında iyi uyum değerleri elde edilmiştir. Bunun sonrasında, boyutların araştırılan kavramın bileşeni olup olmadığını belirlemek için ikinci düzey DFA yapılması planlanmıştır.

Ancak, ikinci düzey DFA ölçümü için ölçüm modelinde en az üç boyutun ve her bir faktörün en az iki gözlemlenen değişkene sahip olması gerekmektedir. Bu gereklilik karşılanmadığında, ikinci düzey faktörlerin birinci düzey faktörlere olan doğrudan etkisi net bir şekilde tanımlanamaz (Kline, 2005). Bu nedenle, iki boyutlu öğretmen özne iyi oluş ölçeğinin ikinci düzey DFA analizi yapılmamıştır.

### 3.1.4. Ölçüt Bağımlı Geçerlik

Ölçüt bağımlı geçerlik; ölçek geliştirme çalışmalarında geliştirilen ölçeğin geçerliğinin test edilmesi kapsamında kullanılan yöntemlerden biridir. Ölçmeyi hedefleyen ölçeğimiz için yüksek korelasyon iyi bir geçerliğe işaret eder. Bu geçerliliğin gücünü, her iki anketteki, her katılımcı için puanların karşılaştırarak incelenmesidir (Mayers, 2013). Pearson korelasyonu bu testlerin en yaygın kullanılanıdır. Korelasyon analizi yapılabilmesi için iki değişkenin eşit aralıklı veya eşit oranlı ölçekte yer alması, değişkenler arasında doğrusal bir ilişki bulunması, verilerin normal dağılıma sahip olması gerekmektedir (Sedgwick, 2012). Bunun nedeni, Pearson korelasyonunun, veri puanlarının ilgili değişkenler arasındaki ortalama puanlardan nasıl değiştiğine dayanmasıdır (Mayers, 2013). Ölçüt bağımlı geçerlik için 214 kişilik yeni bir örneklem grubu üzerinden veriler toplanmıştır. Normal dağılım için çarpıklık ve basıklık katsayılarının  $\pm 1$  aralığı içinde 0'a yakın olması gerekmektedir (Tabachnick & Fidell, 2013). Bu doğrultuda öncelikle örneklemin normallik dağılımına ilişkin ölçek maddelerinin puan dağılımı Tablo 8'de verilmiştir. Normal dağılıma ilişkin mod, medyan ve ortalama değerlerinin (Mod=71.00, Medyan=72.00, Ortalama=73.14) birbirine yakın olduğu, normallik varsayımı olarak çarpıklık ve basıklık katsayılarının (-.22 ve -.13) uygun aralıkta bulunduğu görülmüştür. Bu durum her iki ölçeğin örneklem dağılım normallik varsayımını sağladığını göstermektedir.

Ölçüt geçerliğine ilişkin olarak Renshaw vd. (2015) tarafından geliştirilen ve Türkçe'ye uyarlaması Ergün ve Sezgin Nartgün'ün (2017) yaptığı "Öğretmen Özne İyi Oluş" ölçeği ile bu çalışma için oluşturulan "Öğretmen Özne İyi Oluş" ölçeği kullanılmaktadır. Ölçüt bağımlı geçerlikte bu iki ölçek arasındaki Pearson çarpım momentler korelasyon katsayıları incelenmiştir. Pearson korelasyonu, iki sürekli değişken arasındaki ilişkinin gücünü keşfetmek için kullanılır. Bu hem yönün (pozitif veya negatif) hem de ilişkinin gücünün bir göstergesidir. Korelasyon katsayısı, 0 (korelasyon yok) ile +1 (mükemmel pozitif korelasyon) veya -1 (mükemmel negatif korelasyon) ölçeğinde ölçülür. Pozitif korelasyon, doğrusal bir ilişkiyi ve iki değişkenin aynı yönde artış veya azalışını ifade eder. Negatif korelasyon ise, bir değişkenin artmasıyla diğersinin azaldığını ifade eder (Mayers, 2013; Pallant, 2016). Korelasyon büyüklüğünün geleneksel yorumu Cohen (1988) tarafından belirlenmiştir. Cohen'e (1988) göre .50 üstü korelasyon güçlü, Brace vd.'ye (2006) göre .70'in üstü güçlü korelasyon bulunduğunu ortaya koymaktadır.

**Tablo 8**

*Ölçüt Bağımlı Geçerliğe İlişkin Değerler*

Ölçekler	N	Maddeler	Min, Max	Ortalama	SD	Çarpıklık	Basıklık	r
Çalışma Ölçeği		13	44- 65	55.85	5.43	.23	-.99	
Renshaw vd. (2015) (ÖÖİÖ)	214	8	25- 40	34.40	3.26	.40	-.81	.82**

Not: \*\*p<0.001, SD: standart sapma, r: korelasyon, N: örneklem sayısı

Tablo 8'de 13 maddelik çalışma ölçeğinin ortalama değerinin 55.85 olduğu, standart sapmasının 5.43, çarpıklık ve basıklık değerinin (.23 ve -.99) aralığında bulunduğu tespit edilmiştir. Renshaw vd.'nin (2015) öğretmen özne iyi oluş ölçeğinin ortalama değerinin 34.40, standart sapmasının 3.26, çarpıklık ve basıklık değeri (.40 ve -.81) aralığında tespit edilmiştir. Analiz sonucunda iki ölçekte yer alan korelasyon katsayısı  $r=.82$  olarak hesaplanmıştır. Bu

durum ölçekler arasında yüksek düzeyde anlamlı bir ilişki olduğu ve ölçüt bağımlı geçerliği sağladığına işaret etmektedir. Öğretmen öznel iyi oluşunu ölçmeyi amaçlayan bu ölçek yanıtlarının, mevcut Renshaw vd.'nin (2015) ölçek yanıtlarıyla benzerlik göstermesi anlamlıdır.

### 3.1.5. Yakınsak ve İraksak Geçerlik

Yakınsak geçerlik, ilgili faktördeki tüm maddelerin birbirleriyle ve oluşturdukları faktörle ilişkili olduğunu ifade eder. Bu analizde, ilk olarak DFA sonucunda elde edilen maddelerin yüksek faktör yüklerine sahip olması istenir (Kline, 2005). Ayrıca, her faktörün ortalama açıklanan varyans (AVE) değeri .50'den büyük olmalı ve faktörlere ilişkin tüm güvenilirlik değerleri (CR ve Cronbach alfa), AVE değerinden büyük olmalıdır (Fornel & Larcker, 1981; Mayers, 2013). Güvenirlik bulgularında CR ve Cronbach alfa değerlerine yer verilmiştir.

İraksak geçerlik ise, ilgili faktörlerdeki maddelerin buldukları faktörle olan korelasyon değerlerinin diğer faktörlerle olan değerlerden yüksek olduğunu belirtir. Bu geçerliğin varlığını doğrulamak için dört koşul bulunmaktadır: İlk olarak, faktörler arasında binişiklik olmamalıdır (Kline, 2005). İkincisi, faktörlerin AVE değerlerinin karekökleri .50'den büyük olmalı ve faktörler arası korelasyon değerlerinden büyük olmalıdır (Fornel & Larcker, 1981). Üçüncü koşul, AVE değerlerinin kareköklerinin CR, Cronbach alfa ve AVE değerlerinden büyük olmamasıdır. Son koşul ise maksimum paylaşılan varyansın karesi (MSV) değerinin AVE değerinden küçük, paylaşılan varyansın karesinin ortalaması (ASV) değerinden büyük veya eşit olmasıdır (Crocker & Algina, 1986; Fornel & Larcker, 1981). DFA sonucunda elde edilen bulgular, ölçeğin yakınsak ve iraksak geçerliliğini sınamak için AVE ve güvenilirlik analizlerinin yanı sıra MSV ve ASV değerlerinin incelenmesini içerir.

DFA sonuçlarına dayanarak yakınsak ve iraksak geçerliğini sınamak için AVE; ayrıca güvenilirlik analizleri kapsamında CR ve Cronbach Alfa değerleri ile MSV ve ASV'ye ilişkin değerler Tablo 9' da yer almaktadır.

**Tablo 9**

*Faktörler Arası Korelasyon ve Yakınsak/ İraksak Geçerlik*

Alt boyutlar	Okul bağlılığı	Mesleki doyum	AVE	CR	Cronbach Alfa	MSV	ASV
Okul bağlılığı	.88*		.790	.96	.95		
Mesleki doyum	.69	.89*	.798	.95	.94	.47	.47
Genel ölçek			.794	.98	.96		

Yakınsak geçerlik bağlamında maddelerin faktör yüklerinin ve aynı zamanda faktörlerin AVE değerlerinin .50'nin üzerinde olması gerekmektedir. Bu kapsamda Tablo 9'da okul bağlılığı boyutu için AVE değeri .79; mesleki doyum boyutu için AVE değeri .79 ve ölçeğin tümü için AVE değeri .79 olarak hesaplanmıştır. Ayrıca, faktörlerden her birinin CR ve Cronbach alfa değerleri, AVE değerinden yüksektir. Bu bulgulara dayanarak, ölçeğin yakınsak geçerliğe sahip olduğu söylenebilir.

İraksak geçerlik, faktörler arasındaki ayırt edicilik düzeyleriyle ilgili bir kavramdır ve geçerli bir ölçekte faktörler arasında orta düzeyde korelasyon olması beklenir (Kline, 2005). Tablo 9'un incelenmesiyle, korelasyon değerlerinin .69 olarak bulunduğunu görülmektedir. Bu durum birinci koşulun sağlandığını gösterir. Ayrıca, AVE değerlerinin kareköklerinin .50'den büyük olduğu, her bir faktörün diğer faktörlerle olan korelasyon değerlerinin üzerinde olduğu görülmektedir, bu da ikinci ve üçüncü koşulların sağlandığını belirtmektedir. Ayrıca,  $MSV < AVE$  ve  $ASV \leq MSV$  eşitliklerinin de sağlandığı belirtilmiştir. Bu bulgulara dayanarak, ölçeğin iraksak geçerliğine sahip olduğu sonucuna varılabilir. Ölçeğin yakınsak geçerliğe sahip olması ölçeğin bir araya getirdiği faktörlerin birlikte değerlendirilmesiyle elde edilen toplam puanların, öznel iyi oluşu doğru bir şekilde yansıttığı işaret etmektedir. Öte yandan, ölçeğin



ırsak geçerliğinin olması faktörlerin farklı özellikleri temsil ettiğini ve bağımsız olarak değerlendirilebileceğini belirtmektedir.

### 3.2. Ölçeğin Güvenirliği

Araştırma sürecinin çok önemli bir parçası olan güvenilirlik analizi, bir ölçekteki maddelere verilen yanıtlar içindeki tutarlılığı inceler (Field, 2009). Genellikle faktör analizinin devamı niteliğindedir. Bu durum, hem bir ölçekteki maddelerle ilgili hem de ölçekte yer alan boyutlarla ilgili güvenirligi ortaya koymaktadır (Mayers, 2013). Geçerlik kısmında öğretmen öznel iyi oluşa ilişkin 13 madde iki boyuttan oluşan Temel Faktör Analizi kullanılarak ortaya konulan ölçekle ilgili verilen yanıtlarda katılımcıların tüm maddelere benzer şekilde yanıt vermesi beklenir. Güvenirlik analizi, bu tutarlılığı 0'dan 1'e kadar bir ölçekte ölçmeyi amaçlar, burada 1 en güvenilir sonuç olarak yorumlanmaktadır (Field, 2009; Kline, 1994). Güvenirlik analizi için öncelikle iç tutarlık (cronbach alfa) değerine bakılmaktadır. Ancak Cortina (1993),  $\alpha$  (alfa) değerinin ölçekteki öge sayısına bağlı olduğunu, bu nedenle, ölçekteki öge sayısı arttıkça,  $\alpha$  değerinin artacağını ifade etmektedir. Çünkü Cronbach denklemi içerisinde madde sayısı yer almaktadır. Bu nedenle ölçekte çok fazla öge olduğu için büyük bir  $\alpha$  değeri elde etmek mümkündür ve bu sonuç tek başına ölçeğin güvenilir olduğu anlamına gelmez (Field, 2009). Bu durumda güvenirligi destekleyecek madde toplam korelasyon, bileşik güvenirligi, alt-üst %27 grup, test yarılama, Ferguson delta katsayısı madde ayırt ediciliğinde kullanılmaktadır. Bu kısımda tüm güvenirlilik ölçümlerine sırayla bakılmaktadır.

#### 3.2.1. Cronbach Alfa Katsayısı (İç Tutarlılık) ve Madde-Toplam Korelasyonu

Bu bölümde amaç tasarlanan ölçek sorularının tutarlı bir şekilde yanıtlanmasını sağlamaktır. Cronbach'ın alfası 0'dan 1'e kadar bir değerde ölçülür ve 1 mükemmel tutarlılığı gösterir. .70 ile .80 değerleri kabul edilebilirlik için minimum hedef olarak görülmekte (Field, 2009; Kline, 1994), ancak .80'in üzerindeki değerler tercih edilmektedir (Pallant, 2016). Cronbach alfa değerine ek olarak yer alan madde-toplam korelasyonu; maddeler ile genel faktör arasındaki korelasyonu değerlendirir. Korelasyon ne kadar yükseğe maddeler arasında o kadar yüksek ilişki bulunur, ancak bunun en azından ( $\pm .30$ ) olması gerekmektedir. Buradaki düşük değerler (.30'dan az), maddenin bir bütün olarak ölçekten farklı bir şey ölçtüğünü gösterir. Ölçekte genel Cronbach alfa'sı çok düşük (.70'den az) ve düşük madde-toplam korelasyonlu maddelerin ölçekten çıkarılması gerekmektedir (Pallant, 2016). Maddenin çıkarılmasıyla cronbach alfa önemli ölçüde artarsa, bu maddelerin de kaldırılması düşünülebilir. Bu değer Madde Silinirse Cronbach'ın alfa değeri sütunu ile verilmektedir (Field, 2009; Mayers, 2013).

Öğretmen öznel iyi oluş ölçeğinin güvenirlilik çalışması yapılırken öncelikle ölçeğin alt boyutlarından her biri ve tamamı için Cronbach Alpha ( $\alpha$ ) Katsayısı, madde toplam korelasyon değerlerine bakılmıştır. Bu bağlamda, ölçeğin tamamına ve alt boyutlarına ait Cronbach Alpha katsayı ve düzeltilmiş madde toplam korelasyonu değerleri Tablo 10'da sunulmuştur.

**Tablo 10***Cronbach Alfa ve Düzeltilmiş Madde Toplam Korelasyon Değerleri*

Boyut	Madde	Düzeltilmiş Madde Toplam Korelasyon	Madde Sillindiğinde Cronbach Alfa	Alt Boyutların Cronbach Alfası	Genel Cronbach Alfa (13 Madde)
Okul Bağlılığı (7 madde)	m1	.77	.95		
	m2	.80	.95		
	m3	.83	.95		
	m4	.83	.95	.95	
	m5	.84	.95		
	m6	.78	.95		
	m7	.81	.95		.96
Mesleki Doyum (6 madde)	m11	.72	.95		
	m12	.78	.95		
	m13	.75	.95		
	m14	.69	.95	.94	
	m15	.82	.95		
	m16	.80	.95		

Öğretmen öznel iyi oluş ölçeğine ilişkin yapılan Tablo 10'da öncelikle Cronbach alfa güvenilirlik bulguları incelenmektedir. Analiz değerlendirmesinde okul bağlılığı boyutunun yedi maddeden oluştuğu ve Cronbach'ın alfasının .95 olduğu tespit edilmiştir. Meslek doyumu boyutunun ise altı maddeden oluştuğu ve Cronbach'ın alfasının .94 olduğu tespit edilmiştir. Tablo 10'da ölçeğin genel Cronbach'ın  $\alpha$ 'sının .96 olduğu görülmektedir. Minimum .80 Cronbach alfa gerektiği göz önüne alındığında, bu bulguların çok yüksek iç tutarlılık gösterdiği sonucuna varılmıştır (Field, 2009).

Düzeltilmiş Madde-Toplam Korelasyonu her madde ile bu faktör için toplam puan arasındaki korelasyonu gösterir. Güvenilir bir ölçekte tüm öğeler toplamla ilişkili olmalıdır. Bu nedenle, ölçekteki genel puanla ilişkili olmayan öğeler herhangi biri yaklaşık .30'dan azsa, o zaman genel olarak ölçekte çok iyi ilişkili olmadığı anlamına gelir. Tablo 10 incelendiğinde, madde-toplam korelasyon değerlerinin .69 ile .84 arasında olduğu ve bu değerlerin .05 düzeyinde anlamlı olduğu görülmektedir. Madde-toplam korelasyon katsayıları için .30 ve üzeri değerler ayırt edici olarak kabul edilmektedir (Field, 2009). Korelasyonların çoğu iyi durumdadır. Diğer bir sütun Madde Silinirse Cronbach'ın Alfa'sını bildirir. Bir öğenin kaldırılmasıyla alfa önemli ölçüde artarsa, maddenin kaldırılması düşünebilir. Ancak Tablo 10'da görüldüğü üzere, buradaki herhangi bir öğenin kaldırılmasıyla alfa gelişmeyecektir. Buradaki öğelerin hiçbiri silinirse güvenilirliği önemli ölçüde etkilemez. Genel olarak, önemli bir şekilde katkıda bulunan tüm maddelerin çok iyi bir güvenilirliğe sahip olduğu tespit edilmiştir. Bu kapsamda ölçeğin iç tutarlılığı hem genel olarak ölçek düzeyinde hem de alt faktörler düzeyinde yüksek güvenilirlik göstermiştir (Fraenkel vd., 2012; Schmitt, 1996).

### 3.2.2. Bileşik Güvenirlik Değeri

Cronbach alfa katsayısına ek olarak en yaygın kullanılan güvenilirlik katsayısı olan bileşik (Yapı Güvenirliği/Kompozit Güvenirlik-CR) güvenilirlik değerine yer verilmiştir. Bileşik güvenilirlik bir ölçme aracındaki maddelerin genel güvenilirliğini değerlendirmek için kullanılır (Raykov, 1997). Cronbach Alfa katsayısı, madde sayısına bağlı olduğundan CR değeri (Bileşik Güvenirlik) genellikle Alfa katsayısının alternatifi veya kontrol aracı olarak kullanılır. CR değerinin eşik noktası genellikle Alfa değeriyle aynıdır, yaklaşık olarak .70'tir (Fornell & Larcker, 1981). Tablo 10'da görüldüğü üzere ölçeğin bütünü için Alfa katsayısı .96 olarak tespit edilmiştir. Faktörlerin Alfa katsayıları ise sırasıyla "okul bağlılığı" faktörü için .95 ve "meslek doyumu" faktörü için .94 olarak hesaplanmıştır. Bu değerlere dayanarak, ölçeğin ve faktörlerin

iç tutarlılık güvenilirliğine sahip olduğu söylenebilir. CR değeri ölçeğin tamamı için .98 olarak tespit edilmiştir. Faktörlerin CR katsayıları, Alfa katsayılarıyla uyumlu olarak, “okul bağlılığı” faktörü için .96 ve “meslek doyumunu” faktörü için .95 olarak belirlenmiştir. Bu sonuçlara göre, ölçeğin ve faktörlerin yapı güvenilirliğine sahip olduğu ileri sürülebilir.

### 3.2.3. Alt-Üst %27'lik Grup Yöntemi

Ölçeğin güvenilirlik kapsamında yer alan madde ayırt ediciliğinin tespit edilmesinde kullanılabilecek yöntemlerden biri alt-üst %27'lik grup yöntemidir. Bu yöntemde %27'lik grupların madde ortalama puanları farkına dayalı karşılaştırma analizi yapılmaktadır (Büyüköztürk, 2018). Bu kapsamda madde ayırt ediciliğini belirlemek amacıyla toplam puanlar küçükten büyüğe doğru sıralanarak, %27'lik alt ve üst grup belirlenir. Daha sonra alt-üst %27'lik grupların madde ortalama puanları farkına dayalı analiz yapılmıştır. %27'lik alt gruplara ilişkin t testi sonuçları ve madde korelasyonları aşağıdaki Tablo 11'de verilmiştir.

**Tablo 11**

*Alt-Üst %27'lik Grup t-Testi*

Madde	Alt %27'lik Grup		Üst %27'lik Grup		t	p
	Ort.	SS	Ort.	SS		
Madde 1	3.56	.69	4.94	.23	-15.43	.00*
Madde 2	3.76	.52	4.99	.12	-18.79	.00*
Madde 3	3.51	.63	4.99	.12	-18.76	.00*
Madde 4	3.75	.50	4.97	.17	-19.05	.00*
Madde 5	3.56	.58	4.97	.17	-19.17	.00*
Madde 6	3.43	.60	4.99	.12	-20.78	.00*
Madde 7	3.65	.61	4.96	.20	-16.57	.00*
Madde 11	3.94	.34	4.97	.17	-22.30	.00*
Madde 12	3.63	.54	4.99	.12	-20.02	.00*
Madde 13	3.87	.38	4.99	.12	-22.96	.00*
Madde 14	4.10	.52	5.00	.00	-14.16	.00*
Madde 15	3.69	.46	4.99	.12	-22.18	.00*
Madde 16	3.69	.49	4.93	.26	-18.13	.00*
Toplam	48.14	4.42	64.64	.61	-30.42	.00*

\*p<.001

Tablo 11 incelendiğinde ölçeğe ait her bir madde ve alt boyutlarının madde ortalama puanları farkının t testi sonucunun anlamlı olduğu ve farkın üst %27'lik grup lehine olduğu tespit edilmiştir (t=-30.42; p<.001). Açıkça bu ölçeğin düşük ve yüksek puan alan katılımcıları birbirinden ayırt edebileceği söylenebilir. Ayrıca maddelerden her biri, ölçeğin tamamı ile pozitif ve anlamlı ilişki içerisindedir (p<.001). Böylelikle her bir madde analizi sonucu öğretmen öznel iyi oluş ölçeğinin ayırt edici güçte olduğu ifade edilmektedir.

### 3.2.4. Test Yarılama Yöntemi

Ölçek güvenilirliğinin kontrol edilmesinde en yaygın kullanılan yöntemlerden biri de test yarılama yöntemidir. Test yarılama yöntemi bir ölçeğin maddelerinin iki ayrı gruba ayrılarak elde edilen ölçümler arasındaki tutarlılığın değerlendirilmesidir (Ajayi & Omirin, 2012). 250 kişilik veri seti üzerinde, ölçek maddeleri, tek ve çift numaralı sorulara göre bölme, yarıdan bölme veya rastgele bölme yöntemleri kullanılarak iki ayrı gruba ayrılmıştır (Büyüköztürk, 2018). Bu bölme işlemi (m1, m3, m5, m7, m12, m14, m16) ve (m2, m4, m6, m11, m13, m15) numaralı soruları ayırarak rastgele bölme işlemi yapılmıştır. Testin yarısına ait güvenilirlik katsayısı belirlenmiş ve ölçeğin tamamı için iç tutarlılık güvenilirliği Spearman-Brown formülü kullanılarak belirlenmiştir. Değerin .70'in üzerinde olması, iç tutarlılık açısından güvenilirliğin yüksek olduğunu gösterir (Brace vd., 2006; Shuttleworth, 2008). Ölçeğin iki yarısının korelasyon değeri .92 olarak belirlenmiş ve yüksek bir düzeyde uyum göstermiştir. Aynı

şekilde, Spearman-Brown katsayısı .96 ve Guttman Split-Half katsayısı .95 olarak hesaplanmış ve değerlerin .70'in üzerinde olduğu görülmektedir. Değerler, ölçeğin iç tutarlığının yüksek olduğunu gösteren önemli bulgular olarak değerlendirilir. Güvenirlik, ölçülen yapıların geçerliğini belirlemede önemli bir faktördür ve böylece sonuçlara daha fazla güç sağlamaktadır. Bulgular doğrultusunda katılımcıların ölçeğin iki yarısına verdikleri cevaplar doğrultusunda ölçeğin güvenilir olduğu kabul edilmektedir.

### 3.2.5. Ferguson Delta Katsayısı

Ölçeğe ilişkin güvenirlilik analizi kapsamında madde ayırt ediciliğine destekler nitelikte Ferguson delta katsayısına yer verilmiştir (Eggen vd., 2017). Ferguson delta katsayısı, ölçüm özelliklerinin geçerliği ve güvenirliliğinden ayırt edilmesi için ayrımcılık indeksi olarak bilinmektedir. Esasında bir ölçek aracının bireyler arasında ayırım yapma derecesinin yararlı bir indeksi olarak sunulmuştur (Hankins, 2008). Ferguson delta katsayısı, ölçme aracının madde sayısı, örneklem büyüklüğü, puanlanan her bir cevabın frekansı ve ölçme aracının cevap kategorisi ile ilişki ortaya koyulan bir katsayısı değeridir (Kline, 2000). 0 ile 1 aralığında değer alan katsayının (Day & Bonn, 2011), .90 üzeri değer buldurması ölçeğin ayırt edici olduğunu ifade etmektedir (Hankins, 2008; Kline, 2000). Bu amaçla çalışmada yer alan ölçeğin Ferguson katsayısı değeri .92 olarak hesaplanmıştır. Böylece ölçeğe ilişkin madde ayırt ediciliğinin yüksek olduğu tespit edilmiştir. Şekil 3'te Ferguson katsayısının hesaplanması için Hankins (2008) tarafından çok kategorili ölçekler için genelleştirilmiş formül yer almaktadır.

### Şekil 3

*Ferguson Delta Katsayı Formülü*

$$\delta = \frac{(1+k(m-1))(n^2 - \sum_i f_i^2)}{n^2 k(m-1)}$$

Burada “k” madde sayısıdır, “m” madde başına yanıt seçeneği sayısıdır, “n” örneklem büyüklüğüdür ve her  $i$   $\sum_i f_i^2$  puanının frekanslarının karelerinin toplamıdır.  $k(m-1)$ 'in bir ölçeğin puan aralığına eşit olduğunu ve  $1+k(m-1)$ ' in de bir maddelerin toplam puan kategorisi sayısına göstermektedir.

### 3.3. Ölçeğin Puanlanması ve Son Şekli

Ölçeğe ilişkin yapılan geçerlik ve güvenirlilik çalışmaları sonucunda ölçek puanlanmasına ve son şekline yer verilmiştir. Öğretmen öznel iyi oluş ölçeği iki boyut ve 13 maddeden oluşmaktadır. Ölçekteki maddelerin arasında ters puanlanan madde bulunmamaktadır. Ölçek 5'li Likert olarak hazırlanmış ve ifadelerle ilişkin yanıtlar; Kesinlikle Katılmıyorum (1); Katılmıyorum (2); Kararsızım (3); Katılıyorum (4); Kesinlikle Katılıyorum (5) şeklinde puanlanmaktadır. Ölçekte en düşük puanlama 13, en yüksek puanlama 65 olarak belirlenmiştir. Ölçekteki en düşük ve en yüksek puanlama arasında (13-65) yer almakta, orta değer (39) olarak hesaplanmıştır. Ölçekte yer alan puan ve buna ilişkin değerlendirmeler Tablo 12'de sunulmuştur.

**Tablo 12***Öğretmen Öznel İyi Oluş Ölçek Puanlaması*

Puanlama Değeri	13-38	39	40-65
Düzye			
	Düşük	Orta	Yüksek

Tablo 12’de görüldüğü üzere öğretmen öznel iyi oluş ölçeğinin değerlendirilmesi düşük, orta ve yüksek olmak üzere üç kategoride yapılmaktadır. Öğretmen öznel iyi oluş 13-65 arasında değer aldığı puanlamanın 13’e yaklaşıldığında öznel iyi oluş düzeyinin düşük, puanlamanın 39’a yaklaştıkça orta düzeyde, puanlamanın 65’e yaklaştığında yüksek düzeyde öznel iyi oluşa sahip olduğu tespit edilmiştir. Öğretmen öznel iyi oluş ölçeğinin son şekli Tablo 13’te yer verilmiştir.

**Tablo 13***Öğretmen Öznel İyi Oluş Ölçeğinin Son Şekli*

Madde No	Madde					
		Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
1	Kendimi okuluma ait hissedirim. <sup>1</sup>	1	2	3	4	5
2	Okulumda saygı görürüm. <sup>2</sup>	1	2	3	4	5
3	Okulumdan memnunum. <sup>3</sup>	1	2	3	4	5
4	Okulumdaki çalışma arkadaşlarım beni sever.	1	2	3	4	5
5	Okulumda kendimi güvende ve rahat hissedirim.	1	2	3	4	5
6	Okulumdaki etkinliklere ve projelere katılmaktan keyif alırım.	1	2	3	4	5
7	Okulumda kendimi mutlu hissedirim.	1	2	3	4	5
8	Mesleğimde başarılı olduğumu düşünüyorum.	1	2	3	4	5
9	Mesleğim, hayatıma anlam katar.	1	2	3	4	5
10	Öğrencilerimin gelişimine katkı sağladığıma inanıyorum.	1	2	3	4	5
11	Öğrencilerimin başarıları benim için büyük bir mutluluk kaynağıdır.	1	2	3	4	5
12	Öğretmenlik yapmaktan zevk alırım.	1	2	3	4	5
13	Mesleki hayatımda güzel anılarım çoktur. <sup>4</sup>	1	2	3	4	5

<sup>1</sup> Bu maddede Renshaw vd. (2015) tarafından geliştirilen Öğretmen Öznel İyi Oluş Ölçeğinde yer alan maddeden yararlanılmıştır. Ölçekte yer alan madde “Kendimi bu okula ait hissediyorum.” şeklindedir.

<sup>2</sup> Bu maddede Renshaw vd. (2015) tarafından geliştirilen Öğretmen Öznel İyi Oluş Ölçeğinde yer alan maddeden yararlanılmıştır. Ölçekte yer alan madde “Bu okulda saygı görüyorum.” şeklindedir.

<sup>3</sup> Bu maddede Diener vd. (1985) tarafından geliştirilen Yaşam Doyumu Ölçeğinde yer alan maddeden yararlanılmıştır. Ölçekte yer alan madde “Hayatımdan memnunum.” şeklindedir.

<sup>4</sup> Bu maddede Hills ve Argyle (2002) tarafından geliştirilen Oxford Mutluluk Ölçeğinde yer alan maddeden yararlanılmıştır. Ölçekte yer alan madde “Geçmişle ilgili güzel anılara sahip değilim.” şeklindedir.

**SONUÇ VE ÖNERİLER**

Sosyal bilimlerde araştırmacılar çoğu kez doğrudan ölçülemeyen gizil değişkenlerle ilgilenirler. Bu nedenle araştırmacılar için doğrudan ölçülemeyen bu gizil değişkenlerin nasıl ölçüleceğinin belirlenmesi ve araştırma için uygun geçerli ve güvenilir bir ölçek ile çalışılması

önemlidir (Özdamar vd., 1999). Bu doğrultuda mevcut araştırmada öğretmenlerin öznel iyi oluş düzeylerini belirlemek üzere geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı geliştirilmesi amaçlanmıştır.

Öznel iyi oluş, yaşam doyumunun öznel durumu ve olumlu ruh sağlığı olarak tanımlanan; bilişsel ve duygusal bileşenlerden oluşur (Deiner, 2000). Öğretmen öznel iyi oluş ise bir öğretmenin akademik öğretim ve öğretmen-öğrenci ilişkilerini temel alan, belirli okul hayatı ilgili iç standartlarını kullanarak okul yaşamının öznel özet değerlendirilmesini ifade eden okuldaki duyguların sıklığını göstermektedir. Bu noktada öznel iyi oluş etkilerini ve öğretmenlerin öznel iyi oluş algısının ölçülebilmesi için bir Öğretmen Öznel İyi Oluş Ölçeği geliştirilmesinin eğitim yönetimi literatürü açısından önem taşıdığı düşünülmüştür. Bu nedenle çalışmada kamu kurumlarında görev yapan öğretmenlerin öznel iyi oluş düzeylerini belirlemek üzere bir ölçek geliştirilmesi amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda öncelikle ölçek için alanyazın taraması yapılmış (Akın & Oğuz, 2010; Avcı & Seferoğlu, 2011; Balaban, 2000; Chang vd., 2015, Kayabaşı, 2008; Fleming vd., 2013; Yılmaz vd., 2014; Yılmaz & Aslan, 2016), ölçekler incelenmiş (Argyle vd., 1989; Diener vd., 1985; Dilmaç & Bozgeyikli, 2009; Eryılmaz, 2010; Hills & Argyle, 2002; Longo vd., 2018; Lyubomirsky & Lepper, 1999; Renshaw vd., 2015; Tuzgöl-Dost, 2010; Türkdoğan & Duru, 2012; Watson vd., 1988) madde havuzu oluşturulmuştur. Madde havuzundaki ifadelerin kapsam geçerliğinin değerlendirilmesi için 10 uzmanın görüşü alınmıştır. Ardından Lawshe tekniği kullanılarak maddelerin KGO, KGÖ ve KGİ'leri hesaplanmıştır. Aynı zamanda Lawshe metodu kullanılarak kapsam geçerliğinin belirlenmesi için  $KGİ \geq KGO$  ölçütü doğrulanmış ve ölçeğin kapsam geçerliğinin istatistiksel düzeyde anlamlı olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu aşamada 13 madde ölçek dışında bırakılmıştır. Uzman görüşleri doğrultusunda üç madde eklenerek 18 maddelik taslak form oluşturulmuştur. Ardından ölçeğin faktör yapısını belirlemek üzere AFA, yapı geçerliğini belirlemek üzere DFA yapılmıştır.

Kapsam geçerliği sonrası geriye kalan 18 maddelik ölçüm aracı AFA için kamu okullarında görev yapan 343, DFA için ise kamu okullarında görev yapan 250 öğretmen ve ölçek bağıntılı geçerlik için 213 kamu okullarında görev yapan öğretmenlere üç farklı çalışma grubuna uygulanmıştır. Temel Faktör Analizi (TFA) yöntemi temelinde Açıklayıcı Faktör Analizi (AFA) yapılmıştır. (Tabachnick & Fidell, 2013). Analizler sonucunda iki faktörden oluşan 13 maddeden oluşan bir ölçek elde edilmiştir. Elde edilen boyutlar madde içeriklerine uygun olarak; okul bağlılığı, mesleki doyum olarak isimlendirilmiştir. Ölçekte yer alan 18 maddeye ilişkin faktör yüklerinin direct oblimin rotasyon sonucunda .55 ile .97 arasında değiştiği görülmektedir. AFA sonucunda elde edilen iki faktörlü yapı, DFA ile doğrulanmıştır (Schermelleh-Engel vd., 2003; Tabachnick & Fidell, 2013). Analizler sonucu iki faktörün toplam varyansın %67.04'ünü açıkladığı görülmüştür. Ölçeğin yapı geçerliğini sınamak amacıyla DFA yapılmıştır. DFA sonucunda CMIN/df değeri (1.50), RMSEA değeri (.04), RMR değeri (.05), CFI değeri (.95), IFI değeri (.95) bulunmuş olup mükemmel uyumu ifade etmektedir. Ölçeğin GFI değeri (.93), AGFI değeri (.90) ve TLI (NNFI) değeri (.94) aralığında yer alıp iyi uyumu değerleri içerisinde bulunmaktadır. Ayrıca PNFI (.68), PCFI (.74) ve PGFI (.62) değerlerinde bulunması mükemmel uyuma işaret etmektedir. Bu aşamanın sonrasında ölçeğin üç faktörden daha az faktör bulundurduğu için, faktörleri arasında ikinci düzey faktör analizine bakılmamıştır. Bu bulgular, ölçeğin yapı geçerliliğine sahip olduğunu ortaya koyması açısından önemlidir. AFA ve DFA analizlerinin sonuçları, ölçeğin kapsam ve yapı geçerliğinin yüksek olduğunu göstermektedir. Yapı ve kapsam geçerliği sonrasında, ölçme sonuçlarının tesadüfi hatalardan arınma düzeyini belirlemek amacıyla Cronbach Alfa değerleri, bileşik güvenilirlik, madde toplam korelasyon, test yarılama yöntemi, Ferguson delta katsayısı incelenmiştir. Ölçeğin alt boyutlarına ve tamamına ilişkin Cronbach Alpha değerleri incelendiğinde bu değerlerin sırasıyla “okul bağlılığı” boyutu için .95, “mesleki doyum” boyutu için .94 ve ölçeğin tamamına ilişkin Cronbach alpha değerinin .96 olduğu belirlenmiştir. Bu bulgulara göre, araştırma kapsamında geliştirilen ölçme aracının güvenilir olduğu sonucuna varılmıştır. Ölçeğin tamamına ve alt boyutlarına ilişkin  $\alpha$  değerlerinin .70'in üzerinde olması,

ölçeğin tamamının ve alt boyutlarını oluşturan maddelerin kendi içerisinde tutarlı olduğunu göstermektedir (Mayers, 2013; Peterson, 1994; Schmitt, 1996). Üstelik bileşik güvenilirlik katsayısı .98 ve Ferguson Delta katsayısı .92 olarak tespit edilmiştir. Son olarak, gizil değişkenler arasındaki ilişki katsayıları ve AVE değerlerinin karekökleri incelenmiş ve yakınsak geçerliliğinin sağlandığı sonucuna ulaşılmıştır. Analiz sonuçları, açıklanan varyansın (AVE=.79) .50'nin üzerinde olduğunu göstermiştir, bu da tüm boyutlar için yakınsama geçerliliğinin sağlandığını gösterir. Ayırt edici geçerliliğin sağlanması için gerekli olan maksimum paylaşılan varyans (MSV=.47) değeri AVE değerinden küçüktür, ayrıca ortalama paylaşılan varyans (ASV=.47) değeri de AVE değerinden küçüktür. AVE değerlerinin karekökü, yapılar arası değerlerden büyüktür, bu da ayırt edici geçerliliğin sağlandığını gösterir.

Ölçeğe ilişkin madde-toplam korelasyon katsayılarının ise 69 ile .84 aralığında değiştiği ve her bir ölçek maddesinin ölçeğin tamamı ile ilişkili olduğu, aynı zamanda ayırt ediciliğe sahip olduğu belirlenmiştir. Test yarılama yöntemi sonucunda katılımcıların ölçeğin iki yarısına verdikleri cevaplar arasında pozitif yönde güçlü bir ilişkinin olduğu; alt-üst %27'lik grup yöntemi sonucunda ise ölçeğin ve her bir maddesinin ayırt ediciliğinin yüksek olduğu tespit edilmiştir. Bu güvenilirlik ve geçerlik analizleri sonucunda, iki faktörlü ve 13 maddeden oluşan Öğretmen Öznel İyi Oluş Ölçeği 5'li Likert tipinde hazırlanmıştır. Bu nedenle ölçekten elde edilebilecek en yüksek puan 65, en düşük puan ise 13'tür ve ölçekte ters puanlanan madde yer almamaktadır. Ölçekten alınan puanların azalması düşük öznel iyi oluşa, puanların artması, yüksek öznel iyi oluş anlamına gelmektedir. Öğretmenlerin düşük öznel iyi oluşu, düşük iş memnuniyeti gibi çeşitli diğer olumsuz sonuçlarla ilişkilidir (Grayson & Alvarez, 2008; Skaalvik & Skaalvik, 2011). Ayrıca, olumsuz öğretmen-öğrenci ilişkileri (Grayson & Alvarez, 2008), sosyal-duygusal, davranışsal ve akademik alanlarda daha zayıf öğrenci işlevleriyle (Fleming vd., 2013; Spilt vd., 2011) negatif iyi oluş gerçekleşmektedir. Sonuçta çalışma ortamı ile ilgili olumsuz faktörler zaman içinde devam ettiğinde ve uyum içinde çözülmediğinde veya bunlarla başa çıkılmadığında, öğretmenler üzerinde çeşitli olumsuz sonuçlara neden olabilir. En sık tekrarlanan olumsuz sonuçlardan biri, duygusal yorgunluk, kişiliksizleşme ve kişisel başarı eksikliği ile karakterize edilen öğretmen tükenmişliğidir yani mutsuzluktur (Maslach vd., 1996; Maslach & Leiter, 2017). Elde edilen bulgulara göre, öğretmenlerin öznel iyi oluş düzeylerini belirlemeye yönelik geliştirilen Öğretmen Öznel İyi Oluş Ölçeğinin geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı olduğu sonucuna varılmıştır.

Ölçek geliştirme literatürü ilkeleri doğrultusunda geliştirilen bu ölçek, öğretmenlerin öznel iyi oluş düzeylerinin belirlenmesinde ve öğretmenlerin çalıştığı kurumları, meslektaşları, öğrenci ve yöneticileriyle ilişkilerinde ölçümlenmesinde kullanılabilir. Ancak öğretmen öznel iyi oluş ölçeğinin yönetim görevinde çalışanlara ya da farklı türdeki örgütlerde uygulanması durumunda sonuçlar değişebilir. Gelecek çalışmalarda, ölçeğin özel okullarda görev yapan öğretmenler ile gerçekleştirilerek geçerlik ve güvenilirlik çalışmalarının yapılması önerilebilir. Alanyazın incelendiğinde, öznel iyi oluşu ölçmeye yönelik çeşitli ölçeklerin bulunduğu görülmekle birlikte (Diener vd., 1985; Renshaw vd., 2015), bu çalışmada geliştirilen ölçek, öğretmenlerin mesleki bağlamda deneyimledikleri öznel iyi oluşu değerlendirmeye yönelik özgün bir ölçme aracı sunmaktadır. Bu nedenle alandaki bu boşluğu dolduracak bir ölçme aracı geliştirilmesinin önemli olduğu düşünülmektedir. Üstelik araştırmada öğretmenlerin öznel iyi oluş düzeylerinin yapı geçerliği ve güvenilirliğinin tespit edilmesi için yalnızca tek bir kanıt yerine çeşitli kanıtların sunulmuş olması, çalışmanın önemli bir avantajı ve güçlü yönleri arasında yer almaktadır.

## KAYNAKÇA

- Ajayi, B. K. & Omirin, M. S. (2012). The effect of four scoring methods on multiple choice agricultural science test scores. *Review Of European Studies*, 4(1), 255-259. <http://dx.doi.org/10.5539/res.v4n1p255>
- Akın, A., & Satıcı, S. A. (2011). Öznel mutluluk ölçeği: Geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 21, 65-77. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/sakaefd/issue/11217/133957>
- Akın, U., & Oğuz, E. (2010). Öğretmenlerin işkoliklik ve tükenmişlik düzeylerinin ilişkisi ve çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 3(3), 309-327. <https://dergipark.org.tr/en/pub/kuey/issue/10331/126628>
- Andrews, F. M., & Withey, S. B. (1976). *Social indicators of well-being*. New York: Plenum Press. <https://doi.org/10.1007/978-1-4684-2253-5>
- Antaramian, S. P., Huebner, E. S., & Valois, R. F. (2008). Adolescent life satisfaction. *Applied Psychology: An International Review*, 57 (Suppl1), 112-126. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1111/j.1464-0597.2008.00357.x>
- Arbuckle, J. L. (2007). *Amos 16.0 User's Guide*, USA, Amos Development Corporation [https://www.uni-muenster.de/imperia/md/content/ziv/service/software/spss/handbuecher/englisch/amos16\\_0\\_user\\_s\\_guide.pdf](https://www.uni-muenster.de/imperia/md/content/ziv/service/software/spss/handbuecher/englisch/amos16_0_user_s_guide.pdf)
- Argyle, M., Martin, M. & Crossland, J. (1989). *Happiness as a function of personality and social encounters*. In J.P.Forgas ve J.M.Innes (Eds.), *Recent Advances in Social Psychology: an international perspective* (pp.189-203). North-Holland: Elsevier <https://www.psy.ox.ac.uk/publications/386556>
- Avcı, Ü., & Seferoğlu, S. S. (2011). Bilgi toplumunda öğretmenin tükenmişliği: Teknoloji kullanımı ve tükenmişliği önlemeye yönelik alınabilecek önlemler. *Akdeniz Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 9, 13-26. [https://yunus.hacettepe.edu.tr/~sadi/yayin/Avci-Seferoglu\\_MJER-2011-9\\_Tukenmislik.pdf](https://yunus.hacettepe.edu.tr/~sadi/yayin/Avci-Seferoglu_MJER-2011-9_Tukenmislik.pdf)
- Balaban, J. (2000). Temel eğitimde öğretmenlerin stres kaynakları ve başa çıkma teknikleri. *PAÜ Eğitim Fakültesi Dergisi Özel Sayı: 7. IV. Ulusal Sınıf Öğretmenliği Sempozyumu* 15-16 Ekim 1998 Pamukkale Üniversitesi Denizli. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/114926>
- Balcı, A. (2007). *Sosyal bilimlerde araştırma: Yöntem, Teknik ve İlkeler*. Pegem A Yayıncılık.
- Baruch, Y., & Hall, D. T. (2004). The academic career: a model for future careers in other sectors? *Journal of Vocational Behavior*, 64(2), 241-262. <https://doi.org/10.1016/j.jvb.2002.11.002>
- Başol, G., & Altay, M. (2009). Eğitim yöneticisi ve öğretmenlerin mesleki tükenmişlik düzeylerinin incelenmesi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 58(58), 191-216. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/108262>
- Bindesen, Z. V., (2020). Arthur Schopenhauer'in düşüncesinde mutluluğun imkanı problemi, *Ağrı İslâmi İlimler Dergisi (AGİİD)*. (7), s.200-214. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/1366458>
- Bowen, N. K., & Guo, S. (2011). *Structural equation modeling*. Oxford University Press. 10.1093/acprof:oso/9780195367621.001.0001



- Bowerman, B.L. & O'Connell, R.T., (1990). *Linear Statistical Models – an applied approach* (2nd ed.). PWSKent Publishing Co. <https://archive.org/details/linearstatistica0000bowe>
- Brace, N., Kemp, R., & Snelgar, R. (2006). *SPSS for psychologists: A guide to data analysis using SPSS for Windows* (3rd ed.). Lawrence Erlbaum Associates Publishers <https://psycnet.apa.org/record/2006-05374-000>
- Brown, J.D. (2009). Statistics Corner Questions and answers about language testing statistics: Principal components analysis and exploratory factor analysis, In. Definitions, differences, and choices. Shiken: JALT Testing & Evaluation SIG Newsletter, 13(1), 19-23. <https://hosted.jalt.org/test/PDF/Brown30.pdf>
- Brown, T. A. (2015). *Confirmatory factor analysis for applied research*. (Second edition). Guilford Press.
- Browne, M. W., (1984). Asymptotically distribution-free methods for the analysis of covariance structures. *British Journal of Mathematical and Statistical Psychology*, 37, 62-83. <https://doi.org/10.1111/j.2044-8317.1984.tb00789.x>
- Buchner, T. W. (2007). Performance management theory: A look from the performer's perspective with implications for HRD. *Human Resource Development International*, 10(1), 59–73. <https://doi.org/10.1080/13678860601170294>
- Burton, L.J., & Mazerolle, S.M. (2011). Survey instrument validity part 1: principles of survey instrument development and validation in athletic training education research. *Athletic Training Education Journal*, 6, 27-35. <https://doi.org/10.4085/1947-380X-6.1.27>
- Büyüköztürk, Ş. (2002). Faktör analizi: Temel kavramlar ve ölçek geliştirmede kullanımı. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 32(32), 470-483. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/108451>
- Büyüköztürk, Ş. (2018). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı: İstatistik, araştırma deseni, SPSS uygulamaları ve yorum*. Pegem.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö.E., Karadeniz, Ş. & Demirel, F. (2014). *Bilimsel araştırma yöntemleri* (17. Baskı). Pegem Yayınları
- Byrne, B. M. (2010). *Structural equation modeling with AMOS: Basic concepts, applications, and programming*. 2nd Edition. Routledge Taylor & Francis Group. [https://www.researchgate.net/publication/361909378\\_Structural\\_Equation\\_Modeling\\_With\\_AMO](https://www.researchgate.net/publication/361909378_Structural_Equation_Modeling_With_AMO)
- Cattell, R.B. (1966). *The scree test for the number of factors*. *Multivariate Behavioral Research*, 1(2), 245-276. [https://doi.org/10.1207/s15327906mbr0102\\_10](https://doi.org/10.1207/s15327906mbr0102_10)
- Chang, J.-H., Huang, C.-L., & Lin, Y.-C. (2015). Mindfulness, basic psychological needs fulfillment, and well-being. *Journal of Happiness Studies: An Interdisciplinary Forum on Subjective Well-Being*, 16(5), 1149–1162. <https://doi.org/10.1007/s10902-014-9551-2>
- Child, D. (2006). *The essentials of factor analysis*. Third Ed. Continuum.
- Cohen, K. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed.). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates. <https://www.utstat.toronto.edu/~brunner/oldclass/378f16/readings/CohenPower.pdf>
- Cohen, S. B. (2002). Happiness and the immune system. *Positive Health*, 82, 9-12. <https://www.positivehealth.com/article/mind-matters/happiness-and-the-immune-system>

- Comfrey, A.L., & Lee, H. (1992). *Interpretation and application of factor analytic results*. In Comfrey, A., & Lee, H. (Eds.), *A first course in factor analysis* (pp. 240-262). Psychology Press. <https://doi.org/10.4324/9781315827506>
- Cortina, J. M. (1993). What Is Coefficient Alpha? An Examination of Theory and Applications. *Journal of Applied Psychology*, 78, 98-104. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.78.1.98>
- Costello, A.B., & Osborne, J. (2005). Best practices in exploratory factor analysis: Four recommendations for getting the most from your analysis. *Practical assessment, research, and evaluation*, 10(7), 1-9. <https://doi.org/10.7275/jyj1-4868>.
- Crocker, L., & Algina, J. (1986). *Introduction to classical and modern test theory*. Belmont, CA: Wadsworth. <https://archive.org/details/introductiontoclassicalandmodernstesttheory>
- Çam, O. M., & Arabacı-Baysan, L. (2010). Tutum ölçeği hazırlamada nitel ve nicel adımlar. *Hemşirelikte Araştırma Geliştirme Dergisi*, 2, 59-71. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/hemarge/issue/52709/695121>
- Çokluk, Ö., Şekercioğlu, G. & Büyüköztürk, Ş. (2014). *Sosyal bilimler için çok değişkenli istatistik: SPSS ve LISREL uygulamaları*. Pegem.
- Day, J., & Bonn, D.A. (2011). Development of the Concise Data Processing Assessment. *Physical Review Special Topics-physics Education Research*, 7. <https://doi.org/10.1103/PhysRevSTPER.7.010114>
- Day, C., & Gu, Q. (2010). *The New Lives of Teachers*. London: Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203847909>
- DeVellis, R. F. (2017). *Scale development theory and applications*. SAGE Publication. <https://tms.iau.ir/file/download/page/1635238305-develis-2017.pdf>
- Diener, E. (1984). Subjective well-being. *Psychological Bulletin*, 95, 542-575. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/0033-2909.95.3.542>
- Diener, E. (2000). Subjective well-being: The science of happiness and a proposal for a national index. *American Psychologist*, 55(1), 34-43. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.55.1.34>
- Diener, E., Emmons, R. A., Larsen, R. J., & Griffin, S. (1985). The satisfaction with life scale. *Journal of Personality Assessment*, 49(1), 71-75. [https://doi.org/10.1207/s15327752jpa4901\\_13](https://doi.org/10.1207/s15327752jpa4901_13)
- Diener, E., Wirtz, D., Tov, W., Kim-Prieto, C., Choi, D., Oishi, S. & Biswas-Diener, R. (2009). New measures of well-being: Flourishing and Positive and Negative Feelings. *Social Indicators Research Series*, 39, [http://dx.doi.org/10.1007/978-90-481-2354-4\\_12](http://dx.doi.org/10.1007/978-90-481-2354-4_12)
- Dilmaç, B., & Bozgeyikli, H. (2009). Öğretmen adaylarının öznel iyi olma ve karar verme stillerinin incelenmesi. *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11(1), 171-187. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/67709>
- Doğan, C. D., & Aybek, E. C. (2021). *Rshiny ile psikometri ve istatistik uygulamaları*. Pegem Akademi. <https://ekitap01.kitabi.gen.tr/k%C3%BCnye.htm>
- Duckworth, A. L., Steen, T. A., & Seligman, M. E. P. (2005). Positive psychology in clinical practice. *Annual Review of Clinical Psychology*, 1(1), 629-651. <https://doi.org/10.1146/annurev.clinpsy.1.102803.144154>
- Eggen, P. O., Persson, J., Jacobsen, E. E., & Hafskjold, B. (2017). Development of an inventory for Alternative Conceptions among students in chemistry. *LUMAT: International Journal*

on *Math, Science and Technology Education*, 5(1), 1-11.  
<https://doi.org/10.31129/LUMAT.5.1.115>

- Eid, M., & Diener, E. (2001). Norms for experiencing emotions in different cultures: Inter- and intranational differences. *Journal of Personality and Social Psychology*, 81(5), 869–885. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/0022-3514.81.5.869>
- Ergün, E. & Sezgin Nartgün, Ş. (2017). Öğretmen öznel iyi oluş ölçeğinin Türkçeye uyarlanması: Geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Sakarya University Journal of Education*, 7, 385-397. <http://dx.doi.org/10.19126/suje.296824>
- Eryılmaz A. (2009). Ergen öznel iyi oluş ölçeğinin geliştirilmesi. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 7:975-989. [https://dergipark.org.tr/tr/pub/tebd/issue/26109/275088#article\\_cite](https://dergipark.org.tr/tr/pub/tebd/issue/26109/275088#article_cite)
- Eryılmaz A. (2010). Ergenler için öznel iyi oluş artırma stratejileri ölçeğinin geliştirilmesi. *Türk Psikolojik Danışma ve Rehberlik Dergisi*. 33, 81-88. <http://pdrdergisi.org/index.php/pdr/article/view/230/161>
- Eryılmaz, A. & Ercan, L. (2016). İş yerinde kullanılan öznel iyi oluş artırma stratejileri ölçeğinin geliştirilmesi, *International Journal Of Eurasia Social Sciences*, Vol: 7, Issue: 25, pp. (248-257). <https://www.ijoes.com/DergiTamDetay.aspx?ID=1602&Detay=Ozet>
- Fabrigar, L. R., Wegener, D. T., MacCallum, R. C., & Strahan, E. J. (1999). Evaluating the use of exploratory factor analysis in psychological research. *Psychological Methods*, 4, 272-299. <https://doi.org/10.1037/1082-989X.4.3.272>
- Field, A. (2009). *Discovering statistics using SPSS (And Sex And Drugs And Rock'n' Roll)*. Sage Publications.
- Fleming, J. L., Mackrain, M., & LeBuffe, P. A. (2013). Caring for the caregiver: Promoting the resilience of teachers. Goldstein S. & Brooks R. (Eds.), in *Handbook of resilience in children* (pp. 387-397). Springer.
- Floyd, F. J., & Widaman, K. F. (1995). Factor analysis in the development and refinement of clinical assessment instruments. *Psychological Assessment*, 7(3), 286-299. <http://dx.doi.org/10.1037/1040-3590.7.3.286>
- Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Structural equation models with unobservable variables and measurement error: Algebra and statistics. *Journal of Marketing Research*, 18(3), 382–388. <https://doi.org/10.2307/3150980>
- Fraenkel, J. R., & Wallen, N. E. & Hyun, H. H. (2012). *How to design and evaluate research in education*. McGraw-Hill. <https://journal.uny.ac.id/index.php/jpv/article/downloadSuppFile/24354/4991>
- Garson, G. D. (2002). *Guide to writing empirical papers, theses, and dissertations*. CRC Press. <https://doi.org/10.1201/9781482270990>
- Gilman, R., & Huebner, E.S. (2006). Characteristics of adolescents who report very high life satisfaction. *Journal Youth Adolescence*. 35, 293–301. <https://doi.org/10.1007/s10964-006-9036-7>
- Grayson, J. L., & Alvarez, H. K. (2008). School climate factors relating to teacher burnout: a mediator model. *Teaching and Teacher Education*, 24(5), 1349-1363. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2007.06.005>

- Grissmer, D.W., Flanagan, A., Kawata, J. & Williamson, S. (2000). Improving Student Achievement: What State NAEP Scores Tell Us. Santa Monica: Rand. [https://www.rand.org/content/dam/rand/pubs/monograph\\_reports/2000/MR924.pdf](https://www.rand.org/content/dam/rand/pubs/monograph_reports/2000/MR924.pdf)
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., Anderson, R. E., & Tatham, R. L. (2010). *Multivariate data analysis*. Pearson education limited. <https://www.drnishikantjha.com/papersCollection/Multivariate%20Data%20Analysis.pdf>
- Hankins, M. (2008). How discriminating are discriminative instruments? *Health and Quality of Life Outcomes*, 6(36). <https://doi.org/10.1186/1477-7525-6-36>
- Hargreaves, A. (2005). Educational change takes ages: Life, career and generational factors in teachers' emotional responses to educational change. *Teaching and Teacher Education*, 21, 967-983. <http://dx.doi.org/10.1016/j.tate.2005.06.007>
- Hattie, J.A., Myers, J.E. and Sweeney, T.J. (2004), A Factor structure of wellness: theory, assessment, analysis, and practice. *Journal of Counseling & Development*, 82: 354-364. <https://doi.org/10.1002/j.1556-6678.2004.tb00321.x>
- Hayton, J.C., Allen, D.G., & Scarpello, V. (2004). Factor retention decisions in exploratory factor analysis: A tutorial on parallel analysis. *Organizational Research Methods*, 7(2), 191-205. <https://doi.org/10.1177/1094428104263675>.
- Hills, P., & Argyle, M. (2002). The Oxford Happiness Questionnaire: a compact scale for the measurement of psychological well-being. *Personality and individual differences*, 33(7), 1073-1082. [http://dx.doi.org/10.1016/S0191-8869\(01\)00213-6](http://dx.doi.org/10.1016/S0191-8869(01)00213-6)
- Hinkin, T. R. (1995). A review of scale development practices in the study of organizations. *Journal of Management*, 21(5), 967-988. <https://doi.org/10.1177/014920639502100509>
- Hooper, D., Coughlan, J., & Mullen, M. (2008). Structural equation modelling: Guidelines for determining model fit. *Electronic Journal of Business Research Methods*, 6(1), 53-60. <https://doi.org/10.21427/D7CF7R>
- Hoyle, R. H., (2012). the structural equation modeling approach: basic concepts and fundamental issues. structural equation modeling: concepts, issues, and applications (Editor :R. H. Hoyle), Sage Publications, Newbury Park, CA..1.
- Hu, L., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 6, 1-55. <https://doi.org/10.1080/10705519909540118>
- Huberman, M. (1995). Network that alter teaching: conceptualizations, exchanges and experiments. [https://jorluiseptor.github.io/EQUIP1/supplemental\\_docs/PLC/Huberman,%20M.%20\(1995\).%20Networks%20That%20Alter%20Teaching..pdf](https://jorluiseptor.github.io/EQUIP1/supplemental_docs/PLC/Huberman,%20M.%20(1995).%20Networks%20That%20Alter%20Teaching..pdf)
- Huck, S. W. (2012). *Reading statistics and research* (6. baskı). Boston: Pearson
- Hutcheson, G. D., & Sofroniou, N. (1999). *The multivariate social scientist: Introductory statistics using generalized linear models*. Sage publications. <https://scirp.org/reference/referencespapers?referenceid=2018798#:~:text=https%3A//doi.org/10.4135/9780857028075>
- Ingersoll, R. M. (2012). Beginning Teacher Induction What the Data Tell Us. *Phi Delta Kappan*, 93(8), 47-51. <https://doi.org/10.1177/003172171209300811>

- James, L., Mulaik, S. and Brett, J. (1982) *Causal Analysis: Assumptions, Models, and Data*. Sage Publications, Beverly Hills
- Jeong, J. (2004). Analysis of the factors and the roles of HRD in organizational learning styles as identified by key informants at selected corporations in The Republic of Korea. [Unpublished Doctorate Dissertation], Texas. <https://core.ac.uk/download/pdf/4269353.pdf>
- Johnson, R.A., & Wichern, D.W. (2002). *Applied multivariate statistical analysis*. Upper Saddle River.
- Joshanloo, M. (2013). The influence of fear of happiness beliefs on responses to the satisfaction with life scale. *Personality and Individual Differences*, 54(5), 647–651. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2012.11.011>
- Joubert, C. E. (1992). Happiness, time consciousness, and subjective life expectancy. *Perceptual and Motor Skills*, 74, 649–650. <https://doi.org/10.2466/pms.1992.74.2.649>
- Jöreskog, K. G., & Sörbom, D. (1993). LISREL 8: Structural equation modeling with the SIMPLIS command language. Scientific Software International; Lawrence Erlbaum Associates, Inc. <https://www.scribd.com/document/72531790/Joreskog-Sorbom-LISREL-8-Structural-Equation-Modeling-With-Simplis-Command-Language-1998-iki1psl>
- Kahraman, G. & Arastaman, G. (2022). Okul müdürlerinin dönüştürücü liderliği ile öğretmenlerin öznel iyi oluşları arasındaki ilişki: Korelasyonel bir çalışma. *e- Kafkas Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 9, 564-580. <https://doi.org/10.30900/kafkasegt.1016859>
- Kaiser, H. F. (1960). The application of electronic computers to factor analysis. *Educational and Psychological Measurement*, 20, 141-151.
- Kaiser, H. F. (1970). A second-generation Little Jiffy. *Psychometrika*, 35, 401-415.
- Kaiser, H.F. (1974). An Index of Factorial Simplicity. *Psychometrika*, 39, 31-36. <https://doi.org/10.1007/BF02291575>.
- Karasar, N. (2014). *Bilimsel araştırma yöntemi*. Nobel Yayın Dağıtım Ltd. Şti.
- Kayabaşı, Y. (2008). Bazı değişkenler açısından öğretmenlerin mesleki tükenmişlik düzeyleri. *Sosyal Bilimler Dergisi*, 20, 191-212. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/manassosyal/issue/49934/639891>
- Keyes, C. L., Shmotkin, D. & Ryff, C. D. (2002). Optimizing well-being: The Empirical encounter of two traditions. *Journal of Personality and Social Psychology*, 82(6), 1007-1022. <http://dx.doi.org/10.1037/0022-3514.82.6.1007>
- Kline, P. (1994). *An easy guide to factor analysis*. London: Routledge.
- Kline, P. (2000). *The Handbook of psychological testing*. Routledge. <https://books.google.com.pe/books?id=lm2RxaKaok8C&printsec=frontcover#v=onepage&q=ferguson&f=false>
- Kline, R. B. (2005). *Principles and practice of structural equation modeling* (3rd Edition). The Guilford Press. New York.
- Lawshe, C. H. (1975). A quantitative approach to content validity. *Personnel psychology*, 28(4), 563-575. <https://doi.org/10.1111/j.1744-6570.1975.tb01393.x>

- Liu, W., Tian, L., Huebner, E. S., Zheng, X., & Li, Z. (2015). Preliminary development of the elementary school students' subjective well-being in school scale. *Social Indicators Research, 120*(3), 917-937. <http://dx.doi.org/10.1007/s11205-014-0614-x>
- Longo, Y., Coyne, I. & Joseph, S. (2018). Development of the short version of the scales of general well-being: The 14-item SGWB. *Personality and Individual Differences, 124*, 31–34. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2017.11.042>
- Lucas, R. E., Diener, E., & Suh, E. (1996). Discriminant validity of well-being measures. *Journal of Personality and Social Psychology, 71*(3), 616–628. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.71.3.616>
- Lyubomirsky, S., & Lepper, H. S. (1999). A measure of subjective happiness: Preliminary reliability and construct validation. *Social Indicators Research, 46*(2), 137–155. <https://doi.org/10.1023/A:1006824100041>
- Lyubomirsky, S. (2001). Why are some people happier than others: the role of cognitive and motivational processes in well-being. *American Psychologist, 56*(3), 239-249. <http://dx.doi.org/10.1037/0003-066X.56.3.239>
- Mardia, K. V. (1970). Measures of multivariate skewness and kurtosis with applications. *Biometrika, 57*, 519-530. <https://doi.org/10.1093/biomet/57.3.519>
- Mardia, K. V. (1985). *Mardia's test of multinormality*. In S. Kotz & N. L. Johnson (Eds.), *Encyclopedia of statistical sciences*, Vol. 5(pp. 217–221). Wiley.
- Maslach, C., Jackson, S. E., & Leiter, M. P. (1996). *Maslach burnout inventory manual* (3rd ed.). Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press. <http://dx.doi.org/10.1002/job.4030020205>
- Maslach, C., & Leiter, M. P. (2017). Understanding burnout: New models. In C. L. Cooper & J. C. Quick (Eds.), *The handbook of stress and health: A guide to research and practice* (pp. 36–56). Wiley Blackwell. <https://doi.org/10.1002/9781118993811.ch3>
- Mayers, A. (2013). *Introduction to Statistics and SPSS in Psychology* (1st ed.). Pearson. Retrieved from <https://www.perlego.com/book/811948/introduction-to-statistics-and-spss-in-psychology-pdf>
- Millî Eğitim Bakanlığı MEB (2023). Millî eğitim istatistikleri örgün eğitim 2022/2023, Millî Eğitim Bakanlığı. <https://sgb.meb.gov.tr/www/mill-egitim-istatistikleri-orgun-egitim-20222023/icerik/508>
- Mechelke, K. K. (2021). Strengthening teachers' relationship-building skills: A single qualitative case study of a one-day enneagram training [Dissertations & Theses] Global.
- Menard, S. (1995). *Applied logistic regression analysis* (Sage university paper series on quantitative application in the social sciences, series no. 106) (2nd ed.). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Myers, D. G. & Diener, E. (1995). Who is Happy? *Psychological Science, 6*, 10–19. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1111/j.1467-9280.1995.tb00298.x>
- Myers, D. G. (2000). The funds, friends, and faith of happy people. *American Psychologist, 55*(1), 56–67. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.55.1.56>
- Noddings, N. (2003) *Happiness and Education*. New York: Cambridge University Press. <http://dx.doi.org/10.1017/CBO9780511499920>

- Özdamar, K., Odabaşı, Y., Hoşcan, Y., Bir, A. A., Kırcaali-İftar, G., Özmen, A. & Uzuner, Y. (1999). Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri. Anadolu Üniversitesi Yayınları. <https://odabashuseyin.wordpress.com/wp-content/uploads/2011/04/sosyal-bilimlerde-arac59ftc4b1rma-yc3b6ntemleri-e-kitap-ac3a7c4b1kc3b6c49fretim-fakc3bcltesi.pdf>
- Pallant, J. (2016). *SPSS Survival manual: A step by step guide to data analysis using IBM SPSS* (6th Edition). Berkshire: Open University Press.
- Park, N. (2004). The role of subjective well-being in positive youth development. *The Annals of The American Academy Of Political And Social Science*, 591(1), 25-39. <https://doi.org/10.1177/0002716203260078>
- Park, H.S., Dailey, R., & Lemus, D. (2002). The use of exploratory factor analysis and principal components analysis in communication research. *Human Communication Research*, 28(4), 562-577. <https://doi.org/10.1111/j.1468-2958.2002.tb00824.x>
- Pavot, W., & Diener, E. (2008). The Satisfaction With Life Scale and the emerging construct of life satisfaction. *The Journal of Positive Psychology*, 3(2), 137–152. <https://doi.org/10.1080/17439760701756946>
- Pavot, W., Diener, E. D., Colvin, C. R., & Sandvik, E. (1991). Further validation of the satisfaction with life scale: Evidence for the cross-method convergence of well-being measures. *Journal of personality assessment*, 57(1), 149-161. [https://doi.org/10.1207/s15327752jpa5701\\_17](https://doi.org/10.1207/s15327752jpa5701_17).
- Pedhazur, E. J., & Schmelkin, L. P. (1991). Measurement, design, and analysis: An integrated approach (Student ed.). Lawrence Erlbaum Associates, Inc. <https://doi.org/10.4324/9780203726389>
- Peterson, R. A. (1994). A meta-analysis of Cronbach's coefficient alpha. *Journal of Consumer Research*, 21(2), 381-391.
- Proctor C, Linley PA, Maltby J (2009). Youth life satisfaction: a review of the literature. *Journal of Happiness Studies*. 10, 583–630. <https://link.springer.com/article/10.1007/s10902-00891109#citeas~:text=DOI,https%3A//doi.org/10.1007/s10902%2D008%2D9110%2D9,Share%20this%20article>
- Raykov, T. (1997). Estimation of composite reliability for congeneric measures. *Applied Psychological Measurement*, 21, 173–184.
- Raykov, T., & Marcoulides, G. A. (2012). Evaluation of validity and reliability for hierarchical scales using latent variable modeling. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 19, 495–508.
- Raykov, T. & Marcoulides, G. A. (2006). A first course in structural equation modeling (2nd ed.). Mahwah, NJ: Lawrence Earlbaum.
- Renshaw, T. L. Long, A. C. J. ve Cook, C. R. (2015). Assessing teachers' positive psychological functioning at work: Development and validation of the teacher subjective wellbeing questionnaire. *School Psychology Quarterly*, 30, 289–306. <http://dx.doi.org/10.1037/spq0000112>
- Rubio, D. M., Berg-Weger, M., Tebb, S. S., Lee, E. S., & Rauch, S. (2003). Objectifying content validity: Conducting a content validity study in social work research. *Social Work Research*, 27(2), 94-104.

- Ryan, R. M., Huta, V., & Deci, E. L. (2008). Living well: A self-determination theory perspective on eudaimonia. *Journal of Happiness Studies: An Interdisciplinary Forum on Subjective Well-Being*, 9(1), 139–170. <https://doi.org/10.1007/s10902-006-9023-4>
- Scherer, R.F., Luther, D.C., Wiebe, F.A., & Adams, J.S. (1988). Dimensionality of coping: Factor stability using the ways of coping questionnaire. *Psychological Reports*, 62(3), 763-770. <https://doi.org/10.2466/pr0.1988.62.3.763>
- Schermelleh-Engel, K., Moosbrugger, H., & Müller, H. (2003). Evaluating the fit of structural equation models: Tests of significance and descriptive goodness-of-fit measures. *Methods of Psychological Research Online*, 8, 23–74. [https://www.researchgate.net/publication/251060246\\_Evaluating\\_the\\_Fit\\_of\\_Structural\\_Equation\\_Models\\_Tests\\_of\\_Significance\\_and\\_Descriptive\\_Goodness-of-Fit\\_Measures](https://www.researchgate.net/publication/251060246_Evaluating_the_Fit_of_Structural_Equation_Models_Tests_of_Significance_and_Descriptive_Goodness-of-Fit_Measures)
- Schmitt, N. (1996). *Uses and abuses of coefficient alpha*. *Psychological Assessment*, 8, 350–353.
- Schumacker, R. E., & Lomax, R. G. (2010). *A beginner's guide to structural equation modeling*. 3rd ed. New York. Taylor&Francis Group.
- Sedgwick, P. (2012) Pearson's Correlation Coefficient. *BMJ*, 345, e4483-e4483. <https://doi.org/10.1136/bmj.e4483>
- Shuttleworth, M. (2008) Case Study Research Design. <https://explorable.com/case-study-research-design>
- Skaalvik, E. M., & Skaalvik, S. (2011). Teacher job satisfaction and motivation to leave the teaching profession: Relations with school context, feeling of belonging, and emotional exhaustion. *Teaching and Teacher Education*, 27(6), 1029–1038. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2011.04.001>
- Spicer J. (2005). *Making sense of multivariate data analysis: An Intuitive approach*. SAGE.
- Spilt, J. L., Koomen, H. M. Y., & Thijs, J. T. (2011). Teacher wellbeing: The importance of teacher–student relationships. *Educational Psychology Review*, 23(4), 457–477. <https://doi.org/10.1007/s10648-011-9170-y>
- Stevens, J. P. (2002). *Applied multivariate statistics for the social sciences* (4th ed.). Erlbaum.
- Şencan, H. (2005). *Sosyal ve davranışsal ölçümlerde güvenilirlik ve geçerlilik*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2013). *Using multivariate statistics* (6. edition). Allyn and Bacon. Pearson Education.
- Tavşancıl, E. (2014). *Tutumların ölçülmesi ve SPSS ile veri analizi*. (4. Baskı). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Thompson, B. (2004). *Exploratory and confirmatory factor analysis: Understanding concepts and applications*. American Psychological Association.
- Tian, L. (2008). Developing scale for school well-being in adolescents. *Psychology Development and Education*, 24(3), 100-106. <https://www.jstor.org/stable/24721180>
- Tuzgöl-Dost, M. (2005). Öznel iyi oluş ölçeği'nin geliştirilmesi: geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Türk Psikolojik Danışma ve Rehberlik Dergisi*, 3(23), 103-111. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/200004>



- Tuzgöl-Dost, M. (2010). Güney Afrika ve Türkiye'deki üniversite öğrencilerinin bazı değişkenlere göre öznel iyi oluş ve yaşam doyumlarının incelenmesi. *Eğitim ve Bilim*, 35(158), 75-89. <https://search.trdizin.gov.tr/tr/yayin/detay/116281/>
- Türkdoğan, T., & Duru, E. (2012). Üniversite öğrencilerinde temel ihtiyaçların karşılanma düzeyinin bazı sosyo-demografik değişkenler açısından incelenmesi. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1(22), 199-223. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/181353>
- Van Veen, K., Slegers, P., & Van de Ven, P. H. (2005). One teacher's identity, emotions, and commitment to change: A case study into the cognitive-affective processes of a secondary school teacher in the context of reforms. *Teaching and Teacher Education*, 21, 917-934. <http://dx.doi.org/10.1016/j.tate.2005.06.004>
- Veenhoven, R. (1994). Is happiness a trait? Tests of the theory that a better society does not make people any happier. *Social Indicators Research*, 32(2), 101-160. <https://doi.org/10.1007/BF01078732>
- Veldman, I., van Tartwijk, J., Brekelmans, M. & Wubbels, T. (2013), Job satisfaction and teacher-student relationships across the teaching career: Four case studies, *Teach. Teach. Educ.* 32 (2013) 55-65, <https://doi.org/10.1016/j.tate.2013.01.005>.
- Veneziano L. ve Hooper J. (1997). "A method for quantifying content validity of health-related questionnaires". *American Journal of Health Behavior*, 21(1):67-70.
- Watson, D., Clark, L. A., & Tellegen, A. (1988). Development and validation of brief measures of positive and negative affect: The PANAS scales. *Journal of Personality and Social Psychology*, 54(6), 1063-1070. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.54.6.1063>
- West, S. G., Finch, J. F., & Curran, P. J. (1995). Structural equation models with non-normal variables. In R. H. Hoyle (Ed.), *Structural equation modeling: Concepts, issues and applications* (pp. 56-75). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Yaşloğlu, M. M. (2017). Sosyal bilimlerde faktör analizi ve geçerlik: keşfedici ve doğrulayıcı faktör analizlerinin kullanılması. *İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi*, Özel Sayı, (46), 74-85 <https://dergipark.org.tr/tr/pub/iuisletme/issue/32177/357061>
- Yılmaz E, Aslan H. (2016). Öğretmenlerin iş yerinde yalnızlıkları ve yaşam doyumları arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Pegem Eğitim ve Öğretim Dergisi*. 3(3):59-69. [https://dergipark.org.tr/tr/pub/pegegog/issue/22581/241207#article\\_cite](https://dergipark.org.tr/tr/pub/pegegog/issue/22581/241207#article_cite)
- Yılmaz, V., & Celik, E.H. (2009). LISREL ile yapısal eşitlik modellemesi-I: Temel kavramlar, uygulamalar, programlama [Structural equation modeling with LISREL-I: Basic concepts, applications and programming]. Pegem Akademi
- Yılmaz, S. E., Yazıcı, N., & Yazıcı, H. (2014). Öğretmen ve yönetici öğretmenlerin tükenmişlik düzeylerinin incelenmesi. *Journal of Management and Economics Research*, 12(24), 135-157. <https://doi.org/10.11611/JMER357>
- Yurcu, G. (2014), Konaklama işletmelerinde çalışanların örgütsel vatandaşlık davranışlarının iş doyumunu ve öznel iyi oluşlarına etkisi. [Doktor Tezi]. Aydın: Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Zheng, X., Sang, D. L., & Lin, Q. (2004). Personality, cognitive and social orientations and subjective wellbeing among Chinese students. *Australian Psychologist*, 39(2), 166-171. <https://doi.org/10.1080/00050060410001701889>

## **EXTENDED ABSTRACT**

### **Introduction**

Educational leaders in many countries argue that happiness and education are closely linked. Happiness is a purpose of education and a good education can significantly contribute to personal and collective happiness (Noddings, 2003). From this perspective, it is understood that effective training will have an increasing effect on teachers' subjective well-being. Because measurements and contributions that will affect teachers' subjective well-being at school can serve as an important indicator of quality in education (Liu et al., 2015). Measurements and contributions that impact teachers' subjective well-being at school can serve as a crucial indicator of educational quality (Liu et al., 2015). School satisfaction indicates the frequency of feelings in school by expressing a teacher's subjective summary evaluation of school life using specific school life-related internal standards based on academic teaching and teacher-student relationships. Regarding all this relevant literature, it is argued that in the scale created by the researcher, the school relationship dimension is required to understand the relationship structure of teachers with their students and colleagues, and the professional satisfaction dimension is necessary to reveal their general emotions, their view of the future of the teacher profession, and their attitude towards the profession. In other words, teachers, due to their structure, have open spaces to be influenced by the environment and most social structures. The attitudes of many teachers in the teaching profession decrease due to the stressful difficulties and demands of the profession (Mechelke, 2021; Longo et al., 2018). It is questioned that teachers who have a negative perspective are deprived of achieving well-being orientations. At this point, the understanding that they need training that can increase and improve their subjective well-being arises. In this study, the aim of this study is to develop and validate a new subjective well-being question for teachers and to investigate the effect of subjective well-being on teachers. As a matter of fact, it is aimed to develop a valid and reliable effective measurement tool to determine the subjective well-being of teachers.

### **Method**

The study group of the research consists of teachers working in public primary, secondary and high schools in Turkey in the 2023-2024 academic year. The sample of the research was determined using the simple random method. In this context, the study group consists of a total of 807 teachers whose data were obtained completely and completely. During the preparation of the scale, firstly the literature on subjective well-being was scanned and studies on teacher subjective well-being were examined in depth. Under this interaction and communication, and as a result of the literature review, an item pool of 28 items regarding these expressions was created. In line with the opinions and suggestions from experts, the Lawshe method was applied to ensure the content validity of the items created during the scale development process. In addition, the correlation of the created measurement tool with a separate study group is examined in order to reveal its status in relation to the previously validated and reliable criterion. Scale reliability is demonstrated through subsequent reliability studies. During the data collection process, it was collected through Google Forms, which is fast, reliable and advantageous in terms of ease of use. While analyzing the data in this study, content validity, face validity and construct validity were examined to ensure validity. The Content Validity Index was calculated to determine to what extent the items in the scale reflected the domain to be measured. Face validity, also known as face validity, was evaluated to determine the suitability of the expressions in the scale to the structure. Normal distribution of the data, Mardia's kurtosis values, Mahalanobis distances were analyzed. To test the construct validity of the scale, EFA, CFA, criterion-related validity and convergent/divergent validity analyzes were performed. The data obtained in EFA was analyzed using SPSS. For this purpose, whether the data were suitable for factor analysis was examined with the help of Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) value and Bartlett's sphericity test. Then, Confirmatory Factor Analysis was used to test

the accuracy of the resulting structure. AMOS statistical package program was used for CFA. Pearson Correlation Product values were examined to ensure criterion-related validity within the scope of validity. In addition, convergent and divergent validity analyzes were carried out by calculating the average variance value AVE, and this value, CR and Cronbach's Alpha value calculated within the framework of reliability analyses, item total correlation, test splitting method, 27% lower-upper group method, Ferguson delta coefficient values were calculated.

## **Results and Conclusion**

In this study, the aim of this study is to develop and validate a new subjective well-being question for teachers and to investigate the effect of subjective well-being on teachers. For this purpose, firstly, an item pool was created for the scale. The opinions of 10 experts were taken to evaluate the content validity of the statements in the item pool. Then, the items were calculated using the Lawshe technique. At this stage, 13 items were excluded from the scale. A draft form with 18 items was created by adding three items in line with expert opinions. Then, EFA was performed to determine the factor structure of the scale and CFA was performed to determine construct validity. EFA was conducted based on the Principal Factor Analysis (PFA) method. (Tabachnick & Fidell, 2013). As a result of the analyses, a scale consisting of 13 items consisting of two factors was obtained. The obtained dimensions are in accordance with the item contents; It was named as school engagement and job satisfaction. It is seen that the factor loadings of the 18 items in the scale vary between .55 and .97 as a result of direct oblimin rotation. The two-factor structure obtained as a result of EFA was confirmed with CFA. As a result of the analysis, it was seen that two factors explained 67.04% of the total variance. As a result of CFA, CMIN/df value (1.50), RMSEA value (.04), RMR value (.05), CFI value (.95), IFI value (.95) were found, indicating perfect fit. The scale's GFI value (.93), AGFI value (.90) and TLI (NNFI) value (.94) are within the range of good fit values. Additionally, the values of PNFI (.68), PCFI (.74) and PGFI (.62) indicate perfect fit. After this stage, since the scale had fewer than three factors, second-level factor analysis was not examined among its factors. When the Cronbach Alpha values for the sub-dimensions and the entire scale were examined, it was determined that these values were .95 for the "School commitment" dimension, .94 for the "Professional satisfaction" dimension, and .96 for the entire scale. According to these findings, it was concluded that the measurement tool developed within the scope of the research was reliable. The composite reliability coefficient was found to be .98 and the Ferguson Delta coefficient was .92. The analysis results showed that the explained variance (AVE=.794) was above .50, indicating that convergent validity was achieved for all dimensions. The maximum shared variance (MSV=.47) value required to ensure discriminant validity is less than the AVE value, and the average shared variance (ASV=.47) value is also less than the AVE value. The square root of the AVE values is greater than the interconstruct values, indicating that discriminant validity is achieved. It was determined that the item-total correlation coefficients of the scale ranged between .69 and .84 and that each scale item was related to the entire scale and also had distinctiveness. As a result of the split-half test method, it was determined that there was a strong positive relationship between the participants' answers to the two halves of the scale. As a result of the upper and lower 27% group method, it was determined that the discrimination of the scale and each of its items was high. As a result of these reliability and validity analyses, the Teacher Subjective Well-Being Scale, consisting of two factors and 13 items, was prepared in a 5-point Likert type. According to the findings, it was concluded that the Teacher Subjective Well-Being Scale, developed to determine the subjective well-being levels of teachers, is a valid and reliable measurement tool.

## Üniversite Öğrencilerinin Romantik İlişki Durumuna Göre Otantiklik, Öz Duyarlılık ve Psikolojik İyi Oluş Düzeylerinin İncelenmesi

### Examination of Authenticity, Self-Compassion and Psychological Well-Being Levels According to Romantic Relationship Status in University Students

Tolga Soylu<sup>1</sup>, Başak Beydoğan Tangör<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Sorumlu Yazar, Uzman Psikolojik Danışman, Milli Eğitim Bakanlığı, tsoylu@ankara.edu.tr, (<https://orcid.org/0000-0002-1566-2803>)

<sup>2</sup>Dr., basaktangor@gmail.com, (<https://orcid.org/0000-0002-9442-583X>)

**Geliş Tarihi:** 29.05.2024

**Kabul Tarihi:** 15.03.2025

#### ÖZ

Bu çalışmada, üniversite öğrencilerinin romantik ilişki durumuna göre otantiklik, öz duyarlılık ve psikolojik iyi oluş düzeylerinin incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırmanın katılımcı grubunu Konya'da bulunan iki devlet ve bir özel üniversitede lisans eğitimlerine devam etmekte olan 346 kadın 151 erkek olmak üzere toplam 451 katılımcı oluşturmuştur. Katılımcıların yaş ortalaması 21'dir. Verilerin analizinde betimsel istatistikler, bağımsız örneklem için t-testi, Mann Whitney-U testi, ANOVA, Pearson Kolerasyon Analizi ve regresyon analizi kullanılmıştır. Araştırmanın sonuçlarına göre üniversite öğrencilerinde otantiklik ve psikolojik iyi oluşun cinsiyete göre anlamlı farklılık gösterdiği, öz duyarlılığın ise cinsiyete göre anlamlı bir farklılık göstermediği görülmektedir. Romantik ilişki durumuna göre öz duyarlılık anlamlı bir farklılık göstermezken, otantiklik ve psikolojik iyi oluş anlamlı bir farklılık göstermiştir. Otantiklik, öz duyarlılık ve psikolojik iyi oluşun romantik ilişki statusüne göre anlamlı şekilde farklılaştığı bulunmuştur. Romantik ilişkinin süresine göre öz duyarlılık ve psikolojik iyi oluş anlamlı bir farklılık göstermezken, otantiklik anlamlı bir farklılık göstermiştir. Romantik ilişkisi olan ve olmayan üniversite öğrencileri için otantiklik, öz duyarlılık ve psikolojik iyi oluş değişkenleri arasında pozitif yönde bir ilişki olduğu görülmüştür. Romantik ilişkisi olan ve olmayan üniversite öğrencilerinde otantiklik ve öz duyarlılığın psikolojik iyi oluşu pozitif yönde anlamlı olarak yordadığı görülmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Romantik ilişki, otantiklik, öz duyarlılık, psikolojik iyi oluş, üniversite öğrencileri.

#### ABSTRACT

In this study, it was aimed to examine the levels of authenticity, self-compassion and psychological well-being of university students according to their romantic relationship status. The participant group of the study consisted of 451 participants (346 females and 151 males) who were continuing their undergraduate education in two public and one private university in Konya. The average age of the participants was 21. Descriptive statistics, t-test for independent samples, Mann Whitney-U test, ANOVA, Pearson Correlation Analysis and regression analysis were used to analyze the data. According to the results of the study, it is seen that authenticity and psychological well-being in university students differed significantly according to gender, while self-compassion did not differ significantly according to gender. While levels of self-compassion did not significantly differ according to romantic relationship status, the levels of authenticity and psychological well-being significantly differed according to gender. The levels of authenticity, self-compassion and psychological well-being were found to differ significantly according to romantic

relationship status. While self-compassion and psychological well-being did not show a significant difference according to the duration of the romantic relationship, authenticity showed a significant difference based on the duration of the romantic relationship. There was a positive relationship between authenticity, self-compassion and psychological well-being variables for university students with and without romantic relationships. Authenticity and self-compassion predicted psychological well-being positively and significantly in university students with and without romantic relationships.

**Keywords:** Romantic relationship, authenticity, self-compassion, psychological well-being, university students.

## GİRİŞ

İyi oluş, toplumsal iyileşme, sağlıklı ve uzun bir yaşam gibi çeşitli alanlara katkıda bulunan önemli bir kavram olarak nitelenmektedir (Diener & Ryan, 2009). Pozitif psikoloji akımının temel kavramı olan iyi oluş literatürde psikolojik iyi oluş ve öznel iyi oluş olarak iki temel bakış açısı ile ele alınmaktadır. Öznel iyi oluş, bireyin olumlu ve olumsuz duygu derecesi ile yaşam doyumunu değerlendirilmesidir (Diener, 1984). Psikolojik iyi oluş, öznel iyi oluştan farklı olarak olumlu-olumsuz duygu ve yaşam doyumundan ziyade özerklik, olumlu ilişkiler, kendini kabul, yaşam amacı, bireysel gelişim ve çevresel hakimiyet olmak üzere öznel, sosyal, psikolojik boyutları içeren çok boyutlu dinamik bir yapı olarak ifade edilmektedir (Ryff, 1989; 1989b). Kısaca iyi oluş, bireyin kendini anlama ve potansiyelini ortaya koyma arayışıdır (Ryff, 1989). Diener vd. (2010) geliştirdiği psikolojik iyi oluş ölçeği bu çalışmada kullanılarak bireylerin psikolojik iyi oluş düzeyleri ölçülmüştür. Bu çalışmada beliren yetişkinlik döneminde bireylerin iyi oluş düzeyleri üzerinde otantiklik ve öz duyarlılığın olası etkileri, bireylerin romantik ilişki durumları temelinde incelenmiştir.

Gelişim psikolojisi bakış açısına göre, insan yaşamında her bir gelişim döneminin kendine has görevleri bulunmaktadır. Bu dönemlerden biri ise toplumsal değişimlerin de etkisiyle son dönemlerde tartışılmaya başlanan ve 18-25 yaş arası boyunca devam ettiği ifade edilen beliren yetişkinlik dönemidir (Arnett, 1994). Bu dönemin ne ergenlik ne de yetişkinlik dönemi olarak ifade edilememesinde bireylerin tam manasıyla ergenlikten kurtulamamasının yanında yetişkin sorumluluğunu üstlenememesi ve bunun sonucunda arada kalmışlık hissini yoğun olarak yaşanması değerlendirilmektedir (Arnett, 2004; Atak & Çok, 2010). Beliren yetişkinlik döneminin kimlik arayışı, istikrarsızlık, kendine odaklanma, arada hissetme gibi bazı temel özellikleri bulunmaktadır (Arnett, 2000; 2004). Ayrıca, bu çalışmanın konusunu oluşturan romantik ilişkiler de beliren yetişkinlik döneminin önemli bir gelişimsel görevi olarak belirtilmektedir (Kan & Cares, 2006). Collins (2003) romantik ilişkiyi bireylerin karşılıklı olarak ifade ettiği gönüllü bir etkileşim olarak belirtmiştir. Arnett (2004) beliren yetişkinlik dönemindeki gençlerin çeşitli romantik ilişki alternatifleri sayesinde gelecekte evlenecekleri kişiyle ilgili deneyim kazanmalarını sağlayan bir dönem olduğunu belirtmektedir. Benzer şekilde Fincham ve Cui (2011) de beliren yetişkinlik dönemindeki romantik ilişkilerin gençlerin iyi oluşları ve davranışsal uyumu açısından önemli olmasının yanı sıra gelecekteki ilişkilerin ve evliliğin de bir yordayıcısı olduğunu ifade etmektedir. Literatürde çeşitli çalışmalar romantik ilişkiler ve iyi oluş arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Örneğin, Öztürk (2021) romantik ilişkisi olmayan beliren yetişkinlerin olanlara kıyasla iyi oluş seviyelerinin daha düşük olduğunu ifade etmiştir. Kim ve McKenry (2002) yaptıkları çalışmada evli bireylerin, bekar veya boşanmış bireylere göre daha yüksek seviyede psikolojik iyi oluş düzeyine ayrıca tekrar evlenen bireylerin bekar veya ayrılmış bireylere göre anlamlı düzeyde daha az depresif hissettiklerini bulmuşlardır. Gomez-Lopez vd. (2019), benzer şekilde romantik bir ilişkinin olmasının, iyi oluş üzerinde önemli bir etkisi olduğunu, bireylerin mevcut kapasitelerini geliştirebilecekleri, kişisel veya ortak amaçlarını erişebilecekleri bir ilişkinin iyi oluşa olumlu katkısı olduğunu ifade etmişlerdir. Bu bağlamda, dönemin gelişim görevleriyle tutarlı olarak romantik ilişkiye sahip olup olmama durumu beliren yetişkinlerin iyi oluş seviyeleri bakımından belirgin bir rol oynadığı söylenebilir.

Bu çalışmanın diğer bir değişkeni olan otantiklik ise kişinin davranış ve düşünceleri ile arzu ve değerleri arasındaki uyum olarak tanımlanmaktadır (Harter, 2002). Guignon (2008), kendisini diğer insanlardan ayıran duyguları, yetenekleri, arzuları veya ilgi alanlarını keşfederek "gerçek benlik" ile temas eden otantik bireyden bahsetmiştir. Öte yandan, otantik bir bireyin ifade ettiği benlik ile içsel benliği arasındaki uyum olması gerektiğini belirtmiştir. Bu çalışmada kullanılan Barrett-Lennard (1998) modeli temel alınarak Wood vd. (2008), tarafından geliştirilen "Birey Merkezli Otantiklik Modeli"ne otantiklik kendine yabancılaşma, dış etkiyi kabullenme ve otantik yaşam olarak üç temel bileşende incelenmiştir. Kendine yabancılaşma, bireyin kendine yönelik bilinçli farkındalığı ile gerçek benliği arasındaki farktır. Bu farkın yüksek olması sonucunda bireyin kendini tanıması zorlaşır ve kapasitesinin tam olarak farkında olamaz. Bir diğer boyut olan dış etkiyi kabullenme, bireyin yaşamı ve beklentileri üzerindeki diğer insanların etkisini kabul edip buna uygun davranışlar ortaya koymasıdır. Son olarak ise otantik yaşam boyutu, kişinin karşılaştığı farklı durumlarda değer ve inançlara göre yaşamayı, duygu ve düşüncelerine uygun davranışlar sergilemeyi içerir. Bireyin mevcut biyolojik, fiziksel ve zihinsel süreçlerini bir bütün olarak kabullenmesidir. Bu boyutlardan otantik yaşam boyutunun yüksek düzeyde çıkması otantik bireyin, kendine yabancılaşma ve dış etkiyi kabullenme boyutlarının düzeyinin yüksek çıkması ise otantik olmayan bir bireyin göstergesi olarak kabul edilir (Wood vd., 2008). Yüksek düzeyde otantikliğin iyi oluş başta olmak üzere çeşitli olumlu psikolojik sonuçları literatürde farklı çalışmalar tarafından belirlenmiştir (Grijak, 2017; Wenzel & Lucas-Thompson, 2012; White, 2011; Yılmaz, 2020). Nitekim, Duman (2014) üniversite öğrencilerinin otantiklik ve öz duyarlılıklarının, mutluluklarının bir göstergesi olduğunu öz duyarlılık, otantiklik ve mutluluk düzeyleri arasında pozitif yönde bir ilişki olduğunu belirlemiştir. White (2011) üniversite öğrencilerinde otantiklik düzeyi yükseldikçe iyi oluş düzeylerinin de yükseldiğini bulmuştur. Benzer şekilde Grijak (2017) üniversite öğrencilerinde otantikliğin psikolojik iyi oluşu pozitif yönde etkilediğini ifade etmiştir. Başka bir araştırmada ise 18-26 yaş arasında romantik ilişki yaşayan bireylerin otantikliğin alt boyutları olan dış etkileri kabullenme ve kendine yabancılaşma düzeylerindeki artışın romantik ilişki doyumunu azalttığı, otantik yaşam boyutundaki artışın ise romantik ilişki doyumunu artırdığı tespit edilmiştir (Yılmaz, 2020).

Son olarak çalışmanın diğer değişkeni olan öz duyarlılık ise Neff'e (2003a) göre bireyin acı, yetersizlik veya başarısızlık deneyimlerine açık olabilmesi ve bu deneyimleri iyileştirmek ve hafifletmek için onlardan kaçmak yerine yargılayıcı olmayan bir anlayışla hareket edebilme yeteneğidir. Neff (2003b) öz duyarlılığı yüksek olan bireylerin genellikle daha az olumsuz deneyime sahip oldukları ve başkalarıyla daha iyi ve uyumlu ilişkiler kurduklarını belirtmiştir. Öz duyarlılığı yüksek bireylerin kaygı düzeyleri daha düşüktür ve bu da bireyleri aşırı eleştiri, aşırı kabullenme gibi durumların sebep olduğu olumsuz durumlardan uzak tutarak öğrenme sürecini kolaylaştırmaktadır (Neff vd., 2005). Ayrıca çeşitli araştırmalar, öz duyarlılığı yüksek bireylerin düşük olanlara kıyasla kendilerini daha doğru (örneğin, abartmadan) değerlendirdiklerini göstermektedir (Leary vd., 2007). Neff ve Beretvas (2013) sağlıklı romantik ilişki, ilişki doyumunu ve öz duyarlılık seviyesi arasında pozitif anlamlı bir ilişki olduğu ifade etmişlerdir. Bireylerin öz duyarlılık düzeyleri yüksek olduğunda romantik ilişkide partnerleri tarafından daha samimi ve sıcak olarak, daha kabul edici, duygusal açıdan daha bağlayıcı ve destekleyici olduğunu ifade etmişlerdir (Neff & Beretvas, 2013). Öte yandan, öz duyarlılık ve iyi oluş arasında pozitif yönde bir ilişki olduğu belirlenmiştir. Neff vd. (2007), öz duyarlılık düzeyi yüksek bireylerin karşılaştıkları olumsuz durumlarda kendilerini daha az kaygılı değerlendirdikleri ve mental sağlıkları üzerinde olumlu etkisi olduğunu belirtmiştir. Öz duyarlılığın romantik ilişkiler üzerinde de etkileri bildirilmiştir. Örneğin, Neff ve Beretvas (2013), çiftlerin öz duyarlılık düzeyleri ile sağlıklı romantik ilişki ve ilişki doyumunu arasında pozitif anlamlı bir ilişki olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Öz duyarlılıkları yüksek bireylerin partnerleri tarafından daha sıcak ve samimi olarak algılandıkları sonucuna ulaşılmıştır. Öz duyarlılığı yüksek olan bireylerin romantik ilişkilerinde partnerlerine karşı duygusal olarak daha bağlı, kabul edici ve destekleyici oldukları bulunmuştur (Neff & Beretvas, 2013). Jacobson vd. (2018), üniversite

öğrencileriyle yaptıkları çalışmada romantik ilişki kalitesi ve öz duyarlılık arasında pozitif yönlü orta düzeyde bir ilişki bulmuşlardır.

Aktarılan literatür temelinde bu çalışmanın temel amacı, üniversite öğrencilerinin otantiklik, öz-duyarlılık ve psikolojik iyi oluş düzeylerinin cinsiyet, romantik ilişki durumu (evet, hayır), romantik ilişki statüsü (flört, nişanlı/sözlü, evli) ve romantik ilişki süresine göre farklılaşıp farklılaşmadığını ortaya koymaktır. Ayrıca, romantik ilişkisi olan ve olmayan katılımcı gruplarının otantiklik, öz duyarlılık ve psikolojik iyi oluş düzeyleri arasındaki ilişkiler de incelenmiştir. Son olarak, öz-duyarlılık ve otantikliğin psikolojik iyi oluş üzerindeki yordayıcı gücü romantik ilişkisi olan ve olmayan katılımcı grupları için araştırılmıştır. Araştırmalar, romantik ilişkisi bulunan bireylerin ilişkiye sahip olmayanlara göre daha yüksek yaşam doyumu (Adamczyk & Segrin, 2015; Demir, 2008), daha az depresyon (Simon & Barrett, 2010) gibi çeşitli psikolojik değişkenler açısından anlamlı farklılıklar gösterdiğini ortaya koymaktadır. Ayrıca, beliren yetişkinlik döneminde romantik ilişkiler kurmak önemli bir gelişim görevi olarak kabul edilmekte ve bu dönemde romantik ilişkilere sahip olmanın, bireylerin kimlik gelişimi, özerklik kazanımı ve psikolojik iyi oluşları üzerinde önemli farklılıklar yaratabileceği bildirilmektedir (Arnett, 2000; Barry vd., 2009). Bu doğrultuda mevcut çalışmanın temel değişkenleri olan otantiklik, iyi oluş ve öz-duyarlılık açısından da romantik ilişki durumunun farklı sonuçlar doğurabileceği düşünülerek gruplar (romantik ilişkisi olan ve olmayan) ayrı analiz edilmiştir.

Bu çerçevede aşağıdaki alt araştırma sorularına yanıt aranmıştır:

1. Üniversite öğrencilerin cinsiyete göre otantiklik, öz duyarlılık ve psikolojik iyi oluş düzeyleri anlamlı olarak farklılaşmakta mıdır?
2. Üniversite öğrencilerinin otantiklik, öz duyarlılık ve psikolojik iyi oluş düzeyleri romantik ilişki durumuna göre anlamlı olarak farklılaşmakta mıdır?
3. Üniversite öğrencilerinin otantiklik, öz duyarlılık ve psikolojik iyi oluş düzeyleri romantik ilişki statüsüne göre (flört, nişanlı/sözlü, evli) anlamlı olarak farklılaşmakta mıdır?
4. Üniversite öğrencilerinin romantik ilişki süresine göre otantiklik, öz duyarlılık ve psikolojik iyi oluş düzeyleri anlamlı olarak farklılaşmakta mıdır ?
5. Romantik ilişkisi olan üniversite öğrencilerinde otantiklik, öz duyarlılık ve psikolojik iyi oluş düzeyleri arasında anlamlı ilişkiler var mıdır?
6. Romantik ilişkisi olmayan üniversite öğrencilerinde otantiklik, öz duyarlılık ve psikolojik iyi oluş düzeyleri arasında anlamlı ilişkiler var mıdır?
7. Otantiklik ve öz duyarlılık değişkenleri romantik ilişkisi olan üniversite öğrencilerinin psikolojik iyi oluş düzeylerini anlamlı olarak yordamakta mıdır?
8. Otantiklik ve öz duyarlılık değişkenleri romantik ilişkisi olmayan üniversite öğrencilerinin psikolojik iyi oluş düzeylerini anlamlı olarak yordamakta mıdır?

## YÖNTEM

Bu çalışmanın amaçlarından biri üniversite öğrencilerinin otantiklik, öz-duyarlılık ve psikolojik iyi oluş düzeylerinin cinsiyet, romantik ilişki durumu, romantik ilişki statüsü ve romantik ilişki süresine göre farklılaşıp farklılaşmadığını ortaya koymaktır. Ayrıca, romantik ilişkisi olan ve olmayan katılımcı gruplarının otantiklik, öz duyarlılık ve psikolojik iyi oluş düzeyleri arasındaki ilişkilerinin incelenmesi de amaçlanmıştır. Son olarak, çalışmada öz-duyarlılık ve otantikliğin psikolojik iyi oluş üzerindeki yordayıcı gücü romantik ilişkisi olan ve

olmayan katılımcı grupları için ayrı ayrı araştırılmıştır. Bu çerçevede çalışmada ilişkisel tarama yöntemi kullanılmıştır. İlişkisel tarama modelleri; iki veya daha fazla değişken arasında ortak değişkenliğin varlığını ve/veya düzeyini belirlemeyi hedefleyen araştırma modelleridir (Karasar, 2016). Çalışmada otantiklik, öz duyarlılık ve psikolojik iyi oluş değişkenleri bağımlı değişken ve cinsiyet, romantik ilişki durumu, romantik ilişki statüsü ile süresi bağımsız değişken olarak ele alınmıştır. Yordayıcılık ile ilgili olan araştırma amacı kapsamında ise psikolojik iyi oluş bağımlı değişken ve otantiklik ile öz duyarlılık ise bağımsız değişkenler olarak kullanılmıştır.

## **2.1. Çalışma Grubu**

Bu araştırmanın katılımcı grubunu 2021-2022 Akademik Dönemi'nde Konya ilinde Selçuk Üniversitesi'nden 150, Necmettin Erbakan Üniversitesi'nden 151 ve Karatay Üniversitesi'nden 150 olmak üzere, bu üniversitelerde lisans eğitimini sürdüren araştırmaya gönüllü katılmış toplam 451 katılımcıyı içermektedir. Çalışma grubunun tespitinde seçkisiz olmayan örnekleme yöntemlerinden uygun örneklemeden yararlanılmıştır. Uygun örneklemede araştırmacı örnekleme seçerken kolay ulaşılabilirliğe dikkat eder, böylece zaman ve para gibi kayıpları en aza indirmeyi hedefler (Büyüköztürk vd., 2022). Araştırmaya katılan 451 katılımcının %76,7'sini kadınlar oluşturmaktadır. Katılımcıların %43,2'si 20-21 yaş aralığında yer almakta olup, %33,3'ü Selçuk Üniversitesi, %33,3'ü Karatay Üniversitesi ve %33,5'i Necmettin Erbakan Üniversitesi öğrencisidir. Katılımcıların %66,7'si eğitim fakültesinde öğrenim görmekte, %33'ü ikinci sınıfta öğrenimlerine devam etmektedir. Ayrıca, katılımcıların %69'u romantik bir ilişki içinde değildir. Romantik ilişkisi bulunan katılımcıların %57,9'u 1-10 aydır ilişki sürdürmekte olup bu grubun %85,7'si flört döneminde.

## **2.2. Veri Toplama Araçları**

### **2.2.1. Demografik Bilgi Formu**

Araştırma katılımcılarının cinsiyet, yaş, üniversite, fakülte ve bölüm, sınıf, romantik ilişki durumu, süresi ve statüsünü tespit etmek için demografik bilgi formundan faydalanılmıştır.

### **2.2.2. Otantiklik Ölçeği**

Wood vd. (2008) geliştirilen 1-7 arasında puanlanabilen otantiklik ölçeğinin, kendine yabancılaşma, otantik yaşam ve kendini kabul olmak üzere üç alt boyutu bulunmaktadır. Ölçeğin orijinal formunda Cronbach Alfa iç tutarlık katsayıları dış etkiyi kabullenme için .78, kendine yabancılaşma boyutu için .78, otantik yaşam için .69 tespit edilmiştir. Ölçeğin tekrar test yöntemiyle tespit edilen güvenilirlik katsayıları ise .85 ve .91 arasında değiştiği bulunmuştur. Ölçeğin faktör yapısı, ölçeğin birbirinden farklı örneklem gruplarında tutarlı davrandığını göstermektedir. İlhan ve Özdemir (2013) tarafından yürütülen örneklemini üniversite öğrencileri içeren çalışmada ölçeğin Türkçeye uyarlaması yapılmıştır. Ölçekteki her bir alt boyuttan toplanan puanlar kendi içinde değerlendirilebileceği gibi dış etkiyi kabullenme ve kendine yabancılaşma alt boyutları toplanıp otantik yaşam alt boyutundan çıkarıldığında saf otantiklik puanları belirlenebilmektedir. Otantik yaşam düzeyinin yüksek çıkması, kendine yabancılaşma ve dış etkiyi kabullenme alt boyut düzeylerinin düşüklüğü otantiklik düzeyinin yüksekliğini işaret etmektedir. Otantiklik ölçeğinin bu çalışmadaki Cronbach alfa güvenilirlik değeri, .78, ölçeğin alt boyutlarının güvenilirlik değerleri dış etkiyi kabullenme için .80, kendine yabancılaşma için .78 ve otantik yaşam için .73 olarak tespit edilmiştir.

### **2.2.2. Öz Duyarlılık Ölçeği**

Neff (2003b) geliştirilen ölçeğin Türkçe'ye uyarlaması üniversite öğrencileri ile yürütülen çalışmada Akın vd. (2007) tarafından yapılmıştır. Ölçek 26 maddeden oluşmakla beraber 1-5 arası puanlanabilmektedir. Öz yargılama, paylaşımların bilincinde olma, öz sevecenlik, izolasyon, bilinçlilik ve aşırı özdeşleşme olarak alt boyutlar yer almaktadır. Öz sevecenliğin zıttı olarak öz yargılama, paylaşımların bilincinde olmanın zıttı olarak izolasyon, bilinçliliğin zıttı olarak aşırı



özdeşleşme yer almaktadır. Ölçeğin orijinal formundaki alt boyutların faktör yükleri öz yargılama için .65-.80, bilinçlilik için .62-.80, öz-sevecenlik için .71-.77, izolasyon için .63-.75, öz yargılama için .65-.80 ve paylaşımların bilincinde olma için .57-.79 aralığında değişmektedir. Ölçeğin uyum geçerliliğine bakıldığında öz duyarlılık ve yaşam doyum arasında .45, sosyal ilişki arasında .41 ve benlik saygısı arasında .59 ilişki hesaplanmıştır. Ölçeğin orijinal formunda iç tutarlılık güvenilirlik katsayıları ise alt boyutlar için öz yargılama .77, paylaşımların bilincinde olma .80, öz sevecenlik .78, izolasyon .79, bilinçlilik .75 ve aşırı özdeşleşme için .81 olarak tespit edilmiştir (Neff, 2003b). Bireylerin her bir alt boyuttan aldıkları yüksek puanlar, o boyutun ölçtüğü özelliklere sahip olduklarını göstermektedir. Öz duyarlılık ölçeğinin bu çalışmada Cronbach alfa güvenilirlik değeri .93, ölçeğin alt boyutlarının güvenilirlik değerleri ise öz yargılama için .84, paylaşımların bilincinde olma için .75, öz sevecenlik için .82, izolasyon için .75, bilinçlilik için .76, aşırı özdeşleşme için .75 olarak tespit edilmiştir.

### 2.2.3. Psikolojik İyi Oluş Ölçeği

Diener vd. (2010) geliştirilen ve Telef (2013) tarafından üniversite öğrencileri üzerinde Türkçe'ye uyarlanan psikolojik iyi oluş ölçeği, katılımcının verdiği cevaplara göre destekleyici ve ödüllendirici bir ilişkiye sahip olma, diğer insanların mutluluğuna katkıda bulunma, diğer insanlar tarafından saygı görme, bir amaca ve anlamlı bir yaşama sahip olma, bir etkinliğe katılma ve ilgi gösterme, iyimserlik ve öz saygıya sahip olma, özellikle birey için önemli olan etkinliklerde kendini yeterli ve yetkin hissetme gibi psikolojik iyi oluşun temel boyutlarını değerlendirmektedir. Alınan yüksek puanlar, katılımcının psikolojik iyi oluş ölçeğinin temel boyutları bakımından genel olarak olumlu bir psikolojik işleyişi olduğunu işaret etmektedir. Orijinal ölçekte yer alan maddelerin faktör yükleri .61 ile .77 arasında İç tutarlılık katsayısı ise .87 olarak hesaplanmıştır. Psikolojik iyi oluş ölçeği 8 maddeden oluşmakta ve 1-kesinlikle katılmıyorum ile 7-kesinlikle katılıyorum aralığında cevaplanmaktadır. Doğrulayıcı faktör analizinde uyum indeksi değerleri RMSEA = 0.08, SRMR = 0.04, GFI = 0.96, NFI = 0.94, RFI = 0.92, CFI = 0.95 ve IFI = 0.95 olarak hesaplanmıştır. Ölçeğin güvenilirlik çalışmasında elde edilen Cronbach alfa iç tutarlılık katsayısı 0,80 olarak hesaplanmıştır. Ölçek maddelerinin faktör yükleri .54 ile .76 arasında değişmektedir ve test-tekrar test sonuçlarına göre  $r=0.86$  hesaplanmıştır. Bu çalışmada psikolojik iyi oluş ölçeğinin Cronbach alfa güvenilirlik değeri .80 olarak hesaplanmıştır.

### 2.3. Verilerin Toplama Süreci

Araştırmanın yürütülebilmesi amacıyla ilgili üniversitelerden uygulama izni ve Gazi Üniversitesi Etik Kurul onayı alınmıştır. Yüz yüze veri toplamanın mümkün olmadığı durumlarda veriler çevrimiçi ortamda elde edilmiştir. Verilerin yaklaşık %72'si yüz yüze, %28'i ise çevrimiçi olarak toplanmıştır. Verilerin toplanması katılımcılarının gönüllük esasına bağlı olarak gerçekleştirilmiş olup diledikleri zaman çalışmayı sonlandırabilecekleri ifade edilmiştir. Toplanan verilerin gizli tutulacağı belirtilmiş ve katılımcılardan herhangi bir isim ya da kurum adı istenmemiştir. Veriler analiz edilmiş, eksik veya hatalı doldurulan ölçekler değerlendirme dışı bırakılmıştır.

### 2.4. Verilerin Analizi ve Yorumlanması

Araştırmaya katılanlara Demografik Bilgi Formu, Otantiklik Ölçeği, Öz Duyarlılık Ölçeği ve Psikolojik İyi Oluş Ölçeği uygulanmış ve uygulama sonucunda toplanan verilerin istatistiksel analizi SPSS 24.0 ile gerçekleştirilmiştir. Araştırma ölçeklerden alınan puanlar belirlenmiş ve ölçeklerin normal dağılıma uygunluğunu belirlemek için çarpıklık ve basıklık katsayıları kontrol edilmiştir. Çarpıklık ve basıklık değerlerinin ise -1,5 ile +1,5 arasında bulunması normal dağılım açısından yeterli olarak değerlendirilmektedir (Tabachnick & Fidell, 2013). Bu sonuca göre puanların normal dağıldığı sonucuna varılmıştır. Puanlar normal dağıldığı için çalışmada parametrik test tekniklerinden yararlanılmıştır. Ölçek puanının demografik özelliklere göre farklılığını analiz etmek için t-testi ve ANOVA testi uygulanmıştır. İki gruplu demografik

değişkenleri analiz etmek için t-testi uygulanırken, k ( $k > 2$ ) gruplu değişkenleri analiz etmek için ANOVA testinden faydalanılmıştır. Testteki farklılığın hangi gruplar arasında olduğunun tespitinde ise varyanslar arasında homojenlik olduğu için Tukey HSD testi uygulanmıştır (Field, 2018). Çalışmada korelasyon analizi sonuçları, korelasyon katsayısı 0-0,3 arasında ise zayıf ilişki, 0,3-0,7 arasında ise orta ilişki, 0,7 ile 1,0 arasında ise yüksek ilişki olarak ifade edilmiştir (Büyüköztürk, 2020). Araştırmada son olarak, bağımlı değişkenin bağımsız değişkenler tarafından yordama gücünü inceleyen, iki veya daha fazla değişken arasındaki ilişkinin bunlardan biri bağımlı değişken, diğerleri bağımsız değişken kabul edilerek açıklanmasını sağlayan regresyon analizi kullanılmıştır (Büyüköztürk vd., 2020). Büyüköztürk (2020) göre korelasyon analizi iki değişken arasındaki ilişkinin yönünü ve düzeyini belirlemek amacıyla kullanılırken regresyon analizi bağımsız değişkenlerin bağımlı değişken üzerindeki etkisini ortaya koyarak yormada (tahminleme) yapmayı hedeflemektedir.

## BULGULAR

Araştırmanın birinci alt sorusu çerçevesinde, üniversite öğrencilerinin otantiklik, öz duyarlılık ve psikolojik iyi oluş düzeylerinin cinsiyete açısından farklılaşıp farklılaşmadığını incelemeye yönelik t testi sonuçları, Tablo 1’de gösterilmiştir.

**Tablo 1**

*Otantiklik, Öz Duyarlılık, Psikolojik İyi Oluş Puanlarının Cinsiyete Göre Ortalama Puanları, Standart Sapmaları ve t Testi Sonuçları*

		N	$\bar{x}$	Ss	T	P
Otantiklik	Kadın	346	61.37	10.35	3.126*	0.002*
	Erkek	105	57.74	10.64		
Öz Duyarlılık	Kadın	346	82.49	18.28	0.631	0.528
	Erkek	105	81.23	16.83		
Psikolojik İyi Oluş	Kadın	346	43.17	6.53	2.375*	0.019*
	Erkek	105	41.18	7.80		

\* $p < 0,05$

Tablo 1 incelendiğinde otantiklik cinsiyet açısından istatistiksel olarak anlamlı [ $t(451) = 3,126, p < .05$ ] farklılık göstermektedir. Puan ortalamalarına göre kadınların ( $\bar{x} = 61,37$ ) erkeklere ( $\bar{x} = 57,74$ ) kıyasla daha yüksek düzeyde otantikliğe sahip olduğu görülmektedir. Öz duyarlılık [ $t(451) = 0,631, p > .05$ ] toplam puanı cinsiyet bakımından istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık göstermemiştir. Psikolojik iyi oluş ise cinsiyet açısından istatistiksel olarak [ $t(451) = 2,375, p < .05$ ] anlamlı bir farklılık göstermektedir. Puan ortalamalarına göre kadınların ( $\bar{x} = 43,17$ ) erkeklere ( $\bar{x} = 41,18$ ) kıyasla daha yüksek seviyede psikolojik iyi oluş düzeyine sahip olduğu anlaşılmaktadır. Analiz sonuçlarına göre anlamlı fark bulunan otantikliğin ve psikolojik iyi oluşun sırayla eta kare değerleri ( $\eta^2 = .02$ ) ve ( $\eta^2 = .01$ ) olarak bulunmuştur. Cohen’in (1988) önerdiği sınıflamaya göre,  $\eta^2$  için .01 küçük, .06 orta ve .14 büyük etki büyüklüğü olarak kabul edilmektedir. Dolayısıyla çalışmadaki eta kare değerleri küçük etki büyüklüğüne işaret etmektedir.

Araştırmanın ikinci alt sorusu çerçevesinde üniversite öğrencilerinin otantiklik, öz duyarlılık ve psikolojik iyi oluş düzeylerinin romantik ilişki durumuna göre bir farklılık olup olmadığını incelemeye yönelik olarak t testi sonuçları Tablo 2’de gösterilmiştir.

**Tablo 2**

*Otantiklik, Öz Duyarlılık ve Psikolojik İyi Oluş Puanlarının Romantik İlişki Durumuna Göre Ortalama Puanları, Standart Sapmaları ve t Testi Sonuçları*

	İlişki Durumu	N	Ort.	ss	T	P
Otantiklik	Evet	140	62.30	11.12	2.417*	0.0016*
	Hayır	311	59.73	10.15		
Öz Duyarlılık	Evet	140	83.59	17.64	1.108	0.268
	Hayır	311	81.57	18.07		
Psikolojik İyi Oluş	Evet	140	43.77	6.93	2.211*	0.028*
	Hayır	311	42.23	6.82		

\*p<0,05

Tablo 2 incelendiğinde otantiklik bakımından, şu anda romantik bir ilişki içinde olup olmama durumu açısından istatistiksel açıdan anlamlı bir fark göstermiştir [t(451)= 2,417, p<.05]. Puanların ortalamalarına göre, şu anda bir ilişkisi olanların ( $\bar{x}$  = 62,30) olmayanlara göre ( $\bar{x}$  = 59,73) otantiklik düzeyi anlamlı olarak daha yüksek olduğu bulunmuştur. Öz duyarlılık düzeyleri açısından ise [t (451)= 1,108 p>.05] mevcut bir romantik ilişkiye sahip olma bakımından istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermemiştir. Psikolojik iyi oluş boyutu ise mevcut romantik ilişkiye sahip olma açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermiştir [t (451)= 2,211, p<.05]. Puan ortalamalarına göre şu anda bir ilişkisi olanlar ( $\bar{x}$  = 43,77) olmayanlara ( $\bar{x}$  = 42,23) kıyasla daha yüksek seviyede psikolojik iyi oluşa sahip olduğu görülmektedir.

Araştırmanın üçüncü alt sorusu çerçevesinde üniversite öğrencilerinin romantik ilişki statüsüne göre (flört, nişanlı/sözlü, evli) otantiklik, öz duyarlılık ve psikolojik iyi oluş düzeylerinin anlamlı olarak farklılık olup olmadığını incelemeye yönelik *Mann-Whitney U* testi sonuçları Tablo 3’de sunulmuştur.

**Tablo 3**

*Otantiklik, Öz Duyarlılık ve Psikolojik İyi Oluş Puanlarının Romantik İlişki Statüsüne Göre Mann-Whitney U Testi Sonuçları*

	İlişki Statüsü	N	Sıra Ortalaması	Sıralar Toplamı	Mann Whitney U	p
Otantiklik	Flört	120	71.68	8601.50	1178.50	.637
	Söz/Nişan/Evli	20	67.12	1409.50		
Öz Duyarlılık	Flört	120	67.15	8058.00	798.00	.007**
	Söz/Nişan/Evli	20	93.00	1953.00		
Psikolojik İyi Oluş	Flört	120	66.02	7922.50	-662.50	.001**
	Söz/Nişan/Evli	20	99.45	2088.50		

\*\*p<.01

Tablo 3’deki Mann-Whitney U testi sonuçları incelendiğinde otantiklik düzeyleri açısından flört eden bireyler ile söz/nişanlı veya evli bireyler arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır (U = 1178,50, p > 0,05). Ancak öz duyarlılık ve psikolojik iyi oluş değişkenlerinde ilişki statüsüne göre anlamlı farklılıklar gözlenmiştir. Söz/nişanlı veya evli bireylerin öz duyarlılık düzeyleri (U = 798,00, p < 0,01) ve psikolojik iyi oluş düzeyleri (U = 662,50, p < 0,01) flört eden bireylere kıyasla anlamlı düzeyde daha yüksek bulunmuştur.

Araştırmanın dördüncü alt sorusu çerçevesinde üniversite öğrencilerinin romantik ilişki süresi ile otantiklik, öz duyarlılık ve psikolojik iyi oluş düzeylerinin ilişki süresine göre farklılık olup olmadığını incelemeye yönelik ANOVA analizi sonuçları, Tablo 4’de ifade edilmiştir.

**Tablo 4**

*Romantik İlişkisi Olanların İlişki Süresine Göre Otantiklik, Öz Duyarlılık, Psikolojik İyi Oluş Puanlarının Tek Yönlü Varyans (ANOVA) Sonuçları*

Değişken	İlişki Süresi	N	$\bar{x}$	Ss	Varyansın kaynağı	Kareler toplamı	Sd	Kareler ortalaması	t	P	Fark
Otantiklik	1.Grup	81	61.16	11.41	Gruplar arası	806.946	2	403.473	3.374*	0.037*	2-3
	2.Grup	25	60.28	10.92	Gruplar içi	16382.454	137	119.580			
	3.Grup	34	66.50	9.69	Toplam	17189.400	139				
Öz Duyarlılık	1.Grup	81	78.13	18.40	Gruplar arası	1221.216	2	610.608	1.990	0.141	
	2.Grup	25	80.60	19.24	Gruplar içi	42044.577	137	306.895			
	3.Grup	34	88.68	13.58	Toplam	43265.793	139				
Psikolojik İyi Oluş	1.Grup	81	44.09	7.31	Gruplar arası	19.086	2	9.543	0.196	0.822	
	2.Grup	25	43.32	5.71	Gruplar içi	6659.600	137	48.610			
	3.Grup	34	43.35	6.97	Toplam	6678.686	139				

\*p<0,05, (1.Grup: 1-10 ay, 2.Grup: 11-20 ay, 3.Grup: 21 aydan fazla)

Tablo 4 incelendiğinde, romantik ilişki yaşayanların ilişki süreleri açısından özgünlük istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık [ $F(2,140)= 3.374, p<0.05$ ] göstermektedir. Tukey Testi analizi farkın hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek amacıyla kullanılmıştır. Farklılığın 2. ve 3. gruplardan kaynaklandığı, bir diğer ifadeyle ortalama puanlara göre 21 aydan uzun süredir ilişkisi olanların 11-20 aydır ilişkisi olanlara kıyasla daha yüksek düzeyde otantikliğe sahip oldukları görülmektedir. Öz duyarlılık [ $F(2,140)= 1,990, p>0,05$ ] ve psikolojik iyi oluş [ $F(2,140)= 0,196, p>0,05$ ] ilişki süresi açısından istatistiksel olarak bakımından farklılıklar göstermemektedir. Romantik ilişki süresine göre grupların belirlenmesinde, üniversite öğrencilerinin akademik takvime göre yılda ortalama 9 ay eğitim gördüğü göz önünde bulundurulmuştur. Bu doğrultuda, 1-10 ay arası kısa süreli, 11-20 ay arası orta süreli ve 21 ay ve üzeri uzun süreli ilişkiler olarak kategorize edilmiştir.

Araştırmanın beşinci alt sorusu çerçevesinde romantik ilişkisi olan üniversite öğrencilerinde otantiklik, öz duyarlılık ve psikolojik iyi oluş düzeyleri arasında anlamlı ilişki olup olmadığına dönük korelasyon analizi sonuçları, Tablo 5’de ifade edilmiştir.

**Tablo 5**

*Romantik İlişkisi Olan Üniversite Öğrencilerinde Araştırma Değişkenler Arasındaki İlişkiler (N=140)*

	1	2	3
Otantiklik	1		
Öz Duyarlılık	.541**	1	
Psikolojik İyi Oluş	.354**	.418**	1

\*\*p<0,01

Tablo 5 incelendiğinde, romantik ilişkisi olan katılımcıların otantiklik ile psikolojik iyi oluş (r=0,354, p<0,01) ve öz duyarlılık (r=0,541, p<0,01) puanları arasında pozitif yönde orta düzeyde bir ilişki olduğu görülmektedir. Öz duyarlılık ile psikolojik iyi oluş arasında pozitif yönlü orta düzeyde bir ilişki olduğu bulunmuştur (r=0,418, p<0,05).

Araştırmanın altıncı alt sorusu çerçevesinde çerçevesinde romantik ilişkisi olmayan öğrencilerde üniversite öğrencilerinde otantiklik, öz duyarlılık ve psikolojik iyi oluş düzeyleri arasında anlamlı ilişki olup olmadığına dönük korelasyon analizi sonuçları Tablo 6'da sunulmuştur.

**Tablo 6**

*Romantik İlişkisi Olmayan Üniversite Öğrencilerinde Araştırma Değişkenleri Arasındaki İlişkiler (N=311)*

	1	2	3
Otantiklik	1		
Öz Duyarlılık	.491**	1	
Psikolojik İyi Oluş	.464**	.578**	1

\*\*p<0,01

Tablo 6 incelendiğinde, romantik ilişkisi olmayan katılımcılar için otantiklik ile öz duyarlılık (r=0,491, p<0,01) ve psikolojik iyi oluş (r=0,464, p<0,01) arasında pozitif yönde orta düzeyde bir ilişki olduğu görülmektedir. Ayrıca, öz duyarlılık ile psikolojik iyi oluş arasında pozitif yönlü orta düzeyde bir ilişki olduğu bulunmuştur (r=0,578, p<0,01).

Araştırmanın yedinci alt sorusu çerçevesinde otantiklik ve öz duyarlılık değişkenlerinin romantik ilişki yaşayan üniversite öğrencilerinin psikolojik iyi oluş düzeylerini anlamlı bir şekilde yordayıp yordamadığına ilişkin regresyon analizi sonuçları Tablo 7'de ifade edilmiştir.

**Tablo 7**

*Romantik İlişkisi Olan Üniversite Öğrencilerinde Otantiklik ve Öz Duyarlılığın Psikolojik İyi Oluş Üzerindeki Etkisi*

Bağımlı Değişken	Bağımsız Değişken	Standardize Olmayan Katsayılar		Standardize Katsayılar	t	p	R <sup>2</sup>
		B	Standart Hata	Beta			
Psikolojik İyi Oluş	Sabit	33.458	3.807		10.840	0.000	
	Otantiklik	0.113	0.057	0.181	1.990	0.049	0.198
	Öz Duyarlılık	0.126	0.036	0.320	3.561	0.001	

Model:

F=16,789

p=0,000

Tablo 7 incelendiğinde, romantik ilişkisi olan üniversite öğrencilerinin otantiklik ve öz duyarlılığın psikolojik iyi oluş üzerindeki etkisini tespit etmek amacıyla oluşturulan regresyon modeli istatistiksel açıdan anlamlı çıkmıştır (F=16,879, p<0.05). Analiz bulgularına bakıldığında otantikliğin psikolojik iyi oluşu ( $\beta=0,181$ ) ve öz duyarlılığın psikolojik iyi oluşu ( $\beta=0,320$ ) olumlu yönde yordayıcı olduğu anlaşılmaktadır. Öz duyarlılığın psikolojik iyi oluş üzerindeki de etkisi otantiklikten daha yüksektir. Otantiklik ve öz duyarlılık psikolojik iyi oluştaki değişimin %19'unu açıklamaktadır.

Araştırmanın sekizinci alt sorusu çerçevesinde otantiklik ve öz duyarlılık değişkenlerinin romantik ilişki yaşamayan üniversite öğrencilerinin psikolojik iyi oluş düzeylerini anlamlı bir şekilde yordayıp yordamadığına ilişkin regresyon analizi sonuçları Tablo 8'de ifade edilmiştir.

**Tablo 8**

*Romantik İlişkisi Olmayan Üniversite Öğrencilerinde Otantikliğin ve Öz Duyarlılığın Psikolojik İyi Oluş Üzerindeki Etkisi*

Bağımlı Değişken	Bağımsız Değişken	Standardize Olmayan Katsayılar		Standardize Katsayılar	t	p	R <sup>2</sup>
		B	Standart Hata	Beta			
Psikolojik İyi Oluş	Sabit	28.679	1.696		16.909	0.000	
	Otantiklik	0.159	0.035	0.236	4.579	0.000	0.377
	Öz Duyarlılık	0.174	0.019	0.462	8.948	0.000	

Model:

F=93,149

p=0,000

Tablo 8 incelendiğinde, romantik ilişkisi olmayan üniversite öğrencilerinde otantiklik ve öz duyarlılığın psikolojik iyi oluş üzerindeki etkililiğini belirlemek üzere kurulan regresyon modeli istatistiksel açıdan anlamlı çıkmıştır (F=93,149, p<0.05). Analiz sonuçlarına göre otantikliğin psikolojik iyi oluşu ( $\beta=0,236$ ) ve öz-duyarlılığın psikolojik iyi oluşu ( $\beta=0,462$ ) olumlu yönde etkilediği anlaşılmıştır. Öz duyarlılığın psikolojik iyi oluş üzerindeki etkisi otantikliğe kıyasla daha yüksektir. Otantiklik ve öz duyarlılık psikolojik iyi oluştaki değişimin %37'sini açıklamaktadır.

## TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışmada üniversite öğrencilerinin otantiklik, öz-duyarlılık ve psikolojik iyi oluş düzeylerinin cinsiyet, romantik ilişki durumu, romantik ilişki statüsü ve romantik ilişki süresine göre farklılaşma olup olmadığı incelenmiştir. Ayrıca, romantik ilişkisi olan ve olmayan katılımcı gruplarının otantiklik, öz-duyarlılık ve psikolojik iyi oluş düzeyleri arasındaki ilişkiler ile öz-duyarlılık ve otantikliğin psikolojik iyi oluş üzerindeki yordayıcı gücü ayrı ayrı ele alınmıştır. Çalışmanın bulguları ilgili literatür çerçevesinde tartışılarak sonuçlar ve öneriler sunulmuştur.

Araştırmanın birinci alt sorusu doğrultusunda elde edilen bulgulara göre otantiklik düzeylerinin cinsiyete göre anlamlı bir şekilde farklılaştığı bulunmuştur. Bulgu genel literatürle tutarlı görünmektedir. Öksüz ve Karalar (2019) benzer şekilde üniversite öğrencileri ile yaptıkları çalışmada, kadın öğrencilerin otantiklik düzeylerinin erkek öğrencilerden anlamlı düzeyde yüksek olduğunu tespit etmişlerdir. İmamoğlu vd. (2011), kadınların ilişki benliğe sahip oldukları için erkeklerden daha otantik davranma eğiliminde olduklarını ifade etmişlerdir. İlişki benliğe sahip kişiler ilişki odaklıdır, diğer bir deyişle arkadaşlık ve aile gibi farklı ilişkilerdeki uyumu önemli olarak görürler (Kağıtçıbaşı & Cemalcılar, 2014). Çalışmada öz duyarlılık düzeyleri ise cinsiyete göre anlamlı bir farklılık göstermemiştir. Bluth vd. (2016) araştırmanın bulgusundan farklı olarak ergenlerle yapılan bir çalışmada öz duyarlılığın cinsiyete göre farklılaştığını ve kadınların öz duyarlılık düzeylerinin erkeklerden daha düşük olduğunu bulmuşlardır. Öte yandan, bu çalışmanın bulgularına benzer şekilde Neff vd. (2007), İkiz ve Totan (2012), Aşıcı (2013), Neff ve Prommier (2013), Başçı (2021) ve Cihangül (2021) ise öz duyarlılık düzeylerinin cinsiyete göre farklılaşmadığı tespit etmişlerdir. Son olarak, psikolojik iyi oluş düzeyi cinsiyet bakımından anlamlı bir farklılık göstermiştir. Bu bulguya göre kadınların psikolojik iyi oluş düzeyleri erkeklerden daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Psikolojik iyi oluş ile cinsiyet arasındaki ilişkiyi ele alan çalışmaların bulguları da birbirinden farklılaşmaktadır. Bu çalışmanın bulgularını destekleyen Ryff (1989), Kuyumcu (2012), Güler (2019) ve Uyar (2019) kadınların psikolojik iyi oluş düzeylerinin erkeklerden daha yüksek olduğunu belirlemişlerdir. Kadınların psikolojik iyi oluşlarının erkeklere göre daha yüksek olması, değişen sosyal ve ekonomik koşulların da etkisiyle kadınların kendi potansiyellerini daha iyi ortaya koyabilmeleri söylenebilir. İlgili çalışmalardan yola çıkarak literatürde genel olarak kadınların erkeklere göre daha yüksek düzeyde psikolojik iyi oluşunun olduğunu söyleyen çalışmaların yaygın olduğu söylenebilir. Ancak çalışmanın bulgusundan farklı olarak Sagone ve De Caroli (2014) ergenlerle yürüttükleri çalışmalarında erkeklerin psikolojik iyi oluş düzeyinin kadınlardan daha yüksek olduğunu belirtmişlerdir. Benzer şekilde, çalışmanın bulgusundan farklı olarak, üniversite öğrencileriyle çeşitli çalışmalar yürüten Tuzgöl-Dost (2004), Göçet-Tekin (2014), Öztürk (2022) psikolojik iyi oluşun cinsiyete göre değişmediği sonucuna ulaşmışlardır.

Araştırmanın ikinci alt sorusu çerçevesinde ulaşılan bulgulara göre romantik bir ilişki içinde olanların olmayanlara göre daha yüksek düzeyde otantikliğe sahip oldukları tespit edilmiştir. Gouveia vd. (2016) otantikliğin romantik ilişkilerde samimiyeti artırdığı dolayısıyla ilişkideki partnerlerine kendilerini dürüstçe ifade etmelerini sağlayacağını belirtmiştir. Bu açıdan, çalışmanın bulgularının literatürle tutarlı olduğu ifade edilebilir. Araştırmanın bulgularına göre, öz duyarlılık romantik bir ilişkiye sahip olma açısından anlamlı bir farklılık yoktur. Bu bulguyu romantik ilişki durumuna göre inceleyen doğrudan bir araştırma bulunmamaktadır. Fakat, Neff ve Beretvas (2013), Jacobson vd. (2018), Kaya vd. (2022) öz duyarlılığı yüksek olan bireylerin romantik ilişki kalitelerinin de yüksek olduğunu belirtmişlerdir. Psikolojik iyi oluş düzeyi romantik bir ilişkiye sahip olup olmama açısından anlamlı bir farklılık gösterdiği bulunmuştur. Romantik bir ilişki içinde bulunan bireylerin, bulunmayanlara kıyasla daha üst psikolojik iyi oluş seviyesinde oldukları bulunmuştur. Araştırmanın bu bulgusunu destekler nitelikte Öztürk (2021) de beliren yetişkinlik döneminde romantik ilişkisi olanların olmayanlara göre psikolojik iyi oluş seviyelerinin daha yüksek olduğunu belirlemiştir. Benzer olarak Gomez-Lopez vd. (2019) romantik bir ilişkiye sahip olmanın psikolojik iyi oluş üzerinde anlamlı bir pozitif etkisi olduğunu belirtmiştir. Işık (2020) romantik ilişki yaşayan yetişkinlerin yaşamayan yetişkinlere kıyasla

yaşam doyumu seviyesinin daha yüksek olduğunu bulmuştur. Beliren yetişkinlik döneminde kimlik arayışı içindeki bireyler, kalıcı tercihlerini ve farklı olasılıkları keşfederler ve bu keşiflerin arasında kim oldukları, yaşamdan beklentileri, yetenekleri ve sınırlılıkları yer almaktadır (Arnett, 2004). Belirtildiği gibi, romantik ilişki, bireyin kimliğini bulması için beliren yetişkinlik sürecinin temel bir gelişimsel görevidir (Kan & Cares, 2006). Psikolojik iyi oluş düzeyinin romantik ilişkisi bulunan üniversite öğrencilerinde daha yüksek seviyede olması beklendiğinden, elde edilen sonuç literatürle tutarlıdır.

Araştırmanın üçüncü alt sorusu çerçevesinde ulaşılan bulgulara göre otantiklik, ilişki statüsüne göre anlamlı bir farklılık göstermektedir. Nişanlı, sözlü ya da evli olanların flört ilişkisi içinde olanlara kıyasla otantiklik düzeylerinin daha yüksek olduğu görülmektedir. Yılmaz (2020) evli grubun flört ve nişanlı gruba kıyasla en yüksek otantiklik düzeyine sahip olduğunu ifade etmiştir. Boyraz ve Kuhl'a (2015) göre otantik bireyler, kişiliklerinin farkındadır, değer ve inançlarına göre yaşamlarını sürdürür ve diğer insanların etkilerini reddetme cesaretleri vardır. Gouveia vd. (2016) otantikliğin romantik ilişkilerde samimiyeti artırdığı ve bu nedenle ilişkide partnerlerine kendilerini dürüstçe ifade etmelerini sağlayacağını belirtmiştir. Bireylerin evlilik hayatı ile daha nitelikli deneyimler kazandıkları ve kendilerini daha otantik bir şekilde ortaya koyabildikleri bunun bir sonucu olarak da otantiklik düzeylerinin yüksek olduğu sonucuna varılabilir. Otantik bireyler kendi iç dünyalarıyla tutarlı davranışlar sergilerler (Harter, 2002). Bu açıdan bakıldığında, flört dönemindeki bireyler birbirlerini tanımaya çalıştıkları için tam anlamıyla otantik davranışlar gösteremeyebilirler. Öte yandan nişanlı, sözlü ve evli bireyler flört dönemine göre daha uzun süredir beraber olduklarında ilişkilerinde kendilerini daha otantik bir şekilde ortaya koyabilmekte yani daha otantik davranışlar gösteriyor olabilirler. Öz duyarlılık bakımından ise romantik ilişki içinde olanların ilişki statüsü açısından anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Medeni durum açısından ise Alp (2012) ve Özyurt-Uysal (2019) bekâr bireylerin evli bireylere kıyasla öz duyarlılıkları arasında anlamlı bir ilişki tespit edememiştir. Diğer taraftan Duman (2014), otantiklik düzeyi yüksek olan bireylerin öz duyarlılık düzeylerinin de yüksek olduğunu, bir başka deyişle bu iki değişkenin birbirini desteklediğini belirtmiştir. Psikolojik iyi oluş düzeyi de romantik ilişki içinde olanların ilişki statüsüne göre anlamlı bir şekilde farklılaşmaktadır. Bu bulgudan hareketle sözlü, nişanlı ya da evli olanların flört ilişkisi içinde olanlara kıyasla daha yüksek seviyede psikolojik iyi oluşa sahip olduğu anlaşılmaktadır. Ancak Vural (2016), Oymak (2017) ve Dündar ve Demirli (2018) ve psikolojik iyi oluş seviyesinin medeni durum açısından farklılaşmadığını tespit etmişlerdir. Diğer taraftan, bu çalışmanın bulgusuna benzer şekilde, evli bireylerin bekar bireylere kıyasla daha yüksek psikolojik iyi oluş sahip olduğu belirtilmiştir (Timur, 2008). Kim ve Mckenry (2002) evli bireylerin bekar ya da boşanmış bireylere kıyasla daha yüksek düzeyde psikolojik iyi oluşa sahip olduklarını ve yeniden evlenen bireylerin bekar ya da ayrı yaşayan bireylere göre anlamlı düzeyde daha az depresif hissettiklerini belirtmiştir. Bireylerin yaşam doyumunu artıran evliliğin psikolojik iyi oluş üzerinde çeşitli olumlu etkileri vardır (Yeşiltepe & Çelik, 2014). Evli bireylerin duygusal, ekonomik ve sosyal gibi çeşitli alanlarda birbirlerine destek olmaları, yaşam doyumları ve psikolojik iyi oluşları açısından olumlu etkilere sahiptir.

Araştırmanın dördüncü alt sorusu çerçevesinde ulaşılan bulgulara göre otantiklik, romantik ilişki süresine göre anlamlı bir farklılık göstermiştir. Otantiklik bakımından 21 aydan uzun süredir ilişkisi olan üniversite öğrencilerinin otantiklik düzeyleri, 11-20 aydır ilişkisi olanlara göre daha yüksektir. Yılmaz (2020) 18-26 yaş aralığındaki bireylerle yaptığı araştırmaya göre, romantik ilişkinin süresi uzadıkça otantiklik düzeyinin de arttığını belirtmiştir. Bu durumun, ilişki süresi arttıkça bireylerin kendilerini daha iyi tanımlarına, dolayısıyla kendilerini partnerlerine daha iyi ifade etmeleri neden olduğu söylenebilir. Öte yandan, araştırmanın bulguları incelendiğinde, öz duyarlılık ilişki süresi bakımından anlamlı farklılık göstermemektedir. Psikolojik iyi oluş düzeyi ise ilişki süresi açısından anlamlı bir farklılık göstermemektedir. Bu bulguyu destekler şekilde Kılıç (2020) da psikolojik iyi oluş ve ilişki süresi arasında anlamlı bir farklılık bulmamıştır. Yücel (2019) de psikolojik iyi oluş ile evlilik süresi arasında anlamlı bir fark bulmamıştır. Buradan



hareketle, çalışmanın bulguları literatürle uyumludur. İlişki süresinin yüksek olması olumlu yaşam deneyimlerine yol açarak psikolojik iyi oluşu olumlu açılardan etkileyebilir ancak bu süre zarfında yaşanabilecek farklı zorlayıcı olaylar da partnerlerin psikolojik iyi oluş düzeyleri üzerinde olumsuz yansımaları olabilir.

Araştırmanın beşinci ve altıncı alt soruları doğrultusunda ulaşılan bulgulara göre otantiklik, öz duyarlılık ve psikolojik iyi oluş arasındaki ilişkiler hem romantik ilişkisi olan ve olmayan katılımcılar da oldukça benzer olduğu bulunmuştur. Romantik ilişkisi bulunan ve bulunmayan katılımcılarda otantiklik ile öz duyarlılık arasında pozitif bir ilişki olduğu görülmüştür. Bu bulgulara dayanarak, otantik özellikleri sahip olan bir bireyin kendini ve dış dünyayı daha iyi tanıyarak karşılaştığı zorlu yaşam olaylarına daha geniş bir perspektiften bakarak öz duyarlı bir yaklaşım ortaya koyabileceği söylenebilir. Bu bulguya doğrulayacak nitelikte Neff ve Beretvas (2013), Duman (2014), Zhang vd. (2019), Özdemir (2020) gibi çeşitli çalışmalarda otantiklik ve öz duyarlılık düzeylerinin birlikte yükseldiğini ifade etmişlerdir. Kişinin davranış ve düşüncelerinin arzu ve değerleriyle uyumlu olması otantiklik olarak tanımlanmaktadır (Harter, 2002). Otantik bir birey kendini tanıyıp ve deneyimlerini objektif olarak değerlendirir. Böylece, öz duyarlılığı yüksek otantik bir birey, başarısız olduğu durumlardan kaçınmak ya da uzak durmak yerine, bu deneyimleri iyileştirmek ve hafifletmek için yargılayıcı olmayan bir anlayışla harekete geçebilir (Neff, 2003a). Benzer şekilde, romantik ilişkisi olan ve olmayan bireylerin otantiklik ve psikolojik iyi oluş düzeyleri arasında pozitif yönde ilişkinin olduğu belirlenmiştir. Buradan hareketle bireylerin otantiklik düzeyleri yükseldikçe psikolojik iyi oluş düzeyleri de yükselmektedir. Bu bulguyu destekler nitelikte Ryan vd. (2005), Wood vd. (2008), White (2011), Ménard ve Brunet (2011), Grişak (2017) gibi farklı çalışmalar da otantiklik ve psikolojik iyi oluş arasında pozitif yönlü bir ilişkinin olduğunu belirtmişlerdir. Bogner (2010) benzer şekilde otantik olmanın psikolojik iyi oluşun temel bir göstergesi olduğu sonucuna ulaşmıştır. Nitekim birey kendini olduğu gibi yansıtır, karşılaştığı farklı deneyimlerde potansiyelini daha etkili bir şekilde ortaya çıkaracak ve bu da psikolojik iyi oluşuna pozitif yönde etki edecektir. Buradan hareketle elde edilen bulgu literatürle uyumludur. Ayrıca, romantik ilişkisi olan ve olmayan bireylerin psikolojik iyi oluş ve öz duyarlılık düzeyleri arasında pozitif yönde bir ilişki olduğu görülmektedir. Buradan hareketle, bireylerin öz-duyarlılık düzeyleri arttıkça psikolojik iyi oluş düzeyleri de yükselmektedir. Araştırmanın bu bulgusuna benzer şekilde Kirkpatrick (2005), Neff ve McGehee (2010), Sarıcaoğlu (2011), Homan (2016), Sun vd. (2016), Neff ve Germer (2017) psikolojik iyi oluş ve öz duyarlılık arasında pozitif yönde bir ilişki olduğunu belirtmişlerdir. Leary vd. (2007) öz duyarlı kişilerin hayatta karşılaşacakları sorunlarda yetersiz olduklarını düşünseler bile kendilerine karşı nazik olmayı sürdürdüklerini belirtmişlerdir. Kendilerine karşı yargılayıcı bir tutuma sahip olmayan bireylerin psikolojik iyi oluş seviyelerinin daha yüksek olduğu ifade edilebilir.

Araştırmanın yedinci ve sekizinci alt soruları doğrultusunda elde edilen bulgulara göre otantiklik ve öz duyarlılık hem romantik ilişkisi olan hem de olmayan bireylerde psikolojik iyi oluşu pozitif yönde ve anlamlı olarak yordamaktadır. Ayrıca öz duyarlılığın psikolojik iyi oluş üzerindeki etkisi otantiklikten daha yüksek olduğu görülmektedir. Toor ve Ofori (2009) tarafından yetişkinlerle yapılan çalışmaya göre otantiklik psikolojik iyi oluşu etkili bir şekilde yordayabilmektedir. Grişak (2017) da üniversite öğrencileriyle yaptığı çalışmada otantikliğin psikolojik iyi oluş açısından olumlu bir etkiye sahip olduğunu belirlemiştir. Duman (2014) üniversite öğrencilerinin otantiklik ve öz duyarlılıklarının mutluluklarının birer yordayıcısı olduğunu ifade etmiştir. Baer vd. (2012) öz-duyarlılığın psikolojik iyi oluşun önemli bir yordayıcısı olduğunu belirtmiştir. Gilbert ve Irons (2005) öz duyarlılığın, bireylerin kendileriyle daha sağlıklı bir ilişki kurmalarına yol açmakta ve yaşanan olumsuz durumlara karşı daha duyarlı ve anlayışlı olmasını sağlayarak iyi oluş düzeyini artırmaktadır. Neff ve Vonk (2009) öz duyarlılık düzeyi yüksek olan bireylerin olumsuz olaylar ile daha etkili başa çıkabildiklerini ve bu olaylar karşısında uygun davranışlar ortaya koyma olasılıklarının daha yüksek olduğunu belirtmiştir.

Bu araştırmanın örnekleme 2021-2022 döneminde Konya'da öğrenimini sürdüren Eğitim Fakültesi ve Sosyal ve Beşeri Bilimler Fakültesi öğrencileri ile kısıtlıdır. Bu nedenle araştırma sonuçlarının genellenebilirliği için başka iller ve örneklem grupları ile çalışmalar gerçekleştirilebilir. Bu çalışmada sadece otantiklik, öz duyarlılık ve psikolojik iyi oluş değişkenleri incelenmiştir. Bu değişkenlerin gelecek çalışmalarında romantik ilişki kalitesi, romantik ilişki doyumu, ilişkide yabancılaşma ve ilişkide bağlanma gibi farklı değişkenlerle ilişkilerine bakılabilir. Bu çalışmaya sadece üniversite öğrencileri dahil edilmiştir. Beliren yetişkinlik döneminde romantik ilişkilerin önemi göz önünde bulundurulduğunda, üniversite öğrencisi olmayan ancak beliren yetişkinlik dönemindeki diğer bireylerle de araştırmalar yürütülebilir.

Literatürde otantiklik, öz duyarlılık ve psikolojik iyi oluş değişkenlerini beraber ele alan ve bu değişkenlerin beliren yetişkinlik dönemindeki üniversite öğrencilerin romantik ilişki durumlarına göre etkilerini inceleyen bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu çalışmanın sonuçlarına göre ise romantik ilişkisi yaşayan ve yaşamayan üniversite öğrencilerinde öz duyarlılık ile otantiklik ve psikolojik iyi oluş arasında ve öz duyarlılık ve psikolojik iyi oluş arasında pozitif yönlü bir ilişki belirlenmiştir. Otantiklik ve öz duyarlılığın, romantik ilişkileri olan ve olmayan üniversite öğrencilerinde psikolojik iyi oluşu olumlu yönde etkilediği belirlenmiştir. Romantik ilişki durumunda bağımsız şekilde, otantiklik ve öz duyarlılığın beliren yetişkinlik dönemindeki bireyler açısından psikolojik iyi oluşun önemli birer yordayıcısı olduğu ifade edilebilir. Bu bulgular diğer bazı çalışmalarla da desteklenmektedir. Bu bağlamda, üniversite içindeki psikolojik danışma ve rehberlik merkezlerindeki üniversite öğrencilerinin veya psikolojik danışma sürecindeki bireylerin otantiklik ve öz duyarlılık düzeylerini artırmaya yönelik çalışmaların iyi oluşu destekleyeceği belirtilebilir. Üniversite öğrencilerinin otantiklik, öz duyarlılıklarının ve psikolojik iyi oluşlarının farkında olarak içinde buldukları gelişim döneminin görevleri ile tutarlı olarak sağlıklı bir romantik ilişki süreci yaşayabilmeleri için okul psikolojik danışmanları tarafından psikoeğitim, grup rehberliği, bireysel ve grupla psikolojik danışmanlık gibi çeşitli çalışmalar yürütülebilir.

## KAYNAKÇA

- Adamczyk, K., & Segrin, C. (2015). Direct and indirect effects of young adults' relationship status on life satisfaction through loneliness and perceived social support. *Psychologica Belgica*, 55(4), 196-211.
- Akın, Ü., Akın, A. & Abacı, R. (2007). Öz-duyarlık Ölçeği: Geçerlik ve Güvenirlik çalışması. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 33, 01-10.
- Alp, Z. (2012). *Çalışanların ve emeklilerin sosyal istenirlik ve öz-duyarlık açısından karşılaştırılması*. Yüksek Lisans Tezi, Maltepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Arnett, J. J. (1994). Are college students adults? Their conceptions of the transition to adulthood. *Journal of Adult Development*, 1, 154-168.
- Arnett, J. J. (2000). Emerging adulthood: A theory of development from the late teens through the twenties. *American Psychologist*, 55(5), 469-480. doi: 10.1037/0003-066X.55.5.469.
- Arnett, J. J. (2004). *Emerging adulthood: The winding road from the late teens through the twenties*. New York: Oxford University.
- Asıcı, E. (2013). *Öğretmen adaylarının affetme özelliklerinin öz-duyarlık ve benlik saygısı açısından incelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Atak, H. & Çok, F. (2010). A new period in human life: Emerging adulthood. *Journal of Childhood and Adolescence Mental Health*, 17(1), 39-50.
- Baer, R. A., Lykins, E. L., & Peters, J. R. (2012). Mindfulness and Self-Compassion as Predictors of Psychological Well-Being in Long-Term Meditators and Matched Nonmeditators. *The Journal of Positive Psychology*, 7, 230-238. doi: 10.1080/17439760.2012.674548.
- Başçı, Z. (2021). *Üniversite öğrencilerinde belirsizliğe tahammülsüzlük ve mükemmeliyetçilik ile öz duyarlılık arasındaki ilişki*. Yüksek Lisans Tezi, Gaziantep Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Gaziantep.
- Barry, C. M., Madsen, S. D., Nelson, L. J., Carroll, J. S., & Badger, S. (2009). Friendship and romantic relationship qualities in emerging adulthood: Differential associations with identity development and achieved adulthood criteria. *Journal of Adult Development*, 16(4), 209-222.
- Bluth, K., Campo, R. A., Futch, W. S. & Gaylord, S. A. (2016). Age and gender differences in the associations of self-compassion and emotional well-being in a large adolescent sample. *Journal of Youth and Adolescence*, 46(4), 840-853. doi: 10.1007/s10964-016-0567-2.
- Bognar, G. (2010). Authentic happiness. *Utilitas*, 22(3), 272-284. doi: 10.1017/S0953820810000191.
- Boyraz, G., & Kuhl, M. L. (2015). Self-focused attention, authenticity, and well-being. *Personality and Individual Differences*, 87, 70-75. doi: 10.1016/j.paid.2015.07.029

- Büyüköztürk, Ş. (2020). *Sosyal Bilimler İçin Veri Analizi El Kitabı*. Ankara: Pegem Akademi.
- Büyüköztürk, Ş., Çokluk, Ö. & Köklü, N. (2020). *Sosyal Bilimler İçin İstatistik*. Ankara: Pegem.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç-Çakmak, E., Akgün, Ö.E., Karadeniz, Ş. & Demirel, F. (2022). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Pegem Akademi.
- Cihangül, N. (2021). *Üniversite öğrencilerinde kariyer uyum yeteneklerinin yordayıcıları olarak çocukluk çağı yaşantıları ve öz duyarlılık*. Yüksek Lisans Tezi, Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kocaeli.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioural sciences (2nd ed.)*. Hillsdale, NJ: Erlbaum
- Collins, W. A. (2003). More and Myth: The Developmental Significance of Romantic Relationships During Adolescence. *Journal of Research on Adolescence*, 13(1), 1-24. doi: 10.1111/1532-7795.1301001.
- Demir, M. (2008). Sweetheart, you really make me happy: Romantic relationship quality and personality as predictors of happiness among emerging adults. *Journal of Happiness Studies*, 9(2), 257–277. <https://doi.org/10.1007/s10902-007-9051-8>
- Diener, E. (1984). Subjective well-being. *Psychological Bulletin*, 95, 542-575.
- Diener, E., & Ryan, K. (2009). Subjective well-being: A general overview. *South African Journal of Psychology*, 39(4), 391–406. doi: 10.1177/008124630903900402
- Diener, E., Wirtz, D., Tov, W., Kim-Prieto, C., Choi, D., Oishi, S., & Biswas-Diener, R. (2010). New well-being measures: Short scales to assess flourishing and positive and negative feelings. *Social Indicators Research*, 97, 143–156.
- Duman, S. (2014). *Öğretmen adaylarında özgünlük ve öz-duyarlılığın mutluluk ile ilişkisinin incelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.
- Dündar Z., & Demirli C. (2018). Medeni durumları farklı olan çalışanların psikolojik iyi olma düzeylerinin incelenmesi. *The Journal of Educational Reflections*, 2(2), 1-10.
- Field, A. (2018). *Discovering statistics using IBM SPSS Statistics (5th ed.)*. Sage Publications.
- Fincham, F. D., & Cui, M. (Eds.). (2011). *Romantic relationships in emerging adulthood*. Cambridge University Press.
- Gilbert, P. & Irons, C. (2005). Compassionate mind training, for shame and self-attacking, using cognitive, behavioral, emotional and imagery interventions. In P. Gilbert (Ed.), *Compassion: Conceptualizations, research, and use in psychotherapy* (pp. 263-325). London: Brunner-Routledge.
- Gomez-Lopez, M., Viejo, C., & Ortega-Ruiz, R. (2019). Well-being and romantic relationships: A systematic review in adolescence and emerging adulthood. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(13), 1-31. doi: 10.3390/ijerph16132415.

- Gouveia, T., Schulz, M. S., & Costa, M. E. (2016). Authenticity in relationships: Predicting caregiving and attachment in adult romantic relationships. *Journal of Counseling Psychology, 63*(6), 736-744.
- Göçet-Tekin, E. (2014). *Üniversite öğrencilerinin psikolojik iyi olma duygusal zeka ve sosyal iyi olma düzeyleri arasındaki ilişkilerin incelenmesi*. Doktora Tezi, Sakarya Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Sakarya.
- Grijak, D. (2017). Psychometric evaluation of the Authenticity Scale on the sample of students in Serbia. *Psihologija, 50*(1), 85–99. doi: 10.2298/PSI160504001G
- Guignon, C. B. (2008). *Kimim Ben? Otantik Olmak* (A. Tüzer, Çev.). İstanbul: Lotus Yayınevi.
- Güler, M. (2019). *Üniversite Öğrencilerinde Siber Zorbalık ve Psikolojik İyi Oluşun İncelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Binali Yıldırım Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Erzincan.
- Harter, S. (2002). Authenticity. In: C. R. Snyder and S. J. Lopez (Eds.), *Handbook of Positive Psychology* (pp. 382–394). New York: Oxford.
- Homan, K. (2016). Self-compassion and psychological well-being in older adults. *Journal of Adult Development, 23*(2), 111–119.
- Işık, K. Y. (2020). *Erişkinlerde romantik ilişki durumu ile bağlanma, kişilik özellikleri ile yaşam doyumu arasındaki ilişkinin incelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Gelişim Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İstanbul.
- İkiz, E. & Totan, T. (2012). Üniversite öğrencilerinde öz-duyarlık ve duygusal zekânın incelenmesi. *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 14*(1), 51-71.
- İlhan, T. & Özdemir, Y. (2013). Otantiklik ölçeğinin Türkçe'ye uyarlanması: Geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Türk Psikolojik Danışma ve Rehberlik Dergisi, 4*(40), 142–153.
- İmamoğlu, E., Günaydın, G., & Selçuk, E. (2011). Özgün Benliğin Yordayıcıları Olarak Kendileşme ve İlişkililik: Cinsiyetin ve Kültürel Yönelimlerin Ötesinde. *Türk Psikoloji Dergisi, 26*(67), 27-48.
- Jacobson, E. H. K., Wilson, K. G., Solomon Kurz, A., & Kellum, K. K. (2018). Examining self-compassion in romantic relationships. *Journal of Contextual Behavioral Science, 8*, 69-73.
- Kağıtçıbaşı, Ç. & Cemalcılar, Z. (2014). *Dünden Bugüne İnsan ve İnsanlar Sosyal Psikolojiye Giriş*. İstanbul: Evrim Yayınları.
- Kan, M. L., & Cares, A. C. (2006). From “friends with benefits” to “going steady”: New directions in understanding romance and sex in adolescence and emerging adulthood. In A. C. Crouter and A. Booth (eds.), *Romance and Sex in Adolescence and Emerging Adulthood: Risks and Opportunities* (pp. 241–258). Mahwah, N.J.: Lawrence Erlbaum Associates.
- Karasar, N. (2016). *Bilimsel araştırma yöntemi*. Ankara: Nobel.
- Kaya F., Uluman O. T. , Sukut O., & Balik C. H. A. (2022). The predictive effect of self-compassion on relationship satisfaction and conflict resolution styles in romantic relationships in nursing students. *Nursing Forum, 57*(4), 608-614.

- Kılıç, B. (2020). *Romantik ilişkilerde psikolojik iyi oluş ve ilişki boyutları üzerine bir inceleme*. Yüksek Lisans Tezi. İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Kim, H. K., & McKenry, P. C. (2002). *The relationship between marriage and psychological well-being: A Longitudinal analysis*. *Journal of Family Issues*, 23(8), 885–911. doi: 10.1177/019251302237296.
- Kirkpatrick, K. L. (2005). *Enhancing self-compassion using a Gestalt two-chair intervention*. Doktora Tezi, The University of Texas, Austin.
- Kuyumcu, B. (2012). Türk ve İngiliz Üniversite Öğrencilerinin Psikolojik İyi Oluş Duygusal Farkındalık ve Duygularını İfade Etmelerinin Ülke ve Cinsiyet Değişkenlerine Göre İncelenmesi. *Erzincan üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 14(2), 1-24.
- Leary, M. R., Tate, E. B., Adams, C. E., Batts Allen, A. & Hancock, J. (2007). Selfcompassion And Reactions To Unpleasant Self-Relevant Events: The İmplications Of Treating Oneself Kindly. *Journal of Personality and Social Psychology*, 92(5), 887-904. doi: 10.1037/0022-3514.92.5.887.
- Ménard, J., & Brunet, L. (2011). Authenticity and well-being in the workplace: A mediation model. *Journal of Managerial Psychology*, 26(4), 331–346. doi: 10.1108/02683941111124854
- Neff, K. D. & Prommier, E. (2013). The Relationship between Self-Compassion and Other-Focused Concern among College Undergraduates, Community Adults, and Practicing Meditators. *Self and Identity*. 1-17.
- Neff, K. D. (2003a). Self-Compassion: An alternative conceptualization of a healthy attitude toward oneself. *Self and Identity*, 2(2), 85-102. doi: 10.1080/15298860390129863.
- Neff, K. D. (2003b). The development and validation of a scale to measure self-compassion. *Self and Identity*, 2(3), 223-250. doi: 10.1080/15298860390209035.
- Neff, K. D., & Beretvas, S. N. (2013). The role of self-compassion in romantic relationships. *Self and Identity*, 12(1), 78–98. doi: 10.1080/15298868.2011.639548.
- Neff, K. D., & McGehee, P. (2010). Self-compassion and psychological resilience among adolescents and young adults. *Self and Identity*, 9(3), 225–240. doi: 10.1080/15298860902979307.
- Neff, K. D., & Vonk, R. (2009). Self-compassion versus global self-esteem: Two different ways of relating to oneself. *Journal of Personality*, 77, 23-50. doi: 10.1111/j.1467-6494.2008.00537.x
- Neff, K. D., Hsieh, Y. P., & Dejitterat, K. (2005). Self-compassion, Achievement Goals, and Coping with Academic Failure. *Self and Identity*, 4(3), 263–287. doi: 10.1080/13576500444000317.
- Neff, K. D., Kirkpatrick, K. L., & Rude, S. S. (2007). Self-compassion and adaptive psychological functioning. *Journal of Research in Personality*, 41(1), 139–154.

- Neff, K., & Germer, C. (2017). *Self-Compassion and Psychological Wellbeing*. In J Doty (Ed.) Oxford Handbook of Compassion Science, Oxford University Press.
- Oymak, Y.C. (2017). *Psikolojik iyi oluş ile iş doyumunu arasındaki ilişkinin incelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Haliç Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Öksüz, Y. & Karalar, M. (2019). Üniversite Öğrencilerinin Huzur ve Otantiklik Düzeyleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. *Eğitim Kuram ve Uygulama Araştırmaları Dergisi*, 5(3), 321-336
- Öztürk, F. (2022). *Üniversite öğrencilerinin internet bağımlılığı ile psikolojik iyi oluş düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Isparta.
- Öztürk, M. (2021). *Beliren yetişkinlerde iyi oluşun romantik ilişki durumu, ilişki kalitesi ve kariyer uyumu açısından incelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Osmangazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.
- Özyurt-Uysal, Y.A. (2019). *Öğretmenlerin mükemmeliyetçilik ve öz-duyarlık düzeylerinin farklı değişkenler açısından incelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Gaziantep Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Gaziantep.
- Ryan, R. M., LaGuardia, J. G., & Rawsthorne, L. J. (2005). Self-Complexity and the Authenticity of Self-Aspects: Effects on Well Being and Resilience to Stressful Events. *North American Journal of Psychology*, 7(3), 431–447.
- Ryff, C. D. (1989). Happiness is everything, or is it? Explorations on the meaning of psychological well-being. *Journal Of Personality And Social Psychology*, 57(6), 1069-1081.
- Ryff, C. D. (1989b). In the eye of the beholder: Views of psychological well-being among middle-aged and older adults. *Psychology and Aging*, 4(2), 195-210.
- Sagone, E., & De Caroli, M. (2014). Relationships between Psychological Well-Being and Resilience in Middle and Late Adolescents. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 141, 881-88. doi: 10.1016/j.sbspro.2014.05.1547.
- Sarıcaoğlu, H. (2011). *Üniversite öğrencilerinin psikolojik iyi olma düzeylerinin kişilik özellikleri ve öz anlayış açısından incelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Konya.
- Simon, R. W., & Barrett, A. E. (2010). Nonmarital romantic relationships and mental health in early adulthood: Does the association differ for women and men? *Journal of Health and Social Behavior*, 51(2), 168–182. <https://doi.org/10.1177/0022146510372343>
- Sun, X., Chan, D. W., & Chan, L. (2016). Self-compassion and psychological well-being among adolescents in Hong Kong: Exploring gender differences. *Personality and Individual Differences*, 101, 288–292. doi: 10.1016/j.paid.2016.06.011.
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2013). *Using Multivariate Statistics*. Boston, MA: Pearson.

- Telef, B. B. (2013). Psikolojik İyi Oluş Ölçeği: Türkçeye uyarlama, geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 28(3), 374-384.
- Timur, M. S., (2008). *Boşanma sürecinde olan ve olmayan evli bireylerin psikolojik iyi oluş düzeylerini etkileyen faktörlerin incelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Toor, S. U. R., & Ofori, G. (2009). Authenticity and its influence on psychological well-being and contingent self-esteem of leaders in Singapore construction sector. *Construction Management and Economics*, 27(3), 299–313. doi: 10.1080/01446190902729721.
- Tuzgöl-Dost. M. (2004). *Üniversite öğrencilerinin öznel iyi oluş düzeyleri*. Doktora Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Uyar, M. (2019). *Beliren yetişkinlik dönemindeki bireylerin psikolojik iyi oluş düzeylerini yordamada bağlanma tarzları ve bilişsel duygu düzenlemenin rolünün incelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Maltepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Vural, M. E. (2016). *Yetişkinlerde alçakgönüllülük, dindarlık ve psikolojik iyi oluş ilişkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Wenzel, A. J. & Lucas-Thompson, R. G. (2012). Authenticity in college-aged males and females, how close others are perceived, and mental health outcomes. *Sex Roles*, 67, 334–350. doi: 10.1007/s11199-012-0182-y
- White, N. (2011). *An examination of dispositional authenticity*. Colorado State University, Colorado.
- Wood, A. M., Linley, P. A., Malbty, J., Baliouis, M., & Joseph, S. (2008). The authentic personality: A theoretical and empirical conceptualization and the development of the Authenticity Scale. *Journal of Counselling Psychology*, 55(3), 385-399. doi: 10.1037/0022-0167.55.3.385.
- Yeşiltepe, S. S. & Çelik, M. (2014). Öğretmenlerin evlilik uyumlarının psikolojik iyi olma ve bazı değişkenler açısından incelenmesi. *İlköğretim Online*, 13(3), 992-1013.
- Yılmaz, B. (2020). *Beliren yetişkinlik döneminde romantik ilişki doyumunun yordayıcısı olarak benlik ayrışması, otantiklik ve depresyon*. Yüksek Lisans Tezi, Mersin Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Mersin.
- Yücel, G. (2019). *Evli çiftlerde evlilik uyumu ve psikolojik iyi oluş ilişkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Yakın Doğu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Lefkoşa.
- Zhang, J. W., Chen, S., Tomova Shakur, T. K., Bilgin, B., Chai, W. J., Ramis, T., Shaban-Azad, H., Razavi, P., Nutankumar, T., & Manukyan, A. (2019). A compassionate self is a true self? Self-compassion promotes subjective authenticity. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 45, 1323–1337.



## **EXTENDED ABSTRACT**

### **Introduction**

Well-being, which is the basic concept of the positive psychology movement, is discussed in the literature from two main perspectives: subjective well-being and psychological well-being. Subjective well-being is the evaluation of an individual's own life satisfaction and the degree of positive and negative emotions (Diener, 1984). On the other hand, according to Ryff (1989b), psychological well-being is expressed as a multidimensional dynamic structure that includes subjective, social and psychological dimensions rather than positive-negative emotions and life satisfaction, which are indicators of subjective well-being. Various studies in the literature have examined the relationship between romantic relationships and well-being. For example, Öztürk (2021) showed that emerging adults without romantic relationships had lower levels of well-being than those with romantic relationships.

According to the developmental psychology perspective, each developmental period in human life has its own tasks. One of these periods is emerging adulthood, which has been discussed recently with the effect of social changes and is stated to continue between the ages of 18-25 (Arnett, 1994). In addition, romantic relationships, , are also stated as an important developmental task of emerging adulthood (Kan & Cares, 2006). Collins (2003) defined romantic relationship as a voluntary interaction that individuals express mutually.

Authenticity, another variable of this study, is defined as the harmony between one's behaviors and thoughts, desires and values (Harter, 2002). In a study conducted with individuals between the ages of 18-26 in romantic relationships, it was found that an increase in the levels of self-alienation and acceptance of external influences, which are sub-dimensions of authenticity, decreased romantic relationship satisfaction, while an increase in the authentic life dimension increased romantic relationship satisfaction (Yılmaz, 2020).

Finally, the other variable of the study, self-compassion, according to Neff (2003a), is the ability of an individual to be open to experiences of pain, inadequacy or failure and to act with a non-judgmental understanding instead of avoiding them in order to improve and alleviate these experiences. The effects of self-compassion on romantic relationships have also been reported. For example, Neff and Beretvas (2013) concluded that there is a positive relationship between couples' self-compassion levels and relationship satisfaction and healthy romantic relationship.

Based on the cited literature, the main purpose of this study is to reveal whether the levels of authenticity, self-compassion and psychological well-being in university students differ according to the status of being in a romantic relationship, as well as to examine whether the levels of authenticity, self-compassion and psychological well-being in university students differ according to gender, romantic relationship status, romantic relationship status and romantic relationship duration. In addition, the relationships between the levels of authenticity, self-compassion and psychological well-being in terms those participants with and without romantic relationships were also investigated. Finally, the predictive power of self-compassion and authenticity on psychological well-being was examined for the participant groups with and without romantic relationships.

### **Method**

This study was conducted with the relational survey method. The participant group of this study includes a total of 451 participants, 150 from Selçuk University, 151 from Necmettin Erbakan University and 150 from Karatay University, who voluntarily participated in the research and undergraduate students from those universities in Konya province in the 2021-2022 Academic Term. In determining the research group, convenient sampling was used from non-random sampling methods. Data were collected through Demographic Information Form, Authenticity Scale, Self-Compassion Scale and Psychological Well-Being. statistical analysis of

the collected data was carried out with SPSS 24.0. In the study, kurtosis and skewness coefficients were examined to determine the suitability of the scales for normal distribution. Since the scores were normally distributed, parametric test techniques were used in the study.

### **Results And Discussion**

According to the results of the study, it was found that authenticity and psychological well-being differed significantly according to gender, whereas self-compassion did not differ significantly according to gender. According to romantic relationship status, it was found that self-compassion did not differ significantly according to romantic relationship status, while authenticity and psychological well-being differed significantly. While authenticity did not differ according to romantic relationship status in university students, self-compassion and psychological well-being differed significantly according to romantic relationship status. According to the duration of romantic relationship, it was found that self-compassion and psychological well-being did not differ significantly, while authenticity differed significantly. It was found that there were positive and significant relationships between authenticity and self-compassion, between authenticity and psychological well-being, and between self-compassion and psychological well-being in university students with and without romantic relationships. It was found that authenticity and self-compassion positively predicted psychological well-being in university students with and without romantic relationships. Similar to the findings of the study, (Grijak, 2017; Toor & Ofori, 2009) found that authenticity and (Baer vd. 2012; Gilbert & Irons, 2005) found that self-compassion had a positive effect on psychological well-being.

Based on the results of the study, it can be stated that studies aimed at increasing the authenticity and self-compassion levels of university students or individuals in the counseling process in psychological counseling and guidance centers within the university will support well-being. Various studies such as psychoeducation, group guidance, individual and group psychological counseling can be carried out by school counselors so that university students can experience a healthy romantic relationship process consistent with the tasks of the developmental period they are in by being aware of their authenticity, self-compassion and psychological well-being.

## Eğitimde ChatGPT Kullanımı: Faydalar, Endişeler ve Öneriler

### ChatGPT Use in Education: Benefits, Concerns and Recommendations

Çağla Murtezaoğlu<sup>1</sup>, Zehra Nesrin Birol<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Sorumlu Yazar, Bilim Uzmanı, [caгла.murteza34@gmail.com](mailto:caгла.murteza34@gmail.com) (<https://orcid.org/0000-0003-1705-5668>)

<sup>2</sup>Doç. Dr., Trabzon Üniversitesi, [zehranelrin@hotmail.com](mailto:zehranelrin@hotmail.com) (<https://orcid.org/0000-0001-8545-085X>)

**Geliş Tarihi:** 30.05.2024

**Kabul Tarihi:** 11.02.2025

#### ÖZ

Teknolojinin hız kazanmasıyla birlikte birçok alanda çeşitli teknolojik araçların kullanıldığını gözlemlemek mümkün hale gelmiştir. Yapay zekâ, insan gibi düşünen ve hareket edebilen uygulamalara verilen genel addır. Yapay zekanın birçok alanda kullanıldığını görmek mümkündür. Bunlardan biri olan eğitimde yapay zekâ uygulamalarının kullanımı giderek yaygınlaşmaktadır. Akademik araştırmalar da dahil olmak üzere birçok alanda devrim yaratma potansiyeline sahip olan yapay zekâ araçları büyük miktardaki verileri analiz etme ve yorumlama, çeşitli problemleri çözmeye yönelik yollar geliştirme ve edindiği bulguları açık ve anlaşılır biçimde ifade etmesi çalışmaların kalitesini önemli ölçüde artırma potansiyeline sahip olmasıyla önemli hale gelmektedir. Herkesin kullanımına açık en yaygın uygulamalardan biri de ChatGPT'dir. Doğal dil işleme modeli olan ChatGPT'nin birçok alanda ses getiren bir araç olduğu göz önüne alındığında eğitimde ChatGPT'nin kullanılmasına yönelik çeşitli görüşlerin olduğunu görmek mümkündür. ChatGPT gibi yapay zekâ araçlarının eğitimde sıklıkla kullanılmaya başlaması yeni öğretim stratejilerinin geliştirilmesine ve öğrencilere sunulan etkinliklerin yeniden değerlendirilmesine yol açarak öğrencilerin bilgi edinme ve eğitim alanındaki bilgilere erişme yöntemine yeni bir bakış getirmiştir. Bu durum heyecan yaratırken aynı zamanda birtakım endişelerin ortaya çıkmasına da sebep olmuştur. Bu çalışmanın amacı eğitimde ChatGPT'nin kullanım alanlarına yer vermek, öngörülen fayda ve zararlarını ifade etmektir. Son olarak eğitimcilerin ChatGPT kullanımında dikkat etmeleri önerilen durumlara yer verilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Eğitimde ChatGPT, teknoloji, yapay zeka.

#### ABSTRACT

With the acceleration of technology in recent years, it has become possible to observe the use of various tools in many fields. Artificial intelligence is the general name given to tools that think and act like humans. The use of artificial intelligence tools in education, which is one of them, is becoming increasingly widespread. Artificial intelligence tools, which have the potential to revolutionize many fields, become important because they have the potential to analyze large amounts of data and express their findings in a clear and understandable way, which has the potential to significantly improve the quality of studies. The frequent use of artificial intelligence tools such as ChatGPT in education has led to the development of new teaching strategies and the re-evaluation of the activities offered to students, bringing a new perspective to the way students acquire knowledge and access information in the field of education. While this situation has created excitement, it has also caused some concerns. The aim of this study is to present the areas of use of ChatGPT in education and to express its anticipated benefits and harms. Finally, the recommended situations that educators should pay attention to when using ChatGPT are included.

**Keywords:** AI, ChatGPT in education, technology.

## GİRİŞ

20. yüzyılın başından bu yana, televizyon, bilgisayar, internet, mobil teknolojiler, sosyal medya ve sanal gerçeklik gibi birçok medya biçimi, devrim yaratma potansiyeline sahip araçlar olarak nitelendirilmiştir (Mhlanga, 2023). Bu ve benzeri teknolojik araçların son yıllarda çok çeşitli şekillerde insanların kullanımına sunulduğunu özelemek mümkündür. Hızla değişen ve gelişen dünyada teknolojinin yaygın kullanım alanlarından bir tanesi de yapay zekâ destekli uygulamalardır. Yapay zekâ (AI), birçok iş alanının maliyetleri düşürmek ve verimliliği arttırmak için yararlandığı, gün geçtikçe kendini yenileyen ve büyüyen bir teknolojik buluştur (Fayad, 2024).

Bilimsel çalışmaların ve teknolojik ilerlemenin son yüzyıldaki dikkat çeken gelişimi ile araştırmacılar ve bilim insanları, toplumun hayatını kolaylaştırmak ve ortaya çıkan ihtiyaçları giderebilmek için yapay zekâ uygulamalarını geliştirmeye ve en iyi biçimde iyileştirmeye yönelmiştir (Arif vd., 2023). Yapay zekâ teknolojileri sağlıktan finansa, ticaretten hizmet sektörüne kadar birçok alanda kullanıcılar tarafından tercih edilmektedir ve teknolojinin en yaygın kullanım alanlarından birisi de eğitimidir. Akademik dünyada ve çalışma hayatında gittikçe artan rekabet bireyleri işlerini daha hızlı ve verimli bir şekilde halledebilecekleri yapay zekâ uygulamalarını etkili biçimde kullanmanın yollarını aramaya teşvik etmektedir (vanDis vd., 2023).

İlk kez 1955 yılında insan zihnini taklit eden ve insanlar gibi karar alma süreci yürüten makinelerle atıfta bulunmak amacıyla "yapay zekâ" (artificial intelligence- AI) terimi ortaya atılmıştır (Tlili vd., 2023). İnsanlar, temelde hayvanlar ve makinelerden, "zekâ" olarak adlandırılan zihinsel veya bilişsel yetenekler ile farklılık gösterir ve yapay zekâ temelde bu yeteneği bilgisayar sistemlerinde yeniden üretme girişimidir (Mollick & Mollick, 2022). Yapay zekâ, insanlar gibi düşünebilen ve hareket edebilen akıllı makineler yaratmaya odaklanan bir bilgisayar bilimi dalıdır (Deng & Lin, 2022). "Yapay zekâ", aynı zamanda akıllı makineler yapma bilimi ve mühendisliği anlamına da gelmektedir (McCarthy, 2007).

Her ne kadar yapay zekâyâ yönelik ilgi gün geçtikçe artış göstermekte olsa da birçok alanda giderek artan kullanımına rağmen yapay zekânın rolü henüz tam olarak kavranmış değildir (Carvalho, 2022). Aynı zamanda bilim insanları ve teknoloji üreticileri tarafından çeşitli tanımlamalar yapılmışsa da "yapay zekâ" teriminin herkes tarafından kabul görmüş kesin bir tanımı mevcut değildir (Samoili vd., 2020; Schuett, 2013). Kavramın kesin tanımını yapmak zor olduğundan halen tartışma konusudur ve bu yüzden çok fazla kafa karışıklığına neden olmuştur (Kok vd., 2009).

Son yıllarda yapay zekâ, sağlıktan finansa, ticaretten ulaşıma kadar insan hayatının birçok alanında kullanılarak insanların teknolojiyle etkileşim biçimini ve yaşama tarzlarını değiştirmektedir (Deng & Lin, 2022). Yaygın kullanımı ile yapay zekâ (AI) sistemleri, karmaşık bir amaç verildiğinde, veri toplayarak, toplanan yapılandırılmış veya yapılandırılmamış verileri yorumlayarak, akıl yürüterek sonuca ulaşan; fiziksel veya dijital boyutta hareket eden, insanlar tarafından özenle tasarlanmış yazılım sistemleridir (Samoili vd., 2020). Yapay zekâ, birçok farklı sektörde çok çeşitli amaçlar için kullanılarak önemli ölçüde faydalar sağlamaktadır (Mhlanga, 2023). Yapay zekâ, insan sınırlarını aşarak değişen şartlara hızla uyum sağlayabilmekte ve insanları zahmetli veya tekrarlayan görevlerden kurtarabilmektedir (Fayad, 2024).

Yapay zekâ kullanımı, kullanıcı deneyimini iyileştirmek ve verimliliği arttırmak için eğitim, sanayi, reklamcılık gibi çeşitli sektörlerle yayılmıştır. Aynı zamanda tıbbi teşhis, otonom araçlar üretme ve doğal dil işleme gibi karmaşık sorunları çözmek için kullanılmaktadır (Deng & Lin, 2022). Bunun yanında yapay zekâ uygulamaları akıllı ev aletleri, akıllı telefonlar, Google, Siri gibi alternatiflerle günlük hayatımızda da pek çok farklı alanda kullanılmaktadır (Ng vd., 2021). Yapay zekâ, öğrenme ve öğretme yöntemlerini kökten değiştirecek potansiyele sahiptir ve halihazırda çok çeşitli senaryolarda eğitim ortamlarında denemeler yapılmaktadır (Rudolph vd.,

2023). Herhangi bir konu hakkında temel bilgiye sahip kullanıcılar için, bilgiyi test etmelerine yardımcı olmak ve onları bir konunun yanlış yanlarını, boşluklarını ve eksik yönlerini bulmaya, anlamlandırmaya ve açıklamaya çalışmak amacıyla yapay zekâ kullanılabilir (Mollick & Mollick, 2022). Yapay zekâ okuryazarlığı geliştirmekte olan bir alandır ve henüz bu konuda yapılmış bilimsel çalışmalar yeterli düzeye ulaşmamıştır (Ng vd., 2021).

Akademik araştırmalar da dahil olmak üzere birçok alanda devrim yaratma potansiyeline sahip olan yapay zekâ uygulamaları büyük miktarda veriyi analiz etme ve yorumlama, çeşitli durumları ifade eden senaryolar oluşturma ve edindiği bulguları açık ve öznlü bir şekilde iletmeye becerisi ile bir çalışmanın etkililiğini önemli ölçüde artırma potansiyeline sahiptir (Alshater, 2022). Bir diğer yandan yapay zekâ, akademisyenlerin, öğretmenlerin ve öğrencilerin yazma ve muhakeme becerilerini geliştirmek amacıyla geri bildirim sağlayarak akademik eğitimi desteklemektedir (vanDis vd., 2023). Yapay zekâ, kullanıcılarına öğrenme deneyimlerini kişiselleştirme ve kendi öğrenme stilini oluşturma konusunda önemli bir yardımcıdır (Farhi vd., 2023).

Teknolojideki ilerlemeler ve yenilikler göstermektedir ki eğitimde yeni bakış açısına, yeni öğretim yöntemlerine ve teknoloji ile eğitimin kaynaştırılmasına duyulan ihtiyaç gün geçtikçe artmaktadır. Bu nedenle öğretmenler ve akademisyenlerin bu ihtiyaçları karşılamak için teknolojik okur yazarlıklarını geliştirmeleri ve teknolojik yenilikleri eğitim ortamına uyarlamaları önemli bir araştırma konusu haline gelmiştir (Tlili vd., 2023). Bununla birlikte, eğitimcilerin teknolojik kaynakları nasıl kullanacağına ve öğrencilerin bunlarla nasıl etkileşime geçmesi gerektiğine yönelik net ve kesin bir yol haritası mevcut değildir (Mhlanga, 2023). Her ne kadar eğitim alanında teknolojinin kullanımına daha fazla yer verilmeye başlamışsa da eğitimde teknoloji kullanımı artıları ve eksileriyle hala tartışma konusudur (Bozkurt vd., 2023). Eğitimde teknoloji kullanımının en güncel ve yaygın olarak kullanılan yöntemlerinden birisi de yapay zekâ ve bu yönde geliştirilen çeşitli uygulamalardır. Yapay zekâ teknolojisindeki devrim niteliğinde sayılabilecek gelişmeler, dijital dönüşüm çağında öğrenmenin sınırlarını sürekli olarak zorlayarak, eğitimde öğrenme ve değerlendirmeyi yeniden tasarlamak için fırsatlar sunmaktadır (Kolade vd., 2024).

## 1. ChatGPT ve Eğitimde Kullanım Alanları

Yapay zekâ kavramının ortaya çıkışından bu yana basit oyunlar veya temel sohbet gibi uygulamalarla başlayan, daha sonra hızlı bir biçimde karmaşık sistemler ve algoritmalarla yapay zekâ çalışmalarında ilerleme sağlanmıştır (Crawford vd., 2023). Yapay zekâ üretme ve geliştirme çalışmalarıyla tanınan pek çok organizasyon mevcuttur. Bu organizasyonlar içinde en bilinenlerden biri de OpenAI olarak gösterilmektedir. OpenAI, insanların yararına "dost yapay zekâyı" yaratmak, geliştirmek ve teşvik etmek amacıyla Amerika Birleşik Devletleri'nin San Francisco şehrinde kurulmuş bir yapay zekâ araştırma laboratuvarıdır (Floridi & Chiriatti, 2020; Mhlanga, 2023; vanDis vd., 2023). Dünyanın önde gelen yapay zekâ şirketlerinden birisi olan OpenAI, Elon Musk, Reid Hoffman, Peter Thiel, Greg Brockman ve Sam Altman tarafından kurulmuştur (Rudolph vd., 2023). OpenAI, misyonunda organizasyonun temel amacını insanlar tarafından yazılan içerikten ayırt edilemeyen metinler oluşturan "yapay genel zekâ" yaratmak olarak ifade etmiştir (Mhlanga, 2023). OpenAI tarafından geliştirilen ve teknoloji kullanıcıları tarafından ilgiyle karşılanan ürünlerin başında bir yapay zekâ uygulaması olan ChatGPT gelmektedir.

Yapay zekâ çalışmalarıyla tanınan OpenAI, 2022 yılının kasım ayında ChatGPT (Generative Pre-trained Transformer) adlı chatbot uygulamasını insanların kullanımına sunmuştur (Tlili vd., 2023). 30 Kasım 2022'de kullanıma sunulduğundan bu yana ChatGPT, 100 milyonu aşkın aktif kullanıcıya ulaşarak tarihin en hızlı büyüyen kullanıcı uygulaması haline gelmiştir (Lo, 2023). Halka tanıtımından sonra mühendislerin, sosyal medya kullanıcılarının, işletme sahiplerinin, yazarların ve öğrencilerin yoğun ilgisini çekmiştir (Haleem vd., 2022).

Generative Pre-Trained Transformer (GPT), insan benzeri dili anlamak ve oluşturmak için denetimsiz ve denetimli öğrenme tekniklerini kullanan bir makine öğrenimi modeli olman (Lund & Wang, 2023) yanında insan benzeri metinler üretmek için derin öğrenmeyi kullanan üçüncü nesil bir dil modelidir (Floridi & Chiriatti, 2020). Bu dil modeli Wikipedia ve diğer pek çok site gibi, başta İngilizce olmak üzere diğer dillerdeki metinlerden oluşan, etiketlenmemiş bir veri kümesi üzerinde eğitilmiştir (Floridi & Chiriatti, 2020). Zaman içinde çeşitli versiyonları piyasaya çıkmıştır. En güncel ve ses getiren uygulamalarından birisi ise ChatGPT'dir. ChatGPT, arama motorlarında gezinen metin, kitap ve kodlardan oluşan ve her türlü soruyu yanıtlayabilmesini sağlayan süper büyük bir dolaşım üzerinde önceden eğitilmiş GPT-3.5 serisini temel almaktadır (Guo vd., 2023). Büyük bir dil modeli olan ChatGPT, büyük miktarda veri üzerinde eğitilmiştir (Azaria, 2022).

GPT-3.5 modeli, web sayfaları, kitaplar, araştırma makaleleri ve sosyal sohbet gibi farklı internet kaynaklarından elde edilen doğal olarak kullanılan metinlerden oluşan çeşitli bir veri kümesi üzerinde eğitilmiş, 175 milyar parametrelili bir dil modeli üzerine kurulmuş en son uzantıdır (Dwivedi vd., 2023). GPT-3.5 hem akıl almaz hem de şaşırtıcı, abartılı ve inanılmaz bir buluş olarak tanımlanmaktadır (Elkins & Chun, 2020). GPT-3'ü kullanmak arama motoru aracılığıyla bilgiye ulaşmak kadar kolaydır ve bu durum da modeli kullanıcılar için cazip bir hale getirmektedir. Teknoloji kullanıcıları, oldukça kullanışlı, ücretsiz ve kullanıcı dostu bir arayüze sahip bu uygulamayla tanıştıkları için büyük heyecan duymuştur (Roose, 2022).

ChatGPT, herkesin kullanımına açık en büyük yapay zekâ araçlarından biridir. Birçok dilde kapsamlı ve açıklayıcı cevaplar veren ChatGPT sosyal medyada ve yapay zekâyâ ilgi duyanlar tarafından oldukça ilgi çekmektedir (Zhuo vd., 2023). Şimdiye kadar insanların kullanımına sunulmuş en gelişmiş sohbet robotudur. Her ne kadar sohbet robotları, başta sosyal olmak ve insanlarla etkileşime girmek üzere tasarlanmış bilgisayar programları olsa da bugün gelinen noktada eğitim de dahil olmak üzere pek çok alanda çeşitli amaçları gerçekleştirmek için kullanılmaktadır (Bii vd., 2018). ChatGPT dil modeli, eğitim alanında büyük bir değişiklik yaratma potansiyeline sahip en son teknoloji olarak görülmektedir (Mhlanga, 2023). OpenAI tarafından yapılan açıklamalara göre ChatGPT, diyalog kurarak sorulan soruları yanıtlayabilir, hatalarını kabul edebilir, yanlış taleplere itiraz edebilir ve uygunsuz istekleri reddedebilir (Jiao vd., 2023). Bunun yanında GPT-3, kullanıcının isteği üzerine otomatik ve oldukça iyi kalitede metinler yazabilmektedir (Floridi & Chiriatti, 2020). Ancak ChatGPT hafızasında yer alan bilgiler 2021 yılı ve öncesine ait verilerle kısıtlı olduğundan güncel olaylar konusunda söyleyebilecekleri kısıtlı ve yanlış olabilmektedir (Rudolph vd., 2023).

ChatGPT, kullanıcıyla gerçekçi bir biçimde etkileşim kuran ve soruları yanıtlayan doğal dil işlemeyi (NLP) kullanan, konuşmaya dayalı bir yapay zekâ uygulamasıdır (OpenAI, 2023). NLP insan dilini analiz etmeyi içeren bilgisayar ve insan etkileşimini ifade eden bir kavramdır (Fayad, 2024). Birçok dilde kullanımı mümkün olan ChatGPT, konuşmanın işerliğini kavrayarak en uygun yanıtı vermek için tasarlanmıştır (Borji, 2023). İnsana benzeyen konuşmalar yapabilen ve cevaplar verebilen yapay zekâ tabanlı bu uygulama sayesinde kullanıcılar ChatGPT'ye soru sorup çeşitli komutlar verebilmektedir ve sistem yalnızca saniyeler içinde yanıt verebilecek kadar hızlı çalışmaktadır (Rudolph vd., 2023).

ChatGPT gibi yapay zekâ modelleri, büyük miktarda veriyi barındıracak şekilde tasarlanmıştır ve insan benzeri metinler oluşturabilir, soruları yanıtlayabilir ve dille ilgili birçok görevi yerine getirebilir (Kasneci vd., 2023). Kullanıcılarla açıklayıcı bir şekilde basit ve anlaşılması kolay bir şekilde konuşmalar yapabilir. Daha önce piyasaya sürülen sohbet robotlarından farklı olarak, saniyeler içinde oldukça gelişmiş metinler üretebilir ve çok çeşitli konularla ilgili bilgi verebilir (Mhlanga, 2023). ChatGPT, bir soruyu cevaplama öncesi veritabanındaki milyonlarca kaynağa danışmakta ve buradan elde ettiği bilgilerin tutarlı olup olmadığını test etmektedir (Bishop, 2023).

OpenAI tarafından tanıtılan ChatGPT, oldukça dikkat çeken tanıtımından bu yana, başta doğal dil işleme (NLP) olmak üzere diğer birçok alanda büyük ilgi görmüştür ve bunun yanında çeşitli tartışmalara da sebep olmuştur (Guo vd., 2023). ChatGPT tüm dilleri içinde barındırır da uygulamanın farklı dillerde sorulan aynı sorulara farklı cevaplar verebildiği ifade edilmektedir (Zhuo vd., 2023). ChatGPT, Google'ın aksine güncel olaylar hakkında bilgi almak için web'de tarama yapmaz ve bilgisi 2021 yılı ve öncesiyle kısıtlı olduğundan güncel konularda hatalı yanıtlar verebilmektedir (Roose, 2022). Model yalnızca üzerinde eğitim aldığı veriler kadar iyi sonuçlar verebilir, dolayısıyla belirli girdi türlerini anlayamayabilir veya bunlara yanıt veremeyebilir ya da önyargılı veya yanlış yanıtlar üretebilmektedir (Atlas, 2023).

ChatGPT'yi kullanmanın birçok yolu mevcuttur. Yapay zekâ tarafından üretilmiş ve karmaşık metinler oluşturmak için tasarlanmış ChatGPT gibi dönüştürücü yapay zekâ araçları, çok çeşitli bağlamlarda kullanılabilir (Dwivedi vd., 2023). Bunların arasında eğitim ve öğretim, eğlence, problem çözme, randevu planlama ve kod yazma gösterilebilmektedir (Arif vd., 2023). Aynı zamanda ChatGPT'nin işlevleri arasında şiir, hikâye veya roman gibi yeni şeyler yaratmak ve kapasitesi dahilinde herhangi bir nesne gibi davranmak gösterilebilir (Tlili vd., 2023). ChatGPT bugüne kadar üretilmiş yapay zekâ araçlarından farklı olarak daha esnek ve akıllıdır. Gerçekçi ve şaşırtıcı olay örgüleri yaratabilir, bir yazarın temel üslupsal ve tematik özelliklerini taklit edebilir, ancak önyargılar içeren şeyler ürettiğini görmek de mümkündür (Elkins & Chun, 2020).

ChatGPT' nin insan dilini kavrayabilmesi ve buna tepki verebilmesi, onu öğretmenler, öğrenciler ve araştırmacılar için son derece yararlı bir araç haline getirmiştir (Mhлага, 2023). ChatGPT'nin akademik dünyada bir dönüm noktası olabileceği ve makale yazma, ev ödevlerini yapma, sınav sorularını yanıtlama gibi birçok görevi kısa sürede yerine getirebilecek seviyede olduğu ifade edilmektedir (Zhai, 2022). Ayrıca ChatGPT, kişiselleştirilmiş eğitim içeriği sağlamak veya ödevler ve testler hakkında otomatik geri bildirim sunmak için bir araç olarak da kullanılabilir (Iqbal vd., 2022). Ancak çeşitli negatif görüşler de mevcuttur. Eğitim dünyasındaki kullanımı ile ilgili tartışmalar sürmektedir. ChatGPT gibi yapay zekâ araçlarının eğitimde sıklıkla kullanılmaya başlaması yeni öğretim stratejilerinin geliştirilmesine ve öğrencilere sunulan etkinliklerin yeniden değerlendirilmesine yol açarak eğitimde nispeten zorunlu bir değişikliğe yol açarken bir yandan da başta intihal ve yaratıcılığın engellenmesi olmak üzere çeşitli tartışmalara sebep olmuştur (Vázquez-Cano vd., 2023). Eğitim dünyasında ChatGPT'nin kullanımına yönelik bazı endişeler tartışılıyor olsa da kullanımındaki faydalar göz ardı edilemeyecek kadar fazladır (Mollick & Mollick, 2022).

ChatGPT'nin öğrencilerin bilgiye erişme yöntemini tamamen değiştirebileceği ön görülmektedir. Bunun yanında öğretmenler tarafından öğrencilere yeni kavramları öğretmek, açıklamak ve örneklemek gibi amaçlarla kullanılabilir (Haleem vd., 2022). ChatGPT, zaman yönetimi, görev tamamlama, iş yükü ve üretkenlik konularında zorluk yaşayan akademisyenler için yararlı bir araç olarak görülmektedir (Bin-Nashwan vd., 2023). ChatGPT gibi büyük dil modelleri, öğretimde devrim yaratma ve öğretim süreçlerine yardımcı olma potansiyeline sahiptir (Kasneci vd., 2023). Elinin altında internet bağlantısı olan herkes için kullanılabilir bir araç olduğundan birçok alanda fayda sağlayabilmektedir (Brkic & Johansson, 2024). Aynı zamanda uygulamanın çeşitli dilleri ve çok çeşitli konuları işleyebilme yeteneği sayesinde, öğreniminin dünyanın her yerindeki öğrenciler için daha erişilebilir hale getirilebileceği düşünülmektedir (Mhlanga, 2023).

ChatGPT bazı görüşlere göre yıkıcı sayılabilecek bir teknoloji olsa da eğitim sistemini çağdaşlaştırmak için oldukça büyük bir fırsat sunmaktadır (Mhlanga, 2023). Yapay zekâ çalışmalarındaki son gelişmeler, yapay zekânın akademik yazım, kodlama gibi profesyonel kişilerce yapılan işleri kısa zamanda ve maliyetle yapma potansiyeli olduğunu göstermiştir (Zhai, 2022). Basit ve tekrarlanan görevler, yapay zekâ teknolojisi kullanılarak otomatik hale getirilebilir veya insan emeğiyle desteklenebilir, bu da maliyetlerin azalmasına ve verimliliğin

artmasına neden olur (Fayad, 2024). Ek olarak ChatGPT'nin yaratabileceği faydalar arasında bireysel öğrenmeyi destekleme, anında geri bildirim, erişilebilirlik, zamandan tasarruf ve dil öğrenme konusunda fayda sağlaması gösterilebilmektedir (Bozkurt vd., 2023).

ChatGPT'nin özellikle eğitim dünyasındaki varlığı, kullanıcılara çeşitli konularda temel bilgiler sağlayarak eğitimde başarıyı artırmada etkili olduğunu göstermektedir (Tlili vd., 2023). ChatGPT, öğrencilerin bilgi edinme ve eğitim alanındaki bilgilere erişme yöntemini tamamen değiştirebilir. Modelin insanları taklit edebilen çıktılar üretme kapasitesi sayesinde öğrenciler ve araştırmacılar ilgi alanlarına göre uyarlanmış teşvik edici öğrenme fırsatlarından yararlanabilirler (Mhlanga, 2023). ChatGPT'nin önemli bir avantajı da öğrencilerin deneyerek ve yaşayarak öğrenmelerine olanak sağlamasıdır (Rudolph vd., 2023). Üretken yapay zekâ modelleri, öğrenciler için öğrenme stillerine ve ihtiyaçlarına hitap eden etkileşimli ve ilgi çekici öğrenme deneyimleri sunabilmektedir (Li vd., 2023). Öğrenci verilerini analiz ederek her öğrencinin kendine özgü öğrenme gereksinimlerine göre uyarlanmış eğitim materyalleri sunarak öğrencilere kişisel öğrenme deneyimleri sağlayabilir (Fayad, 2024).

ChatGPT ve benzer yapay zekâ uygulamalarının olumlu etkileri arasında dil engellerini ortadan kaldırma, bilgiye erişim kolaylığı sağlama, alternatif eğitim ortamları sunma gösterilebilmektedir (Bozkurt vd., 2023). Üniversiteler, özellikle uzaktan eğitim veren üniversiteler, potansiyel öğrencileri belirlemek, müfredat planlamak ve mali problemleri çözmek gibi çeşitli konularda ChatGPT'ye daha sık başvurmaktadır (Pedro, 2020). Bunun yanında, eğitimciler için ders planları, sunumlar ve diğer materyallerin oluşturulmasına yardımcı olmanın yanında sınav ve ödevleri puanlandırmalarına ve geri bildirim vermelerine yardımcı olabilmektedir (Atlas, 2023). Böylece ChatGPT'nin hem öğretmenlerin hem de öğrencilerin iş yükünü azaltırken öğrencilere etkili öğrenme deneyimleri sağlayan etkili bir öğrenme aracı haline gelebileceği öngörülmektedir (Fayad, 2024).

ChatGPT, katılımcılar tarafından kolay anlaşılır bir dil kullanarak konuların kapsamlı ve anlaşılır bir biçimde aktarılmasını sağlamada etkilidir (Tlili vd., 2023). Aynı zamanda dil öğreniminde çeviriler oluşturmak, kelime öğrenmeyi desteklemek ve konuşma pratiğine yardımcı olmak amacıyla kullanılabilir (Kasneci vd., 2023). Yapay zekâ destekli bu sohbet robotu, şiir yazma, makale yazma, kodlama sorunlarını çözme ve karmaşık kavramların açıklanmasından geniş bir yelpazeye yayılan yeteneklere sahiptir (Patel & Lam, 2023). ChatGPT'nin çeşitli dilleri ve çok çeşitli konuları işleyebilme yeteneği sayesinde, öğrenim dünyanın her yerindeki öğrenciler için daha erişilebilir hale getirilebilir.

Eğitmenlerin değerlendirme yeteneklerini geliştirmek, öğrenciler arasında iş birliğini ve takım çalışmasını teşvik etmek ve öğrencilere deneyim yoluyla öğrenmeleri için daha fazla olanak sağlamak için ChatGPT'yi kullanmak mümkündür (Mhlanga, 2023). Bunun yanında öğretmenler, öğrencileri için kişiselleştirilmiş öğrenme deneyimleri oluşturmak üzere bu uygulamayı kullanabilir ve böylelikle, öğrencinin verdiği cevaplara özel geri bildirim sağlayabilir ve öğrencinin özel öğrenme gereksinimleriyle uyumlu materyaller önerebilirler (Kasneci vd., 2023). ChatGPT, öğrencilere yazdıkları metinler üzerinde kontrol duygusu sağlayarak psikolojik özerklik ihtiyaçlarını karşılama potansiyeline sahiptir (Crawford vd., 2023). Öğrencilere katkı sağlamakla beraber eğitim sürecinin planlanmasında da kullanılabilir. Mesleki gelişim açısından, öğretmenlere yeni öğretim teknikleri ve materyaller bakımından kaynaklar sunabilmektedir (Tlili vd., 2023). Büyük veri kümelerini analiz ederek eğitimde kullanılacak etkili öğretim stratejileri ve müdahalelerinin geliştirilmesine yardımcı olabilecek yöntemler belirleyerek eğitimle ilgili araştırmaları başka bir boyuta taşıyabilir (Fayad, 2024). Bunun yanında öğretmenlere ders planları ve etkinlikler oluşturmada da yardımcı olabileceği öngörülmektedir (Kasneci vd., 2023).

ChatGPT'nin araştırmacıların çalışma disiplini üzerinde de etkisi vardır (vanDis vd., 2023). Bunun yanında bilimsel araştırma ve literatür yazma süreçlerinin etkili bir şekilde yürütülmesine



ve tamamlanmasına yardımcı olabilir. Aynı zamanda, araştırmacılar tarafından bir metnin temel noktalarının derinlemesine incelenmesine ve anlaşılmasına yardımcı olacak şekilde kullanılabilir (Kasneci vd., 2023). ChatGPT benzeri yapay zekâ uygulamaları akademik çalışmaların hazırlanma sürecini kısaltarak daha kısa sürede yayınlar ortaya çıkmasına fayda sağlayabilmektedir (vanDis vd., 2023).

ChatGPT'nin yüksek öğrenimde kullanılmasının, akademisyenlere yeteneklerini geliştiren ve araştırma, öğretme ve öğrenme iş yüklerini azaltan karmaşık ve güçlü bir araca erişim sağlayarak akademik öz yeterliliği artırabileceği sonucuna varılmıştır (Bin-Nashwan vd., 2023). Araştırmacılar, ChatGPT'yi konuşmalar hazırlamak, literatür taramak, makale yazmak ve istatistiksel analizler yapmak amacıyla kullanmaktadır (vanDis vd., 2023). Aynı zamanda ChatGPT, e-postalar, rapor gibi belgeleri oluşturmak için kullanılabilirken bunun yanında uygulamalı eğitim alanları için gerçek hayat senaryolarını simüle etmek için de kullanılabilir (Atlas, 2023).

Teknoloji, her ne kadar kullanıcısı için birçok işi hızlı ve kolay halletmesi bakımından tercih edilse de bu durum etik ikilemler ve yasal zorlukları da beraberinde getirmektedir (Dwivedi vd., 2023). ChatGPT kullanılırken özellikle eğitim ve bilim dünyasında başta dürüstlük ilkesi olmak üzere etik ilkelerin zedelenebileceğine dair endişelerin mevcut olduğunu söylemek mümkündür (Bozkurt vd., 2023). Yapay zekânın öğretme ve öğrenmeyi desteklemek için sunabileceği çok çeşitli fırsatlar olmasına rağmen, yüksek öğrenime yönelik uygulamaların geliştirilmesi birtakım tehlikeler ve aynı zamanda etik riskler taşımaktadır (Pedro, 2020). Daha önce yalnızca insanların yapabileceği düşünülen işleri daha kısa sürede yapmaya başlamasıyla birçok alanda insanların yerine geçebileceği endişesi ortaya çıkmıştır (Fayad, 2024). Ancak ChatGPT gibi yapay zekâ uygulamaları henüz yeni olduğundan uzun vadede etkileri bilinmemektedir. Yapay zekâ araçları iyi tanımlanmış ve spesifik görevleri yerine getirmekte iyi olsa da karmaşık görevlerle karşı karşıya kaldığında hatalar verebilmektedir (Roose, 2022).

Yapay zekâ ve ChatGPT kullanıcılarının büyük çoğunluğu uygulama ile girilen birebir etkileşimin heyecan verici ve oldukça eğlenceli olduğunu ifade etse de ChatGPT'nin bir kullanıcının tüm özelliklerine sahip olamadığı için henüz tam insanlaştırmaya ulaşamadığı ifade edilmektedir (Tlili vd., 2023). GPT bir makinedir; cevaplar verebilir ama bir insan gibi eleştirel veya yaratıcı düşünme yeteneğine sahip değildir (Bozkurt vd., 2023). ChatGPT'nin düşünceli ve yaratıcı olması beklenemez (Bishop, 2023). Bir yapay zekâ modeli olduğu için ChatGPT, önceden programlanmış algoritmalara göre çalışır ve insan öğretmenlerin sahip olduğu yaratıcılık ve özgünlük düzeyine sahip değildir (Lund & Wang, 2023). Buna karşın çeşitli alanlarda verdiği yanıtlar oldukça ikna edicidir ve bunların bir insan tarafından verilmediğini anlamak oldukça zordur (Borji, 2023).

Yapay zekânın yıllar içinde giderek popüler hale gelmesi, eğitim dünyasını önemli ölçüde yeniden şekillendirmeye başlamıştır ve bu durum gelecek nesillere neyin nasıl öğretileceği konusunda endişelerin artmasına sebep olmaktadır (Zhai, 2022). Araştırmalar, üniversite öğrencileri arasında yapay zekânın kullanımının artmasıyla intihal oranları ve akademik dürüstlük sorunlarının giderek arttığını göstermektedir (Crawford vd., 2023). Aydın ve diğerleri (2023) tarafından yapılan araştırmada ChatGPT'ye yazdırılan içerikte yüksek oranda intihale rastlanması özgün içerik üretmekte yetersiz olduğunu göstermektedir. Bu durum da bilgi hırsızlığı ve etik gibi endişelerin gündeme gelmesine sebep olmaktadır. Yapay zekâ uygulamaları insan tarafından üretilen verileri kullanıyor olsa da bunların nasıl kullanılacağına ve hangi etik kaygıların gözetileceğine dair yapılan çalışmalar yetersizdir (Doğan vd., 2023). Büyük dil modellerini kullanmak doğru ve konu ile ilgili bilgiler sağlayabilir, ancak insan eğitimi yoluyla geliştirilen yaratıcılığın, eleştirel düşünmenin ve problem çözme becerilerinin yerini alamaz (Kasneci vd., 2023). Bu durum bir araştırmacıda olması beklenen eleştirel düşünme, bilgiyi analiz etme ve dayanaklandırma gibi becerileri sınırlandırabileceği endişesini beraberinde getirmektedir (Vázquez-Cano vd., 2023).

ChatGPT gibi başta eğitim olmak üzere her alanda kullanılabilir bir uygulamanın üstesinden gelinmesi gereken zorlukları mevcuttur. Özellikle ödevlerde ve tez yazımında intihale neden olacak müdahaleler eğitimcileri endişelendiren başlıca konulardandır. ChatGPT'yi eğitim ortamını iyileştirmek için bir fırsat olarak görenlerin yanında bu yeniliğin faydadan çok zarar getireceğine inanarak karşı çıkanların varlığı da göz önünde bulundurulmalıdır (Rudolph vd., 2023). ChatGPT, öğrencilerin yazmayı öğrenme motivasyonları ve bağımsız düşünme ve dil ifade becerileri üzerinde olumsuz bir etkiye sebep olabilmektedir (Dwivedi vd., 2023). Bunun yanında ChatGPT ve diğer dil modelleri öğretme ve öğrenmeye yardımcı olabilecek gelişmiş araçlar olsa da eğitimcilerin benzersiz yetenek ve becerilerinin yerini alamazlar (Atlas, 2023). İnsan öğretmenlerin sahip olduğu duygusal zekâya, empatiye veya kişilerarası becerilere sahip olmadığından ChatGPT'nin öğrencilerin gereksinimlerini anlaması, gidermesi ve herkes için faydalı bir öğrenme ortamı sunması zor olabilmektedir (Mhlanga, 2023).

ChatGPT'nin şaşırtıcı derecede güçlü yetenekleri, birçok işi kusursuz biçimde yerine getirmesine rağmen kullanıcılar tarafından bazı etik kaygılar da rapor edilmiştir. Bunlar; intihal, kopya çekmeyi teşvik etme, öğrencilerde tembelliğe sebep olma, eleştirel düşünceyi engelleme ve alınan bilgilerin doğrulanmadan kullanılmasıdır (Tlili vd., 2023). ChatGPT modelinin tembelliği artırabilen ve öğrencilerin kendi araştırmalarını yapma ve kendi sonuçlarına veya çözümlerine ulaşmaya yönelik çabalarını azaltabilen bir dezavantajı olduğu görüşü mevcuttur (Kasneji vd., 2023). Kullanıcısının sorduğu sorulara özel cevaplar verebilme yeteneği ile öğrenciler adına yazılı ödevleri ve sınavları tamamlamak için kullanılabilmesi, yapay zekâ destekli kopya çekme konusunda endişelere yol açmaktadır (Lo, 2023). Öğrencilerin her görev için ChatGPT'ye aşırı bağımlı hale gelmesinden ve kendi fikirlerini geliştirmek yerine problem çözmek için yalnızca ona güvenmeye başlamasından ve bu durumun da öğrenimin kalitesinde önemli ölçüde bir bozulmaya sebebiyet vermesinden endişelenilmektedir (Iqbal vd., 2022). Öğretmenler, öğrencilerin yazılı ödevlerini ChatGPT'ye yaptıracakları ve bunun bilinen intihal tespit programları tarafından bulunamayacağına yönelik endişelere sahiptir (Rudolph vd., 2023). ChatGPT'nin öğrenciler tarafından kötüye kullanılmasının özgün çalışmaları ve eleştirel düşünmeyi azaltabileceği de eğitim dünyasındaki negatif öngörüler arasındadır (Tlili vd., 2023).

Öğrencilerin teknolojiye çok fazla bel bağlayacakları ve temel çalışma yöntemlerinden vazgeçecekleri aynı zamanda teknolojinin dikkatlerini dağıtıp kopya çekmeyi kolaylaştıracağı düşünülmektedir (Geerling vd., 2023). Bunların yanında modelin oldukça gerçekçi metinler ve cevaplar oluşturması, başkalarını taklit etmek veya aldatmak gibi amaçlarla kullanılarak kullanıcıların gizliliğini ihmal edebilmektedir. Bu ve benzeri endişeleri gidermenin en etkili yollarından birisi de yapay zekânın sınırlarını, neleri yapıp neleri yapamayacağını, anlayabilmektir (Zhai, 2022). ChatGPT ve diğer dil modellerini bir eğitim ortamında uygulamak ve kullanmak teknik olarak karmaşık olabilir ve donanım, yazılım ve personel açısından önemli yatırımlar gerektirebilir (Bozkurt vd., 2023). Bu nedenle, kuruluşların yapay zekânın benimsenmesinden kaynaklanan riskleri anlaması, yönetmesi ve azaltması oldukça önemlidir (Dwivedi vd., 2023).

## **TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER**

Yapay zekâ teknolojisinin en güncel uygulamalarından biri olan ChatGPT'nin etik kurallara uygun bir biçimde nasıl kullanılacağını araştırmak, uygulamayı güvenli kullanmanın yollarını geliştirmek ve onu kötüye kullanmak yerine her bakımdan gelişimin bir aracı haline getirecek yollar bulmak önem arz etmektedir (Lund & Wang, 2023). Yeni bir uygulama olması ve bu durumun beraberinde getirdiği belirsizlikler dolayısıyla ChatGPT ve benzeri yapay zekâ araçlarına önyargı ile yaklaşılması muhtemeldir. Piyasaya sürüldükleri dönemde kullanıcılar tarafından endişeyle yaklaşılmalı olsa da hesap makineleri ve bilgisayarlar gibi araçların özellikle matematik ve bilim öğrenmek için temel araçlar haline geldiği göz önüne alındığında, ChatGPT

gibi yapay zekâ araçlarının da muhtemelen yazma sürecinin ortak bir parçası haline geleceğini öngörmek mümkündür ancak bunu olabilecek en doğru ve etkili biçimde sağlamak akademi ve eğitim dünyasının temel motivasyonu olmalıdır (Geerling vd., 2023).

Her ne kadar belirli bir alanda uzmanlaşmış bir insan bilgisi ve deneyimine sahip olmasa da ChatGPT'nin kendini giderek geliştireceği öngörüsünde bulunmak mümkündür (Huh, 2023). ChatGPT'nin eğitim ortamı ve akademik dünyada kullanışlı hale gelmesi ve eğitimde yapay zekâdan en iyi şekilde faydalanılması ve yeni öğrenme süreçlerinin hazırlanması için çeşitli stratejilerin geliştirilmesi önemlidir (Doğan vd., 2023). Dünya çapında adından söz ettirmeyi başarmış öğretim kurumları yapay zekâ destekli araçları eğitimi en iyi hale getirmek ve öğrenme ortamında çeşitlilik yaratmak için kullanmaktadır. Her ne kadar endişeler devam etmekte ise de farklı yollar geliştirilerek intihal kontrolüne yönelik araçlar ve değerlendirme yöntemleri geliştirerek yapay zekâ kullanımının zararlarını en aza indirmeye yönelik çalışmalar yürütülmektedir (Farhi vd., 2023). ChatGPT'nin eğitim ortamlarında uygulanması yaygınlaştıkça, sorumluluk ve etik ilkeleri gözetilerek kullanılması önem arz etmektedir (Mhlanga, 2023). Ek olarak, ChatGPT kullanmanın veri gizliliği ve güvenlik üzerindeki etkilerini dikkate almak önemlidir. ChatGPT'nin eğitim amaçlı kullanımı söz konusu olduğunda bir takım etik kaygılar ortaya çıkmaktadır (Mhlanga, 2023).

Eğitimin temel amaçlarından biri, gençleri geleceğe hazırlamaktır; bunun yolu toplumsal sorunlara çözüm yolları bulmanın yanında sürekli ve hızlı gelişen teknolojiye ayak uydurmayı öğrenmekten geçmektedir (Carvalho vd., 2022). ChatGPT, akademide araştırma ve bilimi geliştirmek için çeşitli şekillerde kullanılabilir. ChatGPT, ders içeriği, öğretim materyalleri ve değerlendirme yöntemleri oluşturmak için bir temel sağlayarak öğretmenler ve akademisyenler için kullanışlı bir araç haline gelebilmektedir (Lo, 2023). Bu yöntemlere belirli bir konu veya anahtar kelimeye dayalı olarak makalelerin özetlerini oluşturmak, belirli bir stilde metin oluşturarak araştırmacılara yardımcı olmak, veri analizi sağlamak, çeşitli dillerde metinlerin çevirisini yapmak, zamandan tasarruf ederek bilgiye hızlı ve verimli bir şekilde ulaşmaya yardımcı olmak örnek olarak gösterilebilir (Lund & Wang, 2023). Yapay zekâ kullanılarak bilginin derlenmesinin ve akademik ortama aktarılmasının kolaylaşacağı düşünülmektedir (Aydın vd., 2023). Bu yolla yapay zekâ, öğrencilere, eğitimcilere ve profesyonellere daha verimli ve etkili çalışma, öğrenme ve iletişim kurma yolları sunarak birçok fayda sağlayabilmektedir (Atlas, 2023). Aktay ve diğerleri (2023) tarafından yürütülen araştırma sonucunda öğrencilerin ChatGPT aracılığıyla öğrenmekten keyif aldıkları ve bu tür uygulamaları eğlenceli buldukları ve bu öğrenme yöntemini yeni bir deneyim olarak nitelendirdikleri ifade edilmiştir. Bu durumun da öğrencilerin öğrenme sürecinden keyif almalarına yardımcı olabileceği düşünülmektedir.

Yapay zekânın sınıf öğretiminde de köklü bir değişikliğe sebep olacağı ön görülmektedir (Mollick & Mollick, 2022). ChatGPT gibi yapay zekâ araçları, araştırmacıların, gençlerin ve çocukların yaşadığı dünyanın bir parçası olarak görülmeli ve bu araçları en uygun, etik, güvenli ve sorumlu bir şekilde nasıl kullanacaklarının onlara öğretilmesi gerekmektedir (Tlili vd., 2023). Öğrencilerin kopya çekmesinin önüne geçmek amacıyla öğrencilerde ahlaki değerleri geliştirecek öğretmen tutumları ve eğitim programlarının geliştirilmesi ve bu sayede yapay zekânın kötüye kullanımının önüne geçilmesi mümkün olabilecektir (Crawford vd., 2023). Aynı zamanda eğitim sisteminin yapay zekâ ile kaynaştırılması ve eğitim ortamlarının yapay zekâdan en iyi faydayı sağlayacak şekilde yapılandırılmasına yönelik çalışmalar yapılabilir (Bozkurt vd., 2023).

ChatGPT'nin eğitim ortamlarında kullanımı, bilgilendirilmiş onay, şeffaflık ve hesap verebilirlik gibi etik ilkelerle tutarlı bir şekilde tasarlanmalı ve gerçekleştirilmelidir (Mhlanga, 2023). Eğitim ve yapay zekâ arasında işe yarayan bir bağ kurabilmek için eğitimcilerin becerilerini ve öğrencilerin ihtiyaçlarını sağlıklı bir şekilde ortak paydada buluşturarak en doğru ve sağlıklı öğrenme ortamının yaratılması önemlidir (Carvalho vd., 2022). Ancak yapılan araştırmalar göstermektedir ki ChatGPT ve benzeri araçlar henüz öğretmenler tarafından kabul görebilmiş değildir. Iqbal ve diğerleri tarafından 2022 yılında yürütülen araştırma sonucunda

öğretmenlerin ChatGPT'nin sınıflarında kullanılmasını kabul etmeye henüz hazır olmadığı görülmektedir. Aynı zamanda Bin-Nashwan ve diğerleri (2023), yaptığı araştırmada akademisyenlerin ChatGPT kullanımına yönelik davranışsal niyetlerinin akademik özsaygı ile olumlu yönde pozitif ilişkiye sahip olduğu sonucuna ulaşmıştır.

ChatGPT gibi sohbet robotları, öğrencilerin karmaşık olarak sunulan kavramları anlamlandırmalarına yardımcı olan birtakım sorulara yanıt vererek ve anlaşılır açıklamalar yaparak ödevleri yapmak için yardımcı olabilir ve özel ders aracı haline gelebilir (Huh, 2023). Üretken yapay zekâ, kişiselleştirilmiş ve yenilikçi öğretim ve öğrenme yöntemleriyle eğitim sektörüne fayda sağlayabilir (Li vd., 2023). Eğitim konusunda ileri görüşlü bir bakış açısına sahip olmak ve teknolojinin ve öğretmenlerin eğitime katkılarını yeniden değerlendirmek önemlidir (Bozkurt, 2023). Öğrenciler, ChatGPT'nin çıktılarını eleştirel bir gözle değerlendirmeye teşvik edilmeli ve öğretmenlerin, öğrencilere yapay zekânın sınıfta uygulanması konusunda rehber olması sağlanmalıdır (Lund & Wang, 2023). Genç nesil ve öğrenciler teknolojiyle daha iyi anlaşırken halihazırda ChatGPT gibi robotları rahatlıkla hayatlarının bir parçası haline getirmişken öğretmenlerin nispeten geleneksel kalmaları ve değişime açık olmamaları yapay zekâ uygulamalarını eğitim ortamına entegre etmeyi zorlaştıran durumlardan biridir (Brkic & Johansson, 2024).

Büyük dil modelleri, toplumdaki önyargıları ve adaletsizliği sürdürebilir ve artırabilir, bu da öğretim ve öğrenme süreçlerini ve sonuçlarını olumsuz etkileyebilir (Kasneci vd., 2023). Öğrenciler yazılımı kullanırken, ChatGPT'nin önyargılı verilere dayandığı sınırlı, güncel bilgiye sahip olduğu ve yanlış bilgi üretme potansiyeline sahip olduğunun farkında olmaları sağlanmalıdır (Lo, 2023). Öğrenciler, ChatGPT kullanımları nedeniyle renk, cinsiyet, sosyoekonomik durum gibi değişkenlere bakılmaksızın önyargıya, ayrımcılığa veya haksız muameleye maruz bırakılmamalıdır (Dwivedi vd., 2023). Modelin performansının farklı insan grupları üzerinde düzenli olarak izlenmesi ve test edilmesi, herhangi bir ön yargının erkenden belirlenmesine ve ele alınmasına yardımcı olabilir (Kasneci vd., 2023). Bununla birlikte, teknolojinin ve yapay zekâ uygulamalarının gündemde ve önemli bir tartışma konusu olduğu düşünüldüğünde, öğrencilerin ve öğretmenlerin eğitim ortamında ChatGPT'nin kullanımını hakkındaki tutum ve düşüncelerini araştıran çalışmaların yetersiz olduğu gözlemlenmektedir (Bonsu & Baffour-Koduah, 2023). Duruma dair temel endişeleri gidermek için ChatGPT'nin potansiyelini, zorluklarını ve sınırlarını anlamak ve öğrencilerin gelecekte başarılı olmaları için hangi becerilerin gerekli olduğunu belirlemek önemli amaçlardan biri olmalıdır (Zhai, 2022).

## KAYNAKÇA

- Aktay, S., Gök, S., & Uzunoğlu, D. (2023). ChatGPT in education. *Türk Akademik Yayınlar Dergisi (TAY Journal)*, 7(2), 378-406. <https://doi.org/10.29329/tayjournal.2023.543.03>
- Alshater, M. (2022). Exploring the role of artificial intelligence in enhancing academic performance: A Case study of ChatGPT. Erişim Adresi: <https://ssrn.com/abstract=4312358>
- Arif, T. B., Munaf, U., & Ul-Haque, I. (2023). The future of medical education and research: Is ChatGPT a blessing or blight in disguise? *Medical Education Online*, 28(1), 2181052.
- Atlas, S. (2023). ChatGPT for higher education and professional development: A guide to conversational AI. <https://doi.org/10.1080/10872981.2023.2181052>
- Aydın, Ö., & Karaarslan, E. (2022). OpenAI ChatGPT generated literature review: Digital twin in healthcare. *Emerging Computer Technologies* 2, 22-31. Erişim Adresi: <https://acikerisim.mu.edu.tr/xmlui/bitstream/handle/20.500.12809/10483/Omer.pdf?sequence=1>

- Azaria, A. (2022). ChatGPT: Usage and limitations. Erişim Adresi: <https://hal.science/hal-03913837/>
- Bii, P. K., Too, J. K., & Mukwa, C. W. (2018). Teacher attitude towards use of chatbots in routine teaching. *Universal Journal of Educational Research*, 1586-1597. <https://doi.org/10.13189/ujer.2018.060719>
- Bishop, L. (2023). A computer wrote this paper: What chatgpt means for education, research, and writing. Erişim Adresi: <https://scholarworks.iupui.edu/bitstream/handle/1805/33484/Bishop2023AComputer.pdf?sequence>
- Bin-Nashwan, S. A., Sadallah, M., & Bouteraa, M. (2023). Use of ChatGPT in academia: Academic integrity hangs in the balance. *Technology in Society*, 102370. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2023.102370>
- Bonsu, E. M., & Baffour-Koduah, D. (2023). From the consumers' side: Determining students' perception and intention to use ChatGPT in Ghanaian higher education. *Journal of Education, Society & Multiculturalism*, 1-29. <https://doi.org/10.2478/jesm-2023-0001>
- Borji, A. (2023). A categorical archive of chatgpt failures. Erişim Adresi: arXiv preprint arXiv:2302.03494.
- Bozkurt, A., Xiao, J., Lambert, S., Pazurek, A., Crompton, H., Koseoglu, S., ... & Jandrić, P. (2023). Speculative futures on ChatGPT and generative artificial intelligence (AI): A collective reflection from the educational landscape. *Asian Journal of Distance Education*, 18(1). <https://doi.org/10.5281/zenodo.7636568>
- Brkic, D., & Johansson, I. R. (2024). The advent of ChatGPT and its technological integration in education. Erişim Adresi: <https://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:1829029/FULLTEXT02>
- Carvalho, L., Martinez-Maldonado, R., Tsai, Y. S., Markauskaite, L., & De Laat, M. (2022). How can we design for learning in an AI world. *Computers and Education Artificial Intelligence*, 3, 100053. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2022.100053>
- Crawford, J., Cowling, M., & Allen, K. A. (2023). Leadership is needed for ethical ChatGPT: Character, assessment, and learning using artificial intelligence (AI). *Journal of University Teaching & Learning Practice*, 20(3), 02. <https://doi.org/10.53761/1.20.3.02>
- Deng, J., & Lin, Y. (2022). The benefits and challenges of ChatGPT: An overview. *Frontiers in Computing and Intelligent Systems*, 2(2), 81-83.
- Dogan, M. E., Dogan, T., & Bozkurt, A. (2023). The use of artificial intelligence (AI) in online learning and distance education processes: A systematic review of empirical studies. *Applied Sciences*, 13(5), 3056. <https://doi.org/10.3390/app13053056>
- Dwivedi, Y. K., Kshetri, N., Hughes, L., Slade, E. L., Jeyaraj, A., Kar, A. K., ... & Wright, R. (2023). "So what if ChatGPT wrote it?" Multidisciplinary perspectives on opportunities, challenges and implications of generative conversational AI for research, practice and policy. *International Journal of Information Management*, 71, 102642. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2023.102642>
- Elkins, K., & Chun, J. (2020). Can GPT-3 pass a writer's turing test? *Journal of Cultural Analytics*, 5(2). <https://doi.org/10.22148/001c.17212>
- Fayad, A. (2024). Development and Future Scope of AI in the Workplace. *American International Journal of Business Management (AIJBM)*, 11-20.

- Farhi, F., Jeljeli, R., Aburezeq, I., Dweikat, F.F., Al-shami, S. A., & Slamene, R. (2023). Analyzing the students' views, concerns, and perceived ethics about chat GPT usage. *Computers and Education Artificial Intelligence*, 100180. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2023.100180>
- Floridi, L., & Chiriatti, M. (2020). GPT-3: Its nature, scope, limits, and consequences. *Minds and Machines*, 30(4), 681-694. <https://doi.org/10.1007/s11023-020-09548-1>
- Geerling, W., Mateer, G. D., Wooten, J., & Damodaran, N. (2023). ChatGPT has mastered the principles of economics: Now what? Erişim Adresi: [https:// pure.jgu.edu.in/id/eprint/5905/1/ChatGPT%20has%20Mastered%20the%20Principles%20of%20Economics\\_%20Now%20What.pdf](https://pure.jgu.edu.in/id/eprint/5905/1/ChatGPT%20has%20Mastered%20the%20Principles%20of%20Economics_%20Now%20What.pdf)
- Guo, B., Zhang, X., Wang, Z., Jiang, M., Nie, J., Ding, Y., ... & Wu, Y. (2023). How close is ChatGPT to human experts? Comparison corpus, evaluation, and detection. Erişim Adresi: <https://arxiv.org/pdf/2301.07597>.
- Haleem, A., Javaid, M., & Singh, R. P. (2022). An era of ChatGPT as a significant futuristic support tool: A study on features, abilities and challenges. *BenchCouncil Transactions on Benchmarks, Standards and Evaluations*, 100089. <https://doi.org/10.1016/j.tbench.2023.100089>
- Huh, S. (2023). Are ChatGPT's knowledge and interpretation ability comparable to those of medical students in Korea for taking a parasitology examination? A descriptive study. *Journal of Educational Evaluation for Health Professions*, 20, 1. <https://doi.org/10.3352%2Fjeehp.2023.20.1>
- Iqbal, N., Ahmed, H. & Azhar, K. (2022). Exploring teachers' attitudes towards using ChatGPT. *GJMAS (Global Journal for Management and Administrative Sciences)*, 97-111. Erişim Adresi: [https://www.researchgate.net/profile/Kaukab-Azhar/publication/368836802\\_Exploring\\_Teachers'\\_Attitudes\\_towards\\_Using\\_Chat\\_GPT/links/63fca4540d98a97717c14d9a/Exploring-Teachers-Attitudes-towards-Using-Chat-GPT.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Kaukab-Azhar/publication/368836802_Exploring_Teachers'_Attitudes_towards_Using_Chat_GPT/links/63fca4540d98a97717c14d9a/Exploring-Teachers-Attitudes-towards-Using-Chat-GPT.pdf)
- Jiao, W., Wang, W. X., Huang, J. T., Wang, X., & Tu, Z. P. (2023). Is ChatGPT a good translator? Yes with GPT-4 as the engine. Erişim Adresi: arXiv preprint arXiv:2301.08745.
- Kasneci, E., Seßler, K., Küchemann, S., Bannert, M., Dementieva, D., Fischer, F., ... & Kasneci, G. (2023). ChatGPT for good? On opportunities and challenges of large language models for education. *Learning and Individual Differences*, 103, 102274. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2023.102274>
- Kok, J. N., Boers, E. J., Kusters, W. A., Van der Putten, P., & Poel, M. (2009). Artificial intelligence: definition, trends, techniques, and cases. *Artificial Intelligence*, 1, 270-299.
- Kolade, O., Owoseni, A., & Egbetokun, A. (2024). Is AI changing learning and assessment as we know it Evidence from a ChatGPT experiment and a conceptual framework. *Heliyon*, e25953. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e25953>
- Li, L., Ma, Z., Fan, L., Lee, S., Yu, H., & Hemphill, L. (2023). ChatGPT in education: A discourse analysis of worries and concerns on social media. *Education and Information Technologies*, 1-34. Erişim Adresi: arXiv preprint arXiv:2305.02201.
- Lo, C. K. (2023). What is the impact of ChatGPT on education? A rapid review of the literature. *Education Sciences*, 13(4), 410. <https://doi.org/10.3390/educsci13040410>

- Lund, B. D., & Wang, T. (2023). Chatting about ChatGPT: how may AI and GPT impact academia and libraries? *Library Hi Tech News*, 40(3), 26-29.
- Mhlanga, D. (2023). Open AI in education, the responsible and ethical use of ChatGPT: Towards lifelong learning. <https://doi.org/10.2139/ssrn.4354422>
- Mollick, E. R., & Mollick, L. (2022). New modes of learning enabled by AI chatbots: Three methods and assignments. Available at SSRN 4300783.
- Ng, D. T. K., Leung, J. K. L., Chu, K. W. S., & Qiao, M. S. (2021). AI literacy: Definition, teaching, evaluation and ethical issues. *Proceedings of the Association for Information Science and Technology*, 58(1), 504-509.
- Patel, S. B., & Lam, K. (2023). ChatGPT the future of discharge summaries. *The Lancet Digital Health*, 5(3), 107-108. [https://doi.org/10.1016/S2589-7500\(23\)00021-3](https://doi.org/10.1016/S2589-7500(23)00021-3)
- Pedró, F. (2020). Applications of Artificial Intelligence to higher education possibilities, evidence, and challenges. *IUL Research*, 1(1), 61-76.
- Roose, K. (2023). The brilliance and weirdness of ChatGPT. New York Times. Erişim Adresi: [https://bpb-us-w2.wpmucdn.com/hawksites.newpaltz.edu/dist/7/800/files/2023/02/The\\_Brilliance\\_And\\_Weirdness\\_O.pdf](https://bpb-us-w2.wpmucdn.com/hawksites.newpaltz.edu/dist/7/800/files/2023/02/The_Brilliance_And_Weirdness_O.pdf)
- Rudolph, J., Tan, S., & Tan, S. (2023). ChatGPT: Bullshit spewer or the end of traditional assessments in higher education? *Journal of Applied Learning and Teaching*, 6(1). <https://doi.org/10.37074/jalt.2023.6.1.9>
- Samoili, S., López Cobo, M., Gómez, E., De Prato, G., Martínez-Plumed, F., & Delipetrev, B. (2020). AI watch: Defining artificial intelligence. Towards an operational definition and taxonomy of artificial intelligence. Erişim Adresi: [https://eprints.ugd.edu.mk/28047/1/3.%20jrc118163\\_ai\\_watch.\\_defining\\_artificial\\_intelligence\\_1.pdf](https://eprints.ugd.edu.mk/28047/1/3.%20jrc118163_ai_watch._defining_artificial_intelligence_1.pdf)
- Szabo, A. (2023). ChatGPT is a breakthrough in science and education but fails a test in sports and exercise psychology. *Baltic Journal of Sport and Health Sciences*, 1(128), 25-40. <https://doi.org/10.33607/bjshs.v1i128.1341>
- Schuett, J. (2023). Defining the scope of AI regulations. *Law, Innovation and Technology*, 15(1), 60-82.
- Tlili, A., Shehata, B., Adarkwah, M. A., Bozkurt, A., Hickey, D. T., Huang, R., & Agyemang, B. (2023). What if the devil is my guardian angel: ChatGPT as a case study of using chatbots in education. *Smart Learning Environments*, 10(1), 15. <https://doi.org/10.1186/s40561-023-00237-x>
- van Dis, E. A., Bollen, J., Zuidema, W., van Rooij, R., & Bockting, C. L. (2023). ChatGPT: five priorities for research. *Nature*, 614(7947), 224-226.
- Vázquez-Cano, E., Ramírez-Hurtado, J. M., Sáez-López, J. M., & López-Meneses, E. (2023). ChatGPT The brightest student in the class. *Thinking Skills and Creativity*, 49, 101380 <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2023.101380>
- Wang, P. (2008). What Do You Mean by " AI"? *AGI*, 171, 362-373.
- Zhuo, T. Y., Huang, Y., Chen, C., & Xing, Z. (2023). Exploring AI ethics of ChatGPT: A diagnostic analysis. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2301.12867>

## **EXTENDED ABSTRACT**

### **Introduction**

Artificial intelligence (AI) is an innovation that many business areas are taking advantage of to reduce costs and increase efficiency. It constantly renews itself and grows over time (Fayad, 2024). The term "artificial intelligence" was first used in 1955 to refer to machines that imitate the human mind and carry out decision-making processes like humans (Tlili et al., 2023). In recent years, AI has been used in many areas of human life, from health to finance, from trade to transportation, changing the way people interact with technology and their lifestyle (Deng & Lin, 2022). The development in technology shows that the need for a new perspective in education, new teaching methods and the integration of technology and education is increasing day by day. For this reason, it has become an important research topic for teachers and academics to improve their technological literacy and adapt technological innovations to the educational environment in order to meet these needs (Tlili et al., 2023). There are many organizations known for their work on producing and developing artificial intelligence. One of the most well-known among these organizations is OpenAI. OpenAI, known for its artificial intelligence studies, introduced the chatbot application called ChatGPT (Generative Pre-trained Transformer) to the public in November 2022 (Tlili et al., 2023). ChatGPT, which provides comprehensive and descriptive answers in many languages, attracts a lot of attention on social media and by people interested in artificial intelligence (Zhuo et al., 2023). There are many ways to use ChatGPT. These include education and training, entertainment, problem solving, appointment planning and code writing (Arif et al., 2023).

### **ChatGPT Use in Education**

ChatGPT's ability to understand and react to human language has made it an extremely useful tool for teachers, students, and researchers (Mhlaga, 2023). It is stated that ChatGPT may be a turning point in the academic world and that it can perform many tasks such as writing articles, doing homework, and answering exam questions in a short time (Zhai, 2022). Additionally, ChatGPT can be used as a tool to provide personalized educational content or offer automatic feedback on assignments and tests (Iqbal et al., 2022). However, there are also various negative opinions. Discussions about its use in the education world still continue. The frequent use of artificial intelligence tools such as ChatGPT in education has led to the development of new teaching strategies and the re-evaluation of the activities offered to students, leading to a relatively necessary change in education, while at the same time causing various debates, especially plagiarism and blocking creativity (Vázquez-Cano et al., 2023).

It is predicted that ChatGPT can completely change the way students access information. In addition, it can be used by teachers for purposes such as teaching, explaining and giving examples of new concepts to students (Haleem et al., 2022). Since it is a tool that can be used by anyone who has an internet connection, it can provide benefits in many areas (Brkic & Johansson, 2024). It is possible to use ChatGPT to improve instructors' assessment abilities, promote collaboration and teamwork among students, and provide students with more opportunities to learn through experience (Mhlanga, 2023). In addition, teachers can use this application to create personalized learning experiences for their students, thus providing specific feedback to the student's answers and recommending materials that are compatible with the student's specific learning needs (Kasneci et al., 2023). ChatGPT has the potential to meet students' psychological autonomy needs by providing them with a sense of control over the texts they write (Crawford et al., 2023). Although ChatGPT is preferred because it makes many tasks quick and easy for its users, this situation also brings ethical dilemmas and legal difficulties (Dwivedi et al., 2023). It is possible to say that there are some concerns that ethical principles, especially the principle of honesty, may be damaged when using ChatGPT, especially in the education and science world (Bozkurt et al., 2023). Although there are a wide range of opportunities that artificial intelligence



can offer to support teaching and learning, the development of applications for higher education carries some dangers and also ethical risks (Pedro, 2020). Although ChatGPT's surprisingly powerful capabilities perform many tasks perfectly, some ethical concerns have also been reported by users. These are plagiarism, encouraging cheating, causing laziness in students, preventing critical thinking, and using information without verification (Tlili et al., 2023).

### **Discussion**

It is important to investigate how to use ChatGPT, in accordance with ethical rules, to develop ways to use it safely, and to find ways to make it a tool for development in all respects instead of misusing it (Lund & Wang, 2023). It is important to develop various strategies to make ChatGPT useful in the educational environment and academic world and to make the best use of artificial intelligence in education and to prepare new learning processes (Doğan et al., 2023). It is predicted that AI will cause a radical change in classroom teaching (Mollick & Mollick, 2022). AI tools should be seen as part of the world in which researchers, young people and children live, and they need to be taught how to use these tools in the most appropriate, ethical, safe and responsible way (Tlili et al., 2023). In order to prevent students from cheating, it will be possible to develop teacher attitudes and training programs that will develop moral values in students and thus prevent the misuse of artificial intelligence (Crawford et al., 2023). Large language models can perpetuate and increase prejudices and injustice in society, which can negatively impact teaching and learning processes and outcomes (Kasneci et al., 2023). Students should not be subjected to prejudice, discrimination or unfair treatment due to their use of ChatGPT, regardless of variables such as color, gender, socioeconomic status (Dwivedi et al., 2023). To address the main concerns about the situation, one important goal should be to understand the potential, challenges, and limitations of ChatGPT and determine what skills are needed for students to be successful in the future (Zhai, 2022).

## Psikolojik Danışmanların Kariyer Uyumu ile Etkili Psikolojik Danışman Nitelikleri Arasındaki İlişkide Kariyer Karar Pişmanlığının Düzenleyici Rolü

### The Moderating Role of Career Decision Regret in the Relationship Between Counselors' Career Adaptability and Effective Counselor Characteristics

*Hacı Arif Doğanülkü<sup>1</sup>, Ramazan Çok<sup>2</sup>, Ahmet Güneşlice<sup>3</sup>*

<sup>1</sup>Sorumlu Yazar, Dr. Öğretim Üyesi, Çukurova Üniversitesi, adoganulku@cu.edu.tr, (<https://orcid.org/0000-0003-2055-7511>)

<sup>2</sup>Uzman Psikolojik Danışman, Milli Eğitim Bakanlığı, ramazancokpdr44@gmail.com, (<https://orcid.org/0000-0002-7520-0301>)

<sup>3</sup>Uzman Psikolojik Danışman, Milli Eğitim Bakanlığı, ahmetguneslice46@gmail.com, (<https://orcid.org/0000-0002-8108-7819>)

**Geliş Tarihi:** 04.06.2024

**Kabul Tarihi:** 17.03.2025

#### ÖZ

Bu çalışmada psikolojik danışmanların kariyer uyumları ile etkili psikolojik danışman nitelikleri arasındaki ilişkide kariyer karar pişmanlıklarının düzenleyici rolü incelenmiştir. Katılımcılar Türkiye’de Güneydoğu Anadolu Bölgesindeki bir ilde Milli Eğitim Bakanlığı’na bağlı kurumlarda çalışan 415 psikolojik danışmandan oluşmaktadır [274 kadın (%66), 141 erkek (%34)]. Veri toplamak amacıyla “Kariyer Uyum Yetenekleri Ölçeği-Kısa Formu”, “Kariyer Karar Pişmanlığı Ölçeği” ve “Etkili Psikolojik Danışman Niteliklerini Değerlendirme Ölçeği” kullanılmıştır. Veri analizi olarak Pearson korelasyon analizi ve önyükleme yöntemine dayalı regresyon analizi yapılmıştır. Korelasyon analizi sonucunda etkili psikolojik danışman niteliklerinin kariyer uyumu ve kariyer karar pişmanlığı ile anlamlı ilişkiye sahip olduğu gözlenmiştir. Regresyon analizi sonucunda kariyer uyumu ve kariyer karar pişmanlığının etkili psikolojik danışman nitelikleri üzerinde yordayıcı olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Ayrıca kariyer karar pişmanlığının, kariyer uyumu ile etkili psikolojik danışman nitelikleri arasındaki ilişkide düzenleyici rolde olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Kariyer karar pişmanlığı arttıkça kariyer uyumunun etkili psikolojik danışman nitelikleri üzerindeki yordayıcılığı azalmaktadır. Ulaşılan bulgular geçmiş araştırmalar ışığında tartışılmıştır. Ayrıca bulgular doğrultusunda araştırmacı ve uygulayıcılara öneriler sunulmuştur.

**Anahtar Kelimeler:** Etkili Psikolojik Danışman Nitelikleri, kariyer uyumu, kariyer karar pişmanlığı.

#### ABSTRACT

In this study, the moderating role of career decision regrets in the relationship between counselors' career adaptability and effective counselor characteristics was investigated. The participants consisted of 415 counselors working in public institutions in a city in the Southeastern Anatolia Region of Turkey [274 females (66%), 141 males (34%)]. For data collection, Career Adap-Abilities Scale-Short Form, Career Decision Regret Scale, and Effective Counselor Characteristics Assessment Scale were used. Pearson correlation analysis and regression analysis based on the

bootstrap method were performed in data analysis. The result of the correlation analysis revealed effective counselor characteristics have a significant relationship with career adaptability and career decision regret. The result of the regression analysis put forth that career adaptability and career decision regret are predictors of effective counselor characteristics. In addition, the study results showed that career decision regret has a moderating role in the relationship between career adaptability and effective counselor characteristics. As career decision regret increases, the predictive value of career adaptability on effective counselor characteristics qualities decreases. The findings were discussed in the light of past research. Additionally, suggestions were made to researchers and practitioners in line with the findings.

**Keywords:** Effective counselor characteristics, career adaptability, career decision regret.

## INTRODUCTION

People may encounter various challenges throughout their lives and seek emotional, cognitive, and behavioral support. At this point, psychological counseling emerges as an important support service. Psychological counseling is a professional relationship strengthening individuals, families, and groups in terms of mental health, well-being, education, and career goals (Kaplan & Gladding, 2011). Counselor characteristics are extremely important for the success of this relationship (Corey, 2008; Gladding, 2013; Lawson et al., 2007; Venart et al., 2007). In this context, the characteristics that an effective counselor should possess have been the subject of studies frequently (e.g., Corey, 2008; Genç & Yüksel Şahin, 2020; Hackney & Cormier, 2008; Korkut-Owen & Tuzgöl-Dost, 2020; Lohani & Sharma, 2023; Sari et al., 2024; Wampold, 2007; Yıldırım Kurtuluş & Yüksel Şahin, 2023). In the first studies on the subject, effective counselors were described as patient, sincere and accepting in interpersonal relationships, assertive, and assuring (Johnson et al., 1967; Wicas & Mahan 1966). In other studies, they were defined as people who are open-minded, emotionally balanced and consistent, flexible, impressive and honest, extrovert, self-confident, with a high tolerance for uncertainty, and motivated to develop new skills and techniques (Heikkinen & Wegner, 1973; Rowe et al., 1975). In addition, Cormier and Cormier (1991) stated that effective counselors should possess characteristics such as self-awareness, flexibility, being energetic, intellectual competence, supportive and goodwill. Looking at the more recent studies on the subject, Hackney and Cormier (2008) emphasized that effective counselors should have self-awareness and understanding, sensitivity to racial, ethnic and cultural factors, open-mindedness, and be psychologically healthy, objective, competent, reliable and attractive in interpersonal relationships.

As can be seen from the relevant literature reviews, there are many effective counselor characteristics. The current studies conducted in Türkiye on this subject revealed that effective counselor characteristics are associated with attitudes towards spirituality (Kasapoğlu & Kutlu, 2021), professional satisfaction (Yıldırım-Kurtuluş & Yüksel-Şahin, 2021), career adaptability and mental health continuity (Kalay-Usta & Deniz, 2019), cognitive flexibility and cultural intelligence (Buyruk-Genç & Yüksel-Şahin, 2020), self-efficacy (Yayla & İkiz, 2017) and emotional intelligence (Çapri & Demiröz, 2016). On the other hand, the studies which were conducted in abroad determined that the characteristics of effective counselors are associated with facilitating relational skills (Anderson et al., 2016), attachment styles, self-perception, communication skills, problem-solving skills, coping strategies, and attitude towards the psychological help profession (Heinonen & Nissen-Lie, 2020), openness, honesty, determination, respect and self-awareness (Spurgeon et al., 2012), and self-compassion (Fulton, 2016).

### **1.1. The Relationship Between Effective Counselor Characteristics and Career Adaptability**

Introduced by Super (1980), career adaptability is a more up-to-date and comprehensive concept that builds on the concept of career maturity. Career adaptability refers to the psychosocial resources that individuals have in order to cope with the predictable professional development tasks and unpredictable professional transitions and work traumas (Savickas, 1997; Savickas, 2013). In other words, career adaptability is defined as individuals' perspective on their potential to plan their career and to adjust to especially unpredictable changes (Rottinghaus et al., 2005). Savickas (2013) wrote about the four dimensions of career adaptability, namely concern, control, curiosity, and confidence. Concern refers to the sensitivity of the individuals to the construction of their career processes. Control is associated with individuals having the power of intervention over their career future. Curiosity refers to individuals' quest to explore themselves and their surroundings. Confidence is individuals' belief that they can overcome career difficulties (Savickas & Porfeli, 2012).

Career adaptability has been the subject of frequent research in the context of the counseling profession in recent years (Demir & Ayaz, 2019; Duru & Gültekin, 2019; Eryılmaz & Kara, 2020; Kalay-Usta & Deniz, 2019; Kara & Eryılmaz, 2021). It is emphasized that career adaptability is an important concept in the training of qualified counselors (Kara & Eryılmaz, 2021). In the studies, counselors' career adaptability was revealed to be positively associated with effective counselor characteristics such as intellectual efficacy (Eryılmaz & Kara, 2020), self-awareness (Spurgeon et al., 2012), and self-efficacy (Marcionetti & Rossier, 2021). In addition, as individuals' career adaptability increases, they become more committed to their jobs, experience less job stress, get more satisfaction from their jobs, and their job success increases (Fiori et al., 2015; Zikic & Klehe, 2006). Furthermore, career adaptability is accepted as a resource that increases employees' competencies by making a positive contribution to their performance (Akkermans et al., 2013). In this context, it was believed that an increase in counselors' career adaptability would be related to the increase in effective counselor characteristics, and the following hypothesis was developed to be tested.

H<sub>1</sub>: Counselors' career adaptability is a positive predictor of effective counselor characteristics.

### **1.2. The Moderating Role of Career Decision Regret**

Career decision is one of the most important decisions in individuals' lives because, with this decision, individuals determine jobs and lifestyles for themselves (Çakır, 2004). However, individuals may regret their career decisions in the future (Morrison & Roese, 2011). In fact, some studies emphasized that individuals experience regret in their career decisions the most (Lecci et al., 1994; Morrison & Roese, 2011; Roese & Summerville, 2005). In short, regret is defined as an emotional reaction to the outcome or process of a negative decision (Zeelenberg & Pieters, 2007). Furthermore, regret is also expressed as a strong emotion (Le & Ho, 2019).

Individuals' regret regarding their career decisions is effective on the activities they are engaged in about their careers (İpek et al., 2020; Köse, 2019). Studies put forth that career decision regret is associated with low professional performance in individuals (Sarıkaya & Khorshid, 2009; Tian et al., 2019). In addition, individuals who experience weak sense of professional belonging as a result of career decision regret cannot fulfil the professional responsibilities or requirements of the profession effectively. Studies revealed that individuals with career decision regrets are also closed to professional development (Dyrbye et al., 2018). In the light of the related theoretical explanations and previous studies, counselors' career decision regret may be related to effective counseling characteristics. As a matter of fact, the literature showed that the display of effective counselor characteristics is positively related to individuals' sense of belonging and commitment to their career (Kalay-Usta & Deniz, 2019;

Yayla & İkiz, 2017). Another important factor in displaying effective counselor characteristics is that the counselor takes initiatives for professional development (Brown-Rice & Furr, 2016; Dönmezoğulları & Yeşilyaprak, 2019). In addition, getting extra training to increase professional characteristics is positively associated with the display of effective counselor characteristics (Buyruk-Genç & Yüksel-Şahin, 2020; Korkut-Owen et al., 2014; Korkut-Owen & Tuzgöl-Dost, 2020). In this context, it was believed that counselors' career decision regrets would be related to effective counselor characteristics, and the following hypothesis was developed to be tested.

H<sub>2</sub>: Counselors' career decision regrets are a negative predictor of effective counselor characteristics.

Furthermore, the decisions that individuals make regarding their careers are also related to their career adaptability (Karacan-Özdemir & Ayaz, 2020). Thus, the emotions experienced as a result of these decisions may be related to the increase or decrease in career adaptability levels. As a matter of fact, Doğanülkü and Kırđök (2021) determined a negative relationship between career decision regret and career adaptability in their study. While career adaptability is a structure enabling individuals to focus on the work they do and helping them to display their characteristics at a high level, individuals regretting their career decisions is a situation that limits their active effort towards their job and displaying his characteristics (Tanrıverdi et al., 2019). In other words, career decision regret may be suppressive on the positive effects of career adaptability skills. In addition, studies put forth career decision regret is positively related to factors that have negative effects on career adaptability, such as burnout and job dissatisfaction (Doğanülkü & Kırđök, 2021; Tian et al., 2019). Therefore, it is believed that career decision regret may be related to career adaptability in addition to effective counselor characteristics, and therefore may have a moderating role in the relationship between career adaptability and effective counselor characteristics. In this context, the following hypothesis was developed to be tested.

H<sub>3</sub>: Counselors' career decision regrets have a moderating role in the relationship between career adaptability and effective counselor characteristics. Namely, as career decision regret increases, the effect of career adaptability on effective counselor characteristics will decrease.

### **1.3. Present Study**

Counselors are one of the most important professionals providing services in the field of mental health. Therefore, it is of great importance for counselors to display their characteristics effectively. Effective counselor characteristics are one of the most important factors for the success of the psychological help process (Gladding, 2013). In this regard, studies aiming to determine the variables associated with effective counseling characteristics are important. As a matter of fact, researchers in our country have recently focused on this issue (Çapri & Demiröz, 2016; Kalay-Usta & Deniz, 2019; Kasapoğlu & Kutlu, 2021; Yayla & İkiz, 2017). Also, individuals' adaptation to the changing nature of career and regrets about career decisions are effective factors in their work-life because career adaptability and career decision regret are constructs associated with demonstrating effective professional activities (Karatepe et al., 2021; Szczygiel & Mikolajczak, 2018). Career adaptability refers to the power sources that will help individuals cope with career crises (Savickas & Porfeli, 2012). Counselors' career adaptability is of great importance for a successful counseling process (Hackney & Cormier, 2008). In addition, with the change in today's career perspective the duration of being a qualified professional has extended (Susskind & Susskind, 2015), and this increases the risk of individuals regretting their career decisions (Budjanovcanin et al., 2019). Therefore, it is believed that discussing the relationship between counselors' effective counseling characteristics and career adaptability in the context of career decision regret will help to reveal

this relationship more clearly. In this way, the data on the role of career adaptability and career decision regret in shaping effective counselor characteristics can contribute to counselor training programs. Suggestions can be made for the preparation of training programs to improve the career adaptation skills of counselors and counselor candidates and to strengthen their strategies for coping with negative emotions arising from career decisions. It can contribute to developing strategies for counselors to increase their professional competencies. This study will also contribute to counselors' better understanding of the link between effective counseling characteristics and professional development processes. In addition, the findings of the study may shed light on the development of counselors' professional competencies by providing new suggestions for their supervision processes.

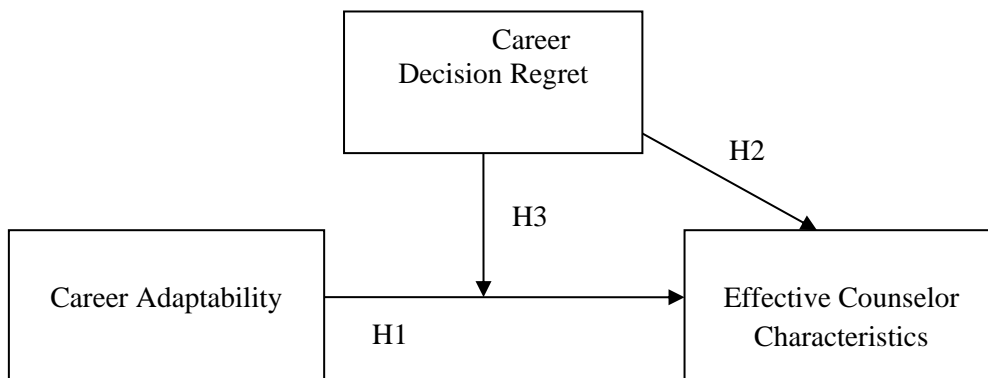
In the studies conducted both in Türkiye and abroad, no studies examining the career decision regrets, career adaptability, and effective counselor characteristics together as far as searched. Another importance of the present study is that it will fill this gap in the literature. This study was conducted to reveal the relationship between career adaptability, career decision regret, and effective counselor characteristics. In addition, examining whether career decision regret has a moderating role in the relationship between counselors' career adaptability and effective counselor characteristics is another aim of the study. In line with these aims, the hypothetical model of the study is presented in Figure 1.

## METHOD

The present study is a moderator analysis designed in a correlational research design. The hypothetical model of the study is presented in Figure 1.

**Figure 1**

*The Hypothetical Model of the Study*



### 2.1. Participants

The study participants were determined by convenient sampling method. The researchers made the data collection tools codeable online and shared them in WhatsApp groups with psychological counselors working in all institutions affiliated with the Ministry of National Education in the province where data was collected. Participants who volunteered to participate in the research gave their consent and answered the measurement tools. The participants consisted of a total of 415, 274 females (66%) and 141 males (34%), counselors working in public institutions in a city in the Southeastern Anatolia Region of Türkiye. The participants' age range varied from 23 to 52 (Mean = 30.17, SD = 5.78). Their professional experience ranged from 1 to 28 years (Mean = 6.95, SD = 5.61). Three hundred and sixteen (76.1%) of the

counselors participating in the study had graduate degrees, 95 (22.9%) had Master's degrees, four (1%) had Ph.D.s. Furthermore, 48 (11.5%) of the participants were working in preschool institutions, 103 (24.8%) in elementary schools, 120 (28.9%) were in secondary schools, 119 (28.7%) in high schools, and 25 (6.1%) in guidance and research centers.

## **2.2. Ethical Statement**

The study data were collected online (Google Forms) from the voluntary counselors. Before the data were collected, all participants read the brief informative form about the purpose and content of the study. In addition, the participants were informed about the confidentiality of the data and the instructions on how to respond to the scales were conveyed to the participants via the form. All of the participants gave their written informed consent. No personally identifiable information was requested from the participants. The study was performed under the Declaration of Helsinki and was approved and registered by the Ethics Committee of Cukurova University (28.12.2021-E.277629).

## **2.3. Data Collection Tools**

### **2.3.1. Career Decision Regret Scale**

Developed by Brehaut et al. (2003), the Career Decision Regret Scale is a measurement tool consisting of five items and one dimension. The adaptation of the scale to Turkish and the validity and reliability works were carried out by Erdurcan and Kırdök (2017). The adaptation study was carried out with 410 undergraduate students. Although the adaptation study of the scale was conducted on the university student population, it was also used in a study conducted with psychological counselors (Tunç & Tunç, 2022). In the adaptation study, a one-dimensional structure consisting of five items was obtained, as in the original scale. The five-point Likert scale offers responses ranging between “strongly disagree” (0) and “strongly agree” (4). In the Turkish version, items 1, 3, and 5 are reverse coded. While scoring the scale, after these three items are reversed, the scores are added together and then multiplied by five to calculate the total score that would be between 0 and 100. High scores indicate an excess of career decision regrets. In the adaptation study, the Cronbach's alpha internal consistency coefficient calculated within the scope of reliability analyzes was found to be .91. In this study, the Cronbach's alpha value was .89.

### **2.3.2. Career Adapt-Abilities Scale-Short Form**

The Career Adapt-Abilities Scale-Short Form is the shortened version of the 24-item Career Adapt-Ability Scale – International Form developed by Savickas and Porfeli (2012). The short form was developed by Maggiori et al. (2017). The scale has 12 items in total and has four sub-dimensions (concern, control, curiosity, confidence) each consisting of three items. The adaptation study of the scale into Turkish was conducted by Işık et al. (2018). The increasing scores in the five-point Likert-type scale indicate an increase in career adaptability. The adaptation study of the scale into Turkish was carried out with high school students, university students, and adult workers. For the working adult sample, the fit indices were  $\chi^2/df=2.83$ , GFI = .914, CFI = .941, TLI = .922, RMSEA = .082. The Cronbach's alpha internal consistency coefficient of the scale in the working adult sample group varies between .80 and .91 for all dimensions and the scale as a whole. In this study, the Cronbach's alpha internal consistency coefficient calculated for the total scale was found to be .86.

### **2.3.3. Effective Counselor Characteristics Assessment Scale**

The Effective Counselor Characteristics Assessment Scale was developed by İkiz and Totan (2014). Aiming to assess counselors' intellectual competence, energy, flexibility, support, goodwill, and self-awareness characteristics, the scale has a six-factor structure with 26 items. The five-point Likert type scale has responses between “does not define me at all” (1) and

“defines me totally” (5). For the reliability and validity works of the scale, the scale was administered to 394 counselors by the researchers, the statistical confirmation level of the six-factor theoretical model was examined by second-level confirmatory factor analysis, and it was determined that the six-factor structure of the scale was confirmed, the items were significant explanatory factors of the factors they belonged to, and the standardized parameter estimates were positive. The internal consistency coefficient for the scale’s total score was calculated as .90. In this study, the internal consistency coefficient of the scale was found to be .93.

#### 2.4. Data Analysis

Before the analysis, firstly whether the data showed a normal distribution was tested. The results showed that the data showed a normal distribution. The relationships between career adaptability, career decision regret, and effective counselor characteristics were examined by Pearson’s correlation analysis. Regression analysis based on the bootstrap method was performed to determine the predictive power of career adaptability and career decision regret on effective counselor characteristics and to reveal whether career decision regret has a moderating role in the relationship between career adaptability and effective counselor characteristics. It is suggested that more reliable results are obtained with the bootstrap method compared to traditional methods (Hayes, 2018). In the bootstrap analysis, 10,000 resampling and 95% confidence intervals were used. Slope analysis was conducted to see the effects on the moderator role of career decision regret. Slope analysis is performed to determine under which conditions (low-moderate-high) the moderating effect is significant (Aiken & West, 1991). Data analysis was performed with the SPSS 25.0 program and Process Macro 3.5 software package. Process Macro application, continuous variables were centralized, and three categories, namely, low, moderate, and high, were presented.

## RESULT

### 3.1. Findings Regarding the Correlation Analysis

The findings of the correlation analysis performed to determine the relationships between counselors’ career adaptability, career decision regret, and effective counselor characteristics are presented in Table 1.

**Table 1**

*Correlation Values Between Variables and Descriptive Statistics*

Variables	1	2	3
1. Career Adaptability	—		
2. Career Decision Regret	-.37**	—	
3. Effective Counselor Characteristics	.58**	-.40**	—
Mean	49.57	26.55	103.93
Standard deviation	6.18	21.50	12.80
Skewness coefficient	-.62	.94	-.04
Kurtosis coefficient	.95	.72	-.16

\*\* $p < .01$

Table 1 shows that there is a positive relationship between effective counselor characteristics and career adaptability ( $r = .58, p < .01$ ) and a negative relationship with career decision regret ( $r = -.40, p < .01$ ). There is also a negative relationship between career adaptability and career decision regret ( $r = -.37, p < .01$ ).



### 3.2. Findings to Determine the Predictive and Moderating Effect

Regression analysis based on the bootstrap method was performed to determine the predictive power of career adaptability and career decision regret on effective counselor characteristics and to reveal whether career decision regret has a moderating role in the relationship between career adaptability and effective counselor characteristics. Analysis results are presented in Table 2.

**Table 2**

*Regression Analysis Results Showing the Moderating Effect*

Variables	$\beta$	SE	t
Constant	103.35*** [102.35, 104.36]	.51	201.85
Career adaptability (X)	1.11*** [.93, 1.28]	.08	12.70
Career decision regret (W)	-.14*** [-.18, -.09]	.02	-5.67
Moderating effect (X.W)	-.11*** [-.018, -.006]	.01	-3.86

$R = .63$ ,  $R^2 = .39$ ; \*\*\* $p < .001$ . SE: Standard Error; Values in parentheses show confidence intervals. Non-standardized beta coefficients ( $b$ ) were reported.

Table 2 shows that career adaptability has a significant positive predictive effect on effective counselor characteristics ( $\beta = 1.11$ ,  $p < .001$ ). Career decision regret is a significant negative predictor of effective counselor characteristics ( $\beta = -.14$ ,  $p < .001$ ). In addition, it was concluded that the moderating effect of career decision regret between career adaptability and effective counselor characteristics was significant ( $\beta = -.11$ ,  $p < .001$ ). Career adaptability and career decision regret explain 39% ( $R^2 = .39$ ) of the variation in effective counselor characteristics.

Slope analysis was conducted to determine under which conditions (low-moderate-high) the moderating effect of career decision regret is significant in the relationship between career adaptability and effective psychological counselor characteristics. Slope analysis results are presented in Figure 2.

**Figure 2**

*Graphical Representation of the Moderating Effect of Career Decision Regret*

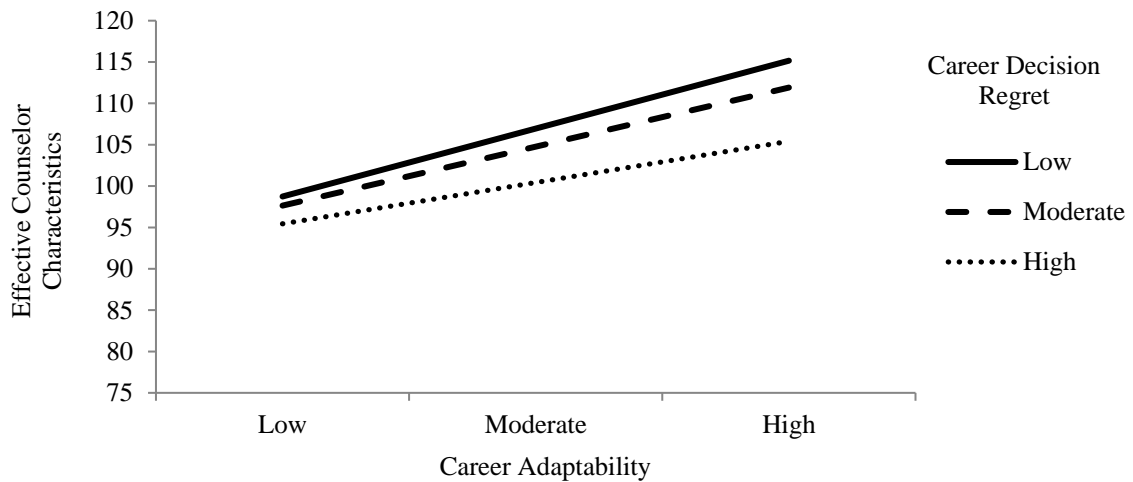


Figure 2 shows that career adaptability has an influence on effective counselor characteristics in all three cases when career decision regret was low ( $\beta = 1.36, p < .001$ ), moderate ( $\beta = .118, p < .001$ ) and high ( $\beta = .83, p < .001$ ). This effect is greatest when career decision regret is low. As career decision regret increases, the effect of career adaptability on effective counselor characteristics decreases.

## DISCUSSION CONCLUSION AND RECOMMENDATIONS

In the present study, the relationships between career adaptability, career decision regret, and effective counselor characteristics were examined. It was concluded that career adaptability is a positive predictor, and career decision regret is a negative predictor of psychological counselor characteristics. It was also concluded that career decision regret has a moderating role in the relationship between counselors' career adaptability and effective counselor characteristics. These study results are discussed in detail below.

When  $H_1$  was tested, it was concluded that counselors' career adaptability is a positive predictor of effective counselor characteristics. In line with this result, in their study, Kalay-Usta and Deniz (2019) concluded that there is a positive relationship between counselors' career adaptability and effective counselor characteristics. In Turkey, counselors receive the title of counselor after completing their undergraduate education. Although there is a standard counselor education in Türkiye, there are qualitative problems in counselor education (Eryılmaz & Kara, 2020). There are research results putting forth that counselors receive insufficient training in the fields of supervision practices, and vocational and educational counseling (Tuzgöl-Dost & Keklik, 2012). Similarly, in another study assessing the counseling services offered to high school students, it was concluded that these services were not provided adequately (Yüksel-Şahin, 2012). An increase in career adaptability can be considered a way to cope with these problems (Eryılmaz & Kara, 2020) because, with the increase in career adaptability, individuals become more committed to their jobs, experience less job stress, and their job success increases (Akkermans et al., 2013; Fiori et al., 2015). In addition, an increase in career adaptability is also associated with an increase in variables regarded as counselor characteristics such as intellectual competence (Eryılmaz & Kara, 2020), self-awareness (Spurgeon et al., 2012), self-efficacy (Marcionetti & Rossier, 2021). The strong sense of curiosity of psychological counselors towards their profession may contribute to the increase in self-awareness and intellectual competence qualities of being an effective psychological

counselor. That in other words, counselors with a developed sense of curiosity about their career are aware of the factors that affect their clients and how these factors affect them. And they can be eager, quick and creative in solving their problems. In addition, having a high sense of interest and control over career development may contribute to counselors' goodwill, energy, and supportive qualities. Because it is stated that effective counselors strengthen the hope of their clients, work constructively for the good of the client, and focus on increasing their courage to make independent decisions (Cormier & Cormier, 1991). In addition, counselors' sense of confidence about their careers may contribute to the development of flexibility, which is seen as an effective counselor quality. The fact that a counselor has a positive feeling that he/she can perform his/her professional duties can help him/her to recognize the needs of his/her clients. As a matter of fact, some studies have indicated that effective counselors have high self-efficacy and professional satisfaction (Genç & Yüksel Şahin, 2020; Yıldırım Kurtuluş & Yüksel Şahin, 2023). Therefore, counselors' career adaptability can be a predictor of effective counselor characteristics.

When  $H_2$  was tested, it was concluded that counselors' career decision regrets are a negative predictor of effective counselor characteristics. In the literature review conducted, no study examining counselors' career decisions and effective counselor characteristics together were found. However, another study conducted with employees from different professions revealed that career decision regret has a negative effect on the quality of the work that individuals do (Santra & Giri, 2017). This result is in parallel with the result of the present study. Career decision regret is associated with a decline in professional performance and characteristics (Tian et al., 2019) because career decision regret is negatively associated with individuals' self-efficacy perceptions and outcome expectations (Biricik, 2019). Also, employees who experience career decision regret experience work-related burnout (Doğanülkü & Kırdök, 2021). Furthermore, the feeling of professional belongings of individuals who regret their career decision weaken and they cannot adequately demonstrate their professional requirements (Koo et al., 2021). Moreover, individuals with career decision regrets are also closed to professional development (Dyrbye et al., 2018). These may cause individuals with career decision regrets to not be able to demonstrate their professional characteristics effectively because individuals' having a sense of belonging to their careers, taking initiatives towards professional development, and their self-efficacy are effective in displaying effective counseling qualities (Brown-Rice & Furr, 2016; Yayla & İkiz 2017). When the research findings presented above are evaluated together, it can be stated that individuals who experience high career decision regret cannot put forward thoughts and behaviors that will sustain their career development. From this point of view, it may be possible to improve the qualifications of effective psychological counselors in order to provide better service to the changing world and the clients who are affected by it. However, a counselor with high career decision regret may have a negative attitude towards the characteristics that need to be developed such as self-awareness, flexibility, energy, intellectual competence, support and goodwill. Therefore, these situations may be effective in the fact that counselors' career decision regrets are predictive of effective counselor characteristics.

When  $H_3$  was tested, it was concluded that career decision regret has a moderating role in the relationship between career adaptability and effective counselor characteristics. As counselors' career decision regrets increase, the effect of career adaptability on effective counselor characteristics decreases. Career adaptability develops as a result of actions such as conducting professional research, taking responsibilities related to career, being concerned with the future, and searching for career opportunities (Savickas, 1997; Savickas, 2002; Savickas, 2013). Emotions, on the other hand, are effective on the actions of individuals and can have stimulating or stopping effects (Goleman, 2009). Regret is also a strong emotion and therefore can have an impact on the actions of individuals (Bonifield & Cole, 2007; Le & Ho, 2019). In this context, individuals who regret their career decision may experience a lack of motivation in

carrying out activities aimed at improving their career adaptability. Furthermore, career decision regret is associated with employees' low professional performance and characteristics (Santra & Giri, 2017). The results of the study showed that an individual's experiencing career decision regret may affect his/her adaptive abilities related to his/her profession. Counselors who experience career decision regret may not be able to use their career adaptation skills (interest, control, curiosity and confidence) effectively. This situation may create an obstacle in gaining knowledge, skills and experience related to one's career. For example, a person who is not interested in his/her career decision may not be able to use his/her sense of curiosity actively, and it may be difficult for him/her to gain the knowledge and skills he/she needs to learn about his/her profession. In addition, considering the positive relationship between career adaptability and effective counselor characteristics, counselors who experience career decision regret may not develop qualities such as self-awareness, flexibility, energy, intellectual competence, support, and goodwill at a sufficient level, which would be facilitated by career adaptability. For example, it may not be easy for a counselor experiencing career decision regret to be energetic towards his/her clients, to have intellectual competence, and to develop self-awareness. The research findings presented above support this situation. Therefore, the fact that career decision regret is a structure related to counselors' career adaptability and effective counselor characteristics and that it may have an influence on these variables may be a source for it to serve as a moderator in this relationship.

The results of the present study should be carefully regarded in the context of their limitations. The study findings are based on the subjective views of the participating counselors. Cross-sectional and correlational design was employed in this study. Experimental researches and longitudinal studies can be carried out in order to reveal the causal relationships between the variables in the study. This study was conducted with counselors working in public institutions in a city in the Southeastern Anatolia Region of Türkiye. Environmental factors related to the environment/region where individuals work may have an impact on their career decision regret. Moreover, working in private institutions instead of public institutions may create a different kind of convenience or difficulty, and may have an impact on individuals' career decision regret. For this reason, similar studies can be carried out with counselors who works not only public institutions also in different working environments such as in private sectors.

In line with the study results, some recommendations are presented for researchers and practitioners. In the in-service training or psychoeducation programs that will be organized to improve the effective psychological counselor characteristics, training can be provided to improve counselors' career adaptability skills. In addition, by providing career counseling services for counselors who have career decision regret, the probable negative impact of career decision regret on effective counselor characteristics can be reduced. Regret is a powerful emotion. Emotion regulation programs can be developed for counselors who experience career decision regrets, so they can have control over or regulate their emotions. Thus, the probable negative effect of career decision regret on effective counselor characteristics can be prevented. Studies can be conducted to reveal the factors (e.g., environmental factors, economic factors, individual factors) affecting counselors' career decision regret. Therefore, by interfering with individuals' career decision regrets, effective psychological counselor characteristics can be improved. In this study, career adaptability and effective counselor characteristics were examined in the context of the moderating effect of career decision regret. In addition, studies can be conducted to examine the relationship between variables such as job satisfaction, salary satisfaction, and administrative support, which are related to the career of psychological counselors, and effective counselor characteristics.

## REFERENCES

- Aiken, L. A., & West, S. G. (1991). *Multiple regression: Testing and interpreting interactions*. Sage.
- Akkermans, J., Schaufeli, W. B., Brenninkmeijer, V., & Blonk, R. W. B. (2013). The role of career competencies in the Job Demands—Resources model. *Journal of Vocational Behavior, 83*(3), 356–366. <https://doi.org/10.1016/j.jvb.2013.06.011>
- Anderson, T., Crowley, M. E. J., Himawan, L., Holmberg, J. K., & Uhlin, B. D. (2016). Therapist facilitative interpersonal skills and training status: A randomized clinical trial on alliance and outcome. *Psychotherapy Research, 26*(5), 511–529. <https://doi.org/10.1080/10503307.2015.1049671>
- Biricik, D. (2019). Career regret among university students from Turkey: A test of the social cognitive career theory. *Canadian Journal of Career Development, 18*(2), 4–16. <https://cjcd-rcdc.ceric.ca/index.php/cjcd/article/view/28>
- Bonifield, C., & Cole, C. (2007). Affective responses to service failure: Anger, regret, and retaliatory versus conciliatory responses. *Marketing Letters, 18*(1), 85–99. <https://doi.org/10.1007/s11002-006-9006-6>
- Brehaut, J. C., O'Connor, A. M., Wood, T. J., Hack, T. F., Siminoff, L., Gordon, E., & Feldman-Stewart, D. (2003). Validation of a decision regret scale. *Medical Decision Making, 23*(4), 281–292. <https://doi.org/10.1177%2F0272989X03256005>
- Brown-Rice, K., & Furr, S. (2016). Counselor educators and students with problems of professional competence: A survey and discussion. *Professional Counselor, 6*(2), 134–146. <https://doi.org/10.15241/kbr.6.2.134>
- Budjanovcanin, A., Rodrigues, R., & Guest, D. (2019). A career with a heart: exploring occupational regret. *Journal of Managerial Psychology, 34*(3), 156–169. <https://doi.org/10.1108/JMP-02-2018-0105>
- Buyruk-Genç, A. B., & Yüksel-Şahin, F. (2020). Examining cognitive flexibility of counselors according to the effective counselor characteristics, counselor self efficacy and some variables. *Cukurova University Faculty of Education Journal, 49*(2), 794–825. <https://dergipark.org.tr/en/pub/uefd/issue/57389/742070>
- Corey, G. (2008). *Psikolojik danışma, psikoterapi kuram ve uygulamaları*. (T. Ergene, Çev.). Mentis Yayıncılık.
- Cormier, W. H., & Cormier, L. S. (1991). *Interviewing strategies for helpers* (3. bs.). Brooks/Cole Publishing Company.
- Çakır, M. A. (2004). Mesleki karar envanterinin geliştirilmesi. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi, 37*(2), 1–14.
- Çapri, B., & Dermiröz, Z. (2016). Duygusal zekâ düzeyi ve psikolojik danışma öz-yeterlik inançları arasındaki ilişkide etkili psikolojik danışman niteliklerinin aracı rolü. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 12*(3), 1037–1048. <https://doi.org/10.17860/mersinefd.282399>
- Demir, Ö. O., & Ayaz, A. (2019). Rehberlik ve psikolojik danışma bölümü mezunlarının çalışma durumlarında kariyer uyumluluğunun rolü. *Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi, 10*(1), 28–36. <https://dergipark.org.tr/en/pub/baebd/issue/46306/514239>

- Doğanülkü, H. A., & Kırdök, O. (2021). The moderating role of career decision regret in the effect of career adaptability on burnout. *International Journal of Progressive Education*, 17(2), 319–330. <https://doi.org/10.29329/ijpe.2020.332.20>
- Dönmezoğulları, C., & Yeşilyaprak, B. (2019). Kariyer tekeri modeline dayalı grup müdahale programının üniversite öğrencilerinin kariyer uyumuna etkisi. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 18(72), 1510–1520. <https://doi.org/10.17755/esosder.457779>
- Duru, H., & Gültekin, F. (2019). Pdr öğrencilerinin kariyer uyumluluklarının kariyer yapılandırma yaklaşımı açısından incelenmesi. *OPUS Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*, 14(20), 161–181. <https://doi.org/10.26466/opus.583886>
- Dyrbye, L. N., Burke, S. E., Hardeman, R. R., Herrin, J., Wittlin, N. M., Yeazel, M., ... & Van Ryn, M. (2018). Association of clinical specialty with symptoms of burnout and career choice regret among US resident physicians. *Jama*, 320(11), 1114–1130. <https://doi.org/10.1001/jama.2018.12615>
- Erdurcan, S., & Kırdök, O. (2017). Mesleki karar pişmanlığı ölçeği: adaptasyon, geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 13(3), 1140–1150. <https://doi.org/10.17860/mersinefd.330880>
- Eryılmaz, A., & Kara, A. (2020). Investigation of the effectiveness of career adaptability psycho-education program on career adaptability levels of students. *Hacettepe University Journal of Education*, 4(35), 733–745. <https://doi.org/10.16986/HUJE.2019050340>
- Fiori, M., Bollmann, G., & Rossier, J. (2015). Exploring the path through which career adaptability increases job satisfaction and lowers work stress: The role of affect. *Journal of Vocational Behavior*, 91, 113–121. <https://doi.org/10.1016/j.jvb.2015.08.010>
- Fulton, C. L. (2016). Mindfulness, self-compassion, and counselor characteristics and session variables. *Journal of Mental Health Counseling*, 38(4), 360–374. <https://doi.org/10.17744/mehc.38.4.06>
- Genç, A. B., & Yüksel-sahin, F. (2020). Examining cognitive flexibility of counselors according to the effective counselor characteristics, counselor self efficacy and some variables. *Cukurova University Faculty of Education Journal*, 49(2), 794–825. <https://doi.org/10.14812/cufej.742070>
- Gladding, S. T. (2013). *Psikolojik danışma: kapsamlı bir meslek* (N. Voltan Acar, Çev.). Nobel Akademik Yayıncılık.
- Goleman, D. (2009). *Emotional intelligence: Why it can matter more than IQ*. A&C Black, London.
- Hackney, H., & Cormier, S. (2008). *Psikolojik danışma ilke ve teknikleri: Psikolojik yardım süreci el kitabı* (T. Ergene ve S. Aydemir Sevim, Çev.). Mentis Yayıncılık.
- Hayes, A. F. (2018). *Introduction to mediation, moderation, and conditional process analysis: A regression-based perspective* (2nd ed.). The Guilford Press.
- Heikkinen, C. A., & Wegner, K. W. (1973). MMPI studies of counselors: A review. *Journal of Counseling Psychology*, 20(3), 275–279. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/h0034509>
- Heinonen, E., & Nissen-Lie, H. A. (2020). The professional and personal characteristics of effective psychotherapists: A systematic review. *Psychotherapy Research*, 30(4), 417–432. <https://doi.org/10.1080/10503307.2019.1620366>

- Işık, E., Yeğın, F., Koyuncu, S., Eser, A., Çömlekciler, F., & Yıldırım, K. (2018). Validation of the Career Adapt- Abilities Scale–Short Form across different age groups in the Turkish context. *International Journal for Educational and Vocational Guidance*, 18(3), 297–314. <https://doi.org/10.1007/s10775-018-9362-9>
- İkiz, F. E., & Totan, T. (2014). Etkili psikolojik danışman niteliklerinin değerlendirilmesine ilişkin ölçek geliştirme çalışması. *Türk Psikolojik Danışma ve Rehberlik Dergisi*, 5(42), 269–279. <https://dergipark.org.tr/en/pub/tpdrd/issue/21462/229994>
- İpek, A. N., Çavuş, F. Z., & Saraç, H. (2020). Üniversite öğrencilerinin kariyer geleceği algılarıyla mesleki karar pişmanlıkları arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Journal of Sustainable Education Studies*, 1(1), 1–12. <https://dergipark.org.tr/en/pub/seader/issue/66466/1040507>
- Johnson, D., Shertzer, B., & Linden, J. E. (1967). The relationship of counselor candidate characteristics and counseling effectiveness. *Counselor Education and Supervision*, 6(4), 297–304. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1002/j.1556-6978.1967.tb00940.x>
- Kalay-Usta, T. K., & Deniz, M. E. (2019). Psikolojik danışmanların ruh sağlığı sürekliliğinin yordanması: Etkili psikolojik danışman nitelikleri ve kariyer uyumluluğunun rolü. *Kariyer Psikolojik Danışmanlığı Dergisi*, 2(2), 215–237. <https://dergipark.org.tr/en/pub/kpdd/issue/51379/648964>
- Kaplan, D. M., & Gladding, S. T. (2011). A vision for the future of counseling: The 20/20 principles for unifying and strengthening the profession. *Journal of Counseling & Development*, 89(3), 367–372. <https://doi.org/10.1002/j.1556-6678.2011.tb00101.x>
- Kara, A., & Eryılmaz, A. (2021). A career adaptability model for psychological counselors. *International Journal of Progressive Education*, 17(6), 32–53. <https://doi.org/10.29329/ijpe.2021.382.3>
- Karacan-Özdemir, N., & Ayaz, A. (2020). Okul psikolojik danışma ve rehberlik programları: Kariyer uyum yetenekleri açısından bir inceleme. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 35(3), 613–626. <https://doi.org/10.16986/HUJE.2018045437>
- Karatepe, H. K., Atik, D., Şen, H. T., Yüce, U. Ö., & Elibol, E. (2021). Effects of career management applications on nursing students' career decisions, academic motivations and decision regret. *Journal of Contemporary Medicine*, 11(1), 113–119. <https://doi.org/10.16899/jcm.777800>
- Kasapoğlu, F., & Kutlu, M. (2021). Psikolojik danışmanların maneviyata ilişkin tutumları ve etkili danışman nitelikleri arasındaki ilişkiler. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 22(2), 1015–1045. <https://doi.org/10.17679/inuefd.856748>
- Koo, K., Javier-DesLoges, J. F., Fang, R., North, A. C., & Cone, E. B. (2021). Professional burnout, career choice regret, and unmet needs for well-being among urology residents. *Urology*, 157, 57–63. <https://doi.org/10.1016/j.urology.2021.05.064>
- Korkut-Owen, F., & Tuzgöl-Dost, M. (2020). Psikolojik danışman adaylarına göre etkili psikolojik danışmanın özellikleri ve psikolojik danışman eğitiminin etkisi. *IBAD Sosyal Bilimler Dergisi*, 8, 259–274. <https://doi.org/10.21733/ibad.728147>
- Korkut-Owen, F., Bugay, T. A., & Tuzgöl, D. M. (2014). Psikolojik danışman eğitimcilerinin psikolojik danışman adaylarının mesleğe ilişkin kişisel eğilimleri hakkındaki görüşleri. *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*, 11, 1037–1055. <https://doi.org/10.14687/ijhs.v11i1.2883>

- Köse, A. (2019). Career decision regret as a predictor: Do teachers and administrators regret due to their career choice?. *World Journal of Education*, 9(1), 38–55. <https://doi.org/10.5430/wje.v9n1p38>
- Lawson, G., Venart, E., Hazler, R. J., & Kottler, J. A. (2007). Toward a culture of counselor wellness. *The Journal of Humanistic Counseling, Education and Development*, 46(1), 5–19. <https://doi.org/10.1002/j.2161-1939.2007.tb00022.x>
- Le, A. N. H., & Ho, H. X. (2019). The behavioral consequences of regret, anger, and frustration in service settings. *Journal of Global Marketing*, 33(2), 84–102. <https://doi.org/10.1080/08911762.2019.1628330>
- Lecci, L., Okun, M. A., & Karoly, P. (1994). Life regrets and current goals as predictors of psychological adjustment. *Journal of Personality and Social Psychology*, 66(4), 731–741. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/0022-3514.66.4.731>
- Lohani, G., & Sharma, P. (2023). Effect of clinical supervision on self-awareness and self-efficacy of psychotherapists and counselors: A systematic review. *Psychological Services*, 20(2), 291–299. <https://psycnet.apa.org/buy/2022-86139-001>
- Maggiore, C., Rossier, J., & Savickas, M. L. (2017). Career Adapt-Abilities Scale–Short Form (CAAS-SF) construction and validation. *Journal of Career Assessment*, 25(2), 312–325. <https://doi.org/10.1177%2F1069072714565856>
- Marcionetti, J., & Rossier, J. (2021). A longitudinal study of relations among adolescents' self-esteem, general self-efficacy, career adaptability, and life satisfaction. *Journal of Career Development*, 48(4), 475–490. <https://doi.org/10.1177%2F0894845319861691>
- Morrison, M., & Roese, N. J. (2011). Regrets of the typical American: Findings from a nationally representative sample. *Social Psychological and Personality Science*, 2(6), 576–583. <https://doi.org/10.1177%2F1948550611401756>
- Roese, N. J., & Summerville, A. (2005). What we regret most... and why. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 31(9), 1273–1285. <https://doi.org/10.1177%2F0146167205274693>
- Rottinghaus, P. J., Day, S. X., & Borgen, F. H. (2005). The career futures inventory: A measure of career-related adaptability and optimism. *Journal of Career Assessment*, 13(1), 3–24. <https://doi.org/10.1177%2F1069072704270271>
- Rowe, W., Murphy, H. B., & De Csiptes, R. A. (1975). The relationship of counselor characteristics and counseling effectiveness. *Review of Educational Research*, 45(2), 231–246. <https://doi.org/10.3102%2F00346543045002231>
- Santra, S., & Giri, V. N. (2017). Impact of career regret on career outcomes of information technology (IT) professionals in India. *ASBBS Proceedings*, 24(1), 481–497.
- Sari, M., Karneli, Y., & Hariko, R. (2024). Enhancing the counseling process: The significance of counselor's personality traits. *Jurnal Bimbingan dan Konseling Terapan*, 8(1), 66–73. <http://dx.doi.org/10.30598/jbkt.v8i1.1894>
- Sarikaya, T., & Khorshid, L. (2009). Üniversite öğrencilerinin meslek seçimini etkileyen etmenlerin incelenmesi: Üniversite öğrencilerinin meslek seçimi. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 7(2), 393–423. <https://dergipark.org.tr/en/pub/tebd/issue/26107/275067>
- Savickas, M. L. (1997). Career adaptability: An integrative construct for life-span, life-space theory. *The Career Development Quarterly*, 45(3), 247–259. <https://doi.org/10.1002/j.2161-0045.1997.tb00469.x>



- Savickas, M. L. (2002). Career construction: A developmental theory of vocational behaviour. In D. Brown (Ed.), *Career choice and development* (4th ed., pp. 149–205). Wiley.
- Savickas, M. L. (2013). Career construction theory and practice. In S. D. Brown, & R. W. Lent (Eds.), *Career development and counseling handbook: Putting theory and research to work* (2nd ed., pp. 147–183). Wiley.
- Savickas, M. L., & Porfeli, E. J. (2012). Career Adapt-Abilities Scale: Construction, reliability, and measurement equivalence across 13 countries. *Journal of Vocational Behavior*, 80(3), 661–673. <https://doi.org/10.1016/j.jvb.2012.01.011>
- Spurgeon, S. L., Gibbons, M. M., & Cochran, J. L. (2012). Creating personal dispositions for a professional counseling program. *Counseling and Values*, 57(1), 96–108. <https://doi.org/10.1002/j.2161-007X.2012.00011.x>
- Super, D. E. (1980). A life-span, life-space approach to career development. *Journal of Vocational Behavior*, 16(3), 282–298. [https://doi.org/10.1016/0001-8791\(80\)90056-1](https://doi.org/10.1016/0001-8791(80)90056-1)
- Susskind, R. E., & Susskind, D. (2015). *The future of the professions: How technology will transform the work of human experts*. Oxford University Press.
- Szczygiel, D. D., & Mikolajczak, M. (2018). Emotional intelligence buffers the effects of negative emotions on job burnout in nursing. *Frontiers in Psychology*, 9, 1–10. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.02649>
- Tanrıverdi, H., Yılmaz, A., Pala, B., & Ercan, F. Z. (2019). Kişilik özellikleri, duygusal zekâ, kariyer uyum yeteneği ve turizmde kariyer yapma isteği arasındaki ilişkilerin incelenmesi: İstanbul Üniversitesinde turizm işletmeciliği eğitimi alan öğrenciler üzerine bir araştırma. *Uluslararası Turizm, Ekonomi ve İşletme Bilimleri Dergisi*, 3(1), 41–56.
- Tian, L., Pu, J., Liu, Y., Zhong, X., Gui, S., Song, X., ... & Xie, P. (2019). Relationship between burnout and career choice regret among Chinese neurology postgraduates. *BMC medical education*, 19(1), 1–10. <https://doi.org/10.1186/s12909-019-1601-3>
- Tunç, E., & Tunç, M. F. (2022). Rehber Öğretmenler ile psikolojik danışman adaylarının kariyer adanmışlıkları ve kariyer kararı pişmanlıkları. *Kariyer Psikolojik Danışmanlığı Dergisi*, 5(2), 34-50. <https://doi.org/10.58501/kpdd.1108991>
- Tuzgöl-Dost, M., & Keklik, İ. (2012). Professional issues in counseling as perceived by individuals working in counseling settings. *Mehmet Akif Ersoy University Journal of Education Faculty*, 23, 389–407.
- Venart, E., Vassos, S., & Pither-Heft, Heather. (2007). What individual counselors can do to sustain wellness. *The Journal of Humanistic Counseling, Education and Development*, 46(1), 50–65. <https://doi.org/10.1002/j.2161-1939.2007.tb00025.x>
- Wampold, B. E. (2007). Psychotherapy: The humanistic (and effective) treatment. *American Psychologist*, 62(8), 857–873. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/0003-066X.62.8.857>
- Wicas, E. A., & Mahan, T. W. (1966). Characteristics of counselors rated effective by supervisors and peers. *Counselor Education and Supervision*, 6(1), 50–56. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1002/j.1556-6978.1966.tb00448.x>
- Yayla, E., & İkiz, F. E. (2017). Psikolojik danışmanların etkili nitelikleri ile danışma öz-yeterlik düzeyleri arasındaki ilişki. *Türk Psikolojik Danışma ve Rehberlik Dergisi*, 7(48), 31–44. <https://dergipark.org.tr/en/pub/tpdrd/issue/41239/488648>

- Yıldırım-Kurtuluş, H., & Yüksel Şahin, F., (2023). Moderating Role of Effective Counselor Characteristics in the Relationship between the Behaviors of Counselors' Supervisors and their Professional Pride and Job Satisfaction. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi-Hacettepe University Journal Of Education*, 38(3), 317-334. <https://doi.org/10.16986/huje.2023.489>
- Yıldırım-Kurtuluş, H., & Yüksel-Şahin, F., (2021). Study on the counselors' levels of professional pride and job satisfaction according to certain variables. *Participatory Educational Research*, 8(4), 1–23. <https://doi.org/10.17275/per.21.76.8.4>
- Yüksel-Şahin, F. (2012). An examination of the decisions taken about psychological counseling and guidance in the Turkish national education councils from past to the present. *Journal of Social Studies Education Research*, 3(1), 95–118. <http://jsser.org/index.php/JSSER/article/view/17>
- Zeelenberg, M., & Pieters, R. (2007). A theory of regret regulation 1.0. *Journal of Consumer Psychology*, 17(1), 3–18. [https://doi.org/10.1207/s15327663jcp1701\\_3](https://doi.org/10.1207/s15327663jcp1701_3)
- Zikic, J., & Klehe, U. C. (2006). Job loss as a blessing in disguise: The role of career exploration and career planning in predicting reemployment quality. *Journal of Vocational Behavior*, 69(3), 391–409. <https://doi.org/10.1016/j.jvb.2006.05.007>

## GENİŞLETİLMİŞ ÖZET

### Giriş

Psikolojik danışma hizmeti bireyleri, aileleri ve grupları ruh sağlığı, iyilik hali, eğitim ve kariyer hedefleri açısından güçlendiren profesyonel bir ilişkidir (Kaplan & Gladding, 2011). Bu ilişkinin başarısı için psikolojik danışmanın özellikleri son derece önemlidir (Corey, 2008; Gladding, 2013; Lawson & diğerleri, 2007; Venart & diğerleri, 2007). Bu bağlamda etkili bir danışmanın sahip olması gereken özellikler sıklıkla çalışmalara konu olmuştur (Corey, 2008; Cormier & Cormier, 1991; Hackney & Cormier, 2008; Wampold, 2007). Bu nitelikleri geliştirmek amacıyla etkili psikolojik danışman nitelikleri üzerinde yordayıcı olabilecek değişkenleri belirlemeye yönelik araştırmalar yapılmıştır. Burada özellikle psikolojik danışmanların kariyer gelişim alanlarına ilişkin değişkenlerinin etkili psikolojik danışma nitelikleri üzerinde yordayıcı olabileceğine yönelik araştırma bulguları mevcuttur (Fiori vd., 2015; Zikic & Klehe, 2006). Son yıllarda psikolojik danışmanlık mesleği bağlamında kariyer uyumu sıklıkla yapılan araştırmalara konu olmaktadır (Demir & Ayaz, 2019; Duru & Gültekin, 2019; Eryılmaz & Kara, 2020; Kalay-Usta & Deniz, 2019; Kara & Eryılmaz, 2021). Nitelikli psikolojik danışmanların yetiştirilmesinde kariyer uyumluluğunun önemli bir kavram olduğu vurgulanmaktadır (Kara & Eryılmaz, 2021). Yapılan çalışmalarda psikolojik danışmanların kariyer uyum yeteneğinin entelektüel yeterlik (Eryılmaz & Kara, 2020), öz farkındalık (Spurgeon vd., 2012) ve öz yeterlik (Marcionetti & Rossier, 2021) gibi etkili psikolojik danışman özellikleriyle pozitif yönde ilişkili olduğu ortaya çıkmıştır.

Kariyer kararı bireylerin hayatındaki en önemli kararlardan biridir çünkü bu kararlar bireyler mesleklerini ve yaşam tarzlarını kendileri belirlerler (Çakır, 2004). Ancak bireyler gelecekte kariyer kararlarından pişmanlık duyabilmektedirler (Morrison & Roese, 2011). Hatta bazı araştırmalar bireylerin en çok kariyer kararlarında pişmanlık yaşadıklarını vurgulamaktadır (Lecci vd., 1994; Morrison & Roese, 2011; Roese & Summerville, 2005). Bireylerin kariyer kararlarıyla ilgili pişmanlıkları, kariyerleriyle ilgili yaptıkları faaliyetler üzerinde etkilidir (İpek vd., 2020; Köse, 2019). Araştırmalar, kariyer kararı pişmanlığının bireylerde düşük mesleki performansla ilişkili olduğunu ortaya koymaktadır (Sarıkaya & Khorshid, 2009; Tian vd., 2019). Diğer yandan bireylerin kariyerlerine ilişkin aldıkları kararlar aynı zamanda kariyer

uyum yetenekleriyle de ilişkilidir (Karacan-Özdemir & Ayaz, 2020). Dolayısıyla bu kararlar sonucunda yaşanan duygular, kariyer uyum düzeylerinin artması veya azalmasıyla ilişkili olabilir. Nitekim Doğanülkü ve Kırdök (2021) yaptıkları çalışmada kariyer kararı pişmanlığı ile kariyer uyum yeteneği arasında negatif bir ilişki tespit etmişlerdir. Yapılan açıklamalardan da görüldüğü üzere gerek kuramsal dayanaklar gerekse geçmiş araştırma bulguları etkili psikolojik danışman niteliklerinin kariyer uyumu ve kariyer karar pişmanlığı ile ilişkili olabileceğini göstermektedir. Ayrıca kariyer karar pişmanlığının kariyer uyumu ile de ilişkili bir değişken olduğu da ortaya konmuştur. Bu bağlamda bu çalışmada psikolojik danışmanların kariyer uyumu ile etkili psikolojik danışman nitelikleri arasındaki ilişkide kariyer karar pişmanlığının düzenleyici etkisi olup olmadığı incelenmiştir.

## **Yöntem**

Araştırmanın katılımcıları kolay ulaşılabılır örnekleme yöntemiyle belirlenmiştir. Katılımcılar, Güneydoğu Anadolu Bölgesi'ndeki bir ilde kamu kurumlarında görev yapan 274'si kadın (%66) ve 141'i erkek (%34) olmak üzere toplam 415 psikolojik danışmandan oluşmaktadır. Katılımcıların yaş aralığı 23 ile 52 arasında değişmekte olup yaş ortalamaları 30.17'dir. Katılımcıların mesleki deneyimleri ise 1 ila 28 yıl arasında değişmektedir. Araştırmaya katılan psikolojik danışmanlardan 316'sı (%76.1) yüksek lisans, 95'i (%22.9) yüksek lisans, 4'ü (%1) doktora derecesine sahiptir. Araştırmada veri toplama amacıyla Kariyer Uyum Yetenekleri Ölçeği-Kısa Formu, Kariyer Karar Pişmanlığı Ölçeği ve Etkili Psikolojik Danışman Niteliklerini Değerlendirme Ölçeği kullanılmıştır. İlk olarak verilerin normal dağılım gösterip göstermediği test edilmiştir. Verilerin normal dağılım gösterdiği gözlenmiştir ve veri analizinde Pearson korelasyon analizi ve önyükleme yöntemine dayalı regresyon analizi yapılmıştır. Verilerin analizi Spss 25.0 programı ve Process Macro 3.5 yazılım paketi ile yapılmıştır.

## **Sonuç ve Tartışma**

Psikolojik danışmanların kariyer uyumluluğu, kariyer kararı pişmanlığı ve etkili psikolojik danışman nitelikleri arasındaki ilişkileri belirlemek amacıyla yapılan korelasyon analizinde, etkili psikolojik danışman niteliklerinin kariyer uyumluluğu ile olumlu yönde, kariyer karar pişmanlığı ile ise olumsuz yönde anlamlı bir ilişkiye sahip olduğu bulgusu elde edilmiştir. Hem kariyer uyumu hem de kariyer karar pişmanlığının etkili psikolojik danışman nitelikleri üzerinde anlamlı bir yordayıcı olduğu sonucu elde edilmiştir. Araştırmada ulaşılan bir diğer bulgu ise kariyer karar pişmanlığının kariyer uyumu ile etkili psikolojik danışman nitelikleri arasındaki ilişkide düzenleyici rolde olmasıdır. Kariyer karar pişmanlığı arttıkça psikolojik danışmanların kariyer uyumlarının etkili psikolojik danışman nitelikleri üzerindeki yordayıcı etkisinin azaldığı görülmüştür.

Kalay-Usta ve Deniz (2019) yaptıkları çalışmada psikolojik danışmanların kariyer uyumu ile etkili psikolojik danışman özellikleri arasında pozitif bir ilişki olduğu sonucuna varmışlardır. Bu sonuç çalışmada ulaşılan sonuç ile paralellik göstermektedir. Kariyer uyum yeteneğinin artmasıyla bireyler işlerine daha fazla bağlanır, daha az iş stresi yaşar ve iş başarıları artar (Akkermans & diğerleri, 2013; Eryılmaz & Kara, 2020; Fiori & diğerleri, 2015). Dolayısıyla psikolojik danışmanların artan kariyer uyumu psikolojik danışman niteliklerinin gelişimine de olumlu yansıtılabilir. Alanyazında psikolojik danışmanların kariyer karar pişmanlıkları ile etkili psikolojik danışman niteliklerini bir arada inceleyen bir çalışmaya rastlanmamıştır. Ancak farklı mesleklerden çalışanlarla yapılan bir araştırma, kariyer kararı pişmanlığının bireylerin yaptıkları işin kalitesi üzerinde olumsuz etki yarattığını ortaya koymuştur (Santra & Giri, 2017). Bu sonuç araştırmanın sonucuyla paralellik göstermektedir. Kariyer kararı pişmanlığı, mesleki performans ve özelliklerdeki düşüşle ilişkilidir (Tian vd., 2019). Buna bağlı olarak psikolojik danışmanların psikolojik danışman niteliklerinde bir düşüş olabilir. Kariyer karar pişmanlığında yoğun bir pişmanlık duygusu hakimdir. Duygular ise bireylerin eylemleri üzerinde etkili olup uyarıcı ya

da durdurucu etki gösterebilmektedir (Goleman, 2009). Pişmanlık da güçlü bir duygudur ve bu nedenle bireylerin eylemleri üzerinde etki yaratabilmektedir (Bonifield & Cole, 2007; Le & Ho, 2019). Bu bağlamda kariyer kararından pişmanlık duyan bireyler, kariyer uyum yeteneklerini geliştirmeye yönelik faaliyetleri yürütmede motivasyon eksikliği yaşayabilir. Ayrıca kariyer kararı pişmanlığı, çalışanların düşük mesleki performansı ve mesleki özellikleriyle de ilişkilidir (Santra & Giri, 2017). Dolayısıyla kariyer kararı pişmanlığının psikolojik danışmanların kariyer uyumu ve etkili psikolojik danışman özellikleriyle ilgili bir yapı olması ve bu değişkenler üzerinde etkili olabilmesi bu ilişkide düzenleyici bir rolde olmasına kaynak olabilir.

## Fen Bilimleri Eğitimi Alanında Ters Yüz Edilmiş Sınıf Modeli Uygulamalarının Kullanıldığı Çalışmaların Betimsel Analizi

### “Descriptive Analysis of Studies Using the Flipped Classroom Model in Science Education”

Aydın Yaşar<sup>1</sup>, İbrahim Ünal<sup>2</sup>, Elif Dağdelen<sup>3</sup>

<sup>1</sup>İnönü Üniversitesi, aydinyasar27@gmail.com, (<https://orcid.org/0009-0007-6841-0945>)

<sup>2</sup>Prof. Dr., İnönü Üniversitesi, ibrahim.unal@inonu.edu.tr, (<https://orcid.org/0000-0001-8497-4459>)

<sup>3</sup>Sorumlu Yazar, Arş. Gör., İnönü Üniversitesi, elif.dagdelen@inonu.edu.tr, (<https://orcid.org/0000-0002-6347-7063>)

**Geliş Tarihi:** 26.06.2024

**Kabul Tarihi:** 01.01.2025

#### ÖZ

Bu araştırma ters yüz edilmiş sınıf modelinin geniş ölçekli sistematik bir incelemesini sunmaktadır. Araştırmanın amacı 2015-2024 yılları arasında fen bilimleri eğitimi (fen bilgisi, fizik, kimya, biyoloji) alanında yapılan ters yüz edilmiş sınıf modeli uygulamalarının kullanıldığı çalışmaların betimsel analizini yapmaktır. Araştırma bir alanyazın taraması niteliği taşıyıp verilerin analizinde betimsel analiz kullanılmıştır. Araştırmada Scopus, ERIC, DergiPark, YÖK Ulusal Tez Merkezi ve Google Akademik veri tabanlarında tarama yapılmıştır. Tarama yapılırken “fen bilimleri eğitimi alanında ters yüz edilmiş sınıf modelinin kullanılması, başlık veya anahtar kelimelerinde ters yüz kavramının yer alması, yüksek lisans tezi, doktora tezi veya hakemli dergilerde tam metin olarak yayımlanması” kriterleri dikkate alınmıştır. Bu kriterler doğrultusunda araştırmaya 45 makale, 17 yüksek lisans tezi ve 4 doktora tezi olmak üzere 23 ulusal, 43 uluslararası toplam 66 çalışma araştırmaya dâhil edilmiştir. Araştırmaya dâhil edilen çalışmaların verileri amaç, yöntem, veri toplama araçları, çalışma grubu, kavramın ifade edilişi, geçerlik-güvenirlikleri ve sonuç değişkenleri açısından incelenmiştir. İncelenen değişkenler açısından çalışmalarda; akademik başarı, algı, tutum etkisine sıklıkla bakıldığı, yöntem olarak nicel araştırma yöntemlerinin ise daha sıklıkla tercih edildiği görülmektedir. İncelenen çalışmalarda, çalışma grubu bakımından sıklıkla ortaokul öğrencileri ve lisans öğrencileri ile çalışıldığı tespit edilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Betimsel analiz, fen bilimleri eğitimi, ters yüz edilmiş sınıf modeli, ters yüz öğrenme.

#### ABSTRACT

This research presents a large-scale systematic review of the flipped classroom model. The aim of the study is to provide a descriptive analysis of studies utilizing the flipped classroom model in the field of science education (science, physics, chemistry, biology) between 2015 and 2024 years. The research is a literature review, and descriptive analysis was used to analyze the data. The databases used for the review included Scopus, ERIC, DergiPark, YÖK National Thesis Center, and Google Scholar. The following criteria were considered during the search: the use of the flipped classroom model in the field of science education; the

presence of the term "flipped" in the title or keywords; and the work being a master's thesis, doctoral dissertation or published in full text in peer-reviewed journals. Based on these criteria, a total of 66 studies were included in the research, consisting of 45 articles, 17 master's theses and 4 doctoral dissertations, with 23 being national and 43 international. The data from the included studies were examined in terms of purpose, method, data collection tools, sample group, expression of the concept, validity and reliability, and outcome variables. In terms of the variables examined in the studies; It is seen that the effects of academic success, perception and attitude are frequently examined, and quantitative research methods are more frequently as a method. It was also found that the studies typically involved middle school and undergraduate students.

**Keywords:** Descriptive analysis, science education, flipped classroom model, flipped learning.

## GİRİŞ

Dünya'da pek çok alandaki yenilik ve gelişmeler, yaşam içerisindeki her alanda olduğu gibi eğitimi de etkilemektedir. Hızla gelişen bilim ve teknoloji, toplumların sosyal yapısındaki değişimi kaçınılmaz hale getirirken, eğitim kurumlarının da bu değişime uyum sağlama zorunluluğunu ortaya çıkarmıştır (Davis & Shade, 1994). Toplumların sosyal gereksinimleri doğrultusunda eğitim teknolojileri de şekillenmekte ve bu gereksinimleri karşılama niteliği de değişmektedir. Yine bu gereksinimler doğrultusunda ortaya çıkan modellerden biri de ters yüz edilmiş sınıf (flipped classroom) modeli olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu modelde öğrenciler, sınıf dışında öğretmenleri tarafından kendilerine sağlanan derse yönelik e-öğrenme araçlarını kullanarak öğrenme sürecini başlatır. Sonrasında ise, ilgili derse ait video ve içeriklerine yönelik çeşitli uygulamalar, etkinlik çalışmaları ihtiyaç halinde öğretmen desteği ile öğrenci ile birlikte yürütülür (Bergmann & Sams, 2012; Bishop & Verleger, 2013). Bu sayede sınıf dışında başlayan öğrenme süreci, sınıf içinde devam etmiş olur (Stein & Graham, 2014, Strayer, 2012). Çevrimiçi öğrenme ortamları sayesinde öğrencilerin birbirleriyle ve öğretmenleriyle iletişimleri de daha kolay sağlanmış olur (Abualrub vd., 2013; Steen Utheim & Foldnes, 2017; Stein & Graham, 2014; Ünsal, 2018). Ters yüz edilmiş sınıf modelinde öğrenci, kendi öğrenmelerinin sorumluluğunu üstlenerek öğrenme süreci üzerinde kontrol sağlayabilir. Bu süreçte öğretmen, öğrenci tarafından edinilen temel düzey bilgilerin sınıf içinde uygulamalar yapılarak anlaşılmasında ve öğrencilerin konuyu daha iyi anlayabilmesinde rol sahibidir (Bergmann & Sams, 2012; Gallagher, 2023; McLean vd., 2018; Wolff & Gimat, 2024; Yılmaz, 2021).

Ters yüz edilmiş sınıf modeli okulda ders evde ödev yapma yerine, evde ders okulda ödev şeklinde farklı bir anlayışla, dersleri daha verimli ve işlevsel bir hale getirebilmek için Eric Mazur tarafından ortaya atılmıştır (Correa, 2015). Mazur (1997), öğrencilerin evde ders okulda ise ödevlerini yapma anlayışıyla sınıf içerisinde daha aktif rol almalarını amaçlamıştır. Daha sonra yapılan çalışmalarda, sadece evde okuma değil öğretmenlerin hazırladığı video ve sunum içeriklerini izlemeleri istenmiş ve çalışmada “dönüştürülmüş sınıf (inverted classroom)” ifadesini kullanmıştır (Lage vd., 2000). Bu çalışmayla eş zamanlı yapılan Baker ve Mentch'in (2000) çalışmasında ise, dönüştürülmüş sınıfın faydalı yanlarına vurgu yapılarak bu model “ters yüz edilmiş sınıf (flipped classroom)” olarak adlandırılmıştır.

Çalışmalarında ters yüz edilmiş sınıf modelini sıklıkla kullanan Bergmann ve Sams (2012), geleneksel sınıf modeli ile ters yüz edilmiş sınıf modelindeki en önemli farklılığın öğretmen rolünde olduğunu ifade etmiştir. Bu modelde öğretmenin rolü, öğrencilere rehberlik etmek ve kendi öğrenmelerini yönetmelerine olanak tanımak, sürekli olarak onları takip etmek ve desteklemektir. Diğer bir deyişle, öğrenme süreçlerinde öğrencilere yol göstermektir (King, 1993; Lopes & Soares, 2018; Milman, 2012; Özbay & Sarıca, 2019). Ayrıca ters yüz edilmiş sınıf modelinde öğrencilerin dersle ilgili temel bilgileri sınıf dışında öğrendikleri ve sınıf içinde uygulamaya dayalı etkinlikler yapıldığı için öğretmenlere daha çok pratik yapma olanağı tanımakta ve öğretmen-öğrenci etkileşimine çok daha fazla zaman yaratmaktadır (Özbay &

Sarıca, 2019; Sakar & Uluçınar Sağır, 2017). Bu etkileşim öğretmenlerin sınıf içi etkinliklerini planlarken daha özverili olmalarını sağlamaktadır (Bishop & Verleger, 2013; Fulton, 2014).

Ters yüz edilmiş sınıf modelinin öğrenci merkezli öğrenmeyi teşvik etme, öğretmen-öğrenci ilişkisini güçlendirme, derinlemesine öğrenmeyi sağlama, öğrenci katılımını artırma, farklı öğrenme tarzlarına uyum sağlama, teknolojiyi etkin bir şekilde kullanma gibi birçok olumlu etkisi olduğu bilinmektedir (Davies vd., 2013; Mason vd., 2013; Talley & Scherer, 2013). Ayrıca, çeşitli çalışmalar, ters yüz edilmiş sınıf modelinin akademik başarıyı artırma (Flynn, 2015; Karagöl & Esen, 2019; Kaya & Yıldırım, 2022; Orhan, 2019; Say & Yıldırım, 2020), işbirlikli öğrenmeyi teşvik etme (Strayer, 2012), eleştirel düşünme becerilerini geliştirme (Atwa vd., 2022), öğrenme kaygısını azaltma (Atwa vd., 2022; Gomez vd., 2020; Marlowe, 2012), öğrenmenin kalıcılığını artırma (Dunkle & Yatz, 2020; Turan & Göktaş, 2015), öz düzenleme becerilerini geliştirme (Aktı Aslan, 2022; Amarilla vd., 2022; Uzun, 2022) gibi birçok olumlu yanı olduğunu göstermektedir.

Ters yüz edilmiş sınıf modelinin olumlu etkilerinin yanında, bazı olumsuz yönleri de vardır. Bunlar arasında teknoloji bağımlılığı, teknolojiye erişim sorunları (Görü Doğan, 2015; Turan & Göktaş, 2015), öğrenci motivasyonu eksikliği (Larsen, 2013) ve öğrenci denetimi eksikliği (Hayırsever & Orhan, 2018) olarak sıralanabilir. Ayrıca, öğretmenlerin öğretim için uygun kaynak hazırlaması ve geliştirmesi zaman alabilir, bu da öğretmenlerin iş yükünü artırabilir (Gençer, 2015). Bu model aynı zamanda öğrencilerin tek başına geçirdikleri sürenin artmasına neden olarak, sosyal etkileşimi azaltabilir ve yalnızlık hissine yol açabilir (Critz & Knight, 2013). Bununla birlikte, yüz yüze eğitimin sağladığı bazı avantajlardan mahrum kalınabilir ve öğrencilerin sınıf dışı öğrenme faaliyetlerinin takibi zorlaşabilir (Ünlü, 2022). Bergmann ve Sams (2012), öğrencilerin sınıf dışı öğrenme faaliyetlerini tam anlamıyla yerine getirip getirmediğinin kontrol etmenin mümkün olmadığını ifade etmektedir.

Ters yüz edilmiş sınıf modelinin birçok olumlu etkisinin çalışmalarla kanıtlanması, bu modele olan ilgiyi artırmıştır (Fulton, 2012; Kim vd., 2014). Alan yazın incelendiğinde, ters yüz edilmiş sınıf modeline ilişkin yapılan çalışmaların genel eğilimlerini betimleyebilecek bazı çalışmalara rastlanmıştır. Örneğin, Aydın ve Demirel (2017) çalışmalarında 2011-2015 yılları arasında farklı branşlardan 90 çalışmayı, Yıldız ve arkadaşları (2017) ise, 2011-2016 yılları arasında farklı branşlardan 40 çalışmayı incelemiştir. Özbay ve Sarıca (2019) ise, 2014-2019 yılları arasında yayımlanan 64 makaleyi farklı açılardan ele almıştır. Benzer bir çalışma ile, Yazar ve Tural (2023) motivasyona etkisini inceledikleri araştırmalarına 16 çalışma dâhil etmiştir. Fen bilimleri eğitimi ile ilgili alan yazınında ise, Köse ve Yüzüak (2020), 2009-2019 yılları arasındaki 16 çalışmayı kategorize etmiştir. Ültay ve arkadaşları (2023) ise, fen bilimleri dersi kapsamında gerçekleştirilen 2015-2022 yılları arasındaki 30 çalışmayı içerik analizi yöntemiyle analiz etmişlerdir. Bu araştırmada ise, 2015-2024 yılları arasında fen bilimleri eğitimi alanında ters yüz edilmiş sınıf modeli ile yapılan çalışmaların daha kapsamlı bir örneklem çeşidiyle güncel bir değerlendirmesi yapılmıştır.

Daha uzun bir zaman dilimine yayılmış çalışmaların araştırmaya dahil edilmesi, alan yazındaki eğilimleri daha kapsamlı bir şekilde anlamayı ve modelin uygulanma süreçlerindeki değişim ve gelişimleri tespit etmeyi mümkün kılmaktadır. Ayrıca, daha güncel çalışmaların araştırmaya dahil edilmesi, ters yüz edilmiş sınıf modelinin zamanla geçirdiği değişimi, yeni teknolojilerin ve eğitim yaklaşımlarının modele olan etkisini değerlendirme imkanı sağlamaktadır. Bu nedenle, araştırmanın kapsamı daha geniş ve güncel bir bakış açısı sunarak, literatürdeki boşlukların doldurulması hedeflenmiştir.

Bu araştırmada, fen bilimleri eğitimi alanında ters yüz edilmiş sınıf modeli ile ilgili yapılan çalışmalar, betimsel analiz yöntemiyle incelenmiştir. Fen bilimleri eğitimi uygulamalı deneyimlere ve etkileşime dayalı bir öğrenme sürecini içerir. Bu alanda konuların daha soyut olması ve deney gibi uygulama etkinliklerine yeterli zamanın ayrılamaması konuların yeterli

düzeyde anlaşılmasını zorlaştırmaktadır (Çakır & Yaman, 2018; Köse & Yüzüak, 2020). Mazur (2009) “Eğitim, özellikle fen bilimlerinde bilgi aktarımından çok daha fazlasıdır. Yeni bilgilerin öğrencinin zihninde önceden var olan bilgilerle ilişkilendirilmesi gerekir. Öğrencinin bilimin nasıl işlediğini görmek için modeller geliştirmesi gerekir.” diyerek fen bilimleri dersinin bilgi aktarımından daha fazlası olduğuna dikkat çekmektedir. Ters yüz edilmiş sınıf modeli, doğru uygulandığı takdirde sınıf içinde direkt bilgi akatarımını azaltır. Sınıf dışında yeni materyaller aracılığı ile öğrenen öğrenciler, öğrenmelerini daha da geliştirebilecek kendi zihinsel bağlantılarını kurmak için büyük bir fırsata sahip olurlar (Gallagher, 2023). Ters yüz edilmiş sınıf modelinin en önemli avantajlarından biri olan sınıf içi etkinliklere daha fazla zaman ayrılması fen bilimleri dersinin doğasına oldukça uygundur. Bu sebeple bu araştırmada sadece fen bilimleri alanında yapılmış ters yüz edilmiş sınıf modeli çalışmaları mercek altına alınarak bu modeli uygulayacak olan fen eğitimcilerine yol göstereceği düşünülmektedir.

Yapılan araştırmanın amacı, pedagojik bir model olan ters yüz edilmiş sınıf modeline yönelik fen bilimleri eğitimi alanında ulusal ve uluslararası alanda yapılan çalışmalarla ilgili betimsel analiz yöntemini kullanarak aşağıda belirlenen başlıklar doğrultusunda genel bir çerçeveye sunmaktır.

Bu araştırmada aşağıda belirlenen sorulara cevap aranmaktadır:

Fen bilimleri eğitimi alanında (fen bilimleri, fizik, kimya, biyoloji):

- Ters yüz edilmiş sınıf modeli kapsamında yapılan çalışmalardaki değişkenler nelerdir?
- Ters yüz edilmiş sınıf modeli kapsamında yapılan çalışmaların yöntemleri nelerdir?
- Ters yüz edilmiş sınıf modeli kapsamında yapılan çalışmalarda kullanılan veri toplama araçları nelerdir?
- Ters yüz edilmiş sınıf modeli kapsamında yapılan çalışmalarda seçilen katılımcı grupları nelerdir?
- Ters yüz edilmiş sınıf modeli kavramı çalışmalarda nasıl ifade edilmiştir?
- Ters yüz edilmiş sınıf modeli kapsamında yapılan çalışmalardaki geçerlik ve güvenirlik sağlama yöntemleri nelerdir?
- Ters yüz edilmiş sınıf modeli kapsamında yapılan çalışmalarda hangi sonuçlara varılmıştır?

## YÖNTEM

### 2.1. Araştırma Modeli

Bu araştırma 2015-2024 yılları arasında ulusal ve uluslararası alanda yapılmış “Fen Bilimleri Eğitimi Alanında Ters Yüz Edilmiş Sınıf Modeli” çalışmalarının incelenmesi amaçlanmakta olup, araştırma alan taraması niteliğindedir. Bu bağlamda araştırmada doküman analizi yöntemi kullanılmıştır. Doküman analizi yöntemi, araştırmacıların belirli bir konuyla ilgili olan yazılı materyalleri sistematik bir şekilde inceleyerek veri topladıkları bir araştırma tekniğidir (Ekiz, 2015). Bu yöntem genellikle yazılı materyallerin içeriğini analiz etmek, belirli konular hakkında bilgi edinmek veya belirli bir konuda yapılan araştırmaları derinlemesine anlamak için kullanılır (Sak vd., 2021). Betimsel analiz, farklı veri toplama yöntemleriyle elde edilen bilgilerin, önceden belirlenmiş temalar doğrultusunda özetlenmesi ve yorumlanmasını kapsayan nitel veri analiz yöntemidir (Strauss & Corbin, 1990). Bu analiz türünün temel amacı, elde edilen bulguları okuyucuya özetlenmiş ve yorumlanmış bir şekilde sunmaktır (Yıldırım & Şimşek, 2003). Araştırmanın amacına uygun olarak verilerin analizinde betimsel analiz yöntemi seçilmiştir.



## 2.2. Çalışmaların Araştırmaya Dahil Edilmesi

Bu araştırmada, ulusal ve uluslararası alanda, fen bilimleri eğitiminde uygulanan ters yüz edilmiş sınıf modeline yönelik yapılan çalışmalar kullanılmıştır. Konu ile ilgili çalışmaların literatür taraması yapılırken 2015-2024 yılları arasındaki incelenen 105 çalışmaya, DergiPark, YÖK Ulusal Tez Merkezi, Scopus, Google Akademik ve Educational Resources Information (ERIC) veri tabanlarında, “Flipped Learning”, “Flipped Learning in Science”, “Inverted Classroom”, “Ters Yüz Edilmiş Sınıf Modeli” anahtar kavramları yazılarak ulaşılmıştır. Başlangıç yılı için 2015 seçilmesinin sebebi, ters yüz edilmiş sınıf modeli ile ilgili fen eğitimi alanında yapılan çalışmaların bu dönem ve sonrasında yaygın olarak kullanılmaya başlanmış olmasıdır (Yarbro vd., 2014). Aşağıda yer alan ölçütler göz önünde bulundurularak 66 çalışma, bu araştırma kapsamına dâhil edilmiştir:

1. Fen bilimleri eğitimi alanında ters yüz edilmiş sınıf modeli ile ilgili yapılan çalışmalar olması,
2. Başlık veya anahtar kelimelerinde “Ters Yüz Edilmiş Sınıf Modeli” kavramının yer alması,
3. Çalışmaların 2015-2024 yılları arasında olması,
4. Yüksek lisans tezi, doktora tezi ya da hakemli dergilerde yayımlanmış makale olması.

## 2.3. Çalışmaları Kodlama

Ulusal ve uluslararası alanda fen bilimleri eğitimi alanında ters yüz edilmiş sınıf modelinin kullanıldığı çalışmalara yönelik genel bir çerçeve oluşturmak amacıyla, betimsel analize dâhil edilen tüm çalışmalar, ayrıntılı olarak incelenmiş ve kodlama işlemine tabi tutulmuştur. Araştırmada yer verilen çalışmalar, yayın yılına göre düzenlenerek yapılan analizler ve düzenlemeler için tanımlayıcı olması açısından “X<sub>1</sub>, X<sub>2</sub>, X<sub>3</sub>, ..., X<sub>63</sub>” şeklinde kodlanarak analizler yapılmıştır. Bu çalışmaların listesi kaynakçanın sonunda verilmiştir.

## 2.4. Veri Analizi

Araştırma dâhilinde belirlenen çalışmalar amaçlar, yöntemler, veri toplama araçları, çalışma grupları, kavramın ifade edilmiş şekilleri, geçerlik ve güvenilirlik sağlama yöntemleri ve sonuçlar başlıkları altında tablolştırılıp okuyuculara sunulmuştur. Her bir başlık altında çalışmalar, alanında uzman iki fen bilimleri eğitimcisi tarafından yapılan incelemeler sonucunda ilgili araştırma problemlerine yanıt verecek şekilde temalara ayrılmıştır. Bu temaların sıklığı betimsel istatistik yöntemlerinden yüzde analiz ve frekans kullanılarak belirlenmiştir.

Araştırmanın iç tutarlılığı, farklı kodlayıcılar tarafından aynı veri seti değerlendirildiğinde, bu kodlayıcıların benzer sonuçlara ulaşması gerektiğini ifade eder (Miles & Huberman, 1994). Araştırmanın kodlayıcılar arası uyumunu sağlamak için Miles ve Huberman'ın (1994) önermiş olduğu modelde iç tutarlılık olarak adlandırılan ancak kodlayıcılar arasındaki görüş birliği olarak kavramsallaştırılan (Baltacı, 2017) güvenilirlik formülü ( $\Delta = C \div (C + \partial) \times 100$ ) kullanılmıştır. Bu formülde  $\Delta$  : Güvenirlik katsayısını,  $C$  : Üzerinde görüş birliği sağlanan kod/terim sayısını,  $\partial$ : Üzerinde görüş birliği bulunmayan kod/terim sayısını ifade etmektedir. Kodlayıcılar arasındaki görüş birliğinin en az %80 olması beklenmektedir. Hesaplamalar sonucunda kodlayıcılar arasında %92 oranında uyum olduğu görülmüş, görüş ayrılığı olan temalarda yeniden tartışılarak gerekli düzenlemeler yapılmıştır. Hesaplamadan elde edilen sonuç araştırma için güvenilir olarak kabul edilmiştir.

## BULGULAR

Araştırmanın bu bölümünde 2015-2024 yılları arasında fen bilimleri eğitimi alanında ters yüz edilmiş sınıf modelini kullanarak yapılan 66 bilimsel çalışmanın bulguları 7 tema altında incelenmiştir. İncelenen çalışmaların bulguları tablo halinde sunulmuş olup, tablolarda alt temalara, çalışmaların kodlarına, frekans ve yüzde analizlerine yer verilmiştir.

### 3.1. Tema 1: Amaç

“Ters yüz edilmiş sınıf modeli kapsamında yapılan çalışmalardaki değişkenler nelerdir?” araştırma sorusuna yönelik veriler Tablo 1’de verilmiştir.

**Tablo 1**

*İncelenen Çalışmaların Değişkenlerine İlişkin Betimsel Veriler*

Değişkenler	Çalışmalar	f	%
Akademik başarı	X1, X2, X3, X4, X6, X7, X8, X9, X10, X13, X15, X16, X17, X18, X19, X21, X23, X25, X28, X29, X31, X32, X37, X38, X39, X40, X52, X55, X56, X58, X61, X63, X64, X65, X66	35	34.0
Tutum	X8, X10, X13, X37, X38, X40, X41, X48, X59, X60, X66	11	10.6
Benlik becerileri	X7, X10, X22, X25, X32, X44, X45, X46, X61, X66	10	9.7
Ters yüz edilmiş sınıfa yönelik algı	X27, X28, X29, X33, X41, X42, X48, X49, X50, X54	10	9.7
Öğrenme becerileri	X2, X12, X14, X16, X35, X43, X45	7	6.8
Ters yüz edilmiş sınıf modeline yönelik görüş	X20, X21, X53, X62, X63, X65	6	5.82
Kavramları ve bilgiyi anlama	X12, X23, X24, X30, X53, X57	6	5.82
Bilimsel süreç becerileri	X26, X30, X51, X63	4	3.9
Üst düzey düşünme becerileri	X1, X4, X56	3	3.0
Öğrenme kalıcılıkları	X8, X59	2	1.94
Fen Bilimleri dersine yönelik kaygı	X2	1	0.97
Kavram yanılgıları	X3	1	0.97
Çevre bilinci	X5	1	0.97
21. yy becerileri	X11	1	0.97
Sosyal ve duygusal beceriler	X17	1	0.97
Okuryazarlık becerileri	X22	1	0.97
Ters yüz edilmiş sınıf modelinin etkililiği	X34	1	0.97
Öğretme becerileri	X36	1	0.97
Öğrenme duyguları	X47	1	0.97
Toplam		103	100

Tablo 1 incelendiğinde, ters yüz edilmiş sınıf modelini temel alarak uygulanan çalışmalarda sıklıkla akademik başarı değişkeninin incelendiği, bunu sırasıyla tutum, benlik becerileri, ters yüz edilmiş sınıfa yönelik algı, öğrenme becerileri, ters yüz edilmiş sınıf modeline yönelik görüş, kavramları-bilgiyi anlama, bilimsel süreç becerileri, üst düzey düşünme becerileri ve öğrenme kalıcılıkları değişkenlerinin takip ettiği görülmektedir. Ayrıca Fen Bilimleri dersine yönelik kaygı, kavram yanılgıları, çevre bilinci, 21. yy becerileri, sosyal ve duygusal beceriler, okuryazarlık becerileri, ters yüz edilmiş sınıf modelinin etkililiği, öğretme becerileri ve öğrenme

duyguları gibi değişkenlerin incelendiği görölmektedir. Tablo 1’de yer alan benlik becerileri, öğrenme becerileri, üst düzey düşünme becerileri başlıkları Milli Eğitim Bakanlığı’nın 2023 yılında yayımladığı “21. yy Becerileri ve Değerlere Yönelik Araştırma Raporu” çalışmasında geçen ortak beceriler ve değerlere göre sınıflandırılmıştır (MEB, 2023). Araştırma kapsamında incelenen çalışmaların çoğunda ters yüz edilmiş sınıf modeline yönelik birden fazla değişken incelendiğinden bir çalışma birden fazla alt tema arasında yer almaktadır.

### 3.2. Tema 2: Yöntem

“Ters yüz edilmiş sınıf modeli kapsamında yapılan çalışmaların yöntemleri nelerdir?” araştırma sorusuna yönelik veriler Tablo 2’de verilmiştir.

**Tablo 2**

*İncelenen Çalışmaların Yöntemlerine Yönelik Betimsel Veriler*

Araştırma Yöntemi	Çalışmalar	f	%
Nicel	X1, X2, X3, X4, X6, X11, X12, X13, X14, X15, X16, X18, X19, X25, X27, X29, X30, X31, X38, X39, X40, X42, X44, X45, X47, X48, X51, X52, X55, X57, X58, X60, X65	33	50
Karma	X7, X8, X9, X10, X17, X21, X22, X23, X24, X26, X28, X32, X34, X35, X37, X41, X46, X49, X53, X56, X59, X61, X63, X64, X66	25	37.9
Nitel	X5, X20, X33, X36, X43, X50, X54, X62	8	12.1
Toplam		66	100

Tablo 2 incelendiğinde, ters yüz edilmiş sınıf modelini temel alarak uygulanan çalışmalarda sıklıkla nicel araştırma yöntemlerinin kullanıldığı, bunu sırasıyla karma ve daha az sıklıkla nitel araştırma yöntemlerinin izlediği görölmektedir.

### 3.3. Tema 3: Veri toplama araçları

“Ters yüz edilmiş sınıf modeli kapsamında yapılan çalışmalarda kullanılan veri toplama araçları nelerdir?” araştırma sorusuna yönelik veriler Tablo 3’te verilmiştir.

**Tablo 3***İncelenen Çalışmalarda Kullanılan Veri Toplama Araçlarına Yönelik Betimsel Veriler*

Veri Toplama Araçları	Çalışmalar	f	%
Başarı testi	X1, X2, X3, X4, X6, X7, X8, X9, X10, X13, X15, X16, X17, X18, X21, X23, X25, X28, X29, X37, X52, X55, X56, X58, X61, X63, X65, X66	28	24.0
Mülakat-görüşme formu	X5, X7, X8, X9, X10, X20, X21, X23, X24, X26, X35, X36, X43, X45, X49, X50, X53, X56, X59, X61, X62, X63, X64	23	20.0
Anket	X28, X29, X32, X33, X34, X35, X36, X37, X38, X39, X40, X41, X42, X45, X52, X54, X56, X59, X60, X61, X65	21	18.0
Algı/Tutum/Motivasyon/Kaygı Ölçeği	X2, X7, X8, X10, X13, X22, X27, X44, X46, X47, X48, X66	12	10.0
Test	X24, X30, X31, X35, X44, X49, X51, X53, X57, X63, X64	11	9.4
Diğer	X1, X4, X9, X11, X16, X17, X22, X25, X26	9	7.6
Final notları	X19, X32, X38, X39, X40, X44, X59	7	6.0
Kendi kendine öğrenme ölçeği	X2, X10, X12, X14, X16, X25	6	5.0
Toplam		117	100

Tablo 3 incelendiğinde, veri toplama aracı olarak sıklıkla başarı testinin tercih edildiği bunu sırasıyla mülakat/görüşme formu, anket, algı/tutum/motivasyon/kaygı ölçeği, test, final notları ve kendi kendine öğrenme ölçeği takip etmektedir. Diğer teması altında sınıflandırılan veri toplama araçları ise, çeşitli ölçekler ve envanterler olarak belirlenmiştir. Çalışmalarda birden fazla veri toplama aracı kullanıldığından, bir çalışma birkaç alt tema arasında yer almaktadır.

#### 4.4. Tema 4: Çalışma grubu

“Ters yüz edilmiş sınıf modeli kapsamında yapılan çalışmalarda seçilen çalışma grupları nelerdir?” araştırma sorusuna yönelik veriler Tablo 4’te verilmiştir.

**Tablo 4***İncelenen Çalışmaların Çalışma Grubuna İlişkin Betimsel Veriler*

Çalışma Grubu	Çalışmalar	f	%
Ortaokul öğrencileri	X1, X2, X3, X4, X5, X6, X7, X8, X9, X10, X11, X12, X13, X14, X15, X16, X18, X19, X20, X21, X23, X28, X29, X41, X57, X60, X62, X63, X64, X65, X66	31	47.0
Lisans öğrencileri	X22, X25, X27, X30, X32, X33, X34, X35, X37, X38, X39, X40, X42, X45, X46, X47, X48, X53, X54, X59	20	30.3
Lise öğrencileri	X43, X49, X52, X55, X56, X61	6	9.1
Öğretmen adayları	X24, X26, X36, X44, X58	5	7.6
İlkokul öğrencileri	X17, X31, X51	3	4.5
Öğretmenler	X50	1	1.5
Toplam		66	100

Tablo 4 incelendiğinde, ters yüz edilmiş sınıf modelini temel alan çalışmalarda, ortaokul ve lisans öğrencilerinin daha sıklıkla çalışma grubunda yer aldıkları, öğretmen ve öğretmen adayları, ilkokul ve lise öğrencilerinin ise, daah az sıklıkla çalışma grubu olarak tercih edildiği görülmektedir.

### 3.5. Tema 5: Kavramın ifade edilişi

“Ters yüz edilmiş sınıf modeli kavramı çalışmalarda nasıl ifade edilmiştir?” araştırma sorusuna yönelik veriler Tablo 5’te verilmiştir.

**Tablo 5**

*İncelenen Çalışmalarda Kavramın İfadesine İlişkin Betimsel Veriler*

Kavramın İfadesi	Çalışmalar	f	%
Flipped classroom	X <sub>21</sub> , X <sub>23</sub> , X <sub>25</sub> , X <sub>26</sub> , X <sub>27</sub> , X <sub>28</sub> , X <sub>29</sub> , X <sub>30</sub> , X <sub>31</sub> , X <sub>34</sub> , X <sub>35</sub> , X <sub>38</sub> , X <sub>39</sub> , X <sub>41</sub> , X <sub>42</sub> , X <sub>45</sub> , X <sub>46</sub> , X <sub>47</sub> , X <sub>48</sub> , X <sub>51</sub> , X <sub>54</sub> , X <sub>55</sub> , X <sub>56</sub> , X <sub>57</sub> , X <sub>58</sub> , X <sub>60</sub>	26	39.4
Ters yüz edilmiş sınıf modeli	X <sub>1</sub> , X <sub>4</sub> , X <sub>5</sub> , X <sub>7</sub> , X <sub>8</sub> , X <sub>9</sub> , X <sub>10</sub> , X <sub>11</sub> , X <sub>12</sub> , X <sub>14</sub> , X <sub>15</sub> , X <sub>17</sub> , X <sub>20</sub> , X <sub>64</sub>	14	21.2
Flipped learning	X <sub>18</sub> , X <sub>19</sub> , X <sub>22</sub> , X <sub>24</sub> , X <sub>33</sub> , X <sub>36</sub> , X <sub>50</sub> , X <sub>52</sub> , X <sub>53</sub> , X <sub>61</sub> , X <sub>66</sub>	11	16.7
Ters yüz edilmiş öğrenme modeli	X <sub>2</sub> , X <sub>3</sub> , X <sub>6</sub> , X <sub>13</sub> , X <sub>16</sub> , X <sub>62</sub> , X <sub>63</sub> , X <sub>65</sub>	8	12.1
Flipped instruction	X <sub>44</sub> , X <sub>49</sub> , X <sub>59</sub>	3	4.6
Flexible learning	X <sub>32</sub>	1	1.5
Flipped course	X <sub>37</sub>	1	1.5
Hybrid flipped	X <sub>40</sub>	1	1.5
Turning education	X <sub>43</sub>	1	1.5
Toplam		66	100

Tablo 5 incelendiğinde, ters yüz edilmiş sınıf modelini temel alan çalışmalarda bu kavramın ifade edilişi sıklıkla “flipped classroom” şeklinde olup, sırasıyla “ters yüz edilmiş sınıf modeli”, “flipped learning” ve “ters yüz edilmiş öğrenme modeli” kavramlarının tercih edildiği görülmektedir. Ayrıca bu kavramı ifade ederken “flexible learning”, “flipped course”, “hybrid flipped”, “turning education” ve “flipped instruction” gibi kavramların da kullanıldığı görülmektedir.

### 3.6. Tema 6: Geçerlik ve güvenilirlik

“Ters yüz edilmiş sınıf modeli kapsamında yapılan çalışmalarda geçerlik ve güvenilirlik sağlama yöntemleri nelerdir?” araştırma sorusuna yönelik veriler Tablo 6’da verilmiştir.

**Tablo 6**

*İncelenen Çalışmaların Geçerlik ve Güvenirlik Sağlama Yöntemlerine İlişkin Betimsel Veriler*

Geçerlik ve Güvenirlik Sağlama Yöntemleri	Çalışmalar	f	%
Paket programlarla güvenilirlik analizi yapılmıştır.	X <sub>1</sub> , X <sub>2</sub> , X <sub>3</sub> , X <sub>4</sub> , X <sub>6</sub> , X <sub>7</sub> , X <sub>8</sub> , X <sub>9</sub> , X <sub>10</sub> , X <sub>11</sub> , X <sub>12</sub> , X <sub>13</sub> , X <sub>14</sub> , X <sub>16</sub> , X <sub>17</sub> , X <sub>18</sub> , X <sub>19</sub> , X <sub>21</sub> , X <sub>22</sub> , X <sub>31</sub> , X <sub>34</sub> , X <sub>35</sub> , X <sub>37</sub> , X <sub>38</sub> , X <sub>39</sub> , X <sub>40</sub> , X <sub>42</sub> , X <sub>44</sub> , X <sub>46</sub> , X <sub>47</sub> , X <sub>49</sub> , X <sub>51</sub> , X <sub>52</sub> , X <sub>53</sub> , X <sub>55</sub> , X <sub>56</sub> , X <sub>58</sub> , X <sub>59</sub> , X <sub>60</sub> , X <sub>63</sub> , X <sub>64</sub> , X <sub>65</sub> , X <sub>66</sub>	43	40.6
Uzman görüşleri alınmıştır.	X <sub>1</sub> , X <sub>3</sub> , X <sub>4</sub> , X <sub>5</sub> , X <sub>6</sub> , X <sub>7</sub> , X <sub>8</sub> , X <sub>9</sub> , X <sub>10</sub> , X <sub>11</sub> , X <sub>12</sub> , X <sub>13</sub> , X <sub>14</sub> , X <sub>17</sub> , X <sub>20</sub> , X <sub>21</sub> , X <sub>22</sub> , X <sub>23</sub> , X <sub>24</sub> , X <sub>25</sub> , X <sub>26</sub> , X <sub>27</sub> , X <sub>28</sub> , X <sub>29</sub> , X <sub>30</sub> , X <sub>31</sub> , X <sub>34</sub> , X <sub>36</sub> , X <sub>40</sub> , X <sub>59</sub> , X <sub>61</sub> , X <sub>62</sub> , X <sub>63</sub> , X <sub>64</sub> , X <sub>66</sub>	36	34.0
Pilot uygulama yapılmıştır.	X <sub>4</sub> , X <sub>7</sub> , X <sub>10</sub> , X <sub>12</sub> , X <sub>14</sub> , X <sub>16</sub> , X <sub>17</sub> , X <sub>20</sub> , X <sub>21</sub> , X <sub>25</sub> , X <sub>29</sub> , X <sub>30</sub> , X <sub>31</sub> , X <sub>65</sub>	14	13.1
Kodlayıcılar arası uyum yüzdesi hesaplanmıştır.	X <sub>5</sub> , X <sub>9</sub> , X <sub>17</sub> , X <sub>20</sub> , X <sub>24</sub> , X <sub>35</sub> , X <sub>43</sub> , X <sub>46</sub> , X <sub>49</sub> , X <sub>50</sub> , X <sub>53</sub> , X <sub>59</sub> , X <sub>62</sub>	13	12.3
Toplam		106	100

Tablo 6 incelendiğinde, ters yüz edilmiş sınıf modeli uygulamalarını temel alan çalışmalarda geçerlik ve güvenilirlik sağlama yöntemlerinden sıklıkla paket programlarla güvenilirlik analizleri yapıldığı görülmekte, bunu sırasıyla uzman görüşleri alma, pilot uygulama yapma ve kodlayıcılar arası uyum yüzdesi hesaplama takip etmektedir. Çalışmalarda birden fazla güvenilirlik sağlama yöntemi kullanıldığından bir çalışma birkaç alt tema arasında yer almaktadır. Ayrıca bazı çalışmalarda geçerlik ve güvenilirlik tedbirlerine rastlanmadığından tabloda bu çalışmalara yer verilmemiştir.

### 3.7. Tema 7: Sonuç

“Ters yüz edilmiş sınıf modeli kapsamında yapılan çalışmalarda hangi sonuçlara varılmıştır?” araştırma sorusuna yönelik veriler Tablo 7’de verilmiştir.

**Tablo 7**

#### *İncelenen Çalışmaların Sonuçlarına İlişkin Betimsel Veriler*

Sonuçlar	Çalışmalar	f	%
Katılımcıların akademik başarılarını artırmada etkili olduğu görülmüştür.	X1, X3, X4, X6, X7, X8, X9, X10, X13, X15, X16, X17, X18, X19, X21, X23, X29, X37, X38, X39, X40, X52, X55, X56, X58, X63, X64, X65, X66	29	24
Deney ve kontrol grupları arasında deney grubu lehine anlamlı farkların olduğu görülmüştür.	X1, X2, X3, X4, X9, X10, X12, X13, X14, X15, X16, X17, X18, X19, X21, X22, X49, X51	18	14.9
Katılımcıların uygulama sonunda modelle ilgili olumlu görüşlere sahip olduğu belirtilmiştir.	X6, X7, X8, X20, X21, X24, X27, X28, X29, X33, X41, X50, X53, X54, X62, X63, X64, X65	18	14.9
Modele ve fen dersine yönelik katılımcıların olumlu tutum geliştirdikleri tespit edilmiştir.	X8, X10, X13, X23, X37, X38, X40, X41, X48, X59, X60, X66	12	9.9
Ters yüz edilmiş sınıf modeli ile yapılan çalışmalarda ortaya çıkan sonuçların olumlu etkileri olduğu görülmüştür.	X5, X11, X26, X31, X34, X36, X42, X47, X49	9	7.4
Fen öğrenme motivasyonu üzerinde olumlu etkilerinin olduğu tespit edilmiştir.	X7, X22, X32, X44, X45, X46, X61	7	5.8
Katılımcıların öğrenme becerilerini artırdığı tespit edilmiştir.	X2, X12, X14, X16, X35, X43, X45	7	5.8
Katılımcıların akademik başarılarını etkilemediği görülmüştür.	X25, X28, X32, X61	4	3.3
Kavramları anlamada etkili olduğu görülmüştür.	X12, X24, X53, X57	4	3.3
Katılımcıların üst düzey düşünme becerilerinde anlamlı düzeyde artış sağlandığı görülmüştür.	X1, X4, X56	3	2.5
Öğrenmenin kalıcılığını artırdığı görülmüştür.	X4, X8, X59	3	2.5
Katılımcıların öz düzenleme becerilerini ve etkileşim seviyesini olumlu yönde etkilediği görülmüştür.	X25, X66	2	1.6
Çevrimiçi eğitim teknolojilerinde teknik altyapı geliştirilerek öğretimin daha etkili olabileceği belirtilmiştir.	X23, X30,	2	1.6
Araştırma uygulayıcısının model hakkında olumlu görüşlere sahip olduğu belirtilmiştir.	X23, X37	2	1.6
Kavram yanlışlarını gidermede etkili olduğu görülmüştür.	X3	1	0.8
Toplam		121	100

Tablo 7’de ters yüz edilmiş sınıf modelini temel alan çalışmaların sonuçları incelendiğinde, ters yüz edilmiş sınıf modelinin katılımcıların akademik başarılarını artırmada etkili olduğu, deney ve kontrol gruplarında deney grubu lehine anlamlı bir fark oluşturduğu ve katılımcıların uygulama sonunda model ile ilgili olumlu görüşlere sahip olduğu sonuçlarına ulaşılmıştır. Ayrıca katılımcıların modele ve fen bilimleri dersine yönelik olumlu tutumlar geliştirdiği, ters yüz edilmiş sınıf modeli ile yapılan çalışmalarda ortaya çıkan sonuçların olumlu etkiler oluşturduğu, modelin fen öğrenme motivasyonları üzerinde olumlu etkilerinin olduğu,

katılımcıların öğrenme becerilerini artırdığı, modelin kavramları anlamada etkili olduğu, üst düzey düşünme becerilerinde artış sağladığı, öğrenmenin kalıcılığını artırdığı, öz düzenleme becerilerini olumlu yönde etkilediği, çevrimiçi eğitim teknolojilerinde teknik altyapı geliştirilerek öğretimin daha etkili olabileceği, araştırma uygulayıcısının model hakkında olumlu görüşlere sahip olduğu ve kavram yanlışlarını gidermede etkili olduğu gibi sonuçlar frekans tablosunda yer almaktadır. Ayrıca dört çalışmada modelin akademik başarıya etki etmediği sonucu görülmektedir. Çalışmalarda birden fazla değişken açısından sonuçlar ortaya koyulduğundan bir çalışma birden fazla alt tema arasında yer almaktadır.

## TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışmada ters yüz edilmiş sınıf modeli çalışmalarının yaygınlaşmaya başladığı yıl ve günümüz dikkate alınarak, 2015-2024 yılları arasında fen bilimleri eğitimi alanında ters yüz edilmiş sınıf modeli uygulamalarının kullanıldığı, Scopus, ERIC, DergiPark, Google Akademik ve YÖK Ulusal Tez Merkezi veri tabanlarından ulaşılan 66 yurt içi ve yurt dışı çalışma incelenmiştir. Yapılan analizler sonucunda çalışmaların değişkenleri, araştırma yöntemleri, veri toplama araçları, çalışma grupları, ters yüz kavramının ifade edilişi, geçerlik ve güvenilirlik sağlama yöntemleri ve sonuçlarına ilişkin bulgular ortaya koyulmuştur.

İncelenen çalışmaların değişkenlerine bakıldığında, ters yüz edilmiş sınıf modelinin sıklıkla akademik başarıya olan etkisinin incelendiği görülmektedir. Akademik başarı, bir eğitim modelinin etkinliğini ve değerini belirlemede kilit bir ölçüt olduğu için en çok araştırılan konuların başında gelmektedir (Barkley, 2009). Araştırmacılar literatürde uzun süredir yer alan ancak son dönemlerde sıklıkla uygulanmaya başlayan bu modelin etkinliğini belirlemeye çalışmaktadır. Araştırmacıların akademik başarıdan sonra sıklıkla incelediği değişkenlerin, ters yüz edilmiş sınıfa yönelik algı ve tutumlar, ters yüz edilmiş sınıfın motivasyon, öz düzenleme, öz yeterlik gibi benlik becerileri üzerindeki etkileri ve öğrenme becerilerine olan katkılarını belirlemeye yönelik olduğu görülmektedir. Benzer sonuçlar, Aydın ve Demirel (2017) ile Ültay vd. (2023) tarafından yapılan betimsel analiz çalışmalarında da gözlenmiştir. Bu çalışmada ayrıca üst düzey düşünme becerileri, okuryazarlık becerileri, bilimsel süreç becerileri, sosyal ve duygusal beceriler, fen bilimleri dersine yönelik kaygı gibi değişkenlere yönelik çalışmaların olduğu görülmektedir. Modelin uygulama alanlarının genişlediği, etkilerinin daha kapsamlı incelendiği ve eğitim alanında çeşitli değişkenler üzerindeki olumlu etkilerinin ortaya konduğu görülmektedir.

Çalışmaların araştırma yöntemlerine bakıldığında sıklıkla nicel araştırma yöntemlerinin kullanıldığı görülmektedir. Nicel araştırma yöntemleri, bulguların genelleme yapılabilirliğine olanak tanır (Creswell, 2014). Nicel araştırmalarda kullanılan yöntemler, ters yüz edilmiş sınıf modelinin farklı bağlamlarda ve çeşitli çalışma gruplarında etkisinin daha iyi anlaşılmasına yardımcı olmaktadır. Konu ile ilgili yapılan bir başka betimsel analiz çalışmasında bu çalışmadaki analizle benzer şekilde sırasıyla nicel, karma ve nitel yöntemlerin tercih edildiği görülmektedir (Özbay & Sarıca, 2019). Araştırmacıların ters yüz edilmiş sınıf modeli ile ilgili çalışmalarını gerçekleştirirken karma ve nitel araştırma yöntemlerini kullanmaları teşvik edilebilir. Nicel verilerin yanı sıra nitel verilerin de toplanması, daha derinlemesine analizler ve kapsamlı sonuçlar elde edilmesine yardımcı olmaktadır.

İncelenen çalışmalarda sıklıkla test, anket ve mülakat/görüşme formu gibi veri toplama araçlarının tercih edildiği görülmektedir. Testler ve anketler, katılımcıların akademik başarılarını ve algılarını ölçmek için standardize edilmiş bir yöntem sağlar. Elde edilen verilerin nicel olarak analiz edilmesini kolaylaştırır ve net sonuçlar elde edilir. Mülakatlar ve görüşmeler, öğrencilerin deneyimlerini, algılarını ve duygularını daha derinlemesine anlamak için kullanılır. Ters yüz edilmiş sınıf modeli ile ilgili yapılan başka bir betimsel analiz çalışmasında (Ültay vd., 2023) test, anket ve mülakat formlarının en çok tercih edilmesi araştırmanın bulgularıyla örtüşmektedir.

İncelenen çalışmalarda, örneklem grubunu sıklıkla ortaokul ve lisans öğrencilerinin oluşturduğu görülmektedir. Ortaokul ve lisans öğrencileri, eğitim araştırmalarında sıkça tercih edilen ve kolaylıkla erişilebilen çalışma grubunu temsil ederler. Ayrıca, lisans öğrencilerinin teknoloji kullanımına yönelik gerekli altyapıya ve teknik desteğe diğer gruplara kıyasla daha kolay erişebilmeleri, bu grupların tercih edilme sebeplerinden biri olarak öne çıkmaktadır (Gögebakan Yıldız vd., 2016; Lucke vd., 2017; Sakar & Uluçınar Sağır, 2017). Ters yüz edilmiş sınıf modeli içeriğin hazırlanması, içeriğin sunulması noktasında eğitim teknolojilerinden yararlanmaktadır ve kullanılan bu teknolojiler ters yüz edilmiş sınıfın merkezinde yer almaktadır (Strayer, 2007; Özbay & Sarıca, 2019). Yeni bir eğitim modelinin etkisini değerlendirmek için eğitim sürecinin doğrudan bir parçası olan ve modelin uygulanmasında aktif rol oynayan öğretmenler, modelin etkisini anlamak için değerli iç görüşler sağlayabilir ve modelin nasıl uygulandığına dair önemli bilgiler sunabilir. Bu nedenle, yeni bir eğitim modeli araştırılırken, öğretmenlerin görüşlerini ve deneyimlerini içeren bir örneklem grubu seçmek, modelin etkisini daha kapsamlı bir şekilde değerlendirmeye yardımcı olabilir. Bu nedenle araştırmacılara örneklem grubu olarak öğretmenlere yer vermeleri önerilmektedir.

İncelenen uluslararası çalışmalarda modelin sıklıkla “flipped classroom”, ulusal çalışmalarda ise, daha sıklıkla “ters yüz sınıf modeli” şeklinde ifade edildiği görülmektedir. Yurt içinde yakın zamanda uygulanmaya başlanan bir model olduğundan, ters yüz edilmiş sınıf modeli ile ilgili yapılan çalışmalarda, tıpkı uluslararası yapılan çalışmalarda olduğu gibi fikir birliğine varılamamak ile birlikte birçok isimle anılmaktadır. Araştırmacılara ters yüz edilmiş sınıf modeli kavramının ifade edilmiş şeklinde ortak bir kavram kullanılması önerilmektedir. Bu çalışmada ise, uzmanlardan alınan görüşler doğrultusunda kavram “ters yüz edilmiş sınıf modeli” şeklinde kullanılmaktadır.

İncelenen çalışmalarda alınan geçerlik ve güvenilirlik sağlama yöntemleri olarak sıklıkla paket programlarla güvenilirlik analizlerinin yapıldığı ve uzman görüşünün tercih edildiği görülmektedir. Çalışmaların yapısına uygun olarak bu tedbirlerin seçildiği görülmektedir. Çalışmalarda nicel ve karma yöntem ağırlıklı olarak tercih edildiğinden, uzman görüşünün alınması, paket program analizlerinden yararlanılması, kodlayıcılar arası uyum yüzdesinin hesaplanması gibi geçerlik ve güvenilirlik sağlama yöntemlerinin kullanılması çalışmaların doğasına uygundur.

İncelenen çalışmaların sonuçlarına bakıldığında, ters yüz edilmiş sınıf modelinin en çok akademik başarıyı artırdığı görülmüştür. Ters yüz edilmiş sınıf modeli, öğrencilerin öğrenme sürecini desteklemek için etkili öğrenme stratejileri kullanır. Öğrencilere önceden sunulan materyalleri kendi hızlarında çalışma ve sınıf içinde daha derinlemesine tartışma fırsatı sunar. Bu, öğrencilerin öğrenme sürecini daha etkili hale getirerek akademik başarılarını artırabilir (Smith & Johnson, 2020). Katılımcıların modelle ilgili olumlu görüşlere sahip olduğu, modelin uygulandığı ortamda ortaya çıkan sonuçların olumlu etkileri olduğu, katılımcıların ters yüz edilmiş sınıf modeli ve fen dersine yönelik olumlu tutum geliştirdiği gibi sonuçlara ulaşılmıştır. Bu noktada modelin öğrencilere daha fazla özgürlük ve sorumluluk hissi vermesi, öğrencilerin, öğrenme materyallerini kendi başlarına çalışarak öz-düzenleme ve öz-yönlendirme becerilerini geliştirmesi, olumlu öğrenme ortamı oluşturması katılımcıların model hakkında olumlu görüşlere sahip olmalarını açıklayabilmektedir.

Sonuç olarak, ters yüz edilmiş sınıf modeli üzerine yapılan çalışmaların bulguları, modelin çeşitli eğitim değişkenleri üzerindeki olumlu etkilerini ortaya koymaktadır. Ancak, bu modelin uzun vadeli etkilerini, farklı öğrenci grupları üzerindeki etkilerini ve uygulamada karşılaşılan zorlukları daha iyi anlamak için daha fazla araştırma yapılması gerekmektedir. Bu tür çalışmalar, ters yüz edilmiş sınıf modelinin eğitimde daha etkin ve yaygın bir şekilde kullanılmasına katkı sağlayacaktır.



## KAYNAKÇA

- Abualrub, I., Karseth, B., & Stensaker, B. (2013) The various understandings of learning environment in higher education and its quality implications. *Quality in Higher Education*, 19(1), 90-110. <https://doi.org/10.1080/13538322.2013.772464>
- Aktı Aslan, S. (2022). The effect of flipped classroom approach on learning achievement, online self-regulation and interaction in synchronous distance education. *Journal of Educational Technology and Online Learning*, 5(3), 535-552. <https://doi.org/10.31681/jetol.1094205>
- Amarilla, N. S., Cuetos, M. J., & Manzanal, A. I. (2022). Systematic review: Flipped classrooms in the performance of undergraduate science students. *Journal of Science Education and Technology*, 31(2), 1-11. <https://doi.org/10.1007/s10956-022-09979-8>
- Atwa, Z., Sulayeh, Y., Abdelhadi, A., Jazar, H. A., & Eriqat, S. (2022). Flipped classroom effects on grade 9 students' critical thinking skills, psychological stress, and academic achievement. *International Journal of Instruction*, 15(2), 737-750. <https://doi.org/10.29333/iji.2022.15240a>
- Aydın, B., & Demirer, V. (2017). Ters yüz sınıf modeli çerçevesinde gerçekleştirilmiş çalışmalara bir bakış: İçerik analizi. *Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama*, 7(1), 57-82. <https://doi.org/10.17943/etku.288488>
- Baker, J. W., & Mentch, M. W. (2000). *IMOWA curriculum materials*. <http://www.imowa.org/curricula/flip/>
- Baltacı, A. (2017). Nitel veri analizinde Miles ve Huberman modeli. *Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 3(1), 1-15.
- Barkley, E. F. (2009). *Student engagement techniques: A handbook for college faculty* (1th ed.). Jossey-Bass.
- Bergmann, J., & Sams, A. (2012). *Flip your classroom: Reach every student in every class every day*. Oregon: International Society for Technology in Education (ISTE).
- Bishop, J. L., & Verleger, M. A. (2013). The Flipped Classroom: A Survey of the Research. *ASEE National Conference Proceedings*.
- Correa, M. (2015). Flipping the foreign language classroom and critical pedagogies: A (new) old trend. *Higher Education for the Future*, 2(2), 114-125. <https://doi.org/10.1177/2347631115584122>
- Creswell, J. W. (2014). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*. SAGE Publications.
- Çakır, E., & Yaman, S. (2018). Ters yüz sınıf modelinin öğrencilerin fen başarısı ve bilgisayarca düşünme becerileri üzerine etkisi. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 38(1), 75-99. <https://doi.org/10.17152/gefad.346067>
- Critz, C. M., & Knight, D. (2013). Using the flipped classroom in graduate nursing education. *Nurse Educator*, 38(5), 210-213. <https://doi.org/10.1097/NNE.0b013e3182a0e56a>
- Davies, R. S., Dean, D. L., & Ball, N. (2013). Flipping the classroom and instructional technology integration in a college-level information systems spreadsheet course. *Educational Technology Research and Development*, 61, 563-580. <https://doi.org/10.1007/s11423-013-9305-6>

- Davis, B. C., & Shade, D. D. (1994). Integrate, don't isolate! Computers in the early childhood curriculum. ERIC Digest December, 1994. No. EDO-PS-94-17.
- Dunkle, K. M., & Yantz, J. L. (2020). Intentional design and implementation of a “flipped” upper division geology course: Improving student learning outcomes, persistence, and attitudes. *Journal of Geoscience Education*, 69(1), 55-70. <https://doi.org/10.1080/10899995.2020.1787808>
- Ekiz, D. (2015). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Anı Yayıncılık.
- Flynn, A. B. (2015). Structure and evaluation of flipped chemistry courses: Organic & spectroscopy, large and small, first to third year, English and French. *Chemistry Education Research and Practice*, 16(2), 198-211. <https://doi.org/10.1039/C4RP00224E>
- Fulton, K. (2012). Upside down and inside out: Flip your classroom to improve student learning. *Learning & Leading with Technology*, 39(8), 12-17.
- Fulton, K. P. (2014). *Time for learning: Top 10 reasons why flipping the classroom can change education*. Corwin Press.
- Gallagher, R. (2023). The flipped classroom: enhancing self-confidence among adolescents studying chemistry. *Science Education International*, 34(2), 109-114. <https://doi.org/10.33828/sei.v34.i2.4>
- Gençer, B. G. (2015). *Okullarda ters-yüz sınıf modelinin uygulanmasına yönelik bir vaka çalışması*. [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Bahçeşehir Üniversitesi.
- Gomez, C. J., Gautam, C., Rothermel, M., & Olsen, J. (2020). Students' perceptions of a token economy in an undergraduate science flipped class-room. *Journal of the Scholarship of Teaching and Learning*, 20(2), 60-85. <https://doi.org/10.14434/josotl.v20i2.25673>
- Göğebakan Yıldız, D., Kıyıcı, G., & Altıntaş, G. (2016). Ters-yüz edilmiş sınıf modelinin öğretmen adaylarının erişileri ve görüşleri açısından incelenmesi. *Sakarya University Journal of Education*, 6(3), 186-200. <https://doi.org/10.19126/suje.281368>
- Görü Doğan, T. (2015). Sosyal medyanın öğrenme süreçlerinde kullanımı: Ters-yüz edilmiş öğrenme yaklaşımına ilişkin öğrenen görüşleri. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi*, 1(2), 24-48.
- Hayırsever, F. & Orhan, A. (2018). Ters yüz edilmiş öğrenme modelinin kuramsal analizi. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 14(2), 572-596. <https://doi.org/10.17860/mersinefd.431745>
- Karagöl, İ., & Esen, E. (2019). The effect of flipped learning approach on academic achievement: A meta-analysis study. *Hacettepe University Journal of Education*, 34(3), 708-727.
- Kaya, M., & Yıldırım, F. S. (2022). The effect of the flipped classroom model on understanding and access to the nature of science by students. *TOJET: The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 21(1), 145-156.
- Kim Kyu, M., Kim Mi, S., Khera, O., & Getman, J. (2014). The experience of three flipped classrooms in an urban university : An exploration of design principles. *The Internet and Higher Education*, 22, 37-50. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2014.04.003>
- King, A. (1993). From sage on the stage to guide on the side. *College Teaching*, 41(1), 30-35. <https://doi.org/10.1080/87567555.1993.9926781>

- Köse, S., & Yüzüak, A. V. (2020). Fen ve matematik eğitiminde ters yüz edilmiş sınıf modeliyle ilgili yapılan çalışmalar: Tematik bir inceleme. *Bartın Üniversitesi Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 4(1), 15-33.
- Lage, M. J., Platt, G. J., & Treglia, M. (2000). Inverting the classroom: A gateway to creating an inclusive learning environment. *The Journal of Economic Education*, 31(1), 30-43. <https://doi.org/10.1080/00220480009596759>
- Larsen, A. J. (2013). *Experiencing a flipped mathematics class*. [Unpublished doctoral thesis]. Simon Fraser University.
- Lopes, A. P., & Soares, F. (2018). Perception and performance in a flipped financial mathematics classroom. *The International Journal of Management Education*, 16(1), 105-113. <https://doi.org/10.1016/j.ijme.2018.01.001>
- Lucke, T., Dunn, P. K., & Christie, M. (2017). Activating learning in engineering education using ICT and the concept of 'Flipping the classroom'. *European Journal of Engineering Education*, 42(1), 45-57. <https://doi.org/10.1080/03043797.2016.1201460>
- Marlowe, C. A. (2012). *The effect of the flipped classroom on student achievement and stress*. [Master thesis]. Montana State University.
- Mason, G. S., Shuman T. R., & Cook, K. E. (2013). Comparing the effectiveness of an inverted classroom to a traditional classroom in an upper-division engineering course. *IEEE Transactions on Education*, 56(4), 430-435. <https://doi.org/10.1109/TE.2013.2249066>
- Mazur, E. (1997). *Peer instruction: A user's manual*. Prentice Hall.
- Mazur, E. (2009). Farewell, lecture? *Science*, 323, 50-51. <http://dx.doi.org/10.1126/science.1168927>
- McLean, S., Attardi, S. M., Faden, L., & Goldszmidt, M. (2016). Flipped classrooms and student learning: Not just surface gains. *Advances in Physiology Education*, 40(1), 47-55. <https://doi.org/10.1152/advan.00098.2015>
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: An expanded Sourcebook* (2nd ed). Sage Publications.
- Milli Eğitim Bakanlığı (MEB), (2023). *21. yy Becerileri ve Değerlere Yönelik Araştırma Raporu*. [https://ttkb.meb.gov.tr/meb\\_iys\\_dosyalar/2023\\_05/11153521\\_21.yy\\_becerileri\\_ve\\_degerlere\\_yonelik\\_arastirma\\_raporu.pdf](https://ttkb.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2023_05/11153521_21.yy_becerileri_ve_degerlere_yonelik_arastirma_raporu.pdf)
- Milman, N. (2012). The flipped classroom strategy: What is it and how can it best be used. *Distance Learning*, 9(3), 85-87.
- Orhan, A. (2019). The effect of flipped learning on students' academic achievement: A meta-analysis study. *Cukurova University Faculty of Education Journal*, 48(1), 368-396.
- Özbay, Ö., & Sarıca, R. (2019). Ters yüz sınıfa yönelik gerçekleştirilen çalışmaların eğilimleri: Bir sistematik alanyazın taraması. *Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 5(2), 332-348. <https://doi.org/10.31592/aeusbed.595036>
- Sak, R., Şahin Sak, İ. T., Öneren Şendil, Ç., & Nas, E. (2021). Bir araştırma yöntemi olarak doküman analizi. *Kocaeli Üniversitesi Eğitim Dergisi*, 4(1), 227-250. <https://doi.org/10.33400/kuje.843306>

- Sakar, D., & Uluçınar Sağır, Ş. (2017). Eğitimde ters-yüz çevrilmiş sınıf uygulamaları. *International Journal of Social Sciences and Education Research*, 3(5), 1904-1916. <https://doi.org/10.24289/ijsser.348068>
- Say, F. S., & Yildirim, F. S. (2020). Flipped classroom implementation in science teaching. *International Online Journal of Education and Teaching*, 7(2), 606-620.
- Smith, J., & Johnson, A. (2020). Flipped classroom model: Effects on academic achievement and student perceptions. *Journal of Education Research*, 45(2), 123-135.
- Steen Utheim, A. T., & Foldnes, N. (2017). A qualitative investigation of student engagement in a flipped classroom. *Teaching in Higher Education*, 23(3), 307-324. <https://doi.org/10.1080/13562517.2017.1379481>
- Stein, J., & Graham, C. R. (2014). *Essentials for blended learning: A standards-based guide*. New York: Routledge Taylor ve Francis Group.
- Strauss, A., & Corbin, J. (1990). *Basics of Qualitative Research: Grounded Theory Procedures and Techniques*. Sage Publications.
- Strayer, J. (2007). *The effects of the classroom flip on the learning environment: A comparison of learning activity in a traditional classroom and a flip classroom that used an intelligent tutoring system*. [Doctoral dissertation]. The Ohio State University.
- Strayer, J. F. (2012). How learning in an inverted classroom influences cooperation, innovation and taskorientation. *Learning Environments Research*, 15(2), 171-193. <https://doi.org/10.1007/s10984-012-9108-4>
- Talley, C. P., & Scherer, S. (2013). The enhanced flipped classroom: Increasing academic performance with student-recorded lectures and practice testing in a “flipped” STEM course. *The Journal of Negro Education*, 82(3), 339-347. <https://doi.org/10.7709/jnegroeducation.82.3.0339>
- Turan, Z., & Göktaş, Y. (2015). Yükseköğretimde yeni bir yaklaşım: Öğrencilerin ters yüz sınıf yöntemine ilişkin görüşleri. *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi*, 5(2), 156-164.
- Uzun, İ. (2022). *Fen bilimleri dersinde ters yüz sınıf modelinin akademik başarı ve bazı duyuşsal değişkenlere etkisinin incelenmesi*. [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Atatürk Üniversitesi.
- Ültay, E., Tanrıverdi, A., & Ültay, N. (2023). Fen bilimleri dersi kapsamında ters yüz öğrenme modeliyle ilgili yapılan çalışmaların betimsel içerik analizi. *Studies in Educational Research and Development*, 7(1), 42-63. <https://serd.artvin.edu.tr/tr/download/article-file/2955941>
- Ünlü, S. (2022). *Ters yüz öğrenme modeli ile kodlama eğitiminin fen bilgisi öğretmen adaylarının erişimi ve tutumlarına etkisi*. [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Necmettin Erbakan Üniversitesi.
- Ünsal, H. (2018). Ters yüz öğrenme ve bazı uygulama modelleri. *Gazi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 4(2), 39-50. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/515740>
- Wolff, B., & Girnat, B. (2024). Student perspectives on the flipped classroom concept in secondary math lessons. *Discover Education*, 3(184), 1-11. <https://doi.org/10.1007/s44217-024-00287-4>
- Yarbro, J., Arfstrom, K. M., McKnight, K., & McKnight, P. (2014). *Extension of a review of flipped learning*. Pearson.

- Yazar, T., & Tural, Ö. (2023). Ters-yüz öğrenmenin motivasyona etkisi: Bir meta-analiz çalışması. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 36(1), 1-22. <https://doi.org/10.19171/uefad.1169794>
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2003). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Seçkin Yayıncılık.
- Yıldız, Ş. N., Sarsar, F., & Ateş-Çobanoğlu, A. (2017). Dönüştürülmüş sınıf uygulamalarının alanyazına dayalı incelenmesi. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 16(60), 76-86.
- Yılmaz, E. O. (2021). *Evde eğitim ve öğretim için teknoloji kullanımı*. Pegem Akademi.

### İncelenen Çalışmalar

- X<sub>1</sub>. Öz, M. A. (2022). *Güneş, Dünya ve Ay ünitesinde ters yüz sınıf modelinin farklı sosyo-ekonomik düzeydeki öğrencilerin başarı ve eleştirel-analitik düşünme becerisine etkisi*. [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Kafkas Üniversitesi.
- X<sub>2</sub>. Ünlütürk, A. Ö. (2022). *Ters yüz öğrenme ile yapılandırılmış okul dışı fen eğitiminin etkililiğinin çeşitli değişkenler bakımından incelenmesi*. [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi.
- X<sub>3</sub>. Solak, B. (2021). *Ters yüz edilmiş öğrenme modelinin fen bilimleri dersinde kullanılması: maddenin ısı ile etkileşimi*. [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Yıldız Teknik Üniversitesi.
- X<sub>4</sub>. Çakır, E., & Yaman, S. (2017). Fen bilimleri dersinde ters yüz sınıf uygulamalarının öğrencilerin fen başarıları ve zihinsel risk alma becerilerine etkisi. *Fen Bilimleri Öğretimi Dergisi*, 5(2), 130-142.
- X<sub>5</sub>. Demir, E. (2020). *5. Sınıf Fen Bilimleri dersi insan ve çevre ünitesinde ters yüz sınıf uygulamalarının çevre bilincine etkisinin incelenmesi*. [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Kastamonu Üniversitesi.
- X<sub>6</sub>. Koçak, G. (2019). *Ters yüz öğrenmenin 7. sınıf öğrencilerinin akademik başarısına etkisi*. [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. İnönü Üniversitesi.
- X<sub>7</sub>. Coşkun, H. (2021). *Ters yüz sınıf uygulamalarının Fen Bilimleri 7. Sınıf öğrencilerinin akademik başarı, zihinsel risk alma ve bilgisayarca düşünme becerileri üzerine etkisi*. [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Uşak Üniversitesi.
- X<sub>8</sub>. Yanardağ, H. (2021). *Ters yüz sınıf uygulamalarının mevsimler ve iklim ünitesinin öğretiminde 8. Sınıf öğrencilerinin akademik başarı, tutum ve öğrenme kalıcılıklarına etkisi*. [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Dicle Üniversitesi.
- X<sub>9</sub>. Aksoy, İ. (2020). *Ortaokul fen öğretiminde ters yüz sınıf uygulamaları*. [Yayımlanmamış doktora tezi]. Kastamonu Üniversitesi.
- X<sub>10</sub>. Uzun, İ. (2022). *Fen bilimleri dersinde ters yüz sınıf modelinin akademik başarı ve bazı duyuşsal değişkenlere etkisinin incelenmesi*. [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Atatürk Üniversitesi.

- X<sub>11</sub>**. Murat, M. (2018). *Ters yüz sınıf modelinin beşinci sınıf öğrencilerinin 21. yüzyıl becerileri ve bilimsel epistemolojik inançlarına etkisi*. [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Sıtkı Koçman Üniversitesi.
- X<sub>12</sub>**. Taşçi, R. (2021). *EBA ile desteklenmiş ters yüz sınıf uygulamasının ortaokul 6. sınıf öğrencilerinin yoğunluk kavramını anlama düzeylerine ve kendi kendine öğrenme becerilerine etkisi*. [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi.
- X<sub>13</sub>**. Verim, S. (2022). *Fen dersinde basınç ünitesinin ters yüz öğrenme yöntemiyle işlenişinin öğrencilerin başarı ve tutumlarına etkisi*. [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Atatürk Üniversitesi.
- X<sub>14</sub>**. Derin, S. (2021). *Madde ve endüstri ünitesinde gerçekleştirilen ters yüz edilmiş sınıf modelinin 8. sınıf öğrencilerinin öğrenmeyi öğrenme yetkinlikleri açısından incelenmesi*. [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Osmangazi Üniversitesi.
- X<sub>15</sub>**. Şahin, S. (2019). *Programlama öğretiminde ters yüz sınıf uygulamalarının ortaokul öğrencilerinin akademik başarısına etkisi*. [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. İnönü Üniversitesi.
- X<sub>16</sub>**. Söndür, D. (2020). *STEM etkinlikleriyle desteklenmiş ters yüz öğrenme modelinin çeşitli değişkenlere etkisi*. [Yayımlanmamış doktora tezi]. Erciyes Üniversitesi.
- X<sub>17</sub>**. Demir, G. E. (2020). *Ters yüz sınıf modeline dayalı uygulamaların ilkökul 4. sınıf öğrencilerinin akademik başarı ve planlama becerilerine etkisi*. [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. On Dokuz Mayıs Üniversitesi.
- X<sub>18</sub>**. Duffy, C. M. (2016). *The impact of flipped learning on student achievement in an eighth grade earth science classroom*. [Doctoral thesis]. Wilkes University.
- X<sub>19</sub>**. Maddox, D. (2018). *Quasi-experimental study on the effectiveness of flipped learning for middle school students' science achievement*. [Doctoral thesis]. Morgan State University.
- X<sub>20</sub>**. Bozdağ, H. C., & Türkoğuz, S. (2021). 5. Sınıf fen bilimleri dersi öğrencilerinin ters yüz sınıf modeline yönelik görüşleri. *International Journal of New Trends in Arts, Sports & Science Education (IJTASE)*, 10(2), 83-104.
- X<sub>21</sub>**. Say, F. S., & Yildirim, F. S. (2020). Flipped classroom implementation in science teaching. *International Online Journal of Education and Teaching*, 7(2), 606-620.
- X<sub>22</sub>**. Çiğdemoglu, C. (2020). Flipping the use of science, technology, and society issues as triggering students' motivation and chemical literacy. *Science Education International*, 31(1), 74-83.
- X<sub>23</sub>**. Kaya, M., & Yildirim, F. S. (2022). The effect of the flipped classroom model on understanding and access to the nature of science by students. *Turkish Online Journal of Educational Technology-TOJET*, 21(1), 145-156.
- X<sub>24</sub>**. Candaş, B., Kiryak, Z., & Özmen, H. (2022). Developing prospective science teachers' using of chemical knowledge with flipped learning approach in the context of environmental problems. *Science Education International*, 33(2), 192-202.

- X<sub>25</sub>. Aslan, S. A. (2022). The effect of flipped classroom approach on learning achievement, online self-regulation and interaction in synchronous distance education. *Journal of Educational Technology and Online Learning*, 5(3), 535-552.
- X<sub>27</sub>. Çakiroğlu, Ü., Güven, O., & Saylan, E. (2020). Flipping the experimentation process: influences on science process skills. *Educational Technology Research and Development*, 68(6), 3425-3448.
- X<sub>27</sub>. González-Gómez, D., Jeong, J. S., & Airado Rodríguez, D. (2016). Performance and perception in the flipped learning model: An initial approach to evaluate the effectiveness of a new teaching methodology in a general science classroom. *Journal of Science Education and Technology*, 25(3), 450-459.
- X<sub>28</sub>. Stratton, E., Chitiyo, G., Mathende, A. M., & Davis, K. M. (2019). Evaluating flipped versus face-to-face classrooms in middle school on science achievement and student perceptions. *Contemporary Educational Technology*, 11(1), 131-142.
- X<sub>29</sub>. Shana, Z., & Alwaely, S. (2021). Does the flipped classroom boost student science learning and satisfaction? A pilot study from the UAE. *International Journal of Instruction*, 14(4), 607-626.
- X<sub>30</sub>. Tan, R. M., Yangco, R. T., & Que, E. N. (2020). Students' conceptual understanding and science process skills in an inquiry-based flipped classroom environment. *Malaysian Journal of Learning and Instruction*, 17(1), 159-184.
- X<sub>31</sub>. Ugwuanyi, C. S. (2022). Developing sound knowledge of basic science concepts in children using flipped classroom: A case of simple repeated measures. *Education and Information Technologies*, 27, 6353-6365.
- X<sub>32</sub>. Lo, C. M., Han, J., Wong, E. S. W., & Tang, C. C. (2020). Flexible learning with multicomponent blended learning mode for undergraduate chemistry courses in the pandemic of COVID-19. *Interactive Technology and Smart Education*, 18(2), 175-188.
- X<sub>33</sub>. Kuroki, N., & Mori, H. (2021). Comprehensive physical chemistry learning based on blended learning: A new laboratory course. *Journal of Chemical Education*, 98(12), 3864-3870.
- X<sub>34</sub>. Shattuck, J. C. (2016). A parallel controlled study of the effectiveness of a partially flipped organic chemistry course on student performance, perceptions, and course completion. *Journal of Chemical Education*, 93(12), 1984-1992.
- X<sub>35</sub>. McLean, S., Attardi, S. M., Faden, L., & Goldszmidt, M. (2015). Flipped classrooms and student learning: Not just surface gains. *Advances in Physiology Education*, 40(1), 47-55.
- X<sub>36</sub>. Bae, S. W., Lee, J. H., & Park, J. (2021). Development of a field-based chemistry experiment teaching model to strengthen pre-service teachers' competence for teaching chemistry experiments. *Asia-Pacific Science Education*, 7(2), 522-548.
- X<sub>37</sub>. Flynn, A. B. (2015). Structure and evaluation of flipped chemistry courses: Organic & spectroscopy, large and small, first to third year, English and French. *Chemistry Education Research and Practice*, 16(2), 198-211.

- X<sub>38</sub>. Eichler, J. F., & Peebles, J. (2016). Flipped classroom modules for large enrollment general chemistry courses: A low barrier approach to increase active learning and improve student grades. *Chemistry Education Research and Practice*, 17(1), 197-208.
- X<sub>39</sub>. Gross, D., Pietri, E. S., Anderson, G., Moyano-Camihort, K., & Graham, M. J. (2015). Increased preclass preparation underlies student outcome improvement in the flipped classroom. *CBE-Life Sciences Education*, 14(4), 36-102.
- X<sub>40</sub>. Son, J. Y. (2016). Comparing physical, virtual, and hybrid flipped labs for general education biology. *Online Learning*, 20(3), 228-243.
- X<sub>41</sub>. Jeong, J. S., Cañada-Cañada, F., & González-Gómez, D. (2018). The study of flipped-classroom for pre-service science teachers. *Education Sciences*, 8(4), 163.
- X<sub>43</sub>. González-Gómez, D., & Jeong, J. S. (2019). EdusciFIT: A computer-based blended and scaffolding toolbox to support numerical concepts for flipped science education. *Education Sciences*, 9(2), 116-200.
- X<sub>43</sub>. Koeper, I., Shapter, J., North, V., & Houston, D. (2020). Turning chemistry education on its head: Design, experience and evaluation of a learning-centred 'Modern Chemistry' subject. *Journal of University Teaching & Learning Practice*, 17(3), 1-15.
- X<sub>44</sub>. Jeong, J. S., González-Gómez, D., & Yllana Prieto, F. (2020). Sustainable and flipped STEM education: Formative assessment online interface for observing pre-service teachers' performance and motivation. *Education Sciences*, 10(10), 283.
- X<sub>45</sub>. Drozdikova Zaripova, A. R., & Sabirova, E. G. (2020). Usage of digital educational resources in teaching students with application of "flipped classroom" technology. *Contemporary Educational Technology*, 12(2).
- X<sub>46</sub>. Gomez, C. J., Gautam, C., Rothermel, M., & Olsen, J. (2020). Students' perceptions of a token economy in an undergraduate science flipped class-room. *Journal of the Scholarship of Teaching and Learning*, 20(2), 60-85.
- X<sub>47</sub>. Jdaitawi, M. (2020). Does flipped learning promote positive emotions in science education? A comparison between traditional and flipped classroom approaches. *The Electronic Journal of e-Learning*, 18(6), 516-524.
- X<sub>48</sub>. Ilie, V. (2019). The flipped classroom. *Education Quarterly Reviews*, 2(2), 395-407.
- X<sub>49</sub>. Zummo, L. M., & Brown, B. A. (2020). The human limitations of flipped science instruction: Exploring students learning and perceptions of flipped teaching. *International Technology and Education Journal*, 4(1), 1-14.
- X<sub>50</sub>. Gordy, X. Z., Sparkmon, W., Imeri, H., Notebaert, A., Barnard, M., Compretta, C., ... & Rockhold, R. W. (2021). Science teaching excites medical interest: A qualitative inquiry of science education during the 2020 covid-19 pandemic. *Education Sciences*, 11(4), 148-160.
- X<sub>51</sub>. Camiling, M. K. (2017). The flipped classroom: Teaching the basic science process skills to high-performing 2nd grade students of miriam college lower school. *IAFOR Journal of Education*, 5, 213-227.



- X<sub>52</sub>. Ebrahim , A. H., & Naji, S. A. (2021). The influence of flipped learning methods on high school learners' biology attainment and social intelligence in kuwait. *EURASIA Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 17(8).
- X<sub>53</sub>. Kara, S., & Kayacan, K. (2023). The effect of flipped learning model on pre-service science teachers' laboratory practices. *Journal of Education in Science Environment and Health*, 9(3), 178-193.
- X<sub>54</sub>. Luong, H., Falkenberg, T., & Rahimian, M. (2021). students' learning experience with a flipped introductory organic chemistry course: A course designed for non-chemistry majors. *Canadian Journal of Learning and Technology*, 47(1), 24-120.
- X<sub>55</sub>. Macale, A., Lacsamana, M., Quimbo, M. A., & Centeno, E. (2021). Enhancing the performance of students in chemistry through flipped classroom with peer instruction teaching strategy. *LUMAT: International Journal on Math, Science and Technology Education*, 9(1), 717-747.
- X<sub>56</sub>. Atwa, Z., Sulayeh, Y., Abdelhadi, A., Jazar, H. A., & Eriqat, S. (2022). Flipped classroom effects on grade 9 students' critical thinking skills, psychological stress, and academic achievement. *International Journal of Instruction*, 15(2), 737-750.
- X<sub>57</sub>. Ristanto, R. H., Kristiani, E., & Lisanti, E. (2022). Flipped classroom–digital game based learning (FC-DGBL): Enhancing genetics conceptual understanding of students in bilingual programme. *Journal of Turkish Science Education*, 19(1), 332-352.
- X<sub>58</sub>. Opong, E., Quansah, F., & Boachhie, S. (2022). Improving pre-service science teachers' performance in nomenclature of aliphatic hydrocarbons using flipped classroom instruction. *Science Education International*, 33(1), 102-111.
- X<sub>59</sub>. Dunkle, K. M., & Yantz, J. L. (2020). Intentional design and implementation of a “flipped” upper division geology course: Improving student learning outcomes, persistence, and attitudes. *Journal of Geoscience Education*, 69(1), 55-70.
- X<sub>60</sub>. Long, T., Logan, J., & Waugh, M. (2016). Students' perceptions of the value of using videos as a pre-class learning experience in the flipped classroom. *TechTrends*, 60(3), 245-252.
- X<sub>61</sub>. Lee, G. G., Jeon, Y. E., & Hong, H. G. (2021). The effects of cooperative flipped learning on science achievement and motivation in high school students. *International Journal of Science Education*, 43(9), 1381-1407.
- X<sub>62</sub>. Ünlütürk, A. Ö., & Bakioğlu, B. (2023). Ters yüz öğrenme ile yapılandırılmış okul dışı fen eğitimine ilişkin öğrenci görüşleri. *Kocaeli Üniversitesi Eğitim Dergisi*, 6(1), 124-140.
- X<sub>63</sub>. Beriş, E. (2023). *Fen bilimleri eğitiminde ters yüz öğrenme modelinin 6. sınıf öğrencilerinin akademik başarılarına, bilimsel süreç becerilerine ve üst bilişe yönelimli sınıf çevresine etkisi*. [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Trakya Üniversitesi.
- X<sub>64</sub>. Karaaslan, Z. E., & Kaptan, F. (2023). Fen bilimleri dersinde uygulanan ters-yüz sınıf modelinin akademik başarıya ve üstbilişsel farkındalığa etkisi. *Milli Eğitim Dergisi*, 52(240), 2787-2828.

X<sub>65</sub>. Yılmaz, A. T. (2023). *Ters yüz öğrenmenin ortaokul 7. sınıf öğrencilerinin iş ve enerji konusunda başarılarına etkisi ve öğrencilerin modele yönelik görüşleri*. [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Balıkesir Üniversitesi.

X<sub>66</sub>. Ateş, H. (2024). Designing a self-regulated flipped learning approach to promote students' science learning performance. *Educational Technology & Society*, 27(1), 65-83.

## EXTENDED ABSTRACT

### Introduction

The aim of this study is to examine studies using the flipped classroom model in the field of science education using the descriptive analysis method. The findings of the research will provide important clues in determining trends in the field of flipped classroom model research in the field of science education.

### Method

In this study, a total of 66 studies, 23 domestic and 43 international, including 45 articles, 17 master's theses and 4 doctoral theses published between 2015-2024 on the flipped classroom model in the field of science education, were examined using descriptive analysis using the document analysis method. The studies were coded by the researchers and divided into themes and subthemes in line with the determined research questions. The studies determined within the scope of the research were presented to the readers in tables under the titles of objectives, methods, data collection tools, study groups, forms of expression of the concept, methods of ensuring validity and reliability, and results. The studies under each title were divided into themes in a way that would respond to the research problems as a result of the descriptive analysis conducted by two science educators (science, physics, chemistry, biology) who are experts in their fields. The frequencies of these themes were determined using percentage analysis and frequency analysis, which are descriptive statistical methods. To ensure the intercoder reliability of the study, the reliability formula ( $\Delta = C \div (C + \partial) \times 100$ ), which is called internal consistency in the model proposed by Miles and Huberman (1994) but conceptualized as agreement between coders (Baltacı, 2017), was used. According to the calculation of Miles and Huberman (1994), the reliability coefficient was obtained as 0.92.

### Results and Discussion

As a result of the analyses, findings regarding the variables of the studies, research methods, data collection tools, study groups, expression of the concept of inside-out, validity and reliability methods and results were revealed.

When the variables of the analysed studies are examined, it is seen that the effect of the flipped classroom model is examined mostly on academic achievement. The impact on academic achievement is one of the most researched topics as it is a key metric for determining the effectiveness and value of an educational model (Barkley, 2009).

When the research methods of the studies are examined, it is seen that quantitative research methods are mostly used. In addition, it is seen that the mixed method, which supports quantitative data with qualitative data, has come to the fore as the effectiveness of the method has been examined in more detail.

In the studies examined, it is seen that data collection tools such as tests, surveys and interviews/interview forms are mostly preferred. Tests and surveys provide a standardized method

for measuring participants' academic achievements and perceptions. This makes it easier to analyze the resulting data quantitatively and obtain clear results.

In the studies examined, it is seen that the study group consists mostly of secondary school students and undergraduate students. Secondary school and undergraduate students represent a frequently used and easily accessible sample group in educational research. For these reasons, researchers may have preferred these student groups.

In the studies examined, it is seen that this model is most often expressed as "flipped classroom" in international studies and "flipped classroom model" in domestic studies. Since it is a new model that has just entered the literature and has just started to be implemented, it seems that there is no consistency in the way the concept is expressed, although it does not have an exact Turkish equivalent.

In the studies examined, it is seen that reliability analysis is mostly done with package programs and expert opinion is preferred as the methods of ensuring validity and reliability. It seems that these measures were chosen in accordance with the structure of the studies. Since quantitative and mixed methods are mainly preferred in studies, it is possible to use validity and reliability methods such as obtaining expert opinion, using package program analysis, and calculating the percentage of agreement between coders.

When the results of the studies examined are examined, it is seen that the flipped classroom model increases academic success the most. The flipped classroom model uses effective learning strategies to support students' learning process. It provides students with the opportunity to study previously presented materials at their own pace and discuss them more in depth in class. This can increase students' academic success by making the learning process more effective. It has been concluded that the participants have positive views about the model, the results that emerge in the environment where the model is applied have positive effects, and the participants develop a positive attitude towards the flipped classroom model and science class. At this point, the fact that the model gives students a greater sense of freedom and responsibility, that students develop self-regulation and self-direction skills by studying learning materials on their own, and that it creates a positive learning environment can explain the participants' positive views about the model.

In conclusion, the findings of studies on the flipped classroom model reveal its positive effects on various educational variables. However, further research is needed to better understand the long-term impacts of this model, its effects on different student groups, and the challenges encountered in its implementation. Such studies will contribute to the more effective and widespread use of the flipped classroom model in education.

## Türkçe Öğretmenlerinin ve Ortaokul Öğrencilerinin Çocuklara Yönelik Gezi Yazılarına ve Türün Türkçe Dersindeki Yerine İlişkin Düşünceleri\*

### Turkish Teachers' and Secondary School Students' Thoughts on Travel Articles for Children and The Place of the Genre in Turkish Course

Gülizar Bodur<sup>1</sup>, Hatice Fırat<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Sorumlu Yazar, Bilim Uzmanı, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, bodurgulizar@gmail.com, (<https://orcid.org/0000-0002-2806-5354>)

<sup>2</sup>Prof. Dr., Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Eğitim Fakültesi, haticefirat@mu.edu.tr, (<https://orcid.org/0000-0001-8300-5189>)

**Geliş Tarihi:** 29.06.2024

**Kabul Tarihi:** 07.02.2025

#### ÖZ

Çalışmada, Türkçe öğretmenleri ve ortaokul öğrencilerinin çocuklara yönelik gezi yazılarına ve türün Türkçe dersindeki yerine ilişkin görüşlerini belirlemek amaçlanmaktadır. Bu amaçla araştırmada temel nitel araştırma deseni kullanılmıştır. Çalışma grubunu Muğla ili Milas ilçesinde görev yapan, gönüllü 10 Türkçe öğretmeni ve 15 ortaokul öğrencisi oluşturmaktadır. Görüşmeler gezi yazılarının Türk çocuk edebiyatındaki en önemli temsilcisi olan Gülten Dayıoğlu'na ait eserleri okuyan öğrenciler ve bu metinleri öğrencilerine okutan Türkçe öğretmenleriyle yapılmıştır. Veriler içerik analiziyle çözümlenmiştir. Çalışma sonucunda katılımcıların genel olarak çocuklara yönelik gezi yazılarını sevdiği; gezi yazılarında ilgi çekicilik özelliğini önemsedikleri belirlenmiştir. Katılımcılara göre türün çocuklara en önemli katkıları; genel kültürü artırması, yeni yerler tanıtması ve araştırmaya yönelmesidir. Ayrıca hem öğretmenlere göre hem öğrencilere göre gezi yazılarının ders kitaplarındaki sayısı yeterli değildir. Türü sevmeyen katılımcılar metinleri sıkıcı bulmaktadır. Çocukların bu eserleri okurken sıkılmaması için yazarlar tarafından çocukların yaşına, yaşantılarına, ilgilerine uygun mekânlara ve bilgilere yer verilebilir; özellikle akıcı anlatım özelliğine dikkat edilebilir. Gezi yazısı kaleme alınırken çocuğa görelilik ilkesi doğrultusunda hareket edilmesi önemlidir. Katılımcıların önemli bir kısmına göre Türkçe derslerinde gezi yazılarından yeterli ölçüde yararlanılmamakta, sınıfta gezi yazılarıyla ilgili etkinlik yapılmamaktadır. Bu durum okullarda türün ihmal edildiğini düşündürmektedir. Gezi yazılarının çocuklar arasındaki okunurluğunun artırılması için öğretmenlere; öğretim ortamının değişik uyaranlarla zenginleştirilmesi, çeşitli örnek ve materyaller kullanmaları, sınıf etkinliklerini artırmaları önerilmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Gezi yazıları, çocuk edebiyatı, Türkçe dersi, Türkçe öğretmenleri, ortaokul öğrencileri.

\*Bu çalışma "Gülten Dayıoğlu'nun Gezi Kitaplarının Çocuklar İçin Yazılan Gezi Yazılarında Bulunması Gereken Özellikler Açısından İncelenmesi ve Gezi Yazılarıyla İlgili Öğretmen-Öğrenci Görüşleri" başlıklı yüksek lisans tezinden üretilmiştir.

## ABSTRACT

The aim of the study is to determine the opinions of Turkish teachers and secondary school students about travel articles written for children and the place of the genre in Turkish education. Basic qualitative research method was used in the study. The study group consists of 15 secondary school students, had read the travel articles of Gülten Dayıoğlu, the most important representative of the genre in children's literature in Türkiye and 10 Turkish teachers, working in the Milas district of Muğla province, had their students read these travel articles. The data obtained from the interviews with Turkish teachers and secondary school students were analyzed by content analysis. As a result of the study, the participants generally liked travel articles for children and that they cared about the feature of intriguing in travel articles were determined. According to the participants, the most important contributions of the genre to children are; increasing general culture, introducing new places and encouraging research. In addition, the number of travel articles in textbooks is not sufficient according to both teachers and students. Participants who do not like the genre find the travel articles boring. In order for children not to get bored, places and information that are appropriate for their age, experiences, and interests can be included in travel articles; and a fluent narrative can be provided. It is important to act in accordance with the suitability to the child principle when writing a travel articles. According to a significant number of participants, travel articles are not used sufficiently in Turkish lessons and there are no activities related to travel articles in the classroom. This situation suggests that the genre is neglected in schools. In order to ensure that travel articles are read more by children, teachers enrich the teaching environment with different stimuli, use various examples and materials, and increase classroom activities can be recommended.

**Keywords:** Travel articles, children's literature, Turkish course, Turkish teachers, secondary school students.

## GİRİŞ

Bilimin temelinde de var olan merak/bilme isteği insanı araştırmaya yönlendiren en önemli duygudur. İnsan yaşadığı evreni anlamak, olaylar ve olgular arasındaki bağlantıları keşfetmek için bilmek ister. Bilme isteği meraka dönüşen bir süreci ve beraberinde araştırıp keşfetmeyi getirir (Altunbay, 2015). Özellikle çocukların 12-15 yaş dönemi, okuma faaliyetlerinin daha bilinçli ve fazla olduğu; hayat, macera, gezi, tarih, bilim vb. konulara meyilli oldukları dönemdir (Çavuşoğlu, 2006). Bu dönemde okuma, eğlenmenin yanında bilgi edinmek amacıyla da yapılır; kitaplar, dergiler, ansiklopediler, internet vb. aracılığıyla bilgi edinilerek merak duygusu giderilmeye çalışılır (Altunbay, 2015).

Çocuk edebiyatı yazarları da verdiği ilginç bilgi ve olaylarla çocuğun heyecanını artıran, ilgisini çeken, merakını giderebileceği eserler kaleme almalıdır. Bilgi edinmek çocuğun en temel hak ve ihtiyaçlarından biridir. Bu sebeple soru sormaya, araştırmaya, keşfetmeye başlayan çocuğun en çok ihtiyaç duyduğu kitaplar arasında bilgilendirici özellikte olanlar da yer almaktadır. Çocuğun sorularına cevap bulması, böylece kendisinin önemsendiğini hissetmesi sağlanmalıdır (Neydim, 2003). Çocuğu araştırmaya ve keşfetmeye teşvik eden metin türleri içerisinde gezi yazısı dikkate değerdir.

Gezi yazısı, “bir yazarın gezdiği, gördüğü ve incelediği yerlerden edindiği bilgi, görgü ve izlenimleri yansıtan yazı” (Kavcar vd., 2007, s. 204) olarak tanımlanmaktadır. Yazarın gözlemlediği yerin sadece doğasını değil o yerin gelenek, görenek, alışkanlık ve zevklerini, tarihini, doğal güzelliklerini vb. maddi ve manevi özelliklerini nesir halinde okuyucularıyla paylaşmasına dayanan bir türdür (Batur & Gözlet, 2020; Maden, 2008; Oğuzkan, 2013).

Türk edebiyatında eskiye dayanan bir tür olmasına rağmen çocuklar için yazılmış eserlerin sayısının fazla olmadığı, çocuk edebiyatı kaynakları incelendiğinde araştırmacıların genellikle belli başlı örnekler üzerinde durduğu görülmektedir (Arıcı, 2016; Aytaş & Yalçın, 2008; Aytakin, 2016; Oğuzkan, 2013). Bu bakımdan çocuk edebiyatı içerisinde bu türün ihmal edilmiş olduğu değerlendirilmektedir. Çocuklar için kaleme alınmış gezi yazısı örnekleri arasında özellikle Refik Durbaş'ın Evliya Çelebi'nin “Seyahatnamesi”nden hareketle hazırladığı “Yedi İklim Dört

Bucak”, N. Rüştü Efe’nin “Can’ın Bir Köy Gezisi”, Hasan Lâtif Sarıyüce’nin “Anadolu’ya Açılan Pencere” ve “Balkan Seyahatnamesi” kitapları çocuklara seslenen önemli eserler arasında sayılmaktadır. Ancak çocuk edebiyatında gezi yazısı türünde en çok eser veren ve türün çocuk edebiyatı içerisinde gelişimine katkı sağlayan yazar Gülten Dayıoğlu’dur (Aytaş & Yalçın, 2008; Eskimen, 2015). Gezip gördüğü yerleri her türlü özelliği ile anlatan yazar, bu türün Türk çocuk edebiyatındaki durumunu şu sözlerle ifade eder: “Gerçekten, ‘Gezi türü’ kitapların dünya edebiyatında önemli bir yeri vardır. Ülkemizde henüz özellikle çocuk ve gençlik kesimi için özgün ve taze izlenimlerle örülmüş, gezi kitapları yok.” (Dayıoğlu, 1999). Yazar bu sebeple, var olan boşluğu doldurmak için çocuklara yönelik gezi kitapları yazmıştır. “*Bambaşka Bir Ülke Amerika’ya Yolculuk, Efsaneler Ülkesi Çin’e Yolculuk, Kangurular Ülkesi Avustralya’ya Yolculuk, Okyanuslar Ötesine Yolculuk, Kenya’ya Yolculuk, Mısır’a Yolculuk, Kaf Dağının Ardına Yolculuk, Güney Pasifik Adaları’na Yolculuk, Gizemli Buzullar Kıtası Antarktika ve Patagonya’ya Yolculuk, Tüm Zamanların Gözdesi Hindistan’a Yolculuk ve Nepal Gezisi*” çocuklar ve gençler için yazmış olduğu önemli gezi kitaplarıdır.

Gezi yazıları, çocuklar üzerinde önemli etkileri olan, birçok açıdan gelişimlerini destekleyen öğretici metinlerdir. Çocuk edebiyatı içerisindeki yeri ve önemi düşünüldüğünde daha çok okunması, okutulması gereken türlerdendir. Ancak her yazılan gezi yazısı nitelikli olmayabilir. Çocuklar için kaleme alınacak gezi yazıları türün genel özelliklerini taşımakla birlikte dikkat edilmesi gereken bazı özellikler bulunduğu unutulmamalıdır. Öncelikle gezi yazıları nesir örnekleridir, genellikle 1. tekil şahıs ağzından anlatım yapılır. Mekânın tarihi, coğrafi özellikleri, doğası, gelenek ve göreneklere, ekonomisi, nüfusu, yönetim şekli gibi disiplinler arası bilgilere yer verilir. Çocuklar için yazılan bir gezi yazısında öncelik, gezi için çocukların ilgisini çekebilecek bir yerin belirlenmesidir. Gezilen yer genellikle belli bir plan dâhilinde, kronolojik süreç takip edilerek kaleme alınmalı (hazırlık, yolculuk, varış-ilk izlenimler, gezi ve gözlem, dönüş); amaç bilgi vermek olduğu için eserde kullanılan dil oldukça sade, açık ve samimi olmalı; doğal, akıcı, tutarlı, inandırıcı bir anlatım yapılmalıdır. Yazar iyi gözlem yapabilmeli, gözlemlerini etkili ve akıcı bir biçimde yazıya dönüştürebilmelidir. Çocukların genel kültürünü artıracak, hayat tecrübesini zenginleştirecek bilgilere yer verilmeli, mizahtan yararlanılmalı, tanıtılan yerin fotoğraflarıyla metin zenginleştirilmelidir. Çocuklara yönelik gezi yazılarında öznellik nesnellüğün önüne geçmemeli, metin çok uzun olmamalıdır (Arıcı vd., 2016; Batur & Gözlet, 2020; Çakmakçı, 2011; Dayıoğlu, 1999; Kıymaz, 2015; Kolaç vd., 2012; Oğuzkan, 2001; Sever, 2003; Soydaş, 2016; Tekşan vd., 2019; Temizyürek, 2003; Türkben & Avan, 2020).

Nitelikli, çocuğa görelilik özelliğine uygun gezi yazıları aracılığıyla çocukların ruhsal ihtiyaçları arasında yer alan bilgi alma ihtiyacı karşılanmakta; merak ettiği konuda bilgi alan, soru sorma alışkanlığı ve merak duygusu pekiştirilen çocuğun araştırmaya yönelmesi sağlanmaktadır. Nesnel ve öznel yargıların geniş yer tutması, bu konunun öğretiminde gezi yazılarını önemli bir araç haline getirmektedir. Bu metinler gözleme dayandığından çocukların gözlem yeteneğini geliştirebilmekte, dilin etkili ve güzel kullanıldığı örnekler çocuğun dil gelişimini olumlu etkileyebilmektedir (söz varlığı ve kelime hazinesinin zenginleşmesi vb.). Gezi için yapılan hazırlıklardan, gezi sırasında dikkat edilen/edilmesi gereken özelliklerden bahsedilmesi çocuklara gezi kültürü kazandırmaktadır. Bu tür metinlerde pek çok disipline ait bilginin yer alması, çocukların genel kültürünü artırmakta; farklı mekânları, insanları, kültürleri tanımaları bakış açılarını geliştirmektedir. Gezi yazıları farklılıklara saygı, hoşgörü gibi demokratik değerlerin kazanılmasını; yurt içi geziler çocuğun kendi tarihini, coğrafyasını, kültürünü öğrenmesini; buna bağlı olarak milli kimliğin, milli bilincin oluşmasını ve milli değerlerin edinilmesini sağlayabilmektedir. Anlatımda öyküleme, açıklama, betimleme vb. anlatım tekniklerinin; tanımlama, örnekleme, sayısal verilerden yararlanma, karşılaştırma gibi düşüncüyü geliştirme yollarının yer alması çocukların konuşma ve yazma (anlatma) becerilerini geliştirmekte, bu tür metinlerde yer verilebilen efsane, anı, söyleşi, bilmece, türkü vb. türler yine çocukların edebi

türlerle ilgili bilgiler edinmelerine, var olan bilgilerini pekiştirmelerine imkân vermektedir (Fırat, 2023; Kaya & Ekiçi, 2015; Tekşan vd., 2019; Türkyılmaz vd., 2024).

Aytaş & Yalçın (2008), özellikle çocuk edebiyatı ürünlerinden eğitime katkıları yönünde faydalanılmasının önemli olduğunu dile getirmektedirler. Türkçe öğretiminde bilgi, beceri, değer ve tutum kazandırmada edebi metinlerden faydalanılmaktadır (Aytaş, 2006; Kaymakçı, 2013). Tüm bu özellikleriyle gezi yazıları da Türkçe eğitiminin önemli materyalleri arasında yer alır. Öğrenciler adını duyduğu, hayalini kurduğu yerleri anlatan gezi yazılarına ait örnekleri okumaya ve dinlemeye meraklı olduğundan (Topbaş & Erdem, 2021) okuma, yazma, konuşma ve dinleme gibi dört temel beceriyi geliştirmeyi hedefleyen Türkçe öğretiminde gezi yazısından yararlanılmalıdır (Maden, 2008; Öztürk, 2007; Pektaş, 2015). Gezi yazıları 2019 Türkçe Dersi Öğretim Programı'nda 6, 7 ve 8. sınıf Türkçe ders kitaplarında yer alması zorunlu türlerdendir. 2024 Ortaokul Türkçe Dersi Öğretim Programı'na göre de ortaokulun tüm sınıf düzeylerine ait kitaplarda bulunması gerekmektedir. İlkokulda bilgilendirici metin türleri altında örtük olarak; ortaokulda gezi yazısı adıyla açık olarak yer almaktadır. Bu bakımdan çocukların gezi yazılarıyla gerçek anlamda tanışmaları ortaokul döneminde gerçekleşmektedir. Gezi yazısının faydaları nedeniyle çocukların yaşları ve gelişim özellikleri dikkate alınarak, türün çocuklara yönelik hazırlanmış nitelikli örnekleriyle tanışmalarının sağlanması için (Kolaç vd., 2012; Uçgun, 2010) Türkçe dersi uygun bir ortam sunmaktadır.

Türkçe ders kitapları öğretmenler için kolaylık sağlamakla birlikte etkili bir öğretim için tek başına yeterli gelmemekte; süreçte öğrencilerle etkinlikler yapılması, Türkçe öğretmenlerinin öğrencilere kılavuzluk etmesi gerekmektedir. (Kolaç vd., 2012; Sever vd., 2006; Uçgun, 2010). Buna karşın araştırmalar öğretmenler tarafından genellikle hikâye, roman, masal gibi öyküleyici metin biçimlerinin tercih edildiğini (Arı & Demir, 2013; Fırat & Coşkun, 2017; Ünlü & İpek Eğilmez, 2021), dolayısıyla çocuklara bu türlerdeki eserlerin daha çok okutulduğunu/tavsiye edildiğini ortaya koymakta, bu durum eleştirilerek çocukların farklı metin biçimleri ve türleriyle tanıştırılarak ufuklarının genişletilmesi gerektiği belirtilmektedir (Sever vd., 2006; Tozlu, 2010). Ayrıca gezi yazısı gibi bilgilendirici metin türlerinin çocuklar için yazılan eserler arasında ve alan kaynaklarında az yer alması, bazı ders kitaplarında ana metin olarak az tercih edilmesi (Aytaş & Yalçın, 2008; Gürel vd., 2007; Tarakçı & Kayadibi, 2023) genel olarak çocuk edebiyatı içerisinde ve Türkçe eğitiminde bu türlerin dolayısıyla gezi yazılarının ihmal edildiğini düşündürmektedir. Tüm bunlar, öğretmen ve öğrencilerin gözünde gezi yazılarının durumu ve türün Türkçe dersindeki yerinin nasıl değerlendirildiği gibi soruları akla getirmektedir.

Çocuklara yönelik gezi yazılarıyla ilgili yapılan araştırmaların genellikle kültürel unsurların belirlenmesi, metinlerin tür özellikleri ve eğitime katkılarının değerlendirilmesi (Arıcı vd., 2016; Batur & Gözlet, 2020; Fırat, 2023; Kaya, 2023; Kıymaz, 2015; Maden, 2008; Tekşan vd., 2019; Türkyılmaz vd., 2024) üzerine gerçekleştirildiği görülmektedir. Türün Türkçe eğitimindeki önemine karşın alanyazın tarandığında gezi yazılarıyla ilgili hedef kitle olan çocukların ve türün hem okuyucusu hem de eğitim sürecindeki kullanıcısı olarak Türkçe öğretmenlerinin görüşlerine yer veren bir çalışma tespit edilememiştir. Gezi yazılarıyla ilgili öğretmen-öğrenci görüşlerine yönelik çalışmalar daha çok sosyal bilgiler dersi için (Çelik, 2019; Ünlüer, 2023) tespit edilmiştir. Bu nokta bir eksiklik olarak değerlendirilmiş ve çalışmada çocuklara yönelik gezi yazıları ve türün Türkçe dersindeki yeri konusunda öğretmen-öğrenci görüşleri belirlenerek eksikliğin giderilmesine katkıda bulunmak amaçlanmıştır. Bu amaç çerçevesinde aşağıdaki araştırma sorularına cevap aranmıştır:

1. Ortaokul öğrencilerinin çocuklara yönelik gezi yazılarına ilişkin görüşleri nelerdir?
2. Türkçe Öğretmenlerinin çocuklara yönelik gezi yazılarına ilişkin görüşleri nelerdir?
3. Ortaokul öğrencilerinin gezi yazılarının Türkçe dersindeki yerine ilişkin görüşleri nelerdir?
4. Türkçe öğretmenlerinin gezi yazılarının Türkçe dersindeki yerine ilişkin görüşleri nelerdir?

Türkçe eğitiminin paydaşlarının gözünden türe ilişkin görüşlerin tespit edilmesinin; öğretmen ve öğrencilerin gezi yazılarına yaklaşımı, yaklaşımlarını etkileyen nedenler, bu metinlerde aradıkları temel özellikler, türün Türkçe dersindeki ve çocukların gelişimdeki yeri ve önemi vb. noktalarda önemli veriler sunacağı, bu bakımdan çalışmanın alana katkı sağlayacağı değerlendirilmektedir.

## YÖNTEM

### 2.1. Araştırmanın Modeli

Bu çalışmada ortaokul öğrencilerinin ve Türkçe öğretmenlerinin çocuklara yönelik gezi yazılarına ve türün Türkçe dersindeki yerine ilişkin düşüncelerini belirlemek amaçlandığından temel nitel araştırma deseni kullanılmıştır. Eğitim alanında yaygın olarak tercih edilen temel nitel araştırmalarda araştırmacılar, “(1) insanların yaşamlarını nasıl yorumladığıyla, (2) dünyalarını nasıl inşa ettikleriyle ve (3) deneyimlerine ne anlam kattıklarıyla ilgilenirler. Bütün amaç, insanların hayatlarını ve deneyimlerini nasıl kavradığını anlamaktır” (Merriam, 2018, s. 22-23). Bu doğrultuda çalışmada, çocuk edebiyatında türün en önemli temsilcisi olan Gülten Dayıoğlu’na ait gezi yazılarını okuyan ortaokul öğrencilerinin ve bu eserleri öğrencilerine okutan Türkçe öğretmenlerinin gezi yazılarına ve türün Türkçe dersindeki yerine yönelik görüşleri, önerileri ortaya konulmuştur.

### 2.2. Çalışma Grubu

Çalışma grubunu Muğla ili Milas ilçesinde görev yapmakta olan, çalışmaya gönüllü olarak katılan 10 Türkçe öğretmeni ve aynı bölgede öğrenim gören 15 ortaokul öğrencisi oluşturmaktadır.

**Tablo 1**

*Öğrencilere Ait Demografik Özellikler*

Katılımcı	Yaş	Cinsiyet	Sınıf
Ö1	14	E	8
Ö2	12	E	6
Ö3	12	K	6
Ö4	15	E	8
Ö5	15	E	8
Ö6	12	K	6
Ö7	13	K	7
Ö8	12	K	6
Ö9	14	K	8
Ö10	15	K	8
Ö11	13	K	6
Ö12	14	K	8
Ö13	15	K	8
Ö14	12	K	5
Ö15	12	E	6

Çalışmaya tüm sınıf düzeylerinden öğrenci katılmıştır (5. sınıftan 1, 6. sınıftan 6, 7. sınıftan 1, 8. sınıftan 7 öğrenci). Yaşları 12-15 arasında değişen katılımcıların 10’u kız, 5’i erkek öğrencidir.



**Tablo 2***Öğretmenlere Ait Demografik Özellikler*

<b>Katılımcı</b>	<b>Yaş</b>	<b>Cinsiyet</b>
Öğr1	38	K
Öğr2	29	K
Öğr3	51	K
Öğr4	25	E
Öğr6	60	K
Öğr7	32	K
Öğr8	28	K
Öğr9	50	K
Öğr10	28	K

Katılımcı 10 Türkçe öğretmeninden 8'i kadın, 2'si erkektir ve yaşları 28-60 arasında değişmektedir. Çalışmada 5. sınıftan 8. sınıfa kadar farklı sınıf düzeylerinde ders veren ve farklı yaş grubundan öğretmenlerin görüşleri alınmıştır.

Çalışmanın odak noktası, ortaokul öğrencileri ve Türkçe öğretmenlerinin çocuklara yönelik gezi yazılarına ve türün Türkçe dersindeki yerine ilişkin görüşlerini incelemek olduğundan çalışma grubu ölçüt örnekleme doğrultusunda oluşturulmuştur. Bu bakımdan çalışmaya Gülten Dayıoğlu'nun gezi yazılarını okuyan/tür hakkında fikir sahibi olduğu düşünülen öğrenciler ve bu eserleri öğrencilerine tavsiye eden, okutan Türkçe öğretmenleri dahil edilmiştir. Türk çocuk edebiyatında gezi yazısı türünde çok az sayıda eser bulunmaktadır. Gülten Dayıoğlu, çocuklara yönelik gezi yazısı serisi çıkarmıştır. Konuya hakimiyeti, çocuğa uygun söylemleri ile gezi türünde kaleme alınan eserler arasında en çok okunan yazar olarak bu alanda önemli bir boşluğu doldurmuş (Arıcı vd., 2016; Tekşan vd., 2019; Tozlu, 2010) ve çocuk edebiyatı alanında türün en önemli temsilcisi durumuna gelmiş bir yazardır. Bu bakımdan çalışma grubunun oluşturulmasında ölçüt olarak alınmıştır.

### **2.3. Veri Toplama Araçları ve Verilerin Toplanması**

Verilerin toplanması için sorumlu araştırmacılar tarafından hazırlanan; kişisel bilgileri, gezi yazısına ve türün Türkçe dersindeki yerine yönelik görüş ve önerileri kapsayan yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Ortaokul öğrencileri için formun demografik bilgiler bölümünde yaş, cinsiyet ve öğrenim görülen sınıf seviyesine yönelik üç soru, gezi yazılarıyla ilgili düşüncelerini ortaya koyacak 5 soru, türün Türkçe dersindeki yerine ilişkin 4 soru bulunmaktadır. Türkçe öğretmenleri için formun demografik bilgiler bölümünde yaş ve cinsiyete ilişkin iki soru, gezi yazılarına ilişkin görüşlerine yönelik 7 soru, türün Türkçe dersindeki yerine ilişkin 3 soru yer almıştır. Sorular genel olarak gezi yazılarının okunma durumu, türün önemli özellikleri ve türe ilişkin değerlendirmeleri kapsamaktadır.

Verilerin toplanabilmesi için katılımcılarla iletişime geçilmiş, uygun gün ve saatleri belirlenerek görüşmeler yüz yüze gerçekleştirilmiş ve yaklaşık 15 dakika sürmüştür. Derinlemesine görüşme tekniği kullanılarak gerçekleştirilen bu görüşmeler cep telefonu ile kayıt altına alınmış, her bir görüşme sonrası kayıt içeriği bilgisayar ortamında yazıya aktarılmıştır. Verilerin dökümü sırasında öğrenciler "Ö1, ... Ö15", öğretmenler "Öğr1, ... Öğr10" şeklinde kodlanmış, veri analizi ve bulguların sunumu için ilgili kodlar kullanılmıştır.

### **2.4. Geçerlik ve Güvenirlik**

Çalışmada, aktarılabirlik için araştırmanın aşamaları açık bir şekilde sunulmaya çalışılmış; görüşme süreci, katılımcıların özellikleri, dahil edilme kriterleri, veri toplama ve analiz süreçleri vb. açıklanmıştır. Görüşme formu, ilgili alanyazın derinlemesine incelenerek hazırlanmış, kapsam geçerliğinin güçlendirilmesi için bir ölçme değerlendirme uzmanı;

anlaşılabilirlik/dil anlatım özellikleri bakımından bir Türkçe eğitimi uzmanı tarafından incelenmiş ve uzman görüşleri doğrultusunda form tamamlanmıştır. Formun ön uygulaması Muğla ili Milâs ilçesinde görev yapmakta olan iki Türkçe öğretmeni ve bir kız bir erkek iki ortaokul öğrencisi ile gerçekleştirilmiş, ön uygulamayla soruların anlaşılabilirlik durumu değerlendirilmiş ve forma son şekli verilmiştir.

Kodlayıcılar arası güvenilirlik Miles & Huberman'ın (2015, s. 64) güvenilirlik formülü olan "güvenilirlik= görüş birliği sayısı/toplam görüş birliği+görüş ayrılığı sayısı" ile hesaplanmıştır. Miles & Huberman'a (2015) göre güvenilirliğin sağlanması için kodlayıcılar arası görüş birliğinin en az %80 olması gereklidir. Hesaplama sonucunda araştırmanın güvenilirliği .86 olarak belirlenmiş ve bu sonuç araştırmanın güvenilirliği için yeterli kabul edilmiştir. Ayrıca araştırmanın iç geçerliği için verilerin analiz ve yorumlama aşamalarında da uzman görüşü alınmış, nitel veri analizinde deneyimli bir araştırmacıyla görüşmelerin bulgu ve yorumları incelenmiştir. Bulguların verileri temsil etme durumu, yapılan yorumların araştırma bulgularına dayanma durumu gibi hususlar tartışılarak araştırmanın bulgu ve yorumları olgunlaştırılmıştır (Yıldırım & Şimşek, 2016). Ayrıca elde edilen veriler sayı ve yüzde olarak ifade edilmiş, katılımcıların görüşlerinden doğrudan alıntılar yapılarak (Yıldırım & Şimşek, 2016) araştırmanın güvenilirliği desteklenmiştir.

## 2.5. Verilerin Analizi

Türkçe öğretmenleri ve ortaokul öğrencileriyle yapılan görüşmelerin verileri içerik analizi ile çözümlenmiştir. İçerik analizinde temelde yapılan işlem, birbirine benzeyen verileri belirli kavramlar ve temalar çerçevesinde bir araya getirmek ve bunları okuyucunun anlayabileceği biçimde düzenleyerek yorumlayabilmektir (Yıldırım & Şimşek, 2016). Gizliliğin sağlanabilmesi için veriler analiz edilirken öğrenciler "Ö1, ... Ö15"; öğretmenler "Öğr1 ... Öğr10" şeklinde kodlanmıştır. Katılımcı cevaplarında sıklıkla tekrarlanan, vurgu yapılan kavramlar üzerinden kodlar; birbiriyle ilişkili olan kodlardan hareketle kategoriler ve temalar oluşturulmuştur. Her bir soru için katılımcıların cevaplarındaki ortak ve farklı noktalar belirlenmiş, oluşturulan kodlar üzerinden veriler düzenlenip kategorize edilmiş (*katılımcıların gezi yazılarını sevme durumu ve nedenleri, gezi yazısında aranılan temel özellikler, Türkçe derslerinde gezi yazılarından yeterli ölçüde yararlanılma durumu, Türkçe dersinde gezi yazılarından yararlanma yollarına ilişkin öneriler vb.*), tablolatırılmış ve yorumlanarak sunulmuştur. Öğrenci ve öğretmen görüşmelerinden elde edilen verilerin kategorileri ilgili temalar altında (*Çocuklara Yönelik Gezi Yazılarına İlişkin Görüşler, Gezi Yazılarının Türkçe Dersindeki Yerine İlişkin Görüşler*) sunulmuştur. Elde edilen verilerin yorumlanması ve karşılaştırılabilmesi için kodların tekrarlanma sıklığı ve yüzde oranları gösterilmiş, böylece bulgular tema içi ve temalar arası ilişkileri kurularak yorumlanabilmiştir (Yıldırım & Şimşek, 2016).

## 2.6. Etik İzin

Çalışma öncesi Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Sosyal ve Beşerî Bilimler Etik Kurulundan etik izni (Protokol No: 220184 , Karar No: 176, Tarih: 14.12.2022), Milli Eğitim Bakanlığında kurum izni, katılımcılardan çalışmaya gönüllü olarak katıldıklarına dair imzalı katılım beyanı alınmıştır.

## BULGULAR

Ortaokul öğrencileri ve Türkçe öğretmenlerinin gezi yazılarına ilişkin görüşlerini ortaya koymak amacıyla gerçekleştirilen araştırmanın bulguları aşağıda sunulmaktadır.

### 3.1. Çocuklara Yönelik Gezi Yazılarına İlişkin Görüşler

Bu tema altında katılımcıların gezi yazılarına ilişkin düşüncelerini içeren veriler tablolar üzerinden aktarılmaktadır.

#### 3.1.1. Ortaokul Öğrencilerinin Çocuklara Yönelik Gezi Yazılarına İlişkin Görüşleri

Ortaokul öğrencilerinin gezi yazılarına ilişkin düşüncelerini içeren veriler aşağıda sunulmaktadır.

**Tablo 3**

*Ortaokul Öğrencilerinin Çocuklara Yönelik Gezi Yazılarını Okumayı Sevme Durumu*

Sevme Durumu	Katılımcı	f	%
Seviyorum	Ö1, Ö2, Ö3, Ö4, Ö5, Ö6, Ö7,	7	46.7
Sevdim	Ö8, Ö13, Ö14	3	20
Beğendim	Ö11, Ö15	2	13.3
Okuyorum ama sevemedim	Ö9, Ö10, Ö12	3	20

Araştırmaya katılan öğrencilerden 7'si (%46.7) bu türü okumayı sevdiğini belirtmiştir. Türü yeni tanımaya başladığını ifade eden 5 öğrenciden 3'ü gezi yazısı okumayı sevdiğini, 2'si ise gezi yazılarını beğendiğini dile getirmiştir. Gezi yazısı türünü "sevdim" ya da "beğendim" cevabını veren öğrenciler türü çok okuyan ya da net şekilde seven öğrenciler değildir. Ancak hoşlarına gidebilecek, onlara ilginç gelebilecek bir gezi yazısı metni olduğu zaman okuyabileceklerini belirten, türe karşı olumsuz tutumu olmayan öğrencilerdir. Katılımlardan 3'ü gezi yazısına karşı ön yargılı olmadıklarını, ancak sevme durumlarının oluşmadığını, "okuyorum ama sevemedim" şeklinde ifade etmişlerdir.

*"En son Gülten Dayıoğlu'nun "Kangurular Ülkesi Avustralya'ya Yolculuk" kitabını okudum. Kangurular yavrularını karınlarında büyütüyorlarmış. Singapur da timsah çiftlikleri varmış. Bizde de koyunlar için var onlarda timsahlar için..." (Ö3)*

*"Bilmiyorum. Önyargım yok. Gezi yazısı etrafımda gördüğüm kadarıyla az. Daha çok roman var. Aşırı bilgi içerdiği için kafa karıştırıyor. Daha çok dinlendiren kitapları okumayı seviyorum." (Ö10)*

*"Ben daha çok hikayeleri seviyorum. ... gezi yazısı okudum ve beğendim. Devam ettiririm diye düşünüyorum." (Ö11)*

**Tablo 4**

*Öğrencilerin Çocuklara Yönelik Gezi Yazılarını Okumayı Sevme Nedenleri*

Sevme Nedeni*	Katılımcı	f	%
Merak edilen yerlerin okuyarak gezilmesi	Ö1, Ö4, Ö7, Ö15	4	33.3
Dünya seyahatine çıkma hayalinin olması, gezmenin sevilmesi	Ö2, Ö7, Ö14	3	25
Merak edilen ve ilgi çeken mekânlarla, konularla ilgili (ilginç) bilgiler bulunabilmesi	Ö3, Ö5, Ö6, Ö11, Ö13, Ö15	6	50
Eğlenceli ve ilginç bulunması	Ö6, Ö8	2	16.6

\*Öğrenciler bu soruya birden fazla cevap vermiştir.

Gezi yazısı metinlerini okumayı sevdiğini/gezi yazılarını beğendiğini ifade eden 12 katılımcıya gezi yazısı türünü sevmeye nedenleri sorulmuştur. Bu öğrencilerin yarısı (%50) soruya “Merak ettiğim ve İlğimi çeken mekânlarla, konularla ilgili (ilginç) bilgiler bulabildiğim için” cevabını vermiştir. İkinci sırada %33.3 oranı ile merak edilen yerlerin gezi yazısı aracılığıyla gezilebilmesi, türün sağladığı bu imkân gelmektedir. Üçüncü sırada öğrenciler tarafından gezmeye duyulan ilgi (%25) ve bu türün eğlenceli-ilginç bulunması (%16.6) yer almaktadır.

“Merak ettiğim yerleri okuyarak geziyorum” (Ö1)

“Evet, eğlenceli bir tür. Çin’i merak ettiğim için okumuştum. Huvan şehrini. Gerçekten yarasa mı yiyorlar diye. Sonra okuduklarım çok eğlenceli geldi. Devam ettim.” (Ö6)

“...Genellikle okumuyorum. Hikâye, roman okumayı seviyorum. ... gezi yazısı okudum. Peru Arjantin gezilerinden bahseden yazar ayrıntılarıyla anlatmış. Ormanda kaybolduğu, hasta olduğu zamanları anlatmış okurken eğlendim.” (Ö8)

**Tablo 5**

*Öğrencilerin Çocuklara Yönelik Gezi Yazılarını Okumayı Sevmeme Nedenleri*

Sevmeme Nedeni	Katılımcı	f	%
Sıkıcı bulma	Ö10, Ö12,	2	66.7
Başka türleri okumayı sevmeme	Ö9	1	33.3

Gezi yazısı metinlerini okuduğunu ancak sevmemediğini ifade eden 3 katılımcıya gezi yazısı türünü sevmeme nedenleri sorulmuştur. Öğrencilerin ikisi bu soruyu türü sıkıcı buldukları şeklinde cevaplamış, biri başka türleri okumayı daha çok sevdiğini söylemiştir.

“Yok. Roman seviyorum ben.” (Ö9).

“Bilmiyorum öyle bir ön yargım yok. Genelde romanlar karşıma çıkıyordu gezi yazıları biraz daha az kitap sayısı olarak etrafımda gördüğüm kadarlığıyla onun dışında bir ön yargım yoktu ama bilmiyorum alıp okumadım. Çok fazla bilgi içerdiği için kafa karıştırıyor... dinlendiren kitaplar, o tarz kitapları okumayı seviyorum” (Ö10)

“Gezi yazılarını çok seven biri değilim. Çok sevmem açıkçası. Sıkıcı buluyorum. Daha çok polisiye seviyorum. ...” (Ö12).

**Tablo 6**

*Öğrencilerin Gezi Yazılarında Aradığı Temel Özellikler*

Temel Özellikler*	Katılımcı	f	%
İlgi çekici, merak edilen bir yeri konu edinmesi	Ö1, Ö2, Ö3, Ö4, Ö7, Ö12	6	40
İlgi çekici bilgiler verilmesi	Ö1, Ö4, Ö7, Ö10, Ö12, Ö15	6	40
Ayrıntılı bilgi vermesi, hayalde canlandırmayı sağlaması	Ö11,	1	6.7
Gidilen yerlerin kültürünü aktarması	Ö8, Ö9, Ö14	3	20
Açık ve anlaşılır olması	Ö2, Ö3, Ö5, Ö7	4	26.7
Tanınan bir yazara ait olması	Ö3,	1	6.7
Sıkıcı olmaması/eğlenceli olması	Ö5, Ö6,	2	13.3
Yurtdışında bir yeri anlatması	Ö2	1	6.7
Görsellerden yararlanılması	Ö10, Ö13, Ö15	3	20

\*Bu soruya öğrenciler birden fazla cevap vermiştir.

Tabloya göre araştırmaya katılan öğrencilerin bir gezi yazısında en çok aradıkları özellikler %40 oranıyla “İlgi çekici, merak edilen bir yeri konu edinmesi” ve “İlgi çekici bilgiler verilmesi”dir. İkinci sırada (%26.7) metnin dil ve anlatımı gelmekte katılımcılar eserin açık ve anlaşılır olmasını önemsediklerini ifade etmektedir. Çocukların genellikle okurken sıkılmayacağı, anlamakta zorlanmayacağı yazıları tercih ettikleri anlaşılmaktadır. “Gidilen yerlerin kültürünü aktarması” ve “görsellerden yararlanılması” özellikleri %20 oranıyla gezi yazılarında aranan özellikler arasında üçüncü sırada bulunmaktadır. Bu veriler çocukların gezi yazıları söz konusu olduğunda mekân ve verilen bilgilerde ilgi çekiciliği, kültür tanıtımını, anlatılanların görsellerle somutlaştırılmasını ve anlatımın açık ve sade bir dille yapılmasını önemsediklerini göstermektedir. Öğrenciler tarafından belirtilen fakat oranı düşük olan (%6.7) özellikler ise ayrıntılı bilgi vermesi, hayalde canlandırmayı sağlaması, tanınan bir yazara ait olması ve yurtdışında bir yeri anlatmasıdır.

*“Merakımı çeken bir yer olmalı. Okurken mutlu olmalıyım. Anlatılanlar dikkatimi çekmeli. Kimse okumak istemediği bir şeyi zorla okumaz.” (Ö1)*

*“Anlatılanlar, bilinen bir yazar olursa okurum. Arkadaşlarımın okuduğu bir kitapsa da okurum.” (Ö3)*

*“Okumayı sürdürebilmek. Ben okurken sıkılmadığım bir kitabı devam ettirebiliyorum. Ayrıca kullandığı kelimeler fazla anlamayacağım sözcük olmamalı. Çünkü anlayamadığım bir kitabı boşa okumuş olurum. Ama Okyanuslar Ötesine Yolculuk okurken çok eğlendim, bu sebeple kitap dili açısından anlaşılır. İlgimi çektiği içinde merakımı gideren bir kitap oldu” (Ö5)*

*“Gülten Dayıoğlu'nun yaptığı gibi resimlendirmeye önem verirdim. Yeri tanıtmadan bir resim koyar daha sonra bir resim daha koyardım. Etrafta gördüklerimi ve duygularımı anlatırdım.” (Ö10)*

*“Yazar gezdiği yerleri ayrıntılarıyla anlatmış. Hayalimde de canlandırdım. Gitmiş gibi oldum. Orada ölüleri yakıyorlarmış ama bizim ülkemizde yok. Buna şaşırmıştım. Eşleri ölünce eşleriyle birlikte karılarıyla diri diri yakıyorlarmış.” (Ö11)*

**Tablo 7**

*Öğrencilere Göre Gezi Yazılarının Çocukların Gelişimi/Eğitimi Üzerindeki Etkileri*

<b>Etkiler*</b>	<b>Katılımcı</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
Bir yer hakkında bilgi sahibi olmayı, o yeri tanımayı sağlaması	Ö1, Ö2, Ö4, Ö10, Ö12	5	33.3
Genel kültür bilgisi edinmeyi sağlaması	Ö3, Ö4, Ö5, Ö6, Ö10, Ö14	6	40
Okuma alışkanlığımı olumlu etkilemesi	Ö4	1	6.7
Farklı kültürleri öğrenme ve bunu kendi kültürü ile karşılaştırmayı sağlaması	Ö6, Ö9, Ö10	3	20
Yeni öğrenilen bilgileri pekiştirmesi	Ö7, Ö8, Ö11, Ö13, Ö14, Ö15	6	40

\* Bu soruya öğrenciler birden fazla cevap vermiştir.

Katılımcıların %40'ı gezi yazılarının öğrencilerin genel kültürünü artırdığını ve öğrenilen bilgileri pekiştirdiğini dile getirmektedir. Test çözerken, derslerde sorulan soruları cevaplarırken, okudukları gezi kitaplarındaki bilgilerin faydalı olduğunu belirtmişlerdir. Diğer cevaplara bakıldığında da aslında genel olarak bilgi verme/genel kültürü artırma özelliğinin altında değerlendirilebilecek açıklamalar oldukları dikkat çekmektedir. Bunlar sırasıyla; Bir yer hakkında

bilgi sahibi olma, o yeri tanıma (%33.3), farklı kültürleri öğrenme ve bunu kendi kültürü ile karşılaştırmadır (%20). Bunlardan farklı olarak dile getirilen tek özellik okuma alışkanlığına katkısıdır (%6.7). Ancak bu cevabı veren tek katılımcı bulunmaktadır.

*“Önemlidir. Çünkü ben gezi yazıları okurken okuduğum yerlerle ilgili pek çok şey öğrendim. Bir sürü bilgi edindim.” (Ö2)*

*“Bence çok önemli. Yeni kültürleri öğrenmek çok yararlı. Genel kültürüm artıyor. Okuma kitaplığım genişliyor. İnsanlar benle konuşurken sizin gibi şaşıyor ve bu benim çok hoşuma gidiyor.” (Ö4)*

*“Eğitim açısından bilmiyorum. Âmâ bana gerçek hayatta birkaç bilgi verdi.*

*Mesela; Kristof Kolomb Amerika’yı keşfeden kişiymiş. Atlas ile Büyük okyanus arasında kalan bir ülkeymiş. Kızılderililer gerçekmiş. Eskiden Amerika’da yaşıyorlarmış ama bazı kötü şeyler yapmış Amerikalılar onlara.” (Ö5)*

*“Bence genel kültür bilgisini arttırıyor. Bazı şeylere farklı davranmamı sağlıyor. Mesela biz inek yiyoruz. Ama bazı yerlerde o kutsal bir şey. O yüzden Hindistan’a gittiğimde dikkatli olmalıyım.” (Ö6)*

*“Farklı şeyleri severek öğreniyorum. Hoca derste geçen gün betimleyici anlatımı anlatırken ben okuduklarımdan örnekler verdim. Çok başarılı dedi.” (Ö7)*

*“Sosyal bilgiler dersinde öğretmen soru sorduğunda soruyu bilmiştim. Bilgiler veriyor. Diğer dersler de de işe yarıyor.” (Ö15).*

### 3.1.2. Türkçe Öğretmenlerinin Çocuklara Yönelik Gezi Yazılarına İlişkin Görüşleri

Türkçe öğretmenlerin gezi yazılarına ilişkin düşünceleri aşağıda tablolar aracılığıyla sunulmaktadır.

**Tablo 8**

*Türkçe Öğretmenlerinin Çocuklara Yönelik Gezi Yazılarını Okumayı Sevme Durumu*

Sevme Durumu	Katılımcı	f	%
Seviyorum	Öğr1, Öğr2, Öğr3, Öğr6, Öğr7, Öğr8, Öğr9, Öğr10	8	80
Pek okumam	Öğr4, Öğr5	2	20

Tabloya göre araştırmaya katılan öğretmenlerden 8’i (%80) bu türü okumayı sevdiğini belirtirken 2’si (%20) okumadığını ifade etmiştir.

**Tablo 9**

*Öğretmenlerin Çocuklara Yönelik Gezi Yazılarını Okumayı Sevme Nedenleri*

Sevme Nedeni*	Katılımcı	f	%
Yeni yerler, kültürler, medeniyetler tanıma imkânı sunması	Öğr1, Öğr2, Öğr7, Öğr9	3	37.5
İlgi çekici, merak uyandıran, eğlenceli bir tür olması	Öğr2, Öğr6, Öğr9, Öğr10	4	50
Güzel bir yazı türü olması	Öğr6, Öğr8	2	25
Bilgilendirici olması, okuyarak seyahat edebilme fırsatı sunması	Öğr3	1	12.5

\*Bu soruya öğretmenler bir den fazla cevap vermiştir.

Genel olarak gezi yazısı metinlerini okumayı sevdiğini belirten 8 öğretmene türü sevme nedenleri sorulmuştur. Öğretmenlerin 4’ü (%50) bu soruya “ilgi çekici, merak uyandıran,

eğlenceli bir tür olması” cevabını vermiştir. İkinci sırada %37.5 oranı ile “yeni yerler, kültürler medeniyetler tanıma imkânı sunması”, üçüncü sırada güzel bir yazı türü olması (%25) gelmektedir. Aynı zamanda bilgilendirici olması ve okuyarak seyahat edebilme fırsatı sunması da (%12.5) türün sevilme nedenleri arasında yer almaktadır.

“Severim. Karşıma çıkarsa okurum. İlginç. Başka bir ülke, medeniyet ile ilgili bilgi sahibi olurum.” (Ö2)

“Evet. Yeni yerler bilmek güzel. Eğlenceli masrafsız hem de” (Öğr9)

“Severim. İlgi çekici, merak uyandırıcı bir tür bence” (Öğr10).

**Tablo 10**

*Öğretmenlerin Çocuklara Yönelik Gezi Yazılarını Okumayı Sevmeme Nedenleri*

Sevmeme Nedeni	Katılımcı	f	%
Akıcı bulmamak	Ö4	1	50
Başka türleri okumayı sevmek	Ö5	1	50

Gezi yazısı metinlerini okuduğunu ama sevmediğini ifade eden 2 katılımcı, bunun nedeni olarak, türü akıcı bulmamaları (Öğr4) ve başka türleri okumayı sevmeleri (Öğr5) olarak açıklamışlardır.

“Açıkçası pek okumam. Kitap okurum. Roman şiir ama gezi yazısı özellikle açık okumuşluğum yoktur. Bilmem pek akıcı gelmiyor bana.” (Öğr4)

“Hayır. Sevmekten ziyade açıkçası okumaya diğer türler ile devam ediyorum. Hikâye gibi. Belki de zamanında bizim öğretmenimizde bize bu türü sevdiremedi.” (Öğr5).

**Tablo 11**

*Öğretmenlere Göre Öğrencilerin Çocuklara Yönelik Gezi Yazılarına İlgi Duyma Durumu*

İlgi Durumu	Katılımcı	f	%
İlgi duyuyorlar	Öğr1, Öğr2, Öğr6, Öğr7, Öğr9, Öğr10	6	60
İlgi duymuyorlar	Öğr3, Öğr4, Öğr5, Öğr8	4	40

Öğretmenlerin %60’ına göre, öğrencilerin gezi yazısı türüne karşı ilgisi bulunmakta, %40’ına göre ise ilgisi bulunmamaktadır. Gezi yazısı türüne karşı öğrencilerinin ilgisi olduğunu belirten öğretmenler tarafından, öğrencilere fırsat sunulması halinde gezi yazısının öğrencilerin ilgisini çeken bir tür olabileceği ifade edilmiştir.

“Çocuklar yeni yerlere, yeni bilgilere karşı bu yaş grubunda oldukça hevesli ve meraklı oluyor. Anlatılsa dinlerler.” (Öğr2)

“Öğrenciler gezi yazılarını öğrenmeye pek açık değiller. Sürekli test çözmek istiyorlar ya da vampirli, cinayetli kitapları tercih ediyorlar.” (Öğr3)

“Açıkçası çocukların serbest okuma zamanlarındaki seçtikleri kitaplardan yola çıkarsam geneli roman veya öykü okumayı seviyor. Gezi yazılarına dair şu ana kadar okuyan bir öğrencimi fark etmedim. O sebeple ilgileri yok diyebilirim.” (Öğr4)

“Çocuklar birer mücevher. Bilgiye açlar. Onlara ne verirseniz almaya hazırlar. O sebeple ilgilerinin her zaman olduğunu düşünüyorum. Merak ve keşfetme duygularına en iyi hitap edecek türlerden biri de gezi yazısı.” (Öğr6)

“İlgileri merak ettikleri bir olay olduğu zaman çekiliyor. O sebeple ilgi duyuyorlar diyebilirim.” (Öğr10).

**Tablo 12**

*Öğretmenlerin Gezi Yazılarında Aradığı Temel Özellikler*

Temel Özellikler*	Katılımcı	f	%
İlgi çekici, merak edilen bir yeri konu edinmesi	Öğr4, Öğr5, Öğr8, Öğr9, Öğr10	5	50
Sürükleyici bir dili, anlatımı olması	Öğr1, Öğr2, Öğr4, Öğr7	4	40
İlginç olması	Öğr2	1	10
Tanınan bir yazar tarafından yazılmış olması	Öğr2	1	10
Okuyucu özelliklerine uygun olması	Öğr3	1	10
Bizzat gezilen yerin anlatılması	Öğr3, Öğr5, Öğr10	3	30
Okuyucuyu beslemesi, yeni yerler ve bilgiler ile ilgili fikir sahibi yapması	Öğr6, Öğr7	2	20

\*Bu soruya öğretmenler birden fazla cevap vermiştir.

Tabloya göre araştırmaya katılan öğretmenlerin bir gezi yazısında en çok aradıkları özelliklerin başında %50 oranıyla ilgi çekici, merak edilen bir yeri konu edinmesi gelmektedir. İkinci sırada (%40) metnin dil ve anlatımının sürükleyici olması gelmekte katılımcılar eserin sürükleyici olmasını önemstediklerini ifade etmektedir. İlginç olma, okuyucu özelliklerine uygunluk, bilinen yazara ait olma (%10) gibi özellikler en az ifade edilenlerdir.

“Dili sürükleyici olmalıdır.” (Öğr1)

“İlginç olmalı. Yazarı bilindik olmalı sürükleyici olmalı.” (Öğr2)

“İlgi çekici bir yeri anlatmalı. Akıcı olmalı okuyan biri bundan sıkılmamalı” (Öğr4)

“Anlatımı okuyucuyu beslemeli, onu yeni yerler ve bilgilerle ilgili fikir sahibi yapmalıdır.” (Öğr6).

**Tablo 13**

*Öğretmenlere Göre Gülten Dayıoğlu'nun Çocuklar İçin Kaleme Aldığı Gezi Yazılarının Çocuklara Uygunluk Durumu*

Uygun Bulma Durumu	Katılımcı	f	%
Uygundur	Öğr1, Öğr2, Öğr3, Öğr4, Öğr5, Öğr6, Öğr7, Öğr8, Öğr9, Öğr10,	10	100
Uygun değildir	-	0	0

Araştırmaya katılan 10 Türkçe öğretmenin tamamı Dayıoğlu'nun gezi kitaplarının çocuklar için uygun eserler olduğunu düşündüklerini belirtmişlerdir.

“Çocuklar için yazan bir yazar olduğu için okuyucusunu gözetererek yazıyor. O sebeple uygun.” (Öğr2)

“Yazarın eserleri, zaten öğretmen kökenli olduğu için seviyelerine uygun, anlaşılır olduğunu düşünüyorum.” (Öğr3)

“Yazdıkları çocuklara uygundur benim fikrimce.” (Öğr6).



**Tablo 14***Öğretmenlere Göre Gezi Yazılarının Öğrencilerin Gelişimi/Eğitimi Üzerindeki Etkileri*

<b>Etkiler*</b>	<b>Katılımcı</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
Yeni yerleri kitaplar aracılığıyla tanıtması	Öğr1, Öğr4, Öğr6, Öğr7, Öğr8, Öğr9	6	60
Bilgilerini artırması	Öğr2, Öğr4, Öğr6, Öğr8, Öğr9	5	50
Farklı kültürlerle kendi kültürü arasında bağ kurabilmeyi sağlaması	Öğr3, Öğr6	2	20
Çocuktaki bilme, araştırma ihtiyaçlarını artırması	Öğr5, Öğr7, Öğr8, Öğr10	4	40
Okuma alışkanlığı kazandırılabilir.	Öğr10	1	10

\* Bu soruya öğretmenler birden fazla cevap vermiştir.

Öğretmenlerin %60'ı yeni yerleri kitaplar vasıtasıyla öğrencilere tanıtmanın faydalı olacağını belirtmektedir. İkinci sırada (%50) gezi yazılarının çocukların bilgilerini artırması, ardından araştırmaya yönlmesi (%40), farklı kültürlerle kendi kültürü arasında bağ kurması (%20), okuma alışkanlığı kazandırması (%10) gelmektedir.

*“Her bilginin yaşanarak öğrenilmesi mümkün olmadığı için yeni yerleri kitaplardan tanınmanın faydalı olacağını düşünüyorum.” (Öğr1).*

*“En azından kendi kültürleri ile dünyadaki kültürler arasında bağ kurabilirler.” (Öğr3).*

*“Çocuğa bir genel kültür bilgisi aktarılıyor. Çocuk yeni bir ülke yeni bir kültür yeni bir yaşam öğrenmesi için fırsat veriliyor.” (Öğr6).*

### **3.2. Gezi Yazısının Türkçe Dersindeki Yerine İlişkin Görüşler**

Bu tema altında ortaokul öğrencileri ve Türkçe öğretmenlerinin gezi yazısı türünün Türkçe dersindeki yerine ilişkin görüşleri ve önerileri yer almaktadır.

#### **3.2.1. Ortaokul Öğrencilerinin Gezi Yazısının Türkçe Dersindeki Yerine İlişkin Görüşleri**

Ortaokul öğrencilerinin gezi yazısının Türkçe dersindeki yerine yönelik görüşleri aşağıda sunulmaktadır.

**Tablo 15***Öğrencilere Göre Türkçe Ders Kitaplarındaki Gezi Yazılarının Sayı Bakımından Yeterlilik Durumu*

<b>Yeterlilik Durumu</b>	<b>Katılımcı</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
Yeterli	Ö1, Ö2, Ö3	3	20
Yeterli değil	Ö4, Ö5, Ö6, Ö8, Ö10, Ö11, Ö12, Ö13, Ö15	9	60
Fikrim yok	Ö7, Ö9, Ö14	3	20

Araştırmaya katılan öğrenciler genel olarak Türkçe ders kitaplarındaki gezi yazılarının sayı bakımından yeterli olmadığını düşünmekte, diğer türlere (masal, hikâye, roman, fabl vb.) daha çok yer verildiğini ifade etmektedirler (%60). Katılımcıların %20'si ders kitaplarındaki gezi yazısı metinlerinin sayı bakımından yeterli olduğunu düşünürken %20'si konu hakkında fikri olmadığını belirtmiştir.

*“Kitaplarda her türden veriliyor. Gezi yazıları da var. Bence yeterli.” (Ö1)*

“Bence yeterli. Zaten her metin işleniyor. Hikâye, şiir, gezi yazısı hepsinden örnekler var.” (Ö3)

“Genellikle kitaptan metinleri işlemiyoruz. Öğretmenimiz konuları farklı bir kitaptan işliyor. Orada getirdiklerini de genellikle hep bilgi içeren yazılar. Ama bir keresinde Karadeniz ile ilgili bir gezi yazısı getirmişti. Gezi türünü işlerken. Benim için bu yeterli olmadı. Ama ben zaten istediğim zaman istediğim şeyi okuyorum. Bu eksikliği böyle telafi edebilirim.” (Ö4)

“Maalesef. Ama bunu ders kitapları ile sınırlı tutmak bence yanlış. Biz yardımcı kitapları kullanıyoruz. Ders kitaplarını kullanmıyoruz. Maalesef özellikle 8 (sınıf) olduğumdan beri pek metin türü işlemiyoruz. Genellikle paragraf okuma, dil bilgisi soru çözümünü o yüzden evde okuyorum bende.” (Ö5)

“Bizim kitapları sadece ödev verildiği zaman açıyorum. İçerisindeki metinlere hiç bakmadım.” (Ö7)

“Biraz daha arttırılabilir. Ama diğerlerine daha çok yer veriliyor. Ama gezi yazılarına da yer verilse güzel olur.” (Ö10)

“Gezi yazısı çok karşımıza çıkmıyor. Genel olarak şiir. Söz sanatları benzetmeler için kullanılıyor.” (Ö13)

“Baktığımda çok bulamadım. Galiba bir tane...” (Ö15).

**Tablo 16**

*Öğrencilere Göre Türkçe Derslerinde Gezi Yazılarından Yeterli Ölçüde Yararlanılma Durumu*

Yararlanma Durumu	Katılımcı	f	%
Yararlanılıyor	Ö1, Ö2, Ö3, Ö6, Ö8, Ö9, Ö12, Ö14, Ö13	9	60
Yararlanılmıyor	Ö4, Ö5, Ö7, Ö10, Ö11, Ö15	6	40

Tabloya göre öğrencilerin 9’u (%60) Türkçe derslerinde gezi yazılarında yeterli ölçüde yararlandığını, geriye kalan 6 öğrenci de (%40) yeterli ölçüde yararlanılmadığını düşünmektedir. Yararlanılma durumunun yeterli olduğunu düşünler daha fazla olmakla birlikte yararlanılmadığını düşünenler de küçümsenmeyecek bir orana sahiptir.

“Hocamız, kültür medeniyet konusunda kitaptan örnek metin vermişti. Onu bize anlatmıştı. Gezi yazılarını da anlatırken ... kısa metinler getirmişti. “Bursa Gezisi” ve “Diyarbakır Gezisi” diye bu iki şehri anlatmıştı.” (Ö1)

“Yararlanılıyor. Öğretmen bize her derste yeni bir şey öğretiyor. Yeni şeyler hazırlıyor. Gezi yazılarını anlatırken de aynısını yapmıştı. “Manyas Kuş Cenneti” ne dair bir yazı okutmuştu.” (Ö3)

“Hayır bence öğretmende okumuyor. Okusalar konuşurken zorlanmazlar.” (Ö4)

“Hayır. Çünkü belli şeyleri öğretiyorlar. Genellikle dilbilgisi, sürekli metin yazıyoruz. Ya da şiir...” (Ö7)

“En çok şiir vardı. Ama gezi yazısı örneklerde vardı. Öğretmenimiz çeşitli kaynaklardan gezi yazısını işledik örnekler verdi.” (Ö9)

“Gezi yazılarından çok örnek vermiyor.” (Ö11)

“Yetersiz. Çok az. Sadece gezi yazısı da değil diğerlerini de arttırabilirler. Hep o olmasın. Hep masal ve fabl var.” (Ö15)

**Tablo 17**

*Öğrencilerin Türkçe Derslerinde Gezi Yazılarından Yararlanma Yollarına İlişkin Önerileri*

Öneriler	Katılımcı	f	%
Farklı metinler farklı kültürler okutulabilir/Farklı kaynaklardan gezi yazıları okunabilir.	Ö1, Ö3, Ö8, Ö11, Ö13	5	33.3
Öğrencilere istedikleri bir kitabı okuyup özet çıkarma ödevi verilebilir.	Ö4, Ö11, Ö15	3	20
Sınıf kütüphanesi oluşturulabilir.	Ö4	1	6.7
Okuma saatinde test çözdürmektense öğrencilere kitap okutulabilir.	Ö5	1	6.7
Anlatım biçimleri için örnek olarak kullanılabilir.	Ö7	1	6.7
Sıklımadan öğrenilmeli. Oyun tarzında anlatım yapılabilir. İlgili ipuçları verilip neresi olduğu tahmin ettirilebilir.	Ö10	1	6.7
Kitapla ilgili sınav yapılabilir.	Ö11	1	6.7
Bir yer araştırılarak sınıfta anlatılabilir.	Ö13	1	6.7
Cevapsız	Ö2, Ö6, Ö9, Ö12, Ö14	5	33.3

Tabloya göre öğrencilerin genel itibarıyla farklı gezi yazısı örneklerinin sunulması (%33.3) ve özet çıkarma ödevi verilmesi (%20) önerisinde buldukları görülmektedir. Bunun dışında birer öğrenci tarafından; sınıf kütüphanesi kurulması, okuma saatinde kitap okunması (okuma etkinliği yerine test çözdürülmesi eleştirilmektedir), anlatım biçimleri için örneklerin gezi yazısından sunulması, oyunlaştırarak ya da araştırarak sınıfta ilgili yeri anlatma, kitap sınavı yapma önerileri sunulmaktadır. Ayrıca bu soruya cevap vermeyen öğrencilerin oranı %33.3'tür.

**Tablo 18**

*Öğrencilere Göre Öğretmenlerinin Gezi Yazısıyla İlgili Yaptığı Etkinlikler*

Etkinlikler*	Katılımcı	f	%
Farklı kaynaklardan, ilgili metinler getirmek	Ö1, Ö6, Ö8, Ö9,	4	26.7
Gezi resimleri sunmak	Ö1	1	6.7
Gezi yazısı türünü anlatmak	Ö10	1	6.7
Konu ile ilgili örnek kitap getirmek	Ö3	1	6.7
Konu ile ilgili destekleyici videolar izletmek	Ö2	1	6.7
Herhangi bir etkinlik yapılmıyor	Ö4, Ö5, Ö7, Ö11, Ö13, Ö14	6	40

\* Bu soruya öğrenciler birden fazla cevap vermiştir.

Tabloya göre öğrenciler (%40) genel olarak öğretmenlerinin derste gezi yazılarına dair bir çalışma yapmadığını belirtirken bir kısmı farklı kaynaklardan ilgili metinlerle (%26.7) gezi yazısı örneklerinin sunulup işlendiğini ifade etmiştir.

“Farklı resimler ve Türkiye’deki yerlerle ilgili metinler getirmişti.” (Ö1)

“Öğretmenimiz genellikle bir şey yapmıyor. Bize konuları anlatır sonra test çözdürür. Fazla kitap okumayız derslerde.” (Ö4)

“Öğretmenimiz çeşitli kaynaklardan gezi yazısını işledik örnekler verdi.” (Ö9)

“Gezi yazılarından çok örnek vermiyor.” (Ö11).

### 3.2.2. Türkçe Öğretmenlerinin Gezi Yazılarının Türkçe Dersindeki Yerine İlişkin Görüşleri

Bu tema altında Türkçe öğretmenlerinin gezi yazısının Türkçe dersindeki yerine yönelik görüşleri sunulmaktadır.

**Tablo 19**

*Öğretmenlere göre Türkçe Ders Kitaplarındaki Gezi Yazılarının Sayı Bakımından Yeterlilik Durumu*

Yeterlilik Durumu	Katılımcı	f	%
Yeterli	Öğr1	1	10
Yetersiz/Sayısı artırılmalı	Öğr2, Öğr3, Öğr4, Öğr5, Öğr6, Öğr7, Öğr8, Öğr9, Öğr10	9	90

Öğretmenlere göre (%90) Türkçe ders kitaplarında gezi yazıları yeterli ölçüde yer almamaktadır. Yeterli olduğunu belirten bir öğretmen de sayıca örneklerin artırılabilceğini ifade etmektedir.

“Yeterli ama sayısı arttırılabilir.” (Öğr1)

“Sadece gezi yazısı türü açısından değil diğer türlerde maalesef yetersiz buluyorum.” (Öğr7)

“Yetersiz. Genel itibari ile her sınıf düzeyinde hikâye, şiir türlerinin fazla olduğu görülmektedir.” (Öğr8)

**Tablo 20**

*Öğretmenlere Göre Türkçe Derslerinde Gezi Yazılarından Yeterli Ölçüde Yararlanılma Durumu*

Yararlanma Durumu	Katılımcı	f	%
Yararlanılıyor	Öğr1, Öğr4, Öğr7, Öğr9, Öğr10	5	50
Yararlanılmıyor	Öğr2, Öğr3, Öğr5, Öğr6, Öğr8	5	50

Araştırmaya katılan öğretmenlerin %50’si gezi yazılarından etkin şekilde yararlandığını diğer yarısı (%50) ise uygun ortam ve zamanın olmaması sebebiyle yararlanılmadığını düşünmektedir.

“Evet kullanılıyor. Çocuklar ne kadar çok türle haşır neşir olursa onlar için o kadar bilgi birikimi demek bence. Bu yüzden özellikle gezi yazıları gibi bilgilendirici türleri de okumaları, bilmeleri gerek.” (Öğr4)

“Hayır. Ben kendi açımdan fazla gezi yazısı vermiyorum. Genellikle ben 7. sınıflara giriyorum. Çocuklar bilim-kurgu savaşı, tarih seviyor. Bende onların motivasyonlarına göre hareket ediyorum.” (Öğr5)

“Hayır. Aslına bakarsanız. Şu an ki programlarla, verilen kitaplarla hiçbir türe yeterli zaman ve etkin kullanım verilmiyor. Genel itibariyle roman, hikâye, şiir türleri arasında metinler dönüyor.” (Öğr6)

“Pek etkin kullanılmıyor. Kendi açımdan değerlendirecek olursam bu soruyu, bende metin türlerini işlerken üstün körü bu konuya değinmişim. Tanımını verip diğer türe geçiş yapmıştım.” (Öğr8)

**Tablo 21**

*Öğretmenlerin Türkçe Derslerinde Gezi Yazılarından Yararlanma Yollarına İlişkin Önerileri*

Öneriler*	Katılımcı	f	%
Örnek metin sunmak, kitap tavsiye etmek	Öğr1, Öğr2, Öğr4, Öğr5, Öğr6, Öğr7, Öğr8, Öğr9	8	80
Kültürleri tanımada, kültürler arasındaki bağlantıyı fark ettirmede kullanma	Öğr3	1	10
Öğretici metin türlerini anlatırken örnek metin kullanmak	Öğr3	1	10
Kendi gezi yazılarını yazmalarını istemek.	Öğr 8, Öğr10	2	20

\* Bu soruya öğretmenler birden fazla cevap vermiştir.

Öğretmenlerin %80'i farklı örnek metin sunmak, kitap tavsiye etmek önerisini ilk sıraya koymaktadır. Öğrencilerle gezi yazısı yazma çalışmaları yapılabileceği (%10) önerisi dışında birer öğretmen tarafından; kültürleri tanımada, kültürler arasındaki bağlantıyı fark ettirmede, metin türlerini anlatırken örnek metin olarak kullanılması ile Türkçe dersinde gezi yazısından yararlanabileceği ifade edilmiştir.

## TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Gezi yazıları üzerine katılımcılarla yapılan görüşmeler sonucunda, hem öğretmenlerin hem de öğrencilerin büyük kısmının (%80) gezi yazısı okumayı sevdiği, türü beğendiği belirlenmiştir. Öğretmenlere göre (%60) çocukların gezi yazılarına ilgi duyduğu verisi de değerlendirildiğinde genel olarak katılımcıların türe karşı olumlu bir bakış açısına sahip oldukları sonucuna ulaşılmıştır. Buna karşın bazı araştırmalarda öğretmen ve öğrencilerin daha çok öyküleyici metinleri sevdiği, bilgilendirici metinlerin dolayısıyla gezi yazılarının daha az tercih edilen türler olduğu belirtilmektedir (Arı & Demir; 2013; Çeçen vd., 2016; Fırat & Coşkun, 2017; Ünlü & İpek Eğilmez, 2021).

Gezi yazılarının öğretmen ve öğrenciler tarafından sevilme nedenlerinin başında, ilgi çekici yerlerin konu edilmesi ve çeşitli bilgiler aktarması özelliği gelmektedir. Bu durum çocukların ve öğretmenlerin gezi yazılarında en çok merak uyandırma/ilgi çekicilik özelliğini önemsedikleri sonucunu orta koymaktadır. Gezi yazılarının sevilme nedenlerine bakıldığında; hem öğretmenlerin hem de öğrencilerin aynı sebeple, türü sıkıcı buldukları için sevmedikleri, bu nedenle ilgili katılımcıların başka türleri okumayı daha çok tercih ettikleri saptanmıştır. Türün sevilme ve sevilme nedenleri değerlendirildiğinde verilerin birbiriyle örtüştüğü görülmektedir. Türü sevenlerin ilginç ve merak uyandıran bilgiler içerdiğini belirtmesi, sevmeyenlerin ise türü sıkıcı bulması aslında katılımcıların gezi yazısında aynı özelliğe dikkat ettiklerini, okurken sıkılmamayı temel aldıklarını göstermektedir. Bu noktada katılımcıların bireysel farklılıklarına bağlı olarak türden zevk alma durumlarının değiştiği söylenebilir.

Öğretmenlerin ve öğrencilerin gezi yazısında aradığı temel özellik, merak edilen bir yeri konu edinmesi ve ilgi çekici bilgiler vermesidir. Öğrenciler gezi yazılarında ayrıca; kültürel tanıtımı, anlatılanların görsellerle somutlaştırılmasını ve anlatımın açık ve sade bir dille yapılmasını önemsemektedir. Dolayısıyla öğrencilerin gezi yazılarında sadece içeriğe değil aynı zamanda dil-anlatım ve şekil özelliklerine de dikkat ettikleri sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuçlar alan kaynaklarında çocuklara yönelik gezi yazılarında bulunması istenen temel özelliklerle örtüşmektedir. (Arıcı vd., 2016; Batur & Gözlet, 2020; Fırat, 2023; Kıymaz, 2015; Kolaç vd., 2012; Oğuzkan, 2001; Tekşan vd., 2019; Türkyılmaz vd., 2024).

Gezi yazılarının çocukların gelişimi/ eğitimi üzerindeki en önemli etkisinin öğrencilere göre genel kültürü artırması ve yeni bilgileri pekiştirmesi; öğretmenlere göre de çocukların yeni yerleri tanınmasını sağlaması, bilgilerini artırması ve araştırmaya yöneltmesi olduğu belirlenmiştir. Buna göre gezi yazılarının katılımcılar arasında daha çok bilgiyi/genel kültürü artıran bir tür olarak öne çıktığı değerlendirilebilir. Gezi yazısı üzerine yapılan araştırmalarda da türün okurlara en önemli katkılarından birinin genel kültürü, görgüyü zenginleştirilmesi olduğu belirtilmektedir (Fırat, 2023; Kaya & Ekiçi, 2015; Maden, 2008; Tekşan vd., 2019). Bu bakımdan elde edilen verinin alan kaynaklarıyla örtüştüğü söylenebilir. Katılımcılar tarafından türün çocuklara katkısı arasında en az ifade edilen özellik ise (her iki grupta da 1 katılımcı) okuma alışkanlığı kazandırmasıdır. Oysa kaynaklar çocuk edebiyatı türlerinin ve dolayısıyla gezi yazılarının okuma sevgisi ve alışkanlığı kazandırmada önemli bir yeri olduğunu vurgulamaktadır (İnce Samur, 2018; Fırat, 2023; Sever, 2003, Tekşan vd., 2019). Buna göre gezi yazısının katılımcılar tarafından okuma alışkanlığı ve sevgisi kazandırmada yeterli görülmeyen bir tür olduğu, türün okuma alışkanlığı kazandırmadaki yeri konusunda öğrenci ve öğretmenlerin farkındalığının yeterli olmadığı düşünülebilir. Bu durum genel olarak türün çocuk edebiyatı içerisinde ve eğitim sürecinde öğretmenler tarafından ihmal edilmesi, öğretmenlerin ve dolayısıyla öğrencilerin bilgilendirici metin türlerine daha uzak olması gibi nedenlerle ilişkilendirilebilir. Alandaki çalışmalar da verileri bakımından bu duruma işaret etmektedir. Araştırmalara göre ortaokul öğrencileri öyküleyici metinleri gezi yazısı vb. bilgilendirici metinlere göre daha çok tercih etmektedir (Çeçen vd., 2016). Arı & Demir (2013), ilköğretim bölümü üçüncü sınıfta okuyan öğretmen adaylarının okudukları kitap türleri arasında aşk-sevgi konulu kitaplar, macera-bilim kurgu kitapları ve kişisel gelişim kitapları olduğunu belirlemiştir. Fırat & Coşkun'un (2017) araştırmasında Türkçe öğretmeni adaylarının okumayı tercih ettiği kitap türleri arasında edebi eserlerin, ardından katılımcıların ilgi alanlarına giren konularla ilgili kitapların ve kişisel gelişim kitaplarının geldiği belirlenmiştir. Ünlü & İpek Eğilmez (2021) de çalışmalarında Türkçe öğretmenlerinin en çok okuduğu türlerin roman, şiir ve öykü olduğunu tespit etmiştir. Benzer şekilde Coşkun & Fırat'ın (2023) çalışmasına göre Türkçe öğretmeni adaylarının okumayı en çok tercih ettikleri metin türleri roman, öykü ve şiirdir. İlgili çalışmaya göre genellikle bilgilendirici metinlerin (deneme, makale, biyografi vb.) arka planda kaldığı, öğretmen adaylarının okumak için en çok tercih ettiği türler arasında gezi yazısının bulunmadığı görülmektedir. Dolayısıyla araştırmalar, öğretmenler ve öğretmen adayları tarafından okunmak üzere en çok tercih edilen kitapların daha çok edebi metinler olduğu, bilgilendirici metinlerin arka planda kaldığı noktasında örtüşmektedir.

Araştırmaya göre öğrencilerin önemli bir kısmı (%60), öğretmenlerinse tamamına yakını (%90) Türkçe ders kitaplarındaki gezi yazılarını sayı bakımından yetersiz bulmaktadır. Bu noktada öğretmenler ve öğrenciler aynı görüştedirler. Katılımcıların gezi yazılarının ders kitaplarında daha çok yer almasını istemeleri türü sevdiğileri verisiyle de örtüşmektedir. Ders kitaplarında bilgilendirici metin türlerine yeterince yer verilmediği, bu tür metinlerin ana metin olarak çok yer almadığı, özellikle gezi yazısı türündeki metin sayısının az olduğu ya da metin türlerinin dağılımının dengesiz olduğu gibi tespitler farklı çalışmalarda (Baş, 2003; Ceylan vd., 2017; Özbay & Çeçen, 2012; Delican & Temizyürek, 2016) da yer almaktadır. Türkçe ders kitaplarında gezi yazısı genellikle en düşük yer alma oranına sahip türler arasında görülmektedir (Pilav & Oğuz, 2013).

Türkçe derslerinde gezi yazılarından yeterli ölçüde yararlanılma durumu için Öğretmenlerin yarısı derslerde gezi yazılarından araç olarak yararlandığını, türün etkin şekilde kullanıldığını düşünürken diğer yarısı yeterli ölçüde yararlanılmadığını düşünmektedir. Dolayısıyla bu konuda öğretmenler arasında belirgin bir fikir ayrılığı olduğu anlaşılmaktadır. Öğrencilerin ise yarıdan fazlası (%60) Türkçe derslerinde gezi yazılarından yeterli ölçüde yararlandığını düşünmektedir. Türün ders kitaplarında yeterli oranda yer almadığını ifade eden öğrencilerin, bu türden derste yeterli ölçüde yararlandığını düşünmeleri bir çelişki olarak gözükabilir. Ancak bazı öğrenciler, eksik kalan kısımları öğretmenleri vasıtasıyla, ders dışı etkinlikler yaparak veya öğretmenlerin konuya dair sınıfa getirdiği örneklerle tamamladıklarını ifade etmişlerdir.

Ortaokul öğrencileri, Türkçe dersinde gezi yazılarından yararlanma yollarına ilişkin olarak en çok, “farklı gezi yazısı örneklerinin sunulması ve özet çıkarma ödevi verilmesi; öğretmenler de büyük oranda (%80) “örnek metin sunma, kitap tavsiye etme” önerisinde bulunmuştur. Öğretmen ve öğrencilerin ilk sıralardaki önerilerinin ortak olduğu, genellikle okullarda yürütülen çalışmaları temel aldıkları; özgün önerilerde bulunmadıkları değerlendirilmektedir. Bu durum öğretmenlerin Türkçe derslerinde gezi yazısı türünden nasıl yararlanılabileceği konusunda yeterli bilgi sahibi olmadıkları ya da bu konuya yeterince kafa yormadıkları şeklinde yorumlanabilir. Öğrencilerin önemli bir kısmı (%40), öğretmenlerin derslerde gezi yazılarıyla ilgili etkinlik yapmadığını belirtmiştir. Bazı öğrencilere göre de öğretmenler farklı kaynaklardan gezi yazısı örnekleri getirerek (%26.7); resim, video vb.den yararlanarak (%6.7) tür bilgisi vermeye çalışmaktadır. Oysa kaynaklarda Türkçe öğretiminin en önemli sorunlarından birinin öğretim ortamının değişik uyaranlarla zenginleştirilmemesi olduğu belirtilerek çok uyaranlı eğitim ortamları yaratılması ve etkinliklere yer verilmesi gerektiği vurgulanmaktadır (Kolaç vd., 2012; Sever vd., 2006; Uçgun, 2010). Öğretmenlerin gezi yazısı kullanarak yeterli ölçüde etkinlik yapmadığı bulgusu ve yukarıda bahsedildiği üzere öğretmenlerin konuya ilişkin özgün önerilerde bulunamaması aslında örtüşen verilerdir. Bu veriler eğitim sürecinde gezi yazısının ihmal edilen türlerden olduğu düşüncesini desteklemektedir.

Gezi yazılarını okuyan öğretmen ve öğrencilerin türe ve türün Türkçe derslerindeki yerine yönelik görüşlerinin belirlenmesini içeren bu çalışmanın sonuçları üzerinden aşağıdaki öneriler sunulmuştur:

Çalışmanın verilerine göre gezi yazısını sevmediğini belirten katılımcılar bunun nedenini daha çok metinlerin sıkıcı olması olarak açıklamışlardır. Çocukların sıkılmaması için gezi kitaplarında çocukların yaşına, yaşantılarına, ilgilerine uygun mekânlara ve bilgilere yer verilebilir; özellikle akıcı anlatım özelliğine dikkat edilebilir. Gezi yazısı kaleme alınırken çocuğa görelilik ilkesi doğrultusunda hareket edilmesi önemlidir. Öğrenciler gezi yazılarında sadece içeriğe değil aynı zamanda dil-anlatım ve şekil özelliklerine de dikkat etmektedirler. Dolayısıyla yazarlar, eserlerde içerik kadar dil-anlatım ve şekil özelliklerine; çocuğun anlamakta zorlanmayacağı, okurken zevk alacağı eserler kaleme almaya daha çok önem verebilir.

Öğrencilerin ve öğretmenlerin önerileri arasında “sınıfta farklı örnek metinler sunulması” birinci sırada yer almakta, türün en önemli katkıları arasında genel kültür artırması, araştırmaya yönelmesi özelliği vurgulanmaktadır. Buna karşın öğretmenlerin yarısı, öğrencilerin %40’ı Türkçe derslerinde gezi yazılarından yeterli ölçüde yararlanılmadığını, sınıfta gezi yazılarıyla ilgili etkinlik yapılmadığını belirtmektedir. Gezi yazılarının çocuklar arasındaki okunurluğunun artırılmasında öğretmenlerin metin türleri, dolayısıyla gezi yazısı konusunda yeterli bilgi ve donanıma sahip olması önemlidir. Öğretmenlerin Türkçe derslerinde metin türlerini tanıtırken öğretim ortamını değişik materyallerle zenginleştirilmesi, gezi yazısına dair çeşitli örnek ve materyaller kullanmaları, konunun anlaşılması ve türün tanınması için etkinliklerden daha çok yararlanmaları önerilmektedir.

Öğrenciler genel olarak Türkçe ders kitaplarındaki gezi yazısı metinlerini sayı bakımından yetersiz bulmaktadır. Dolayısıyla 5-8. sınıf düzeylerinde ders kitaplarında yer alan gezi yazısı örneklerinin artırılması, çocuğa görelilik özelliği nedeniyle mümkün olduğunca örneklerin çocuk edebiyatı içerisinden seçilmesi önerilmektedir. Türün çocuklar tarafından tanınması ve sevilmesi bakımından bu durum önem taşımaktadır. Özellikle çocukların en çok kullandığı materyal olan ders kitaplarındaki metinlerin seçimine ve metin türlerinin dağılımına dikkat edilebilir.

Gezi yazılarının hem nesnel hem öznel bilgilere yer vermesi bakımından nesnel ve öznel yargıların kavratılmasında, gezi kültürü kazandırılmasında, merak duygusunun pekiştirilerek çocukların araştırmaya teşvik edilmesinde, değer eğitiminde (vatan, millet sevgisi, milli kimliği benimseme, hoşgörü, saygı vb. milli ve evrensel değerler), anlatım teknikleri ve düşünceyi geliştirme yollarına çok yer verilmesi bakımından sözlü ve yazılı anlatımın geliştirilmesinde vb. noktalarda Türkçe eğitimi için önemli bir araç olacağı düşünülmektedir. Özellikle tarih, coğrafya, vb. pek çok alanda bilgiler veriliyor olması bakımından gezi yazıları hemen her dersin kaynağı/aracı olabilecek bir türdür. Öğretmen ve öğrencilerin önemli bir kısmının türe ilgisi olduğu bulgusu, öğretmenler tarafından gezi türünün çocuk edebiyatındaki en önemli temsilcisi olan Gülten Dayıoğlu'nun gezi türündeki eserlerinin çocuklara uygun olduğunun belirtilmesi vb. veriler (Bodur, 2024; Kaya & Ekiçi, 2015; Tekşan vd., 2019, Türkyılmaz vd., 2024) düşünüldüğünde gerek Türkçe derslerinde gerekse diğer derslerde kaynak olarak bu eserlerden yararlanılması önerilmektedir.

## KAYNAKÇA

- Altunbay, M. (2015). *İlköğretim Türkçe dersi (6-7-8. sınıflar) öğretim programında yer alan temel becerilerin kazandırılmasında çocuk edebiyatı ürünlerinin etkisi (21. yüzyıl örnekleme)*. [Yayımlanmamış doktora tezi]. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Arı, E., & Demir, M. K. (2013). İlköğretim bölümü öğretmen adaylarının kitap okuma alışkanlıklarının değerlendirilmesi. *Anadili Eğitimi Dergisi*, 1(1), 116-128. <https://doi.org/10.16916/aded.16025>
- Arıcı, A. F. (2016). *Çocuk edebiyatı ve kültürü* (1. Baskı). Pegem Akademi.
- Arıcı, A. F., Ungan, S., & Şimşek, T. (2016). Çocuk edebiyatı türleri ve çocuk eğitimine katkıları. T. Şimşek (Ed.), *Kuramdan Uygulamaya Çocuk Edebiyatı El Kitabı* içinde (4. Baskı, s.217-322). Grafiker Yayıncılık.
- Aytaş, G. (2006). Edebi türlerden yararlanma. *Milli Eğitim*, 34 (169), 261-276.
- Aytaş, G., & Yalçın, A. (2008). *Çocuk edebiyatı* (4. Baskı). Akçağ Yayınları.
- Aytekin, H. (2016). *Çocuk ve gençlik edebiyatı*. (1. Baskı). Anı Yayıncılık.
- Baş, Bayram. (2003). Altıncı sınıf Türkçe ders kitaplarında metin türleri üzerine bir inceleme. *Türklük Bilimi Araştırmaları*, 13, 257-265.
- Batur, Z., & Gözlet, D. (2020). Gezi yazısını değerlendirmeye yönelik bir ölçme aracı geliştirme çalışması. *International Journal of Languages' Education and Teaching*, 8(4), 65-80. <https://doi.org/10.29228/ijlet.47766>
- Bodur, G. (2024). *Gülten Dayıoğlu'nun gezi kitaplarının çocuklar için yazılan gezi yazılarında bulunması gereken özellikler açısından incelenmesi ve gezi yazılarıyla ilgili öğretmen-öğrenci görüşleri*. [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi.



- Ceylan, Z., Ercan, A. N., & Akpınar, Ş. (2017). 5 - 8. Sınıf Türkçe ders kitaplarındaki bilgi verici metinlerin tema ve tür açısından incelenmesi. *International Journal of Language Academy*, 5 (6), 296-306. <http://dx.doi.org/10.18033/ijla.3687>
- Coşkun, E., & Fırat, H. (2023). Covid-19 salgınının Türkçe öğretmeni adaylarının kitap okuma kültürü üzerindeki etkisi ve Türkçe öğretmeni adaylarının konuya ilişkin görüşleri. *Korkut Ata Türkiyat Araştırmaları Dergisi*, (11), 899-930. <https://doi.org/10.51531/korkutataturkiyat.1286685>
- Çakmakçı, N. (2011). *Çocuk kitaplarında oyun ögesi ve okul öncesi eğitim amaçlı etkileşimli çocuk kitabı tasarım çalışması*. [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Beykent Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Çavuşoğlu, A. (2006). *Ana dili çocuk edebiyatı* (1. Baskı). Ufuk Kitabevi Yayınları.
- Çeçen, M. A., Öz, G., & Kurnaz, H. (2016). Sekizinci sınıf öğrencilerinin Türkçe ders kitaplarındaki metinlere ilişkin algıları. *Turkish Studies*, 11(3), 735-756. <http://dx.doi.org/10.7827/TurkishStudies.9328>
- Çelik, A. (2019). Gezi yönteminin sosyal bilgiler öğretmen adaylarının başarılarına etkisinin ve gezi yazısı yazmalarına ilişkin görüşlerinin incelenmesi. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 20(1), 395-413. <https://doi.org/10.29299/kefad.2018.20.01.013>
- Dayıoğlu, G. (1999). *Okyanuslar ötesine yolculuk* (7. Baskı). Yapı Kredi Yayınları.
- Delican, B., & Temizyürek, F. (2016). İlkokul Türkçe ders kitaplarında yer alan metinlerin tür ve tema açısından incelenmesi. *Bartın University Journal of Faculty of Education*, 5(3), 842-856.
- Eskimen, D. A. (2015). Gülten Dayıoğlu'nun Yada'nın Gizil Gücü adlı eserinde eğitsel, fantastik, estetik ve halk kültürüne ait unsurlar. *Bahkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 18(34), 63-77. <https://doi.org/10.31795/baunsobed.645362>
- Fırat, H., Coşkun, M. V. (2017). Türkçe öğretmeni adaylarının kitap okuma kültürü: Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi örneği. *Eğitim Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 7(1), 145-162.
- Fırat, H. (2023). Çocuklara yönelik gezi hikâyelerinde gezi yazısına ilişkin özellikler. M. Kalelioğlu & B. Çanakpınar (Ed.), *21. Yüzyılda disiplinlerarasılık ve uygulama biçimleri - Prof. Dr. V. Doğan Günay'a armağan*- içinde (1. Baskı, s. 313-336 ). Papatya Bilim Yayınları.
- Gürel, Z., Temizyürek, F., & Şahbaz, N. K. (2007). *Çocuk edebiyatı* (1. Baskı). Öncü Kitap.
- İnce Samur, A. Ö. (2018). Okuma kültürü edinme sürecinde hangi kitaplardan nasıl yararlanılmalıdır?. *PESA Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 4(4), 343-363.
- Kaya, E., & Ekiçi, M. (2015). Sosyal bilgiler öğretiminde gezi yazılarından yararlanma: Gülten Dayıoğlu'nun gezi yazıları örneği. *Türkiye Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 19(1), 87-114. <https://doi.org/10.20296/tsad.92062>
- Kaya, N. G. (2023). Çocuklara farklı coğrafyaları tanıtan bir yazar: Gülten Dayıoğlu. *Multidisipliner Yaklaşımlarla Coğrafya*, 1(1), 65-84. <https://doi.org/10.29329/mdag.2023.530.5>
- Kavcar, C., Oğuzkan, A. F., & Aksoy, Ö. (2007). *Yazılı ve sözlü anlatım* (6. Baskı). Anı Yayınları.
- Kaymakçı, S. (2013). Sosyal bilgiler ders kitaplarında sözlü ve yazılı edebi türlerin kullanımı. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, 20, 230-255.

- Kıymaz, M. S. (2015). Çocuk edebiyatında gezi yazısı türü ve çocuk dergilerindeki örnekleri. *Çocuk ve Gençlik Edebiyatı Yazarları Birliği. T. Şimşek & B. C. Yıldız (Haz.), II. Uluslararası Çocuk ve Gençlik Edebiyatı Sempozyumu* (s. 623-629). Üsküdar Belediyesi Bağlarbaşı Kongre ve Kültür Merkezi, İstanbul.
- Kolaç, E., Demir, T., & Karadağ, R. (2012). Öğretmen adaylarının dil eğitiminde çocuk edebiyatı metinlerinin kullanımına yönelik görüşleri. *Türkiye Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 161(161), 195. <https://doi.org/10.20296/tsad.60359>
- Maden, S. (2008). Türk edebiyatında seyahatnameler ve gezi yazıları. *Atatürk Üniversitesi Türkiyat Araştırmaları Enstitüsü Dergisi*, 15(37), 147-158.
- Milli Eğitim Bakanlığı (MEB), (2024). *2019 Türkçe dersi öğretim programı (İlkokul ve ortaokul 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 ve 8. sınıflar)*. <https://mufredat.meb.gov.tr>
- Milli Eğitim Bakanlığı (MEB), (2024). *Ortaokul Türkçe dersi öğretim programı (5, 6, 7 ve 8. Sınıflar) Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli*. <https://tymm.meb.gov.tr>
- Merriam, S. B. (2018). *Nitel araştırma: Desen ve uygulama için bir rehber* (Çev. Ed. S. Turan). Nobel Yayınevi. (Orijinal basım tarihi 2009, 3. Baskı).
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (2015). *Nitel veri analizi* (Çev. S. Akbaba Altun, A. Ersoy.). Pegem Akademi.
- Neydim, N. (2003). *Çocuk edebiyatı* (1. Baskı). Bu Yayınevi.
- Oğuzkan, A. F. (2001). *Çocuk edebiyatı*, (7. Baskı). Anı Yayıncılık.
- Oğuzkan, A. F. (2013). *Yerli ve yabancı yazarlardan örneklerle çocuk edebiyatı* (10. Baskı). Anı Yayıncılık.
- Öztürk, Ç. (2007). Coğrafya öğretiminde edebi metinlerin kullanımı. *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 24, 70-78.
- Özbay, M., & Çeçen, M. A. (2012). Türkçe ders kitaplarında (6-8. sınıflar) yer alan metinlerin tür ve tema açısından incelenmesi. *Dil ve Edebiyat Eğitimi Dergisi*, 1(1), 67-76.
- Pektaş, D. (2015). *Okul öncesi dönem resimli çocuk kitaplarındaki dil sanatlarının incelenmesi*. [Yüksek Lisans Tezi]. Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü.
- Pilav, S., & Oğuz, M. (2013). Türkçe ders kitaplarında yer alan metin türleri üzerine bir araştırma. *Kırıkkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 3(2), 16-30.
- Sever, S. (2003). *Çocuk ve edebiyat* (1. Baskı). Kök Yayıncılık.
- Sever, S., Kaya, Z., & Aslan, C. (2006). *Etkinliklerle Türkçe öğretimi*. (1. Baskı). Morpa Kültür Yayınları.
- Soydaş, H. (2016). Gautier'in İstanbul ve Haşim'in Frankfurt seyahatnamesi adlı eserleri üzerine bir edebî tür incelemesi: gezi yazısı. *Uluslararası Türkçe Edebiyat Kültür Eğitim Dergisi*, 5 (2), 705-719
- Tarakcı, Ç., & Kayadibi, N. (2023). Metin türleri açısından ortaokul Türkçe ders kitapları. *Journal of Education and New Approaches*, 6(1), 150-166. <https://doi.org/10.52974/jena.1302420>
- Tekşan, K., Akkaya, S. E., & Çinpolt S. E. (2019). Gülten Dayıoğlu'nun gezi kitapları üzerine bir değerlendirme. *Ana Dili Eğitimi Dergisi*, 7(2), 368-383, <https://doi.org/10.16916/aded.540711>
- Temizyürek, F. (2003). Türkçe öğretiminde çocuk edebiyatının önemi. *Türklük Bilim*

*Araştırmaları*, 13, 161-167.

- Topbaş, S., & Erdem, İ. (2021). Ortaöğretim Türk dili ve edebiyatı derslerinde metin türlerinin öğretimi ile ilgili öğretmen görüşleri (Malatya ili örneği). *Tarih Okulu Dergisi*, 14(52), 1695-1733. <https://doi.org/10.29228/joh.50989>
- Tozlu, M. (2010). *Gülten Dayıoğlu'nun eserlerinde temalar*. [Yayınlanmamış yüksek Lisans Tezi], Mustafa Kemal Üniversitesi.
- Türkben, T., & Avan, H. G. (2020). Michael Ende'nin "Momo" adlı eserin çocuk edebiyatının temel ilkeleri açısından incelenmesi. *Türkiye Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 24(2), 451-467.
- Türkyılmaz, M. B., Arı, B., & Arı, A. (2024). Gülten Dayıoğlu'nun gezi kitaplarına dair bir inceleme. *Korkut Ata Türkiyat Araştırmaları Dergisi*, 15, 369-399. <https://doi.org/10.51531/korkutataturkiyat.1439909>
- Uçgun, D. (2010). Sınıf öğretmeni adaylarının çocuk edebiyatı dersi ve çocuk edebiyatı ürünlerine ilişkin tutumları. 9. *Ulusal Sınıf Öğretmenliği Eğitimi Sempozyumu* (s. 472-477). Elazığ
- Ünlü, S., & İpek Eğilmez, N. (2021). Okuma kültürünün oluşması sürecinde Türkçe öğretmenlerinin yeri ve önemi. *Turkish Studies (Elektronik)*, 16 (4), 1365-1404. <http://dx.doi.org/10.7827/TurkishStudies.49998>
- Ünlüer, G. (2023). İlkokul 4. sınıf sosyal bilgiler dersinde gezi kitapları kullanımına yönelik öğrenci görüşleri. *Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 7(4), 1355-1377. <https://doi.org/10.34056/aujef.1352239>
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2016). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. (10. Baskı). Seçkin Yayıncılık.

## **EXTENDED ABSTRACT**

### **Introduction**

Travel articles are defined as "writings that show an author's knowledge and impressions about the places he has visited, seen and examined" (Kavcar vd., 2007). Travel articles are informative texts that have a significant impact on children and support their development in many aspects. Considering its importance in children's literature, it is one of the text types that should be read and taught more. Travel articles are among the important materials of Turkish education. Despite its importance in Turkish education, studies containing the opinions of Turkish teachers and secondary school students on travel articles are insufficient in number. For this reason, the study aimed to determine the opinions of teachers and students about travel articles.

### **Method**

This study was conducted as a basic qualitative research. The data was obtained as a result of interviews with the working group formed by the criterion sampling method. The study group consists of Turkish teachers (10) and secondary school students (15) who work in the Milas district of Muğla province, participate in the study voluntarily, and read travel articles for children. The interviews were conducted face to face for approximately 15 minutes. Interview forms consist of 9 questions for students and 10 questions for teachers. The data obtained from the interviews were analyzed through content analysis.

## Results, Discussion and Conclusion

It was determined that the participants paid attention to content, language and format features in travel articles, as well as being interesting. 80% of participating teachers and students stated that they liked reading travel articles. Additionally, according to 60% of teachers, children are interested in travel articles. Accordingly, it is understood that the participating teachers and students generally like reading travel articles. Participants who like to read travel articles, like them because they find interesting information in them. The participants who stated that they do not like reading travel articles stated that they do not like travel articles because they found them boring.

According to teachers, the most important contribution of travel articles to children is that they enable children to get to know new places (60%), increase their knowledge (50%) and motivate them to research (40%). Accordingly, it can be said that the participants generally think of travel articles as a type of text that increases knowledge. 90% of the Turkish teachers stated that the number of travel articles in Turkish textbooks was not sufficient. 60% of the students stated that the number of travel articles in Turkish textbooks was insufficient, and 20% of them stated that they had no idea about the topic. Their desire for travel articles to be included more in Turkish textbooks coincides with the data that they like the travel articles text type. 60% of the students think that travel articles are used enough in Turkish lessons, contrary to 40% think that they are not used enough. Students stated that travel articles were not included sufficiently in Turkish textbooks, but they compensated for this deficiency by doing extracurricular activities with their teachers or by using sample texts that teachers used in class.

Among the students' suggestions on ways to benefit from travel articles in Turkish lessons: Giving different travel article samples (33.3%) and summarizing them (20%) is a priority. There are also suggestions such as establishing a classroom library and organizing book reading hours (6.7%). Looking at these suggestions of the students, it can be said that they did not make unique suggestions. It seems that the first suggestions of the teacher and students is common. A significant portion of the students (40%) state that their teachers do not carry out any activities regarding travel articles.

Participants who do not like the genre find the texts boring. In order for children not to get bored, places and information that are appropriate for their age, experiences, and interests can be included in travel articles; and a fluent narrative can be provided. It is important to act in accordance with the suitability to the child principle when writing a travel articles. According to a significant number of participants, travel articles are not used sufficiently in Turkish lessons and there are no activities related to travel articles in the classroom. This situation suggests that the genre is neglected in schools. In order to ensure that travel articles are read more by children, teachers enrich the teaching environment with different stimuli, use various examples and materials, and increase classroom activities can be recommended.

## Okul Müdürlerinin Hizmetkâr Liderlik Davranışları ile Okuldaki Yenileşme İklimi Arasındaki İlişkinin İncelenmesi\*

### Investigating the Relationship Between School Principals' Servant Leadership Behaviors and School Innovation Climate

Halil Karadaş<sup>1</sup>, Ayşegül Taşdemir<sup>2</sup>, Ercan Özdemir<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Doç. Dr, Mardin Artuklu Üniversitesi, halil.karadas@hotmail.com, (<https://orcid.org/0000-0003-0855-3702>)

<sup>2</sup>Sorumlu Yazar, Dr, Malatya İl Milli Eğitim Müdürlüğü, celikhanaysegul@yandex.com, (<https://orcid.org/0000-0002-4061-1696>)

<sup>3</sup>Müdür, Ceylanpınar İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü, ercanozd03@gmail.com, (<https://orcid.org/0009-0000-4242-0933>)

**Geliş Tarihi:** 30.06.2024

**Kabul Tarihi:** 27.01.2025

#### ÖZ

Bu araştırmanın temel amacı öğretmen algılarına göre okul müdürlerinin Okul Yenileşme İklimi ve hizmetkâr liderlik davranışları arasındaki ilişkiyi incelemektir. Ayrıca öğretmenlerin algı düzeyleri cinsiyetleri, mesleki kıdemleri ve çalıştıkları okul türleri, yaş, eğitim durumu ve medeni durumlarına göre anlamlı farklılık olup olmadığı tespit edilmeye çalışılmıştır. Araştırmada nicel araştırma yöntemlerinden ilişkisel tarama modeli benimsenmiştir. Çalışmanın katılımcı grubu, 2023-2024 öğretim yılı Şanlıurfa ili Ceylanpınar ilçesinde görev yapan 445 öğretmenden oluşmaktadır. Veri toplama aracı olarak “Kişisel Bilgi Formu”, “Okul Yenileşme İklimi Ölçeği” ve “Hizmetkâr Liderlik Davranışları Ölçeği” kullanılmıştır. Yapılan çalışmada Hizmetkâr Liderlik Davranışları ile Okul Yenileşme İklimi algı düzeyinin öğretmenlerin demografik bilgileriyle arasındaki bağın çözümlenmesi amacıyla SPSS programı kullanılarak ölçek sonuçları analiz edilmiştir. Araştırma kapsamında ulaşılan veriler, eksik ve hatalı olarak doldurulan formların değerlendirme işlemleri yapıldıktan sonra analiz sürecine dahil edilmiştir. Araştırmanın sonucunda Hizmetkar Liderlik Ölçeği cinsiyet, eğitim durumu, yaş ve mesleki kıdem değişkenlerine göre anlamlı düzeyde farklılaşma gösterdiği tespit edilmiştir. Diğer yandan Okul Yenileşme İklimi Ölçeği ile mesleki kıdem değişkenlerine göre anlamlı düzeyde farklılaşma göstermediği sonuçlarına ulaşılmıştır. Ayrıca araştırma sonucunda Hizmetkar Liderlik Davranışı ve Okuldaki Yenileşme İklimi arasında orta düzeyde bir ilişkinin varlığı tespit edilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Okul müdürü, hizmetkar liderlik davranışları, yenileşme iklimi.

#### ABSTRACT

The main purpose of this study is to examine the relationship between school principals' innovation climate in schools and servant leadership behaviours according to teachers' perceptions. In addition, it was tried to determine whether there is a significant difference in the perception levels of teachers according to their gender, professional seniority and the types of schools they work in, age, educational status and marital status. Relational survey model, one of the quantitative research methods, was adopted in the study. The participant group of the study consists of 445 teachers working in Ceylanpınar district of Şanlıurfa province

\*Bu çalışma 7-9 Mart 2024 tarihlerinde İstanbul'da düzenlenen 17. Uluslararası Eğitim Yönetimi Kongresinde (UEYK2024) özet olarak sunulan bildirinin geliştirilmiş halidir.

in the 2023-2024 academic year. ‘Personal Information Form’, ‘Innovation Climate in Schools Scale’ and ‘Servant Leadership Behaviours Scale’ were used as data collection tools. In the study, the results of the scale were analysed using the SPSS program in order to analyse the relationship between the level of perception of Servant Leadership Behaviours and Innovation Climate in Schools with the demographic information of the teachers. The data obtained within the scope of the research were included in the analysis process after the evaluation of the incomplete and incorrectly filled forms. As a result of the research, it was determined that Servant Leadership Scale showed a significant difference according to gender, educational status, age and professional seniority variables. On the other hand, it was concluded that the Scale of Innovation Climate in Schools did not show a significant difference according to gender and professional seniority variables. In addition, as a result of the research, it was determined that there is a moderate relationship between Servant Leadership Behaviour and Innovation Climate in Schools.

**Keywords:** School principal, servant leadership behaviors, school innovation climate.

## GİRİŞ

Eğitim öğretim sürecinin temelini oluşturan kurum olarak okullarda liderlik davranışını ve okul liderliğinde müdürün rolünü araştıran araştırmalar liderlik sürecinin geliştirilmesi açısından önemlidir. Örgütler amaçlarına ulaşmada başarılı oldukları ölçüde varlıklarını sürdürebilirler. Okulların temel görevi, hammadde olan kişileri eğitim amaçlarına uygun olarak yetiştirmektir. Bu hedeflere ulaşırken kişinin çevresi ile sürekli etkileşim halinde olması, değişim ve yeniliklere karşı olumlu bir tutum sergilemesi gereklidir. Bu tutumların önündeki engel sosyal ve kültürel bakış açılarındaki farklılıklardır. Bu aşamada okul yöneticilerinin değişimlere ayak uydurmalarını engelleyen sosyal ve kültürel engelleri bilmeleri ve önleyici tedbirler almaları gerekmektedir (Uğurlu, 2017). Okulda öğretmenler yaratıcı fikirlerini ifade etmek isterler. Bu durum okullarda yenilikçi bir ortamın oluşmasını sağlamaktadır. Yenilikçi ortamlar, öğretmenleri yenilik yapmaya teşvik etmektedir (Ertürk, 2023; Turgut & Beğenirbaş, 2014).

Okul müdürlerinin, öğretim sürecinde meydana gelebilecek kaotik durumlara ilişkin kuantum bir anlayış ile liderlik davranışları sergilemesi okuldaki paydaşların davranışlarında olumlu etkiler göstermekte (Karadaş & Isırgan, 2024) ve okul ortamında pozitif ikliminin sürdürülmesine ilişkin katkılar sunmaktadır (Balay vd., 2017). Okul liderliği, personel davranışında olumlu değişiklikleri teşvik eder ve bu da öğrenci davranışını etkilemektedir. Sonuç olarak, olumlu öğrenci davranışı genelde müdürün teşvik ettiği okul kültürüyle ilişkilendirilir. Bu durum, öğrencilerin okuldan beklentilerini olumlu yönde etkiler ve övgü ve tanınma yolu ile olumlu pekiştirmeyi içerir ve bunların tamamı öğrenci davranışlarında olumlu gelişmelere olanak sağlar (Fullan, 2014).

Liderliğin etkisi, kişisel ve sosyal öğrenmenin gerçekleştiği eğitim kurumlarının yanı sıra diğer bütün ortamlardaki etkililik ve verimlilik için son derece gereklidir. Okulda lider pozisyonundaki müdürlerin eğitimsel başarıda rolü, müdürün okulun hedefleri üzerindeki doğrudan veya dolaylı etkisinden kaynaklanmaktadır. Okul müdürü, okula gereken kaynakları sağlamayı ve mevcut kanun hükümlerine göre sistemi geliştirmeyi hedeflediği gibi örgüt kültürünü koruma gayesini de benimsemektedir (Derin, 2023). Bu durum müdürün yönetim bilgisini, liderlik düzeyini, kendini geliştirme kapasitesinin önemini ön plana çıkarmaktadır (Karadaş & Ocak, 2025). Okullarda öğretmenlerin mesleki görevlerinin yanı sıra ek sorumluluklar üstlenmeleri, okul yöneticilerinin hizmetkâr liderlik özelliklerinin önemi olduğunu göstermektedir. Bu bağlamda okul müdürlerinin, öğretmenlere etkili ve olumlu bir iletişim ortamı yaratmaları ve okulu geliştirmek adına çaba sarf etmeleri için yeterli yönetim becerilerine sahip olmaları önem arz etmektedir.

Okul yöneticilerinin hizmetkâr liderlik düzeyleri; sergilediği davranış kalıpları ve kurduğu iletişim tarzıyla ifade edilebilir (Altınkaya & Selvitopu, 2024; Gül vd., 2023). Bu kapsamda öğretmen algılarına göre; birlikte çalışılan okul yöneticilerinin hizmetkâr liderlik davranışlarını ölçerek hizmetkâr bir lider olma düzeyleri tespit etmek mümkündür. Okul yöneticilerinin

hizmetkâr liderlik davranışlarını sergileme düzeyleri öğretmen algılarına ve demografik farklılıklara göre farklılık gösterebilir. Öğretmenlerin farklı algıları; geçmişte yaşanan olaylar, farklı tutum ve düşünceler, politik tutumlar ve duygusal değişkenler gibi birçok faktörden etkilenebilir (Altinkaya & Selvitopu, 2024; Ekin, 2015; Öter & Dağlı, 2023).

Okullarda risk alabilmenin olumlu olarak karşılanabilmesi, özerklik ve esneklik gibi olguların yenilikçi bir yaklaşım sergileyen okul ortamlarıyla mümkün kılınacağı söylenebilir. Yenilikçi ortamlara sahip okullar, çalışanlarını risk almaya teşvik ederek büyümeyi teşvik eder. Risk alan çalışanların hataları cezasız kalır; hatalarından ders çıkarmak önemlidir. Yenilikçi okul ortamlarında çalışan öğretmenler işlerinden yüksek düzeyde tatmin olacak ve kuruluşlarına bağlılıkları güçlü olacaktır. Okul atmosferi, öğretmenler arasında yüksek koordinasyonun olduğu, öğretmen ve öğrencilerin okulun iyiliği için birlikte çalıştığı, yeni fikirlerin doğduğu ve uygulandığı bir ortam olan yenilik atmosferine sahiptir (Derin, 2023). Yenilik ve inovatif bir atmosferin hakim olduğu okullar akademik başarıların yaşanmasına uygun ortam oluşturmaktadırlar. Organizasyonlar belirli bir amaç için vardır. Okullar, ortak hedeflere ulaşmak amacıyla bir araya gelen farklı bireylerden oluşan yapılar olarak tanımlanabilir. Okullarda örgütün hedeflerine ulaşmasına yardımcı olma, çalışanları ve paydaşları bu hedefe yönlendirme görevini üstlenen bir yönetici bulunmaktadır. Okul yöneticileri, örgütün hedeflerine ulaşmasına yardımcı olmaya çalışırken davranışlarında tutarlı olmalıdır. Çalışanlara ve veri sahiplerine kurallara ve yönergelere eşit derecede önem verilmelidir. Bu sebeple yöneticilerin sorumlu oldukları görevlerin ötesinde, çalışanlarına ve bir bütün olarak örgüte katkı sağlayacak liderlik rolleri üstlenmeleri beklenmektedir (Altinkaya & Selvitopu, 2024; Özgenel & Aktaş, 2020). Okulun hedeflerine ulaşmasına yardımcı olmak isteyen bir okul yöneticisinin lider olması gerekir. Üst düzey yöneticilerin yönetim görevleri de dahil olmak üzere belirli sorumlulukları vardır. Çağdaş yönetim anlayışına göre okul yöneticisinin lider olması, çalışanlarını etkili bir şekilde çalışmaları için etkilemesi ve ikna etmesi gerekmektedir (Northouse, 2021).

Hizmetkar liderlik kavramı, isminden anlaşıldığı üzere, paydaşlarına ve astlarına hizmet etme davranışlarıyla kendini göstermektedir. Hizmetkar liderlik kendini örgütteki meslektaşlarına hizmet etmeye, onların problemlerini çözmeye, performanslarını artırmaya ve kişisel olarak gelişmelerine yardımcı olmaya adanmış bir lider olarak ifade edilebilir (Gül vd., 2023; Şafak vd., 2023). İsminden anlaşıldığı üzere okuldaki astlarına hizmetkar olmayı ifade eden bu liderlik yaklaşımı, diğer liderlik teorileri ve yeni liderlik yöntemlerinden farklı değerlendirilebilir. Örgüt yönetiminin gayesi, organizasyonun hedeflerine ulaşmasını sağlamaktır. Hizmetkar liderler, örgütsel hedeflere ulaşmak için çalışanlarına hizmet eder ve onların isteklerini yerine getirir (Çoban, 2019). Hizmetkar liderlik kavramını açıklayan ve betimleyen Robert Greenleaf, bu yaklaşımı geliştirmek ve teorisinin temellerini atmak için Herman Hesse'nin 1956'da yayınlanan "Journeytothe East" isimli öyküsünden esinlenmiştir (Okçu & Çoğaltay, 2019). Hizmetkar liderlik yaklaşımında lider, bir yöneticiden ziyade hizmetkar bir paydaş olarak kabul edilmektedir. Bu liderlik yaklaşımına göre; başarılı olmak, etkin çalışmak ve şirketini büyütmek isteyen bir liderin, çalışanlarına ihtiyaç duydukları hizmetleri sağlaması gerekir. Hizmetkar lider, meslektaşlarının problemlerine duyarlı, gelişimlerini destekleyen, özerkliklerini sağlayan bir lider olarak tasarlanmıştır. Hizmetkar lider; iletişime ve ilişkilere değer veren, çalışanların ihtiyaç ve sorunlarını algılayıp ele alan, astlarının gelişimini sağlayan, objektif odaklı bir lider rolünü üstlenir. Sistem örgütsel hedeflerin ötesine geçer. Başka bir açıdan bakıldığında hizmetkar liderlik davranışlarının önemli bileşenlerinden birinin insanları yönetme veya yönlendirmek yerine onlara hizmet ederek etkilemeyi içermekte ve böylece örgütsel hedeflere ulaşmalarına yardımcı olacak düzeyde etkili bir rehber görevini ifade etmektedir (Lantu, 2015).

Liderlik, yenilikçi düşüncenin oluşmasında ve takım çalışmasında kritik bir rol oynar. Yenilik sürecinin başarısı, liderlik tarzının etkisiyle doğrudan ilişkilidir. Yaratıcı düşüncenin ve işbirliğinin gelişmesi, lider ile çalışanlar arasındaki ilişkinin kalitesine bağlıdır (Scott ve Bruce, 1994). Bu noktada, hizmetkar liderlik yaklaşımı, çalışanlara güven, özerklik ve demokratik bir çalışma ortamı tanıyarak yenilikçi düşüncenin önünü açar. Liderlerin empatik yaklaşımı,

çalışanların fikirlerini serbestçe ifade etmelerine olanak sağlar ve işbirliği ile yaratıcılığı teşvik eder. Böylece, hizmetkar liderlik, organizasyonel yeniliği, inovasyonu ve değişimi destekleyen önemli bir faktör haline gelebilir (Öter & Dağlı, 2023). Bu noktada liderlin hizmetkar davranışlarının önemi örgütün rekabetçi ortamda yaşamını sürdürmesine katkı sunmaktadır.

Okullar, yenilikçi fikirlerin ortaya atıldığı eğitim örgütleridir. Olumlu bir okul iklimi atmosferinde görev yapan öğretmenler, öğrencileri başarılı bir şekilde geleceğe hazırlayacağı bilinmektedir (Aktan, 2021; Karadaş & Kurtay, 2024). Okullarda yenilikçi bir iklimin oluşturulmasında, hizmetkar liderliğin sunduğu destekleyici iklim büyük bir öneme sahiptir. Yöneticiler, öğretmenlerin yaratıcı düşüncelerini özgürce ifade edebilmeleri için gerekli kaynakları, zamanı ve işbirliği fırsatlarını sağlarlar. Bu tür bir iklim, öğretmenler arasında işbirliğini artırır ve yenilikçi fikirlerin gelişmesine zemin hazırlar. Hizmetkar liderlik, aynı zamanda olumlu okul iklimini geliştirerek, öğretmenler arasında takım ruhu oluşturur ve değişim süreçlerini daha etkin hale getirir (Hoy & Miskel, 2010).

Hizmetkar liderliğin en önemli ön koşullarından biri, çalışanların ilgi ve ihtiyaçlarını gözetme eylemidir. Bu fedakar davranış, liderlerin takipçilerinin çıkarlarını ve ihtiyaçlarını kendi çıkarlarından daha öncelikli görmelerini sağlar. Kendilerinin dışında başkalarının ihtiyaçlarını önemseyen liderler, organizasyon içindeki diğer çalışanlara örnek olurlar. Bu da olumlu iletişim, etkileşim, işbirliği, örgütsel bağlılık ve iş tatmini gibi önemli örgütsel sonuçları destekler. Hizmetkar liderlik, sadece çalışanların duygusal ihtiyaçlarını karşılamakla kalmaz, aynı zamanda organizasyonun genel atmosferini iyileştirerek, verimlilik ve bağlılık seviyelerini artırmaktadır (Ekinci, 2015).

Hizmetkar liderlik, yirminci yüzyılda ortaya çıkmış bir liderlik yaklaşımı olmasına rağmen, hem kültürel hem de dini bağlamda tarihsel olarak birçok örneği bulunmaktadır. İnsanların değerlerinin artmasıyla bu liderlik anlayışı daha fazla ilgi görmekte ve araştırmalara konu olmaktadır (Altinkaya & Selvitopu, 2024; Ertan, & Yalçın, 2023; Gül vd., 2023; Şafak vd., 2023). Hizmetkar liderler, örgütteki takipçileriyle empati kurarak, onları destekler, geliştirir, etkili bir şekilde dinler ve ekibin bir parçası olarak görürler. Bu özellikleriyle, hizmetkar liderlik diğer liderlik teorilerinden ayrılır. Örneğin, diğer yaklaşımlar etkililik, verimlilik ve çalışanların hedeflerine ulaşmalarına odaklanırken, hizmetkar liderlik, çalışanların duygusal iyilik hallerini iyileştirmeyi ve onların ihtiyaçlarını karşılamayı amaçlamaktadır (Özmutlu, 2011; Yalçın & Karadağ, 2013).

Okullarda öğretmen ve diğer paydaşların yöneticiler tarafından maddi ve manevi açıdan desteklenmesi öğretmenlerin üretkenliğini ve öğretim faaliyetlerine ilişkin akademik işleyişi olumlu yönde etkileyeceği düşünülmektedir. Bu bağlamda okul müdürlerinin öğretmenleri akademik ve psikolojik açıdan desteklemesini ifade eden hizmetkar liderlik davranışlarının öğretmenlerin pozitif bakış açılarını geliştireceği ve okuldaki yenileşme algılarını artıracığı düşünülmektedir. Bu araştırma kapsamında okul müdürlerinin hizmetkar liderlik davranışlarının, öğretmen algıları doğrultusunda göre tespit edilmesi ve öğretmenlerin algıladığı okul yenileşme düzeyinin ortaya konulmasına çalışılmıştır. Ayrıca araştırma kapsamında okul müdürlerinin hizmetkar liderlik davranışıyla okullardaki yenileşme ikliminin arasındaki ilişkinin varlığı aranacaktır. Bu kapsamda, öğretmenlerin algılarına göre beraber çalışmış oldukları okul müdürlerinin hizmetkar liderlik davranışlarına ait seviyeleri belirlenecek ve okuldaki yenileşme iklimi ile arasındaki ilişki saptanmaya çalışılacaktır. Araştırmanın problemine dayanarak üretilen alt problemler şöyledir:

- Okul yöneticilerinin hizmetkâr liderlik davranışları, öğretmen algıları doğrultusunda ne düzeydedir?
- Okul yöneticilerinin hizmetkâr liderlik davranışları, öğretmenlerin demografik değişkenlerine ilişkin anlamlı düzeyde farklılaşma göstermekte midir?



- Öğretmenlerin okuldaki yenileşme iklimine ilişkin algıları ne düzeydedir?
- Öğretmenlerin okullardaki yenileşme iklimine ilişkin algıları demografik değişkenlerine ilişkin anlamlı düzeyde farklılaşma göstermekte midir?
- Öğretmen algıları doğrultusunda okul müdürlerinin hizmetkâr liderlik davranışları ile okul yenileşme iklimi arasında anlamlı düzeyde bir ilişki var mıdır?

## YÖNTEM

### 2.1. Çalışmanın Modeli

Bu çalışma kapsamında, nicel araştırma yöntemlerinden *ilişkisel tarama modeli*, diğer bir ifadeyle *korelasyonel desen* kullanılmıştır. *Korelasyonel desen* (diğer bir ifadeyle *ilişkisel tarama modeli*), iki veya daha fazla değişkenin arasındaki ilişkiyi incelemeyi ve betimlemeye ilişkin kullanılan bir yöntemdir (Sönmez & Alacapınar, 2020). Bu modelde, genelde evrenin tamamında veya bir kısmında gerçekleştirilen bir çalışmanın birlikte, çok sayıda elemanın oluşturduğu evrenin genelinde bir değerlendirme yapmasına ve genellemeye dair bir çıkarımda bulunmayı amaçlamaktadır (Karasar, 2024). İlişkisel tarama modeli, değişkenler arasındaki değişimini varlığı, değişimin birlikte olup olmadığı veya değişkenler arasındaki ilişkinin gücü belirlenmeye ve buna ilişkin kanıtlar sunmayı ifade etmektedir (Büyüköztürk, 2024). Bu bağlamda okul müdürlerinin hizmetkâr liderlik davranışlarının, okullardaki yenileşme iklimiyle olan ilişkisine ilişkin kanıtların sunulması hedeflenmektedir.

### 2.2. Evren ve Örneklem

Araştırmaya ilişkin çalışma grubu, 2023-2024 eğitim-öğretim senesinde Şanlıurfa ilinin Ceylanpınar ilçesinde bulunan farklı düzeylerde eğitim veren okullarda görev yapmakta olan eğitimcilerden oluşmaktadır. Çalışmanın örnekleme basit tesadüfi örnekleme yoluyla seçilmiş 445 öğretmenden oluşmaktadır.

Çalışma kapsamında anket formları uygulanan öğretmenlerin demografik bilgileri Tablo 1’de belirtilmiştir.

**Tablo 1**

*Çalışma Grubunu Oluşturan Öğretmenlere Ait Demografik Bilgiler*

Demografik Özellikler		n	%
Cinsiyet	Kadın	231	51.9
	Erkek	214	48.1
Yaş	21-30	185	41.6
	31-40	188	42.2
	41-50	58	13.0
	51 & üzeri	14	3.1
Medeni durum	Evli	258	58.0
	Bekar	187	42.0
Mesleki kıdemi (yıl)	1-5	190	42.7
	6-10	138	31.0
	11-15	55	12.4
	16-20	32	7.2
	21 & üzeri	30	6.7
Eğitim durumu	Lisans	378	84.9
	Lisansüstü	67	15.1

Tablo 1’den elde edilen verilere göre çalışma grubunun %48,1’i erkek, %51,9’u ise kadın öğretmenlerden oluşmaktadır. Bu öğretmenlerin %41,6’sı 21-30 grubunda, %42,2’si 31-40 grubunda, %13’ü 41-50 grubunda ve %3,1’i ise 51 & üzeri gruptadır. Öğretmenlerin %58’i evli, %42’si ise bekadır. Öğretmenlerin %42,7’si 1-5 yıl arası, %31’i 6-10 yıl arası, %12,4’ü 11-15 yıl arası, %7,2’si 16-20 yıl arasında ve %6,7’si ise 21 yıldan fazla mesleki kıdeme sahiptir. Öğretmenlerin %89,9 lisans mezunuyken, %15,1’i lisansüstü düzeyinde bir eğitim durumuna sahiptir.

### 2.3. Veri Toplama Aracı ve Süreci

#### Hizmetkar Liderlik Davranış Ölçeği

Ekinci (2015) tarafından geliştirilen bu ölçek, okul müdürlerinin liderlik davranışlarını değerlendirmek için 36 maddeden oluşan 5 dereceli Likert tipi bir araçtır. Ölçek, liderlerin empati, adalet, alçakgönüllülük ve özgecilik gibi hizmetkar liderlik özelliklerini ölçmektedir. Geçerlilik ve güvenilirlik analizleri, ölçeğin yüksek bir iç tutarlılığa sahip olduğunu göstermektedir.

#### Okul Yenileşme İklimi Ölçeği

Polatcan (2019) tarafından geliştirilen bu ölçek, okullardaki yenilikçi iklimi değerlendiren 32 maddelik bir 5 dereceli Likert tipi araçtır. Yenilikçi düşünme, işbirliği ve öğretimsel yenilik gibi unsurlar ölçülmektedir. Bu ölçeğin de geçerlilik ve güvenilirlik testleri yapılmış ve güvenilir sonuçlar elde edilmiştir.

Veri toplama süreci, **yüz yüze** ve **çevrimiçi** olmak üzere iki yöntemle gerçekleştirilmiştir.

- **Yüz yüze uygulama:** Anketler, okul müdürlerine doğrudan dağıtılmış ve katılımcılara anonimlik garantisi verilerek doldurulması istenmiştir. Bu yöntemle veri toplama süresi yaklaşık 20-25 dakika sürmüştür.
- **Çevrimiçi uygulama:** Anketler, Google Forms üzerinden e-posta yoluyla gönderilmiştir. Katılımcılar, gönüllü olarak ankete katılmış ve veriler bir hafta boyunca toplanmıştır.

Bu çalışmada elde edilen verilerin analizi, SPSS 24 yazılım paketleri kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Her iki yöntemde de gizlilik ve anonimlik ilkelerine riayet edilmiştir. Katılımcılara, araştırmanın amacı hakkında bilgilendirme yapılmış ve etik onam alınmıştır.

## BULGULAR

Bu çalışma kapsamında öğretmen algıları doğrultusunda okul müdürlerinin hizmetkar liderlik davranışları ve okul yenileşme iklimi düzeyi ortaya konulmaya çalışılmıştır. Ayrıca hizmetkar liderlik davranışları ile okul yenileşme iklimi düzeylerinin demografik değişkenlere ilişkin anlamlı düzeyde farklılaşma durumuna bakılmıştır. Son olarak hizmetkar liderlik ölçeği ile okul yenileşme iklimi ölçekleri arasındaki ilişkinin varlığı test edilmiş ve bulgular sistematik olarak sunulmuştur.

Çalışma grubunu oluşturan öğretmenlerin okul yöneticilerinin hizmetkar liderlik alt boyutlarına ait algı düzeyleri aşağıda bulunan Tablo 2’de belirtilmiştir.

**Tablo 2***Hizmetkar Liderlik Ölçeği*

<b>Hizmetkar Liderlik Ölçeği</b>	<b>n</b>	<b><math>\bar{x}</math></b>	<b>Ss</b>
Özgecil Davranışlar	445	4.20	0.50
Empati	445	4.09	0.52
Adalet	445	4.29	0.61
Dürüstlük	445	4.28	0.58
Alçakgönüllülük	445	3.90	0.89
<b>Toplam</b>	<b>445</b>	<b>4.15</b>	<b>0.71</b>

Tablo 2’den elde edilen verilere göre öğretmenlerin hizmetkâr liderlik algı düzeyleri en yüksek puan  $\bar{X} = 4.29$  ile “Adalet” boyutunda görülürken, “Dürüstlük” alt boyutu ile “Özgecil Davranışlar” alt boyutlarında; en düşük puan düzeyinin ise  $\bar{X} = 3.90$  ile “Alçak Gönüllülük” alt boyutunda görüldüğü tespit edilmiştir.

**Tablo 3***Çalışma Grubunun Hizmetkar Liderlik Davranışı (HLD) Algı Düzeylerinin Cinsiyetlerine Göre Karşılaştırılması*

<b>Hizmetkar Liderlik Ölçeği</b>	<b>Cinsiyet</b>	<b>n</b>	<b><math>\bar{x}</math></b>	<b>Ss</b>	<b>t</b>	<b>Sd</b>	<b>p</b>
Özgecil Davranışlar	K	258	3.21	.90	2.99	445	.52
	E	187	3.23	.84			
Empati	K	258	3.11	.85	2.03	445	.23
	E	187	3.10	.87			
Adalet	K	258	2.85	.86	1.06	445	<b>.01</b>
	E	187	2.80	.89			
Dürüstlük	K	258	3.60	.81	1.11	445	<b>.00</b>
	E	187	3.52	.83			
Alçakgönüllülük	K	258	3.28	.70	0.51	445	<b>.01</b>
	E	187	3.21	.81			

Tablo 3’ten edinilen bilgilere göre *Hizmetkar Liderlik Davranışları* HLD ölçeğinin alt boyutlarından “özgecil davranışlar”, “Empati “ ve “Alçakgönüllülük alt boyutlarında öğretmenlerin cinsiyet değişkenleri bağlamında anlamlı düzeyde farklılaşma olduğu görülmüştür ( $p < 0,05$ ).

Katılımcı öğretmenlerin HLD ölçeğinin ilişkin algı düzeylerinin eğitim durumuna değişkeni açısından dağılımı Tablo 4’te belirtilmiştir.

**Tablo 4***Çalışma Grubunun HLD Düzeylerinin Eğitim Durumuna Göre Karşılaştırılması*

Hizmetkar Liderlik Ölçeği	Eğitim durumu	N	X	Ss	t	Sd	p																																												
Özgecil Davranışlar	Lisans	378	3.23	.85	2.94	445	<b>.01</b>																																												
	Lisansüstü	67	3.00	.90				Empati	Lisans	378	3.12	.94	2,367	445	.12	Lisansüstü	67	2.90	.84	Adalet	Lisans	378	2.97	.85	0.517	445	<b>.01</b>	Lisansüstü	67	2.79	.93	Dürüstlük	Lisans	378	3.59	.86	1,099	445	.29	Lisansüstü	67	3.35	.89	Alçakgönüllülük	Lisans	378	3.28	.79	2.31	445	<b>.00</b>
Empati	Lisans	378	3.12	.94	2,367	445	.12																																												
	Lisansüstü	67	2.90	.84				Adalet	Lisans	378	2.97	.85	0.517	445	<b>.01</b>	Lisansüstü	67	2.79	.93	Dürüstlük	Lisans	378	3.59	.86	1,099	445	.29	Lisansüstü	67	3.35	.89	Alçakgönüllülük	Lisans	378	3.28	.79	2.31	445	<b>.00</b>	Lisansüstü	67	3.12	.82								
Adalet	Lisans	378	2.97	.85	0.517	445	<b>.01</b>																																												
	Lisansüstü	67	2.79	.93				Dürüstlük	Lisans	378	3.59	.86	1,099	445	.29	Lisansüstü	67	3.35	.89	Alçakgönüllülük	Lisans	378	3.28	.79	2.31	445	<b>.00</b>	Lisansüstü	67	3.12	.82																				
Dürüstlük	Lisans	378	3.59	.86	1,099	445	.29																																												
	Lisansüstü	67	3.35	.89				Alçakgönüllülük	Lisans	378	3.28	.79	2.31	445	<b>.00</b>	Lisansüstü	67	3.12	.82																																
Alçakgönüllülük	Lisans	378	3.28	.79	2.31	445	<b>.00</b>																																												
	Lisansüstü	67	3.12	.82																																															

Tablo 4'ten edinilen bilgiye göre öğretmenlerin hizmetkar liderlik algıları “özgecil davranışlar”, “adalet” ve “alçakgönüllülük” alt boyutlarla eğitim durumları arasında anlamlı düzeyde farklılaşma olduğu bulunmuştur ( $p<0,05$ ).

Öğretmenlerin HLD ölçeğinin düzeylerinin yaşlara göre dağılımı aşağıda bulunan Tablo 5'te belirtilmiştir.

**Tablo 5***Çalışma Grubunun HLD Algı Düzeylerinin Yaşlarına Göre Karşılaştırılması*

Hizmetkar Liderlik Ölçeği	Yaş (Yıl)	N	X	Ss	Sd	F	p	F																																																																											
Özgecil Davranışlar	21-30	185	4.25	.56	4.082	<b>.00</b>	2-3																																																																												
	31-40	188	4.10	.58																																																																															
	41-50	58	4.48	.50																																																																															
	51 & üzeri	14	4.31	.62				Empati	21-30	185	4.10	.86	2.082	<b>.00</b>	2-3	31-40	188	3.99	.88	41-50	58	4.20	.87	51 & üzeri	14	4.08	.72	Adalet	21-30	185	3.96	.86	2.082	<b>.00</b>	2-3	31-40	188	3.87	.88	41-50	58	4.12	.87	51 & üzeri	14	4.04	.72	Dürüstlük	21-30	185	4.29	.86	1.827	.34	-	31-40	188	4.10	.88	41-50	58	4.02	.87	51 & üzeri	14	4.49	.72	Alçakgönüllülük	21-30	185	2.99	.86	2.082	.47	-	31-40	188	2.97	.88	41-50	58	2.94	.87
Empati	21-30	185	4.10	.86	2.082	<b>.00</b>	2-3																																																																												
	31-40	188	3.99	.88																																																																															
	41-50	58	4.20	.87																																																																															
	51 & üzeri	14	4.08	.72				Adalet	21-30	185	3.96	.86	2.082	<b>.00</b>	2-3	31-40	188	3.87	.88	41-50	58	4.12	.87	51 & üzeri	14	4.04	.72	Dürüstlük	21-30	185	4.29	.86	1.827	.34	-	31-40	188	4.10	.88	41-50	58	4.02	.87	51 & üzeri	14	4.49	.72	Alçakgönüllülük	21-30	185	2.99	.86	2.082	.47	-	31-40	188	2.97	.88	41-50	58	2.94	.87	51 & üzeri	14	2.95	.72																
Adalet	21-30	185	3.96	.86	2.082	<b>.00</b>	2-3																																																																												
	31-40	188	3.87	.88																																																																															
	41-50	58	4.12	.87																																																																															
	51 & üzeri	14	4.04	.72				Dürüstlük	21-30	185	4.29	.86	1.827	.34	-	31-40	188	4.10	.88	41-50	58	4.02	.87	51 & üzeri	14	4.49	.72	Alçakgönüllülük	21-30	185	2.99	.86	2.082	.47	-	31-40	188	2.97	.88	41-50	58	2.94	.87	51 & üzeri	14	2.95	.72																																				
Dürüstlük	21-30	185	4.29	.86	1.827	.34	-																																																																												
	31-40	188	4.10	.88																																																																															
	41-50	58	4.02	.87																																																																															
	51 & üzeri	14	4.49	.72				Alçakgönüllülük	21-30	185	2.99	.86	2.082	.47	-	31-40	188	2.97	.88	41-50	58	2.94	.87	51 & üzeri	14	2.95	.72																																																								
Alçakgönüllülük	21-30	185	2.99	.86	2.082	.47	-																																																																												
	31-40	188	2.97	.88																																																																															
	41-50	58	2.94	.87																																																																															
	51 & üzeri	14	2.95	.72																																																																															

Tablo 5’te yer alan bulgular ışığında okul müdürlerinin hizmetkâr liderlik düzeylerinin yaşlarına ilişkin ortalama puanı “özgecil davranışlar” (p=.006), “empâti” (p=.001) ve “adalet” (p=.004) alt boyutlarında istatistiksel açıdan anlamlı düzeyde farklılaşma gösterdiği tespit edilmiştir. İstatistiksel olarak tespit edilen bu anlamlı düzeydeki farklılığın 31-40 ve 41-50 yaş aralığında olan öğretmenler arasında olduğu görülmüştür.

Çalışma grubunu oluşturan öğretmenlerin HLD ölçeğinin düzeylerinin mesleki kıdem değişkenine ilişkin dağılımı aşağıda bulunan Tablo 6’da sunulmuştur.

**Tablo 6**

*Çalışma Grubunun HLD Düzeylerinin Mesleki Kıdemlere Göre Karşılaştırılması*

Hizmetkar Liderlik Ölçeği	Mesleki Kıdem (yıl)	N	X	Sd	F	p	Fark
Özgecil Davranışlar	1-5	190	4.31	3 445	2.952	.01	1-3
	6-10	138	4.18				
	11-15	55	4.05				
	16-20	32	4.20				
	21 & üzeri	30	4.12				
Empati	1-5	190	4.22	3 445	2.412	.01	1-3
	6-10	138	3.99				
	11-15	55	3.90				
	16-20	32	4.15				
	21 & üzeri	30	3.01				
Adalet	1-5	190	4.16	3 445	1.950	.01	1-3
	6-10	138	4.00				
	11-15	55	3.89				
	16-20	32	4.10				
	21 & üzeri	30	2.84				
Dürüstlük	1-5	190	3.70	3 445	1.872	.25	1-4
	6-10	138	3.59				
	11-15	55	3.52				
	16-20	32	3.39				
	21 & üzeri	30	3.76				
Alçakgönüllülük	1-5	190	3.70	3 445	3.534	.00	1-5
	6-10	138	3.59				
	11-15	55	3.52				
	16-20	32	3.56				
	21 & üzeri	30	3.36				

Tablo 6’daki verilere göre öğretmen algılarına ilişkin okul yöneticilerinin hizmetkâr liderlik düzeylerinin mesleki kıdeme göre değişimi “empâti”, “adalet”, “dürüstlük” ve alçak gönüllülük alt boyutlarında istatistiksel açıdan anlamlı düzeyde farklılaşma göstermektedir. İstatistiksel olarak tespit edilen bu farklılığın kaynağına bakıldığında “özgecil davranışlar”, “empâti” ve “adalet” alt boyutları için hizmet yılı 1-5 ile 11-15 yıl ve üzeri olan öğretmenler “dürüstlük” alt boyutunda 6-10 ile 16-20 arasında alçak gönüllük alt boyutu bağlamında 1-5 ile

6-10 yıl arasında mesleki hizmeti olan öğretmenler lehine anlamlı düzeyde fark olduğu tespit edilmiştir.

Okul Yenileşme İklimi ve Alt Boyutlarına ilişkin betimsel istatistik sonuçları Tablo 7’de sunulmuştur.

**Tablo 7**

*Okul Yenileşme İklimi Alt Boyutları*

Okul Yenileşme İklimi ve alt boyutları	n	x	Düzye
Yenileşmeye destek	445	4.10	Yüksek
Kaynaklar ve olanaklar	445	1.01	Çok düşük
İnsiyatif alma	445	3.66	
Yenileşmeye açıklık	445	4.03	Yüksek
Takım çalışması ve uyum	445	4.14	
<b>Okuldaki yenileşme iklimi</b>	445	3.60	

Tablo 7’den elde edilen verilere göre Okullarda yenileşme ölçeğinin alt boyutlarından en yüksek aritmetik ortalamaya sahip alt boyutların ( $\bar{x}$ =4.14) ile “takım çalışması ve uyum” olduğu görülmektedir. En düşük aritmetik ortalamanın ( $\bar{x}$ =1.01) ile “kaynaklar ve olanaklar” olduğu tespit edilmiştir. Bu bilgiler ışığında kaynak ve olanak konusunda öğretmenlerin sorun yaşadığını söylemek kaçınılmazdır. Diğer yandan yenileşmeye olan destekle takım çalışması ve uyumun öğretmenler için iyi seviyede olduğunu söylemek mümkündür. Ama kaynak ve olanaklar alt boyutunun bu denli düşük olması okul içerisinde herkes için büyük bir sorundur.

**Tablo 8**

*Çalışma Grubunun Okuldaki Yenileşme İklimi ve Alt Boyutlarına Ait Algı Düzeylerinin Cinsiyete Göre Karşılaştırılması*

Okul Yenileşme İklimi Ölçeği	Cinsiyet Kadın/Erkek	n	$\bar{x}$	Ss	t	Sd	p																																												
Yenileşmeye destek	K	258	4.01	.48	0.41	445	.34																																												
	E	187	4.26	.48				Kaynaklar ve olanaklar	K	258	4.30	.48	0.88	445	.24	E	187	4.08	.48	İnsiyatif alma	K	258	4.40	.48	0.04	445	.59	E	187	4.21	.48	Yenileşmeye açıklık	K	258	4.42	.48	0.35	445	.53	E	187	4.36	.48	Takım çalışması ve uyum	K	258	4.00	.48	0.73	445	.39
Kaynaklar ve olanaklar	K	258	4.30	.48	0.88	445	.24																																												
	E	187	4.08	.48				İnsiyatif alma	K	258	4.40	.48	0.04	445	.59	E	187	4.21	.48	Yenileşmeye açıklık	K	258	4.42	.48	0.35	445	.53	E	187	4.36	.48	Takım çalışması ve uyum	K	258	4.00	.48	0.73	445	.39	E	187	3.76	.48								
İnsiyatif alma	K	258	4.40	.48	0.04	445	.59																																												
	E	187	4.21	.48				Yenileşmeye açıklık	K	258	4.42	.48	0.35	445	.53	E	187	4.36	.48	Takım çalışması ve uyum	K	258	4.00	.48	0.73	445	.39	E	187	3.76	.48																				
Yenileşmeye açıklık	K	258	4.42	.48	0.35	445	.53																																												
	E	187	4.36	.48				Takım çalışması ve uyum	K	258	4.00	.48	0.73	445	.39	E	187	3.76	.48																																
Takım çalışması ve uyum	K	258	4.00	.48	0.73	445	.39																																												
	E	187	3.76	.48																																															

Tablo 8’de ulaşılan bulgular ışığında Okuldaki Yenileşme İklimi (OYİ) ölçeğinin “yenileşmeye açıklık” ve “takım çalışması ve uyum” alt boyutlarıyla öğretmenlerin cinsiyetleri arasında anlamlı düzeyde farklılaşmanın varlığına ( $p>0,05$ ) rastlanmamıştır.

Çalışma grubunu oluşturan öğretmenlerin OYİ ölçeğinin düzeylerinin eğitim durumu değişkenine ilişkin dağılımı aşağıda bulunan Tablo 9’da belirtilmiştir.

**Tablo 9**

*Çalışma Grubunun Okuldaki Yenileşme İklimi ve Alt Boyutlarına Ait Algı Düzeylerinin Eğitim Durumların Göre Karşılaştırılması*

Okul Yenileşme İklimi Ölçeği	Eğitim durumu	N	X	Ss	t	Sd	p
Yenileşmeye destek	Lisans	378	3.23	.85	2.94	445	.013
	Lisansüstü	67	3.00	.90			
Kaynaklar ve olanaklar	Lisans	378	3.12	.94	2,367	445	.025
	Lisansüstü	67	2.90	.84			
İnsiyatif alma	Lisans	378	2.97	.85	0.517	445	.019
	Lisansüstü	67	2.79	.93			
Yenileşmeye açıklık	Lisans	378	3.59	.86	1,099	445	.025
	Lisansüstü	67	3.35	.89			
Takım çalışması ve uyum	Lisans	378	3.28	.79	2.31	445	.003
	Lisansüstü	67	3.12	.82			

Tablo 9'dan edinilen bilgiye göre OYİ ölçeğinde bulunan tüm alt boyutlarla öğretmenlerin eğitim durumları arasında anlamlı düzeyde farklılaşma olduğu bulunmuştur ( $p < 0,05$ ).

Çalışma grubunu oluşturan öğretmenlerin OYİ ölçeğine ilişkin algılarını mesleki kıdem değişkenine göre dağılımı Tablo 10'da sunulmuştur.

**Tablo 10**

*Çalışma Grubunun Okuldaki Yenileşme İklimi ve Alt Boyutlarına Ait Algı Düzeylerinin Mesleki Kıdeme Göre Karşılaştırılması*

Okul Yenileşme İklimi Ölçeği	Mesleki Kıdem (Yıl)	N	X	Sd	F	p	Fark
Yenileşmeye destek	1-5	190	3.41	3 445	2.952	.01	1-2
	6-10	138	2.92				
	11-15	55	3.05				
	16-20	32	3.20				
	21 & üzeri	30	3.12				
Kaynaklar ve olanaklar	1-5	190	3.22	3 445	2.412	.01	1-2
	6-10	138	2.90				
	11-15	55	3.00				
	16-20	32	3.15				
	21 & üzeri	30	3.01				
İnsiyatif alma	1-5	190	3.06	3 445	1.950	.01	1-2
	6-10	138	2.68				
	11-15	55	2.74				
	16-20	32	2.94				
	21 & üzeri	30	2.84				
Yenileşmeye açıklık	1-5	190	3.70	3 445	1.872	.25	-
	6-10	138	3.39				
	11-15	55	3.52				
	16-20	32	3.56				
	21 & üzeri	30	3.76				
Takım çalışması ve uyum	1-5	190	3.70	3	3.534	.00	1-2
	6-10	138	3.39				
	11-15	55	3.52				
	16-20	32	3.56				
	21 & üzeri	30	3.76				

Tablo 10'dan edinilen bilgiye göre OYİ ölçeğine ilişkin “yenileşmeye destek”, “kaynaklar ve olanaklar”, “insiyatif alma” ve “takım çalışması ve uyum” alt boyutlarıyla öğretmenlerin mesleki kıdemleri arasında anlamlı düzeyde farklılaşma vardır ( $p<0,05$ ).

Çalışma grubunu oluşturan öğretmenlerin OYİ ölçeğinin düzeylerinin yaş durumu değişkenine ilişkin dağılımı aşağıda bulunan Tablo 11’de belirtilmiştir.

**Tablo 11**

*Çalışma Grubunun Okuldaki Yenileşme iklimi ve Alt Boyutlarına Ait Algı Düzeylerinin Yaş Durumlarına Göre Karşılaştırılması*

Okul Yenileşme İklimi Ölçeği	Yaş	N	X	Ss	Sd	F	p
Yenileşmeye destek	21-30	185	3.42	.86		2.082	.09
	31-40	188	3.44	.88	3		
	41-50	58	3.40	.87	445		
	51 & üzeri	14	3.41	.72			
Kaynaklar ve olanaklar	21-30	185	2.95	.86		2.082	.09
	31-40	188	2.99	.88	3		
	41-50	58	2.90	.87	445		
	51 & üzeri	14	2.94	.72			
İnsiyatif alma	21-30	185	2.99	.86		2.082	.16
	31-40	188	2.97	.88	3		
	41-50	58	2.92	.87	445		
	51 & üzeri	14	2.94	.72			
Yenileşmeye açıklık	21-30	185	3.64	.86		1.827	.08
	31-40	188	3.60	.88	3		
	41-50	58	3.67	.87	445		
	51 & üzeri	14	3.63	.72			
Takım çalışması ve uyum	21-30	185	2.99	.86		2.082	.47
	31-40	188	2.97	.88	3		
	41-50	58	2.94	.87	445		
	51 & üzeri	14	2.95	.72			

Tablo 11’den edinilen bilgiye göre OYİ ölçeğinde bulunan alt boyutların hiçbirinde çalışma grubunun yaşlarına göre anlamlı düzeyde farklılaşma tespit edilememiştir ( $p>0,05$ ).

**Tablo 12**

*Hizmetkâr Liderlik Davranışlarının Okuldaki Yenileşme İklimi Algısı Üzerindeki Etkisini Gösteren Regresyon Analizi*

	B	Std. Hata	Beta	İkili r	Kısmi r
(Constant)	.475	.127			
Yenileşmeye Destek	.418	.056	.449	.814	.337
Kaynaklar ve Olanaklar	.044	.057	.049	.767	.037
İnsiyatifAlma	.116	.051	.120	.727	.108
Yenileşmeye Açıklık	-.023	.039	-.019	.418	-.028
Takım Çalışması ve Uyum	.306	.058	.283	.784	.243

R=.84. R<sup>2</sup>=.704.p=.000

Bağımlı Değişken: Okuldaki Yenileşme İklimi



Tablo 12'e bakıldığında araştırma verilerinin regresyon analizine uygunluğu test etmek adına temel varsayımları karşıladığı ve iyi bir düzeyde olduğu görülmektedir (Büyüköztürk, 2024). Bu bağlamda regresyon analizinde bağımsız değişkenler arasındaki çoklu bağlantının varlığına güçlü olduğu yönündedir (Alpar, 2020). Bu verilere göre hizmetkâr liderlik davranışları, okuldaki yenileşme iklimi algısının %84'ünü açıklamaktadır. Regresyon ve korelasyon analizi sonucu ulaşılan değerler, hizmetkâr liderlik davranışlarının okuldaki yenileşme iklimi düzeyleri üzerinde, pozitif yönde ve iyi düzeyde ( $R=.84$ ,  $R^2=.704$ ) anlamlı bir yordayıcı olduğunu göstermektedir (Büyüköztürk, 2024).

## TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Araştırma sonucunda elde edilen verilerde öğretmenlerin okul müdürlerinin hizmetkâr liderlik algı düzeylerine bakıldığında çalışma grubunu oluşturan öğretmenlerin özgecil davranışlar, adalet, empati, dürüstlük ve alçakgönüllülük alt boyutlarında orta düzeyde bir algı boyutuna sahip oldukları tespit edilmiştir. Literatürde yapılan çalışmalara göz attığımızda, İş ve Balcı'nın (2017) yaptığı araştırma, öğretmenlerin hizmetkâr liderlik alt boyutlarına yönelik algılarının genel olarak yüksek olduğu sonucuna varmıştır. Usta & Ünsal'ın (2018) çalışması da öğretmenlerin hizmetkâr liderlik konusundaki algılarının genellikle yüksek düzeyde olduğunu vurgulamaktadır. Bulgulardan hareketle öğretmenlerin hizmetkâr liderlik algıları cinsiyetleri arasında anlamlı düzeyde farklılaşma gösterdiği söylenebilir. Ekinci (2015) tarafından yapılan çalışmada okul yöneticilerinin hizmetkâr liderlik düzeylerinin cinsiyet değişkenine ilişkin farklılaştığı sonucu araştırma sonucunu desteklemektedir. Öğretmenlerin hizmetkâr liderlik algıları ile çeşitli demografik faktörler (eğitim durumu, yaş, hizmet yılı, cinsiyet) arasında anlamlı farklılıklar olduğunu ortaya koymaktadır. Bu bulgular, literatürdeki çalışma sonuçlarıyla örtüşmektedir. Öğretmenlerin hizmetkâr liderlik algıları ile eğitim durumu arasında anlamlı bir fark bulunmuş olması, bu konudaki önceki çalışmalarla çelişmektedir. Kandemir & Akgün (2019) tarafından yapılan çalışmada, eğitim durumu ile hizmetkâr liderlik algıları arasında anlamlı bir fark tespit edilmemiştir. Bu bulgu, araştırmamızdaki sonuçlarla çelişmektedir. Ancak, eğitim durumu ile liderlik algıları arasındaki ilişkiyi inceleyen başka çalışmalarda benzer farklılıklar gözlemlenmiştir (Balay vd., 2014). Bu farklılıkların, araştırmalarda kullanılan örneklem büyüklüğü, coğrafi farklılıklar ve veri toplama yöntemlerinden kaynaklanabileceği düşünülebilir.

Öğretmenlerin hizmetkâr liderlik algılarının yaş değişkenine göre anlamlı bir şekilde farklılaşması, Balay vd. (2014) tarafından yapılan çalışmada tespit edilen bulgularla paralellik göstermektedir. Özellikle 31-40 ve 41-50 arasındaki öğretmenlerde anlamlı farklılıklar bulunmuş olması, yaşın liderlik algıları üzerindeki etkisini ortaya koymaktadır. Bu bulgu, öğretmenlerin yaşlarının, liderlik davranışlarını değerlendirme biçimlerini etkileyebileceğini gösteren literatürle uyumludur (Örnek, 2015). Buna karşın, öğretmenlerin hizmetkâr liderlik algılarının hizmet yılına göre anlamlı düzeyde farklılaşma gösterdiği bulgusu, Usta & Ünsal (2018) tarafından yapılan çalışmanın sonuçlarıyla çelişmektedir. Sözü edilen araştırmada, öğretmenlerin hizmet yılı ile liderlik algıları arasında bir fark bulunmamıştır. Bu çelişki, araştırmamızdaki bulguların metodolojik farklılıklardan, örneklem büyüklüğünden veya veri toplama sürecindeki farklılıklardan kaynaklanabileceğini düşündürmektedir. Ayrıca, öğretmenlerin çalışma sürelerinin uzunluğu ile liderlik algılarının gelişimindeki potansiyel farklılıkların daha geniş bir örneklemle yeniden incelenmesi gerektiği ifade edilebilir.

Araştırmamızda, öğretmenlerin okullardaki yenileşme iklimine yönelik algılarının cinsiyet, mesleki kıdem ve eğitim durumu gibi demografik faktörlere göre anlamlı bir şekilde farklılaştığı sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuç Polatcan (2017) tarafından yapılan çalışmada elde edilen sonuçlarla tutarlıdır. Polatcan'ın (2017) araştırmasında da benzer şekilde, cinsiyet, eğitim düzeyi ve mesleki kıdem gibi değişkenlerin yenileşme iklimi algıları üzerinde anlamlı farklılıklar oluşturduğuna dair bulgulara yer verilmiştir. Ayrıca, araştırmamızda öğretmenlerin yenileşme

iklimine yönelik algılarının en yüksek aritmetik ortalamaya sahip olan alt boyutunun "takım çalışması ve uyum" olduğu, en düşük ortalamaya sahip boyutunun ise "kaynaklar ve olanaklar" olduğu tespit edilmiştir. Bu bulgu, okullardaki yenileşme ikliminin öğretmenlerin bireysel ve grup dinamikleri üzerinden algılandığını ve okul içindeki kaynakların sınırlılığının bu algıyı olumsuz etkileyebileceğini göstermektedir.

Öğretmenlerin görevlerini etkili bir şekilde yerine getirebilmeleri ve yöneticilerinin desteğini alabilmeleri, okul ikliminin gelişimi ve yenileşmesi açısından kritik öneme sahiptir. Etkin liderlik, öğretmenlerin mesleki gelişimlerine katkı sağlamak için okul yöneticilerinin teşvik edici bir rol üstlenmesini gerektirir. Özellikle lisansüstü eğitime sahip öğretmenlerin uzmanlık alanlarından yararlanmak, okulun yenileşmesine önemli katkılar sağlayabilir (Aydın, 2018). Ancak bu çalışmada, okul müdürlerinin öğretmenlerin kaynak ve olanaklara erişim sağlama noktasında yeterince etkin liderlik sergilemedikleri ve liderlik algılarının düşük olduğu bulunmuştur. Bu bulgu, okul yöneticilerinin öğretmenlerin ihtiyaçlarına duyarlı olma ve okulun kaynaklarını etkin bir şekilde yönetme konusunda eksiklikler yaşadığını göstermektedir.

Okullarda yeterli kaynak ve diğer olanakların sağlanması yalnızca maddi ve fiziksel koşullarla sınırlı değildir. Bu tarz fırsat eşitliğini sağlamaya dönük olanaklar fırsat eşitliğini sağlamanın yanı sıra, aynı zamanda öğretmenlerin mesleki gelişimlerine yönelik eğitimlerin, materyallerin ve destekleyici araçların sağlanmasını da kapsar (Polatcan, 2017). Okul yöneticilerinin, okulun ihtiyaçlarına göre bütçe taleplerini etkin bir biçimde ilgili mercilere iletmeleri ve bu taleplerin gerçekleşmesi için savunuculuk yapmaları gerekmektedir. Ayrıca, okula dayalı yönetim anlayışının benimsenmesi, okul içindeki dinamiklere daha yakın kararlar alınmasını sağlayarak öğretmenlerin katılımını artırabilir.

## KAYNAKÇA

- Akyüz, B. (2012). *Hizmetkar liderlik davranışlarının örgütsel adalet, örgütsel vatandaşlık davranışları ve performans üzerine etkisi: eğitim sektörü üzerine bir araştırma* [Doktora tezi]. Gebze Yüksek Teknoloji Enstitüsü.
- Aktan, V. (2021). *İlkokullarda okul iklimi ile örgütsel sessizlik arasındaki ilişki*. [Yayımlanmamış Lisansüstü tezi]. Siirt Üniversitesi.
- Alpar, R. (2020). *Uygulamalı çok değişkenli istatistiksel yöntemler*. (6. Baskı). Detay Yayıncılık.
- Altınkaya, B., & Selvitopu, A. (2024). İlkokul yöneticilerinin hizmetkâr liderlik davranışları ile öğretmenlerin örgütsel mutluluk düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 26(1), 104-114. <https://doi.org/10.17556/erziefd.1367584>
- Antonakis, J. (2012). *Transformational and charismatic leadership*. D.V. Day (Ed.). *The Nature of Leadership*. (pp. 256-288).
- Arslanoğlu, Ş. (2016). *Lise müdürlerinde liderlik, liderlik düzeylerinin öğretmenlerin motivasyonuna etkisi (Konya ili örneği)*. [Yayımlanmamış Lisansüstü tezi]. KTO Karatay Üniversitesi.
- Aydın, İ. (2018). Lisansüstü eğitime sahip öğretmenlerin okullardaki yenilikçi süreçlere katkıları. *Eğitimde Yenilikçilik Dergisi*, 14(1), 45-60.
- Balay, R., Kaya, A. & Geçdoğan-Yılmaz, R. (2014). Eğitim yöneticilerinin hizmetkâr liderlik yeterlikleri ile farklılıkları yönetme becerileri arasındaki ilişki. *Eğitim Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 4(1), 229-249.

- Balay, R., Kaya, A., & Karadaş, H. (2017). Pozitif okul yönetiminin öğretmenlerin örgütsel bağlılığına etkisi. *Eğitim Yansımaları*, 1(1), 1-12.
- Balcı, A. (2002). *Örgütsel gelişme*. (3. Baskı). Pegem Akademi Yayıncılık.
- Beycioğlu, K. (2015). *Eğitim yönetiminde yeni liderlik yaklaşımları*. N. Konan (Ed.), *Öğretmen liderliği* (1. Baskı, s. 157-180) içinde. Pegem Akademi Yayınları.
- Büyüköztürk, Ş. (2024). *Sosyal bilimler için veri el kitabı. İstatistik, araştırma deseni, SPSS uygulamaları ve yorum*. (31. Baskı). Pegem Akademi.
- Çoban, O. (2019). *Okul müdürlerinin hizmetkar liderlik davranışları ile öğretmenlerin iş doyumu arasındaki ilişkiler*. [Yayınlanmamış Lisansüstü tezi]. Pamukkale Üniversitesi, Denizli.
- Çolak, T. Ö. (2020). *Hizmetkar liderlik tarzının örgütsel bağlılık ve adalet algısına etkileri*. [Yayınlanmamış Lisansüstü tezi]. Beykent Üniversitesi.
- Derin, İ. (2023). *Ortaokul müdürlerinin liderlik davranışlarıyla öğretmenlerin öğrenci kontrol yaklaşımları arasındaki ilişkiler*. [Yayınlanmamış Lisansüstü tezi]. Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi.
- Duyan, E. C. (2012). *Hizmetkar liderlik: çalışan iyilik hali ve çalışma yaşamının kalitesi ile ilişkileri üzerine bir araştırma* [Doktora tezi]. Uludağ Üniversitesi
- Ekinci, A. (2015). Okul müdürlerinin hizmetkar liderlik davranışları ölçeğinin geliştirilmesi ve hizmetkar liderlik davranışlarının öğretmen görüşlerine göre değerlendirilmesi. *Eğitim ve Bilim*, 40(179).
- Ertan, B., & Yalçın, A. (2023). Hizmetkâr liderlik ve örgütsel vatandaşlık davranışı arasındaki ilişkide lider-üye etkileşiminin aracı rolü: Kâr amacı gütmeyen kuruluşlarda bir araştırma. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 32(3), 1-19. <https://doi.org/10.35379/cusosbil.1243961>
- Ertürk, R. (2023). Öğretmenlerin proaktif davranışları ile yenilikçi iş davranışları arasındaki ilişki. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 23(4), 2142-2159. <https://doi.org/10.17240/aibuefd.2023..-1327252>
- Fullan, M. (2014). *The principal: Three keys to maximizing impact*. John Wiley and Sons.
- Gül, İ., Gedik, Ö., Canbaz, M., Saraçlı, S. (2023). Hizmetkâr liderlik ve yenilikçi davranış arasındaki ilişkide çalışan sadakatinin aracı rolünün pls-sem ile incelenmesi. *Nicel Bilimler Dergisi*, 5(1), 29-50. <https://doi.org/10.51541/nicel.1139405>
- Gürer, A. (2019). *21. Yüzyılda liderlik yaklaşımları* (1. Baskı). Hiperlink Yayınevi.
- Hoy, W., K., & Miskel, C., G. (2010). *Eğitim yönetimi; teori, araştırma ve uygulama* (Çev. Ed. Turan, S.). Nobel Akademi Yayıncılık
- İşler, M. (2022). *Okul yöneticilerinin hizmetkâr liderlik davranışları ile algılanan örgütsel adalet düzeyinin örgütsel adanmışlık üzerindeki etkileri*. [Yayınlanmamış Lisansüstü tezi]. Fatih Sultan Mehmet Üniversitesi.
- İş, E. ve Balcı, S. (2017). Okul müdürlerinin (ilkokul-ortaokul-lise) hizmetkâr liderlik davranış boyutlarının öğretmen algılarına göre değerlendirilmesi. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*. 10 (50), 517- 529
- Kahveci, H. & Aypay, A. (2013). Hizmetkar liderlik ve okul kültürü arasındaki ilişkinin ilköğretim okullarında incelenmesi. *Eğitimde Politika Analizi*, 2(1), 44-60.

- Kandemir, A., & Akgün, N. (2019). Ortaokul öğretmenlerinin hesap verebilirlik algıları ile yöneticilerinin hizmetkâr liderlik davranış düzeyleri arasındaki ilişki. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 19(4), 1637-1653. <https://doi.org/10.17240/aibuefd.2019.-541661>
- Karadaş, H., & Isırgan, R. (2024). Okul müdürlerinin kuantum liderlik düzeylerinin incelenmesi: Mardin ili örneği. *International Journal of Mardin Studies*, 5(1), 40-52. <https://doi.org/10.63046/ijms.1445278>
- Karadaş, H. & Kurtay, S. (2024). Sınıf öğretmenlerinin okul iklimi algılarının örgütsel sessizlik algı düzeyleriyle ilişkisi. *TEBD*, 22(3), 1831-1856. <https://doi.org/10.37217/tebd.1456320>
- Karadaş, H., & Ocak, M. (2025). A conceptual and applied analysis of the Level 5 leadership. *Firat University Journal of Social Sciences*, 35(1), 35-50. <https://doi.org/10.18069/firatsbed.1470631>
- Karasar, N. (2024). *Bilimsel araştırma yöntemleri* (39. Baskı). Nobel Yayıncılık.
- Lantu, D. C. (2015). Servant leadership and human capital management: casestudy in citibankindonesia. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 169, 303-311. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.01.314>
- Northouse, P. G. (2021). *Leadership: Theory and practice*. Sagepublications.
- Okçu, V. & Coğaltay, N. (2019). Okul yöneticilerinin hizmetkar liderlik davranışları ile öğretmenlerin motivasyon düzeyleri arasındaki ilişki. *International Social Mentality and Researcher Thinkers Journal*, 5(26), 1759- 1773. <https://doi.org/10.31576/smryj.388>
- Osanmaz, S. (2023). *Okul müdürlerinin hizmetkar liderlik davranışları ile sınıf öğretmenlerinin iş doyumunu algıları arasındaki ilişki*. [Yayınlanmamış Lisansüstü tezi]. İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi.
- Örnek, A. (2015). Liderlik davranışlarının öğretmenlerin algılarına etkisi: Yaş faktörünün rolü. *Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 30(2), 145-160.
- Öter, Ö. M., & Dağlı, A. (2023). Hizmetkâr liderlik davranışı ile örgüt sağlığı ve yaşam doyumunu arasındaki ilişki. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 22(88), 1922-1938. <https://doi.org/10.17755/esosder.1320082>
- Özdemir, S. (2020). *Eğitimde örgütsel yenileşme*. Pegem Akademi.
- Özgenel, M. & Aktaş, A. (2020). Okul müdürlerinin liderlik stillerinin öğretmen performansına etkisi. *Uluslararası Liderlik Çalışmaları Dergisi: Kuram ve Uygulama*, 3(2), 1-18.
- Özmutlu, İ. (2011). *Bedensel engelli sporcularda antrenörlerin hizmetkar liderlik davranışlarının sporcu tatmini ile ilişkisi*. [Yayınlanmamış doktora tezi]. Gazi Üniversitesi.
- Polatcan, M. (2017). *Okullarda sosyal sermaye ile yenileşme iklimi arasındaki ilişki*. [Yayınlanmamış Lisansüstü tezi]. Ankara Üniversitesi.
- Polatcan, M., & Balcı, A. (2019). Social capital wealth as a predictor of innovative climate in schools. *International Journal of Contemporary Educational Research*, 6(1), 183-194. <https://doi.org/10.33200/ijcer.554728>
- Scott, S., G., & Bruce, R., A. (1994). Determinants of innovativebehavior: A path model of individual innovation in the workplace. *Academy of Management Journal*, 37(3), 580-607. <https://doi.org/10.5465/256701>

- Sönmez, V. & Alacapınar, F. G. (2020). *Örneklendirilmiş bilimsel araştırma yöntemleri (8. Baskı)*. Anı Yayıncılık.
- Şafak, K., Boztosun, D., & Demirtaş, Ö. (2023). Hizmetkâr liderlik davranışlarının tükenmişlik ve merhamet yorgunluğuna etkisinde örgütsel desteğin aracı rolü. *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (58), 193-203. <https://doi.org/10.30794/pausbed.1170488>
- Temiz, E. (2016). *İlkokul yöneticilerinin sahip olması gereken hizmetkar liderlik özelliklerine ilişkin öğretmen görüşleri*. [Yüksek lisans tezi]. Gaziantep Üniversitesi
- Turgut, E., & Beğenirbaş, M. (2013). Çalışanların yenilikçi davranışları üzerinde sosyal sermaye ve yenilikçi iklimin rolü: Sağlık sektöründe bir araştırma. *KHO Bilim Dergisi*, 23(2), 101-124.
- Tünel, S. (2023). *Okul müdürlerinin teknoloji liderliği yeterliği ile okuldaki yenileşme iklimi arasındaki ilişki*. [Yüksek lisans tezi]. Aydın Adnan Menderes Üniversitesi.
- Uğurlu, C. T. (2017). *Okul yönetimi*. Anı Yayıncılık.
- Usta, M. E. ve Ünsal, Y. (2018). Okullarda algılanan hizmetkar liderlik düzeyinin incelenmesi. *Sakarya University Journal of Education*, 8(4), 168-184.
- Ünal, S. R. (2020). *Okul yöneticilerinin hizmetkar liderlik davranışları ile örgütsel sinizm alguları arasındaki ilişki*. [Yüksek lisans tezi]. Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi.
- Ünsal, Y. (2018). Eğitim örgütlerinde sergilenen hizmetkar liderlik rollerinin öğretmenlerin örgütsel yabancılaşmasına etkisi. [Yüksek lisans tezi]. Harran Üniversitesi
- Van Dierendonck, D. (2011). Servant leadership: a review and synthesis. *Journal Of Management*, 37(4), 1228-1261.
- Yalçın, M. & Karadağ, E. (2013). Hizmetkar liderlik ve okul kültürü: bir yapısal eşitlik modellemesi. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 14(2), 101- 120.
- Yavuz, H. (2020). *Okul yöneticilerinin örgütsel bağlılık ve hizmetkar liderlik düzeyleri arasındaki ilişki*. [Yüksek lisans tezi]. Ahi Evran Üniversitesi
- Yılmaz, M. (2023). *Okul yöneticilerinin teknolojik liderlik davranışları ile okulların yenileşme iklimi arasındaki ilişkinin incelenmesi*. [Yüksek lisans tezi]. Sakarya Üniversitesi.

## EXTENDED ABSTRACT

### Introduction

Understanding leadership in school management, leaders and other organisations; It defines an organisation, i.e. school, as a member of a group with guiding and effective characteristics in achieving its goals and objectives. One of the most important school factors that increase the academic, social, emotional and success of students is leadership (Beycioğlu, 2015). A school administrator who wants to help the school achieve its goals needs to be a leader. Senior administrators have certain responsibilities, including management duties. According to the contemporary management approach, school administrators need to be leaders and influence and persuade their staff to work effectively (Northouse, 2021). Servant leadership levels of school administrators can be expressed by the behaviour patterns they exhibit and the communication style they establish. In this context, according to teachers' perceptions, it is possible to determine the level of being a servant leader by measuring the servant leadership behaviours of the school

administrators they work with. The level of school administrators' servant leadership behaviours may differ according to teacher perceptions and demographic differences. Different perceptions of teachers can be affected by many factors such as past events, different attitudes and opinions, political attitudes and emotional variables (Ekinci, 2015; Şafak, 2023).

Within the scope of this research, it is tried to determine the servant leadership behaviours of school principals according to teachers' perceptions and to reveal the level of school innovation perceived by teachers. In addition, within the scope of the research, the existence of the relationship between the servant leadership behaviours of school principals and the innovation climate in schools will be sought. In this context, according to the perceptions of the teachers, the levels of servant leadership behaviours of the school principals they have worked with will be determined and the relationship between them and the innovation climate in schools will be tried to be determined.

### **Method**

In this study, a quantitative research method called "relational survey model" was used. The relational screening model is a method used to examine the relationship between two or more variables. This scanning model aims to make an evaluation in the entire universe consisting of a large number of elements, usually with a study carried out in all or part of a universe (Sönmez and Alacapınar, 2020). The relational screening model aims to determine whether there is a change among many variables or the existence of a relationship between variables (Karasar, 2024).

### **Results and Discussion**

In the data obtained as a result of the research, it was determined that the teachers in the study group had a moderate level of perception in the sub-dimensions of altruistic behaviours, justice, empathy, honesty and humility. When we take a look at the studies in the literature, İş and Balcı (2017) concluded that teachers' perceptions of servant leadership sub-dimensions are generally high. Usta and Ünsal's (2018) study also emphasises that teachers' perceptions of servant leadership are generally high. Based on the findings, it can be said that teachers' perceptions of servant leadership differ significantly between genders. In our study, it was concluded that teachers' perceptions of innovation climate in schools differed significantly according to demographic factors such as gender, professional seniority and educational status. This result is consistent with the results obtained in the study conducted by Polatcan (2017). Similarly, in Polatcan's study, it was found that variables such as gender, education level and professional seniority create significant differences on innovation climate perceptions. In addition, in our study, it was determined that the sub-dimension of teachers' perceptions of innovation climate with the highest arithmetic mean was "teamwork and harmony", while the dimension with the lowest mean was "resources and opportunities". This finding shows that the innovation climate in schools is perceived through teachers' individual and group dynamics and that the limited resources within the school may negatively affect this perception. Providing adequate resources and other facilities in schools is not limited to material and physical conditions. In addition to ensuring equality of opportunity, such opportunities also include the provision of trainings, materials and supportive tools for the professional development of teachers (Polatcan, 2017). School administrators should effectively communicate their budget demands to the relevant authorities according to the needs of the school and advocate for the realisation of these demands. In addition, adopting a school-based management approach can increase the participation of teachers by enabling decisions to be made closer to the dynamics within the school.

## ChatGPT im Einsatz: Förderung der Schreibkompetenz im universitären DaF-Unterricht

### ChatGPT'nin Kullanımı: Üniversitede Yabancı Dil Olarak Almanca Derslerinde Yazma Becerilerinin Geliştirilmesi

Suat Akan<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Sorumlu Yazar, Öğretim Görevlisi, Bandırma Onyediy Eylöl Üniversitesi,  
sakan@bandirma.edu.tr, (<https://orcid.org/0000-0002-8195-2892>)

**Geliş Tarihi:** 30.06.2024

**Kabul Tarihi:** 21.01.2025

#### ZUSAMMENFASSUNG

In der vorliegenden Studie werden die Einflüsse der KI-basierten Plattform „ChatGPT“ auf die Förderung der Schreibkompetenz im DaF-Unterricht auf der A2-Stufe untersucht. Die Implementierung wurde im Studienvorbereitungsjahr 2023-2024 an einer türkischen Universität mit n = 24 Studierenden durchgeführt. Das Ziel der Untersuchung war es, den Einsatz von ChatGPT im Deutschunterricht aus der Perspektive der Studierenden zu beleuchten sowie einen Überblick über zukünftige KI-unterstützte Lehr-Lernkonzepte zu geben. Hierzu wurden zunächst die theoretischen Grundlagen der Untersuchung dargelegt. Die Datenerhebung erfolgte mittels eines halbstrukturierten Online-Fragebogens, der Likert-Aussagen und offene Fragen zum Kommentieren umfasste. Anschließend wurden die Auffassungen in Bezug auf Motivation, Lerneffizienz, Zusammenarbeit mit Lehrkräften und Kommilitonen sowie die mögliche Fortsetzung und Kommentare analysiert. Die erhobenen Daten wurden zur statistischen Auswertung mit SPSS analysiert. Es ließ sich feststellen, dass der Einsatz von ChatGPT im Deutschunterricht in vielerlei Hinsicht vorteilhaft erscheint. Diese Vorteile umfassen eine unterstützende, motivierende und zeitsparende Rolle im DaF-Unterricht. Es ist jedoch wichtig anzuerkennen, dass im Vergleich zu traditionellen Methoden die Effektivität dieses Prozesses hervorgehoben wurde, ohne dabei die Bedeutung der Beratung durch die Lehrkraft, der Zusammenarbeit mit Kommilitonen sowie der Verwendung von Stift und Papier als integrale Bestandteile des Lernprozesses zu vernachlässigen.

**Schlüsselwörter:** ChatGPT, Deutsch als Fremdsprache (DaF), Künstliche Intelligenz, Schreibkompetenz

#### ÖZ

Bu çalışma, üniversite hazırlık sınıfındaki A2 seviyesi Almanca derslerinde, ChatGPT adlı yapay zeka tabanlı platformun yazma becerilerine etkisini araştırmaktadır. Türk bir üniversiteden 24 öğrenci ile gerçekleştirilen bu çalışmanın amacı, öğrencilerin perspektifinden ChatGPT kullanımının Almanca derslerindeki etkisini anlamak ve gelecekteki yapay zeka destekli öğretim-öğrenme kavramlarını tartışmak için bir bakış açısı sunmaktır. Veriler, Likert ölçeği ve açık uçlu sorular içeren yarı yapılandırılmış bir çevrimiçi anket kullanılarak toplanmıştır. Motivasyon, öğrenme verimliliği, öğretmen ve öğrencilerin işbirliği gibi konular üzerinde odaklanan ankette elde edilen veriler, SPSS programı kullanılarak sayısal olarak analiz edilmiştir. Araştırma sonuçları, ChatGPT kullanımının öğrencilerin Almanca derslerinde yazma becerileri, motivasyonları, öğrenme verimliliği ve öğreticiyle işbirliği üzerinde olumlu etkileri olduğunu göstermektedir. Bununla birlikte, geleneksel öğretim yöntemlerine kıyasla bu sürecin etkinliği vurgulansa da öğretmen rehberliği, öğrenci işbirliği ve kalem-kağıt kullanımının öğrenme sürecindeki öneminin göz ardı edilmemesi gerektiği belirtilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** ChatGPT, Yazma Becerileri, Yapay Zeka, Yabancı Dil Olarak Almanca

## **EINLEITUNG**

Die Entwicklungen in der Technologie haben unmittelbare Auswirkungen auf alle Lebensbereiche. Die Einflüsse der „Künstlichen Intelligenz“ (KI) werden heutzutage in der Gesellschaft wie nie zuvor stark wahrgenommen. Der Einsatz von KI-basierten Technologien ist sowohl in der Arbeitswelt (Doruköz & Uslu, 2023) als auch im Bereich der Fremdsprachendidaktik (Akkaya & Şengül, 2023) zu einem Forschungsgegenstand geworden.

ChatGPT zählt zu diesen KI-Technologien, deren mögliche Einsatzbereiche und Einflüsse in kurzer Zeit in der Bildung und Unterrichtsgestaltung stark wahrgenommen wurden. Weßels (2023) merkt an, dass sich seit dem 30. November die Welt vieler Bildungsexpertinnen und Bildungsexperten spürbar verändert habe und weist darauf hin, dass es den Eindruck erwecke, als seien wir in eine „Neuzeit“ eingetreten, deren Folgen noch ungewiss sind. Sascha Lobo (2023) definiert es als das mächtigste Instrument, das je von Menschen geschaffen wurde. Dabei stellen sich herausfordernde Fragen wie beispielsweise diejenigen bezüglich der Hausaufgaben (Pawlak, 2024), der zukünftigen Unterrichtsgestaltung, des Prüfungsbetriebs, rechtlicher Aspekte (Fleischmann, 2023) oder potenzieller Defizite für Lehrende und Lernende (Nuxoll, 2023). In diesem Zusammenhang betont Selvi (2023), dass ChatGPT in Bezug auf die Befragung jeglichen Stoffs, die Informationssuche, die Vereinfachung der individualisierten Lernerfahrung, die Teilnahme an einer Diskussion, die Steigerung der Lernbereitschaft, das Schreiben von Berichten und Artikeln sowie die Erstellung von Inhalten für Lehrkräfte Potenzial hat. Zusätzlich dazu hat es aufgrund seiner breiten sprachlichen Verständnisfähigkeit die Tauglichkeit, den Ansatz von Bildung radikal zu verändern. Aus diesem Grund ist es von Bedeutung, die Potenziale und Begrenzungen von ChatGPT und anderen KI-basierten Technologien in der Bildung zu entdecken und zu bewerten.

Was ist eigentlich ChatGPT? GPT, was in 'ChatGPT' für Generative Pre-trained Transformer steht, wurde von OpenAI entwickelt. Im November 2022 als eine der beliebtesten und einflussreichsten Chatbot-Versionen öffentlich verfügbar gemacht, nämlich GPT-3.5. Innerhalb von fünf Tagen nach seiner Veröffentlichung erhielt er mehr als eine Million Registrierungen. Bis Ende Januar 2023 zählte er über 100 Millionen monatlich aktive Benutzer und wurde somit zur am schnellsten wachsenden Anwendung in der Geschichte (Wu, He, Liu, Sun, Liu, Han & Tang, 2023). Im März 2023 veröffentlichte OpenAI ein neues kostenpflichtiges Chatbot-Modell namens ChatGPT-4, das unter anderem eine Kapazität von 25.000 Wörtern hat und mit einem KI-Bildgenerator (DALL-E3) Bilder versteht und erzeugt. Bei der Implementierung dieser Studie wurde die kostenfreie Version ChatGPT-3.5 verwendet.

ChatGPT funktioniert, indem es das nächste passende Wort zu einem gegebenen Text findet und diesen Prozess wiederholt, bis genug Text erzeugt wurde. Dabei entscheidet der Algorithmus anhand komplexer Statistiken, welches Wort passt. Das große Sprachmodell, auch bekannt als Large Language Model (LLM) (Radford et al., 2018), bezieht sich auf ein tiefes Lernmodell, das mithilfe von Algorithmen die menschliche Sprache versteht und manipuliert (Kasneci et al., 2023). Das Modell wurde mit einer Vielzahl von Texten trainiert, darunter Wikipedia, Bücher und Teile des Internets. Zudem wurde es durch menschliches Feedback verfeinert, um qualitativ hochwertige Ergebnisse zu erzielen (Meyer et al., 2023).

Auch in der Literatur der Fremdsprachendidaktik ist eine Vielzahl von Bestrebungen zu beobachten, dieses neue Phänomen genauer zu verstehen. Diese Bemühungen verdeutlichen vielmehr die Notwendigkeit, mit wissenschaftlicher Methodologie und empirischen Studien entstehende Schwierigkeiten zu bewältigen und dabei Nutzen und Gewinn im Bereich des Fremdsprachenlehren und -lernens zu erzielen. Kohnke, Moorhouse und Zou unterstreichen die zunehmende Relevanz von KI-basierten Technologien im Bereich des Fremdsprachenlernens und betonen die Notwendigkeit für Lernende und Lehrende, sich mit diesen Technologien



vertraut zu machen. Insbesondere heben sie hervor, dass ChatGPT als wertvolles und vielversprechendes Werkzeug das Potenzial besitzt, den Fremdsprachenlehr-Lernprozess zu bereichern (Kohnke et al., 2023). Hong (2023) hebt auch die etliche Möglichkeiten von ChatGPT für Fremdsprachenlehr und -lernende hervor und betont die Bedeutung einer ausgewogenen Betrachtung von Chancen und Risiken. In diesem Zusammenhang sehen Konstantinidou und Studer (2023) vor, dass Lehrende durch Diskussionen und den Austausch sensibilisiert werden können, die Risiken und Chancen von KI-Anwendungen für den Fremdsprachenunterricht zu verstehen.

### **1.1 Problemstellung**

Auch im DaF-Unterricht kann ChatGPT eine Reihe von Einsatzmöglichkeiten bieten, die natürlich im Rahmen seiner eigenen maschinellen Kompetenzen sowie der technologischen Fähigkeiten seiner menschlichen Benutzer liegen. In diesem Kontext weisen Lymperopoulou und Karvela darauf hin, dass ChatGPT in der Lage ist, als Lernbegleiter im schriftlichen Ausdruck besonders in Bezug auf die Planungs- und Formulierungsphase des Schreibprozesses einfach zu bedienen. In Bezug auf seine Einsatzmöglichkeiten im Deutschunterricht betont Tekin (2023) seine generative, transformative, evaluative und kommunikative Rolle, die für Lernende und Lehrende vorteilhafte Funktionen übernehmen können. Als generative Rolle ist ChatGPT in der Lage, Ideen, Texte, Unterrichtspläne und Übungen zu generieren. Seine transformative Fähigkeit ermöglicht es ihm, Texte zu vereinfachen, zusammenzufassen oder umzuformen. In seiner evaluativen Rolle ist er imstande, Texte zu korrigieren, zu bewerten, zu prüfen oder Fehler zu analysieren. Seine kommunikative Funktion ermöglicht es ihm, mündliche oder schriftliche kommunikative Situationen zu realisieren. Hoffmann, I., Hofmann, K., & Gür-Şeker (2024) betonen, dass KI-Tools eine unterstützende Rolle bei automatisierten Korrektur- und Feedbackfunktionen spielen können. Sie ermöglichen es, spezifische Register bereitzustellen, individuelle Schwierigkeiten durch Textanalysen zu identifizieren und dadurch die Schreibkompetenz gezielt zu verbessern (ebd.).

Es ist ersichtlich, dass die oben genannten Einsatzbereiche den Fremdsprachenlernenden u.a. im Hinblick auf den Schreibprozess zahlreiche Möglichkeiten bieten könnten. In diesem Kontext liegt der Fokus des vorliegenden Beitrags darauf, die Auswirkungen bzw. Einflüsse der Integration dieses Phänomens aus der Perspektive der Studierenden zu beleuchten. In diesem Zusammenhang lauten die zentralen Fragestellungen der Untersuchung wie folgt:

- Inwiefern beeinflusst die Integration von ChatGPT die Schreibkompetenz der Studierenden bezüglich der Lerneffizienz im DaF-Unterricht?
- Inwiefern beeinflussen die Faktoren der ChatGPT-Integration die Motivation der Studierenden im DaF-Unterricht?
- Inwiefern beeinflussen die Faktoren der ChatGPT-Integration die Lerneffizienz der Studierenden im DaF-Unterricht?
- Inwiefern beeinflussen die Faktoren der ChatGPT-Integration die Zusammenarbeit der Studierenden mit Kommilitonen und Lehrkräften im universitären DaF-Unterricht?
- Inwiefern neigen die Teilnehmer dazu, ChatGPT in unterrichtlichen und außerunterrichtlichen Situationen zu nutzen?
- Welche potenziellen Vor- und Nachteile könnten sich aus der Nutzung von ChatGPT für Deutschlernende ergeben?
- Welche didaktisch-methodischen Schwierigkeiten könnten bei der Nutzung von ChatGPT zur Förderung fremdsprachlicher Fertigkeiten auftreten?

## 1.2 Ziel und Relevanz der Forschung

Die vorliegende empirische Untersuchung zielt darauf ab, den Einsatz von ChatGPT im Deutschunterricht aus der Perspektive der Studierenden zu erforschen. Durch die Analyse von statistischen Daten und unter Berücksichtigung relevanter Literatur sollen die zentralen Fragestellungen der Untersuchung beantwortet werden. Hierzu werden zunächst die theoretischen Grundlagen der Untersuchung dargelegt. Anschließend erfolgt eine detaillierte Beschreibung der Rahmenbedingungen und Unterrichtsgestaltung mit integriertem ChatGPT zur Förderung der Schreibkompetenz im universitären DaF-Unterricht. Darüber hinaus wird die Evaluation dieser Implementierung aus der Perspektive der teilnehmenden Studierenden eingehend erörtert. Schließlich werden die Untersuchungsergebnisse zusammengefasst und im Hinblick auf den aktuellen Forschungsstand reflektiert, um neue Erkenntnisse zu gewinnen und die Diskussion weiter voranzutreiben. Am Rande sollte erwähnt werden, dass zwar Chatbots häufig im Fokus des Sprachlehrens stehen, die Anzahl wissenschaftlicher Studien zum Thema Deutsch als Fremdsprache jedoch bisher sehr gering ist (Maden & Yetişensoy, 2024). In dieser Hinsicht lässt sich sagen, dass diese Untersuchung einen originellen Beitrag leistet, da in der Literatur die Auswirkungen der Integration von ChatGPT im DaF-Unterricht aus der Perspektive der Studierenden bislang nicht behandelt wurden.

## 1.3 Rahmenbedingungen

Die folgende Tabelle gibt Auskunft über die unveränderlichen Gegebenheiten bzw. Rahmenbedingungen des universitären Deutschunterrichts.

**Tabelle 1**

### *Rahmenbedingungen*

Aspekt	Beschreibung
Sprachkurs	Vorbereitungsjahr 2023-2024, Hochschule für Fremdsprachen, Türkei.
Kursstruktur	6 Einheiten/Woche, je 45 Minuten, 4 Tage Präsenz, 1 Tag asynchron.
Dauer	7 Wochen.
Ziel	Kompetenzentwicklung auf A2-Niveau (Europarat, 2020).
Lehrmaterial	Lehrbuch "Netzwerk Neu" (Dengler et al., 2020) für A2-Niveau.

Der Sprachkurs wurde im Vorbereitungsjahr 2023-2024 als synchroner und asynchroner Unterricht an der Hochschule für Fremdsprachen an einer Universität in der Türkei durchgeführt. Der Kurs umfasste 6 Unterrichtseinheiten von jeweils 45 Minuten an 4 Tagen pro Woche als Präsenzunterricht, inklusive eines asynchronen Tages, über einen Zeitraum von 7 Wochen. Das Ziel des Kurses war die Entwicklung von Kompetenzen auf dem A2-Niveau des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens (ebd.). Als Lehrmaterial wurde das Buch "Netzwerk Neu" (ebd.) für das Niveau A2 in Verbindung mit der Online-Plattform "Blinklearning" verwendet.

## 1.4 Gestaltung des Lernarrangements unter Einsetzung von ChatGPT

Im Folgenden wird das Lernarrangement für den Einsatz von ChatGPT im universitären DaF-Unterricht zur gezielten Förderung der Schreibkompetenz ausführlich erläutert.

**Tabelle 2**

*Gestaltung des Lernarrangements unter Einsetzung von ChatGPT*

Aspekt	Beschreibung
Vorbereitungsphase	Vorstellung von ChatGPT und seiner Anwendung an dem Smartboard. Erstellung eigener Beispiele durch Studierende mit vorgegebenen Prompts.
Erste Unterrichtseinheit	Aufteilung der Schreibaufgaben unter den Studierenden. Bearbeitung der Aufgaben. Übertragung der bearbeiteten Aufgaben auf ChatGPT.
Zweite Unterrichtseinheit	Diskussion über die Nutzung, Analyse, Korrektur und Feedback von ChatGPT. Korrektur und Feedback zu den übertragenen Texten seitens ChatGPT und Lehrkraft.
Nachbereitungsphase	Erneute Bearbeitung der Schreibaufgaben unter Berücksichtigung des Feedbacks.

Die Rahmenbedingungen für den Einsatz von ChatGPT sahen vor, dass die erste Unterrichtseinheit für die Aufteilung und Bearbeitung der Schreibaufgaben und deren Übertragung über ChatGPT konzipiert wurde. In der zweiten 45-minütigen Einheit wurden Korrektur und Feedback zu den übertragenen Texten seitens ChatGPT und der Lehrkraft fortgeführt. Dazu wurden die Studierenden zunächst über ChatGPT und dessen Anwendung informiert, indem entsprechende Beispiele an das Smartboard projiziert wurden. Anschließend erstellten die Studierenden eigene Beispiele unter Verwendung vorgegebener Prompts. Dies ermöglichte es ihnen, ihre Lernprozesse selbst zu regulieren und zu organisieren, was im Kontext der Lernautonomie von Bedeutung ist (Apeltauer & Şenyıldız, 2015). Es folgte eine Diskussion mit Kommilitonen und der Lehrkraft über die Nutzung, Analyse, Korrektur und Feedbacks von ChatGPT. Nach dem Erhalt des Feedbacks seitens ChatGPT und der Lehrkraft wurden die Schreibaufgaben erneut behandelt. Bevor die Textkorrektur durch ChatGPT erfolgte, wurden verschiedene wichtige Aspekte berücksichtigt, um ein effektives Feedback zu erhalten. Dazu gehörten die Beschreibung des Niveaus des Textes (A2), die Angabe des beabsichtigten Zwecks des Textes bzw. der zu erwartenden Textsorte (z. B. E-Mail, Aufsatz), spezifische Anweisungen oder Fragen (bezüglich Inhalt und Grammatik) sowie weitere Anforderungen.

## METHODE

### 2.1 Untersuchungsdesign

In diesem Beitrag wurde eine systematische und kontrollierte Methode verwendet, um die Wirksamkeit einer Bildungsintervention (ChatGPT-Integration) aus der Perspektive der Teilnehmenden zu beleuchten. Der Implementierende nahm dabei eine aktiv beteiligte Rolle ein und fungierte gleichzeitig als Forscher. Daher basiert die Studie auf dem Aktionsforschungsmodell der qualitativen Forschungsmethode. Dieses Modell ermöglicht eine zyklische Reflexionsphase (Stringer & Aragón, 2020) und bietet Raum für „Lernen durch Handeln“ (O’Brien, 2007). Die Methode umfasst die Schritte Planen, Handeln, Beobachten und Reflektieren, die iterativ durchlaufen werden. Zusätzlich wurden qualitative Erhebungsinstrumente wie Beobachtungen und Interviews genutzt, um die Perspektiven der

Teilnehmenden besser zu erfassen. Die Ergebnisse der Untersuchung werden durch die praxisnahe Forschung direkt in den Alltag integriert und bieten sofortigen Nutzen (Harland, 2010). Diese Unmittelbarkeit ist ein Vorteil, den viele andere Forschungsmethoden nicht bieten (ebd.).

## **2.2 Teilnehmer**

Die Population der Untersuchung bilden die Studierenden einer Universität, an der Deutsch als Fremdsprache gelehrt wird. Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer setzen sich aus der Vorbereitungsklasse zusammen, in der Deutsch auf dem A2-Niveau innerhalb eines siebenwöchigen Zeitraums unterrichtet wird. Freiwillig nahmen 24 von 26 Teilnehmenden an der Studie teil, wobei die Teilnahmequote 92.31 % betrug. Die Anzahl der männlichen Studierenden war 13 (54.16 %) und weiblichen 11 (45.83 %).

## **2.3 Datenerhebungsinstrument**

Als Erhebungsinstrument wurde ein halbstrukturierter, nicht standardisierter Fragebogen mit Likert-Skalen (Riemer, 2016) verwendet, der fünf Skalenpunkte und offene Fragen enthielt. In diesem Fragebogen wurden neben demografischen Fragen auch die Auffassungen und Bewertungen der Teilnehmer zur Implementierung von ChatGPT zur Förderung der Schreibkompetenz im universitären DaF-Unterricht erfragt. Der Fragebogen bestand aus insgesamt 24 Fragen und war in drei Teile unterteilt: Der erste Teil umfasste 3 demografische Fragen zu Geschlecht, Alter und Studiengang. Der zweite Teil bestand aus 18 Likert-Skala-Aussagen, die die Motivation, Lerneffizienz und Zusammenarbeit mit Lehrkräften und Kommilitonen bewerteten. Der letzte Teil enthielt offene Fragen, die darauf abzielten, allgemeine und spezifische Fragen sowie die zukünftige Fortsetzung des Einsatzes von ChatGPT zu kommentieren.

## **2.4 Datenerhebungsprozess**

Nach dem Erhalt der notwendigen Genehmigungen durch die Forschungs- und Ethikkommission wurde der Fragebogen mithilfe von ‚Google Forms‘ erstellt und den freiwilligen Teilnehmern über eine QR-Code-Option oder einen Link über ‚Google Classroom‘ zugänglich gemacht. Die Datenerhebung fand innerhalb von zwei Wochen nach Abschluss der Implementierung statt, und nach Ablauf dieser Frist wurde die Datensammlung beendet.

## **2.5 Datenanalyse**

Die Analyse der Daten in diesem Beitrag basiert auf einem quantitativen Ansatz. Die Daten wurden mithilfe statistischer Methoden ausgewertet, um die Veränderungen in der Schreibkompetenz der Studierenden nach der Implementierung zu bewerten. Die skalierten Aussagen wurden in Kategorien wie Motivation, Lerneffizienz, Zusammenarbeit mit Lehrkräften und Kommilitonen sowie die mögliche Fortsetzung eingeteilt und mithilfe von SPSS (Version 29) statistisch ausgewertet. Unter der Berücksichtigung der Stichprobengröße wurden deskriptive Analysen von Score-Frequenz ( $f$ ), Summenscore ( $\sum s$ ), Mittelwert ( $\bar{x}$ ), Modus ( $M_o$ ), Standarddeviation (SD) in den jeweiligen Kategorien durchgeführt. Die Normalverteilung der skalierten Aussagen wurde anhand von Schiefe (Skewness) und Wölbung (Kurtosis) geprüft, wobei die Schiefe-Werte zwischen +0,44 und -1,08 sowie die Wölbung-Werte zwischen +0.69 und -1.59 berechnet wurden. Diese Ergebnisse liegen zwischen +2,0 und -2,0, was laut George und Mallery (2010) auf eine Normalverteilung hindeutet. Die interne Konsistenz der Aussagen wurde mittels Cronbach's Alpha ( $\alpha$ ) mit einem Wert von  $\alpha = 0.87$  gemessen. Auch die statistischen Variationen, bei denen ein Item aus dem Fragebogen gelöscht wurde, wurden bei der Berechnung berücksichtigt. Es wurde festgestellt, dass kein Item eine Berechnung verursachte, die zu einem  $\alpha$ -Wert über 0,87 geführt hätte. Im Allgemeinen wird ein Alpha-Wert zwischen 0.70 und 0.90 als ein guter Indikator für die Zuverlässigkeit der Skala

angesehen. In diesem Zusammenhang weisen Gaur und Gaur (2009) darauf hin, dass ein  $\alpha$ -Wert über 0.70 als angemessenes Maß für die Testzuverlässigkeit betrachtet wird.

Zur Analyse der Kommentare zur Implementierung wurde die Inhaltsanalyse nach Mayring (2022) verwendet, um die Anzahl wiederholender Wörter, Aussagen oder Sätze festzustellen. Bei den Daten aus den Kommentaren wurde keine statistische Analyse durchgeführt, sondern ausschließlich die Frequenz ( $f$ ) berechnet. Dieser Ansatz ermöglichte es, die Häufigkeit der Kommentaren zu bestimmen und sie zu kategorisieren.

## **2.6 Die notwendige Genehmigung durch Forschungs- und Ethikkommission**

In dieser Studie wurde die Forschungs- und Veröffentlichungsethik sorgfältig beachtet. Vor der Durchführung wurde ein Antragsformular zur notwendigen Genehmigung eingereicht. Die Anfrage wurde von der Forschungs- und Ethikkommission der Universität mit einer zustimmenden Stellungnahme genehmigt (E-19291041-050.99-109036).

## **BEFUNDE**

Die Fragen wurden insgesamt von 24 Studierenden ( $n = 24$ ) beantwortet, die hinsichtlich ihres Studiengangs heterogen waren. Davon studierten 5 Rechtswissenschaft, 3 Computingingenieurwesen, 3 Kultur- und Kommunikationswissenschaften, 2 Energiewissenschaft und -technologie, 2 Molekulare Biotechnologie, 2 Politikwissenschaft und Internationale Beziehungen, 1 Elektrotechnik, 1 Volkswirtschaftslehre, 1 Bauingenieurwesen, 1 Maschinenbau, 1 Materialwissenschaften und -technologie, 1 Mechatronik und 1 Soziologie. Der Anteil männlicher TN betrug 54.2 %, während der weiblichen TN bei 45.8 % lag. Die größte Altersgruppe stellten TN im Alter von 18 bis 24 Jahren dar, die 87.5 % ( $n = 21$ ) ausmachten. Die restlichen 12.5 % ( $n = 3$ ) waren im Alter von 25 - 34 Jahren. Die Altersverteilung der TN lag zwischen 18 – 34, wobei das durchschnittliche Alter bei 21 lag.

Die Auswertungen der Angaben der Studierenden wurden anschließend in tabellarischer Form visualisiert und dargestellt. Die verwendeten Aussagen wurden hypothetisch im Rahmen der Unterrichtsbeobachtung und Erfahrungen mit dem Einsatzkonzept von ChatGPT formuliert. Neben offenen Fragen zu allgemeinen, spezifischen und zukunftsbezogenen Kommentaren wurde für die restlichen Aussagen eine 5-stufige Likert-Skala verwendet:

- 1 (stimme gar nicht zu),
- 2 (stimme eher nicht zu),
- 3 (unentschieden),
- 4 (stimme eher zu),
- 5 (stimme voll zu).

Die Auswertung der Fragen zum Einsatz von ChatGPT lässt sich in folgende Kategorien unterteilen:

- Motivation nach der ChatGPT-Integration;
- Lerneffizienz nach der ChatGPT-Integration;
- Zusammenarbeit mit Lehrkraft nach der ChatGPT-Integration;
- Zusammenarbeit mit Kommilitonen nach der ChatGPT-Integration;
- Eine eventuelle Fortsetzung von der ChatGPT-Integration;

- Total-Score und Mittelwert jeweiliger Kategorien;
- Kommentaren.

Die Aussagen der jeweiligen Kategorien werden folglich in der tabellarischen Form mit einem absteigenden Wert stehend präsentiert.

### 3.1 Motivation nach ChatGPT-Integration

In der folgenden Tabelle werden die Einflüsse von ChatGPT auf die Motivation der Studierenden erläutert.

**Tabelle 3**

*Bewertung der Motivation nach ChatGPT-Integration*

Bewertungen zur Motivation	<i>f</i>					$\sum s$	$M_o$	$\bar{x}$	SD
<i>(Aussagen wurden hier verkürzt)</i>									
ChatGPT steigert die Selbstmotivation.	0	1	7	9	7	94	4.00	3.91	0.88
ChatGPT steigert die Motivation der Kommilitonen.	1	3	14	3	3	76	3.00	3.16	0.96

Die Tabelle zeigt, dass die höchste Zustimmung in der oben genannten Kategorie für die Aussage bezüglich der Selbstmotivation vorliegt ( $\sum s = 94$  und  $\bar{x} = 3.91$ ). Die Studierenden schätzen ihre Motivation beim Schreiben mit ChatGPT ein, indem sie über ihre eigene Situation hinaus eine Bewertung abgeben, bei der die Standarddeviation (0,88) und der Modus bei 4.00 liegt. Im Vergleich zur ersten Aussage bewerten die Studierenden jedoch die Motivation ihrer Kommilitonen niedriger ( $\sum s = 76$  &  $\bar{x} = 3.16$ ). Die überwiegende Mehrheit der Teilnehmer ( $f = 14$ ) ist bei der Aussage nach der Motivation in der Gruppe unentschlossen ( $M_o = 3$ ), was in der Likert-Skala als "Unentschieden" repräsentiert wird. Diese Verlagerungsquote beträgt allein ( $\bar{x} = 1,75$ ) und entspricht mehr als der Hälfte des Gesamtmittelwerts ( $\bar{x} = 3.16$ ) und weist eine Abweichung ( $SD = 0.96$ ) auf.

Im Hinblick auf die Motivation lässt sich basierend auf den Daten schlussfolgern, dass es nach der Integration von ChatGPT beim Schreiben einen positiven Einfluss auf die eigene Motivation der Studierenden gab. Allerdings scheinen die Teilnehmenden bei der Bewertung des emotionalen Zustands anderer Personen neutral zu bleiben oder eine feste Zustimmung zu vermeiden. Dies könnte darauf zurückzuführen sein, dass mehr Zeit und Interaktion notwendig sind, um eine kohärente Beobachtung sowie Wahrnehmung zu ermöglichen, um eine genaue Einschätzung der Stimmungslage anderer Personen zu treffen.

### 3.2 Lerneffizienz nach der ChatGPT-Integration

Die folgende Tabelle zeigt die Auswertungen in Bezug auf Lerneffizienz nach der Integration von ChatGPT.

**Tabelle 4**

*Bewertung der Lerneffizienz nach ChatGPT-Integration*

Bewertungen zur Lerneffizienz	<i>f</i>					$\sum s$	$M_o$	$\bar{x}$	SD
<i>(Aussagen wurden hier verkürzt)</i>									
Wiederholen nach Fehleranalyse vereinfacht das	0	0	2	11	11	105	4.50	4.37	0.64

Lernen.									
ChatGPT hat positive Einflüsse auf die Schreibkompetenz.	0	0	3	12	9	102	4.00	4.25	0.67
Vor der Nutzung von ChatGPT wirkt das Schreiben mit Stift und Papier positiv auf die Schreibkompetenz.	0	1	4	7	12	102	5.00	4.25	0.89
Wiederholen nach Grammatikkorrektur vereinfacht das Lernen.	0	0	4	14	6	98	4.00	4.08	0.65
ChatGPT analysiert die Schreibfehler korrekt.	0	0	5	13	6	97	4.00	4.04	0.69
Wiederholen nach Inhaltanalyse vereinfacht das Lernen.	0	0	7	9	8	97	4.00	4.04	0.80
ChatGPT analysiert den Text hinsichtlich des Inhalts richtig.	0	0	7	10	7	96	4.00	4.00	0.78
ChatGPT ist effektiver als traditionelle Methode.	0	3	4	9	8	94	4.00	3.91	1.01

Die obenstehende Tabelle gibt Auskunft über die Lerneffizienz der Studierenden nach dem Einsatz von ChatGPT zur Unterstützung der Schreibkompetenz. Daraus lässt sich entnehmen, dass die Teilnehmer das Wiederholen der Textschreibung nach der Fehleranalyse von ChatGPT als einen erleichternden Faktor ( $\sum s = 105$  &  $\bar{x} = 4.37$ ) betrachteten, der in dieser Kategorie den höchsten Mittelwert und die niedrigste Abweichung ( $SD = 0.64$ ) aufweist. Es ist auch zu erkennen, dass die Verteilung zwei Spitzen aufweist ( $M_o = 5.00a$  &  $4.00b$ ), wobei das Berechnungsprinzip der nebeneinander stehenden Frequenzen bei  $4.50$  ( $5.00a + 4.00b \div n2 = M_o$ ) liegen. Zudem werden die Einflüsse des Einsatzes von ChatGPT auf die Schreibkompetenz weitgehend positiv bewertet ( $\sum s = 102$  &  $M_o = 4.25$ ), wobei die Spitze der Verteilung bei  $4,00$  liegt und die Abweichung ( $SD = 0.67$ ) beträgt. Mit einer annähernd ähnlichen Durchschnittsbewertung ( $\bar{x} = 4.25$  &  $\sum s = 102$ ) wird positiv auf die Auswirkungen des Prozesses eingegangen, der durch eine traditionelle Herangehensweise gekennzeichnet ist, bei der die Aufgaben zunächst mit Stift und Papier erledigt werden. Die modale Verteilung liegt bei  $5,00$  und die Standarddeviation beträgt  $0,89$ . Anschließend wird das Wiederholen der Schreibaufgaben bzw. die Wieder- oder Umformulierung des Textes nach grammatischer Korrektur durch ChatGPT als vereinfachender Faktor für das Lernen bewertet ( $\sum s = 98$  &  $\bar{x} = 4.08$ ), wobei der Modalwert bei  $4.00$  liegt und eine Abweichung ( $SD = 0.65$ ) beträgt. Mit einer annähernden Mittelwertquote ( $4.04$ ) und Summenscore ( $97$ ) sowie derselben Modus ( $4,00$ ) wird der Korrektur der Schreibfehler seitens ChatGPT zugestimmt, wobei die Standarddeviation nur  $0.04$  davon differiert. Ebenso wird die Wiederholung des Schreibens nach der Inhaltanalyse von ChatGPT mit denselben Anteilen ( $\sum s = 97$ ,  $\bar{x} = 4.04$  und  $M_o = 4.00$ ) als lernunterstützendes Merkmal bewertet, wobei die Standarddeviation im Vergleich dazu lediglich um  $0.11$  abweicht ( $SD = 0.80$ ). Die Aussage hinsichtlich der Korrektheit der ChatGPT-Inhaltanalyse wurde mit einem Mittelwert von  $4.00$  und einer Score-Summe von  $96$  als eine unterstützende Eigenschaft des Schreibens bewertet, wobei der Modalwert bei  $4.00$  liegt und die Standarddeviation  $0.78$  beträgt. Schließlich wurde die Effektivität von ChatGPT bezüglich der Förderung der Schreibkompetenz im Vergleich zu den traditionellen Methoden als effektiv bewertet, wobei jedoch der niedrigste Mittelwert ( $3.91$ ) und Summenscore ( $94$ ) in dieser Kategorie vorliegt. Der Modalwert liegt bei  $4.00$  und die Standarddeviation beträgt  $1.01$ .

Aus den Daten geht hervor, dass die Lerneffizienz der Studierenden nach der Integration bzw. dem Einsatz von ChatGPT im DaF-Unterricht insgesamt gesteigert wurde. Des Weiteren bewerten sie auch die unmittelbaren Einflüsse von ChatGPT auf das Schreiben als positiv. Es ist

zu erfassen, dass die Studierenden der Fehleranalyse durch ChatGPT großen Wert beimessen. Echtzeitiges Feedback zu allen Arten von Textanalysen durch ChatGPT wirkt sich positiv auf die Schreibkompetenz der Studierenden aus und stellt einen vereinfachenden Faktor dar, der auch mit den Daten zur Zusammenarbeit mit der Lehrkraft übereinstimmt. Auffällig ist, dass einer der positiv wirkenden Prozesse eine traditionelle Vorgehensweise beinhaltet. Anders ausgedrückt, schätzen sie es, Schreibaufgaben vor der Nutzung von ChatGPT mit Stift und Papier zu formulieren, anstatt direkt auf digitalen Geräten zu tippen, was den Lernprozess positiv beeinflusst. Diese Aspekte weisen auf die Wichtigkeit der situationsbezogenen Einbeziehung verschiedener Vorgehensweisen bzw. gemischter Methoden oder Strategien hin. Ferner profitieren die Studierenden nicht nur vom generierten Ergebnis der Grammatiküberprüfung durch ChatGPT, sondern sie schätzen auch das bewusste Wiederholen der Schreibaufgaben als einen vereinfachenden Faktor zur Steigerung der Lerneffizienz. Dies stellt neben der Festigung des Gelernten ein bewusstes Auseinandersetzen mit Grammatikfehlern und entsprechenden Fossilierungen dar, indem fehlerhafte Grammatik in kurzer Zeit korrigiert und in richtiger Form formuliert wird. Zusätzlich wirkt sich die Schreibfehleranalyse durch ChatGPT positiv auf die Lerneffizienz der Studierenden aus. Dies könnte darauf zurückzuführen sein, dass ChatGPT, im Gegensatz zu Textverarbeitungsprogrammen wie MS-Office, LibreOffice u.Ä., in der Lage ist, den Text nach der Korrektur der Schreibfehler erneut in korrekter Form zu generieren, Fehler zu unterstreichen und entsprechende Tipps zu geben. Die Inhaltsanalyse von ChatGPT und das damit verbundene Wiederholen des Schreibens haben einen vereinfachenden Effekt auf die Lerneffizienz der Studierenden. Dieser Aspekt ist so relevant, dass eine unbewusste Rekonstruktion des Gelernten mit Fehlern im Laufe der Zeit möglicherweise zu einer Fossilisierung führen könnte. Auch sollte betont werden, dass Studierende den Prozess bzw. das Unterrichtskonzept mit der Integration von ChatGPT effektiver als traditionelle Methoden bewerten, obwohl in dieser Kategorie die niedrigste Zustimmungsquote im Vergleich zu anderen Kategorien vorliegt. Es sollte hinzugefügt werden, dass das Konzept von ChatGPT seit sieben Wochen im Unterricht integriert ist und dieser Zeitraum den gesamten Prozess repräsentiert. Insgesamt lässt sich sagen, dass der Einsatz von ChatGPT im Vergleich zu traditionellen Methoden einen positiven Effekt auf die Lerneffizienz der Studierenden zu haben scheint. Aus den Daten lässt sich ableiten, dass nach der Textanalyse durch ChatGPT die Erklärungen der Lehrkraft für die Studierenden ausreichend sind. In gleichem Maße geben die Studierenden an, dass die Zusammenarbeit mit der Lehrkraft nach der ChatGPT-Textanalyse ihre Schreibkompetenz fördert. Es ist nicht unerwähnt zu lassen, dass sich die Zusammenarbeit mit der Lehrkraft nicht nur auf die Klarstellung der Analysen sowie die Outputs von ChatGPT bezieht. Auch können gesteuerte Kooperation und Beratung die Nutzung des deklarativen Wissens fördern. Mit anderen Worten füllt eine gute Zusammenarbeit mit der Lehrkraft die Lücke eines generativen bzw. maschinellen Feedbacks von ChatGPT insofern aus, als dass die Gefahr eines unbewussten Lernprozesses ständig in Betracht gezogen werden sollte.

### **3.3 Zusammenarbeit mit Lehrkraft nach ChatGPT-Integration**

In der folgenden Tabelle werden die Auswertungen bezüglich der Zusammenarbeit mit Lehrkräften nach der Integration von ChatGPT erläutert.



**Tabelle 5***Bewertung der Zusammenarbeit mit Lehrkraft nach ChatGPT-Integration*

<b>Bewertungen zur Zusammenarbeit mit Lehrkraft</b>	<i>f</i>	$\sum s$	$M_o$	$\bar{x}$	<b>SD</b>
<i>(Aussagen wurden hier verkürzt)</i>					
Nach der ChatGPT-Textanalyse sind Erklärungen von Lehrkraft ausreichend.	0 1 4 6 13	103	5.00	4.29	0.90
Die Zusammenarbeit mit der Lehrkraft nach der ChatGPT-Textanalyse fördert die Schreibkompetenz.	0 1 3 8 12	103	5.00	4.29	0.85

Die Tabelle gibt Auskunft über die Zusammenarbeit mit der Lehrkraft nach der Analyse der gegebenen Texte mithilfe von ChatGPT im DaF-Unterricht. Aus der Tabelle ist zu ersehen, dass die Teilnehmer die Erklärungen der Lehrkraft nach der ChatGPT-Textanalyse als ausreichend ( $\sum s = 103$  &  $\bar{x} = 4.29$ ) bewerten, wobei die häufigste Bewertung bei 5.00 liegt und die Abweichung der Verteilung ( $SD = 0.90$ ) beträgt. Ebenso bewerten die Teilnehmer die Zusammenarbeit mit der Lehrkraft mit denselben Anteilen ( $\sum s = 103$  &  $\bar{x} = 4,29$ ,  $M_o = 5$ ), wobei sich die Standarddeviation mit einem Wert von 0.05 davon abweicht ( $SD = 0.85$ ). Insgesamt zeigen die Daten, dass sich die beiden Aussagen statistisch erheblich annähern.

Aus den Daten lässt sich ableiten, dass nach der Textanalyse durch ChatGPT die Erklärungen der Lehrkraft für die Studierenden ausreichend sind. In gleichem Maße geben die Studierenden an, dass die Zusammenarbeit mit der Lehrkraft nach der ChatGPT-Textanalyse ihre Schreibkompetenz fördert. Es ist nicht unerwähnt zu lassen, dass sich die Zusammenarbeit mit der Lehrkraft nicht nur auf die Klarstellung der Analysen sowie die Outputs von ChatGPT bezieht. Auch können gesteuerte Kooperation und Beratung die Nutzung des deklarativen Wissens fördern. Mit anderen Worten füllt eine gute Zusammenarbeit mit der Lehrkraft die Lücke eines generativen bzw. maschinellen Feedbacks von ChatGPT insofern aus, als die Gefahr eines unbewussten Lernprozesses ständig in Betracht gezogen werden sollte.

### 3.4 Zusammenarbeit mit Kommilitonen nach ChatGPT-Integration

In der folgenden Tabelle werden die Auswertungen in Bezug auf die Zusammenarbeit mit Kommilitonen im DaF-Unterricht nach der Integration von ChatGPT erörtert.

**Tabelle 6***Bewertung der Zusammenarbeit mit Kommilitonen nach ChatGPT-Integration*

<b>Bewertungen zur Zusammenarbeit mit Kommilitonen</b>	<i>f</i>	$\sum s$	$M_o$	$\bar{x}$	<b>SD</b>
<i>(Aussagen wurden hier verkürzt)</i>					
Der Einsatz von ChatGPT trägt zur positiven Klassenatmosphäre bei.	0 0 9 9 6	93	3.50	3.87	0.79
Der Einsatz von ChatGPT trägt erheblich zur positiven Klassenkommunikation bei.	0 3 12 5 4	82	3.00	3.41	0.92
Der Einsatz von ChatGPT trägt zur hohen Zusammenarbeit in der Klasse bei.	1 6 10 4 3	74	3.00	3.08	1.05

Die Tabelle veranschaulicht die Bewertungen der Studierenden hinsichtlich der Zusammenarbeit mit ihren Kommilitonen nach der Integration von ChatGPT im DaF-Unterricht. Aus den Daten ist zu entnehmen, dass der Einsatz von ChatGPT auf die Klassenatmosphäre als positiv bewertet wird ( $\sum s = 93$  und  $\bar{x} = 3.87$ ), wobei der Modus einen Wert von 3.50 aufweist ( $3.00^a + 4.00^b \div n_2 = M_o$ ) und eine Standarddeviation von 0.79 vorliegt. Zudem wird der Beitrag von ChatGPT zu einer positiven Klassenkommunikation mit einem Mittelwert von 3.41 und einem Summenscore von 82 bewertet, wobei die Mehrheit der Teilnehmer sich überwiegend auf der unentschlossenen Skala befindet ( $f = 12$  und  $M_o = 3$ ). Die Standarddeviation bei dieser Bewertung beträgt 0,92. Schließlich wird eine intensive Zusammenarbeit nach der Integration von ChatGPT mit annähernden Quoten ( $\sum s = 74$  und  $\bar{x} = 3,08$ ) zugeschrieben, wobei der Modus bei 3.00 liegt und die Standarddeviation bei 1.05 beträgt.

Die Daten weisen darauf hin, dass die Integration von ChatGPT sich positiv auf die Klassenatmosphäre auszuwirken scheint. Es sollte dabei nicht unerwähnt bleiben, dass die Anzahl der unentschiedenen Teilnehmer ( $f = 9$ ) nicht unerheblich ist, was etwa einem Mittelwert von 1.5 entspricht. Werden die unentschiedenen Teilnehmer nicht in die Berechnung einbezogen, ergibt sich ein Mittelwert von 2.75. Dieser Aspekt zeigt eine Schwäche von ChatGPT im Hinblick auf die Kollektivität. Zudem scheint der Einsatz von ChatGPT positiv zur Klassenatmosphäre beizutragen, jedoch befinden sich in dieser Bewertung die Hälfte der Gesamtheit ( $f = 12$ ) auf der unentschiedenen Skala. Es ist festzustellen, dass der Einsatz von ChatGPT keine relevanten Einflüsse auf die Zusammenarbeit im Deutschunterricht hat. Insbesondere die letzten beiden Aussagen, die sich auf Interaktion bzw. soziale Kommunikation beziehen, erhalten die niedrigste Zustimmung. Diese Beobachtung könnte darauf hinweisen, dass ChatGPT in Bezug auf diese Merkmale Schwächen aufweist, was für Lehrkräfte eine Herausforderung darstellen könnte.

### 3.5 Eine eventuelle Fortsetzung von ChatGPT

Die folgende Tabelle stellt die Auswertungen bezüglich einer möglichen Fortsetzung von ChatGPT in unterrichtlichen und außerunterrichtlichen Situationen dar.

**Tabelle 7**

*Bewertung der eventuellen Fortsetzung von ChatGPT*

Bewertungen zur evtl. Fortsetzung mit ChatGPT	<i>f</i>	$\sum s$	$M_o$	$\bar{x}$	SD
<i>(Aussagen wurden hier verkürzt)</i>					
Fortsetzung der unterrichtlichen Nutzung von ChatGPT für die Schreibkompetenz.	0 0 5 9 10	101	5.00	4.20	0.77
Fortsetzung der außerunterrichtlichen Nutzung von ChatGPT für die anderen Sprachkompetenzen.	0 1 5 6 12	101	5.00	4.20	0.93
Fortsetzung der außerunterrichtlichen Nutzung von ChatGPT für die Schreibkompetenz.	0 0 7 7 10	99	5.00	4.12	0.85

Die obige Tabelle zeigt, wie die Studierenden eine mögliche Fortsetzung der Nutzung von ChatGPT in Bezug auf unterrichtliche und außerunterrichtliche Situationen zur Förderung ihrer Sprachkompetenzen bzw. -fertigkeiten bewerten. Die erste und dritte Aussage stehen im Zusammenhang mit der Schreibkompetenz, während sich die zweite Aussage auf andere Sprachfertigkeiten bezieht. Aus der Tabelle geht hervor, dass die Teilnehmenden eine Fortsetzung der ChatGPT-Nutzung zur Förderung der Schreibkompetenz in der unterrichtlichen Situation positiv ( $\sum s = 101$  und  $\bar{x} = 4.20$ ) bewerten, wobei der Modalwert bei 5 liegt und die

Standarddeviation 0,77 beträgt. Ebenso geben die Teilnehmenden eine positive Bewertung ( $\sum s = 101$  und  $\bar{x} = 4.20$ ) für die Fortsetzung der ChatGPT-Nutzung zur Förderung anderer sprachlicher Kompetenzen in außerunterrichtlichen Situationen ab, wobei auch dabei der Modalwert bei 5 liegt und eine Standarddeviation von 0,93 vorliegt. Schließlich geben sie eine positive Bewertung ( $\sum s = 99$ ) mit einem Mittelwert von 4.12 für die Fortsetzung der ChatGPT-Nutzung zur Förderung der Schreibkompetenz in außerunterrichtlichen Situationen ab, wobei der Modus ebenfalls bei 5 liegt und die Standarddeviation einen Wert von 0.85 aufweist.

Die Daten legen nahe, dass die Studierenden eine mögliche Fortsetzung der Nutzung von ChatGPT zur Verbesserung ihrer Schreibkompetenz innerhalb und außerhalb des Unterrichts positiv bewerten. In einem engeren Kontext könnte diese Zustimmung darauf hindeuten, dass die Wahrscheinlichkeit einer Fortsetzung des Unterrichtskonzepts mit ChatGPT zur Förderung des Schreibens hoch ist. Darüber hinaus scheinen die Studierenden die Anwendung von ChatGPT auf andere Bereiche sprachlicher Fertigkeiten zu übertragen. Allerdings liefern die vorliegenden Daten keine direkte Antwort darauf, ob die Studierenden ChatGPT auch in außerunterrichtlichen Situationen zur Förderung des Schreibens oder anderer Sprachkompetenzen nutzen. Es ist nicht zu vergessen, dass eine eventuelle Fortsetzung nicht nur vom Wunsch der Lernenden abhängt, sondern von vielen Faktoren wie der technologischen Bereitschaft der Lehrenden, ausreichenden Ausstattungen oder den positiven Vorstellungen der Bildungsautoritäten.

### 3.6 Kategorische Auswertung

In der folgenden Tabelle werden die kategorischen Daten für den Summenscore, den Mittelwert, den Modus, die Standarddeviation sowie die Normalverteilung von Schiefe und Wölbung erläutert.

**Tabelle 8**

#### *Kategorische Auswertung*

Auswertungen aller Kategorien	Aussagen-Anzahl	$\sum s$	$M_o$	$\bar{x}$	SD
Auswertungen zur Zusammenarbeit mit Lehrkraft.	2	103	5.00	4.29	0.72
Auswertungen zur evtl. Fortsetzung mit ChatGPT.	3	100	5.00	4.18	0.74
Auswertungen zur Lerneffizienz.	8	99	4.50	4.11	0.50
Auswertungen zur Motivation.	2	85	4.50a 3.50b	3.54	0.72
Auswertungen zur Zusammenarbeit mit Kommilitonen.	3	83	3.33	3.45	0.76
$\bar{x}$	18	94	3.97	3.91	0.49

Die Tabelle gibt einen Überblick über bisherige illustrierte Auswertungen, indem sie die Items jeweiliger Kategorien zusammenstellt. Dabei werden Summenscore, Mittelwerte, Modus und Standarddeviation der jeweiligen Items aggregiert, nämlich durchschnittlich arrangiert. Unter den jeweiligen Kategorien weist die Zusammenarbeit mit der Lehrkraft den höchsten

Anteil auf ( $\sum s = 103$ ,  $\bar{x} = 4.29$ ), deren Modus bei 5.00 liegt und eine Abweichung von ( $SD = 0.72$ ) aufweist. Eine mögliche Fortsetzung der Integration von ChatGPT im Unterricht ist mit einem annähernden Mittelwert von 4.18 und einem Summenwert von 100 die zweithöchste Kategorie, deren Modus ebenfalls bei 5.00 liegt und deren Standarddeviation nur um 0.02 von der vorherigen Kategorie differiert ( $SD = 0.74$ ). Die Einflüsse von ChatGPT auf die Lerneffizienz werden mit einem ähnlichen Anteil ( $\sum s = 99$ ,  $\bar{x} = 4.11$ ) bewertet. Die Verteilung dieser Kategorie weist zwei Spitze ( $M_o = 3.50$  und  $4.50$ ) und eine Abweichung ( $SD = 0.50$ ) auf. Die Kategorie Motivation steht mit einem Mittelwert von 3,54 und einem Summenscore von 85 in Verbindung zur Zusammenarbeit mit Kommilitonen, die mit einem Anteil ( $\sum s = 83$ ,  $\bar{x} = 3.45$ ,  $SD = 0.76$ ) die niedrigste Zustimmung aller Kategorien aufweist. Zusätzlich dazu ist aus der Tabelle zu entnehmen, dass der Mittelwert aller skalierten 18 Items 3.91 und der Summenscore-Mittelwert 94 beträgt, wobei diese eine Standarddeviation von 0.49 aufweisen. Im Hinblick auf den Modus weisen die Gesamtwerte aller Items einen Modalwert von 3.97 auf.

Daraus lässt sich schließen, dass die Implementierung im Großen und Ganzen positiv betrachtet wurde und die Studierenden vor allem der Zusammenarbeit mit der Lehrkraft während des Prozesses einen hohen Wert beimessen, während die Zusammenarbeit mit Kommilitonen an letzter kategorischen Stelle platziert wird. Darüber hinaus weisen sie einer möglichen Fortsetzung des ChatGPT-Einsatzes in und außerhalb des Unterrichts eine hohe Wichtigkeit zu. Ebenso scheinen die Studierenden von der Lerneffizienz durch die Nutzung von ChatGPT profitiert zu haben. Aus der Statistik ist zu sehen, dass die ersten drei ebenso wie die letzten zwei Kategorien im Einklang stehen. Auffällig ist, dass sie die Selbstmotivation positiv bewerten, während sie bei der Motivationslage ihrer Kommilitonen eher unentschlossen zu bleiben scheinen, was auf eine geringe soziale Kommunikation bzw. Interaktion verweisen könnte.

## FAZIT

Basierend auf den oben genannten Ergebnissen der Studierendenbefragung lassen sich eine Reihe von Schlussfolgerungen ziehen, die für das Verständnis der Auswirkungen des Einsatzes von ChatGPT im universitären DaF-Unterricht zur Förderung der Schreibkompetenz relevant sind. Zunächst deuten die Befunde darauf hin, dass die Integration von ChatGPT im DaF-Unterricht einen positiven Einfluss auf die Schreibkompetenz der Studierenden hat. Insbesondere zeigt sich, dass die vereinfachende Rolle von ChatGPT bei der Bearbeitung von Texten in verschiedenen Aspekten wie Orthographie, Grammatik oder Inhalt positiv bewertet wird. Die Vielseitigkeit der maschinellen Bearbeitungsfähigkeit ermöglicht den Beteiligten, fast augenblicklich Feedback zu erhalten, wodurch sie Zeit sparen können, die sie normalerweise für die Überprüfung, Diskussion und Überarbeitung des Textes aufwenden müssten.

Zusätzlich zur vereinfachenden Funktion des oben genannten maschinellen Vorgangs ist eine Zusammenarbeit der Lehrkraft eng mit diesem Prozess verbunden, die nach der Nutzung von ChatGPT eine wesentliche Rolle für die Studierenden spielte. Dieses Zusammensein stellt nicht nur eine Betreuung zur Förderung der gezielten Kompetenz oder erweiterte Erklärungen dar, sondern ist auch wichtig, um auf die generierten Antworten hinzuweisen und gegebenenfalls zu korrigieren, die teilweise falsch oder fiktional ("halluziniert") sind (Meyer et al., 2023). Im Gegensatz zur Annahme, dass die Outputs von ChatGPT immer korrekt sind, beträgt die Fehlerquote bei den maschinell erzeugten Outputs bzw. Antworten von ChatGPT, bei denen man 20 % fehlerhafte Antworten in Betracht ziehen muss (Fleischmann, 2023). Es ist nicht zu vergessen, dass die Fehler auch Tendenzen zur Fossilierung hinter sich verbergen könnten, wobei das Fremdsprachlernen stagniert (Rösch, 2011).

In dieser Hinsicht gewinnt die Betreuung der Lehrkraft insofern Bedeutung, dass das sogenannte 'Halluzinieren' von ChatGPT beim Lernen der fremdsprachlichen Einheiten nicht zur Fossilierung führen könnte. Die Bestrebung der Sensibilisierung bezüglich möglicher Fehler von Outputs ist in diesen Situationen besonders wichtig, insbesondere, wenn sich kein Lernbegleiter findet. Denn es besteht sowohl innerhalb als auch außerhalb des Unterrichts ein Interesse an der weiteren Nutzung von ChatGPT. Diese Bereitschaft zur Fortsetzung spiegelt das Potenzial der Nutzung von ChatGPT für andere Kompetenzen und Lehrinhalte wider, obwohl die Fehlerquote von 20 % im Hinterkopf behalten werden muss.

Im Vergleich zur Zusammenarbeit mit der Lehrkraft weist das Zusammenwirken mit Kommilitonen den niedrigsten Mittelwert der Befragung auf. Es ist anzumerken, dass der Einsatz von ChatGPT die Motivation des Individuums gesteigert hat. Ein zugrundeliegender Faktor könnte unter anderem das schnelle Feedback von ChatGPT sein. In diesem Kontext weisen Moore und MacArthur (2016) darauf hin, dass schnelles Feedback die Motivation der Fremdsprachenlernenden steigern könnte. Jedoch wird in Bezug auf die Motivation der Kommilitonen eine geringere Einschätzung abgegeben. Dieser Aspekt könnte darauf hinweisen, dass der Einsatz von ChatGPT eher zur Selbstmotivation und zum Selbstlernen beitrug, während sich die menschliche Interaktion und Empathie um des Individualisierungswillens oder der Anpassungsfähigkeit willen in den Hintergrund drängen.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass die Nutzung neuer KI-basierter Technologien - wie im vorliegenden Fall ChatGPT - in vielerlei Hinsicht vorteilhaft erscheint. Diese Vorteile umfassen seine vereinfachende, unterstützende, motivierende und zeitsparende Rolle im DaF-Unterricht. Es ist jedoch wichtig anzumerken, dass im Vergleich zu traditionellen Methoden die Effektivität dieses Prozesses hervorgehoben wird, ohne dabei die Bedeutung der Beratung durch die Lehrkraft, der Zusammenarbeit mit Kommilitonen sowie der Verwendung von Stift und Papier als integrale Bestandteile des Lernprozesses zu vernachlässigen. Wie Meyer et al. (ebd.) betonen, ist es wichtig zu bedenken, dass die Nutzung von ChatGPT – sowohl für Lernende als auch für Lehrende – auf methodische oder praktische Schwierigkeiten stoßen kann. Am Rande sei erwähnt, dass digitale Tools o. Ä. nicht als Selbstzweck im Fremdsprachenunterricht verwendet werden sollten. Vielmehr sollten sie unter Berücksichtigung fremdsprachendidaktischer Ansätze und Prinzipien eingesetzt werden, da die Schreibkompetenz u.a. ein aktiver und produktiver Prozess ist und kritische Denkfähigkeit erfordert. Zusätzlich zu seiner unterstützenden Rolle sollten die Benutzer sich dieser Herausforderungen bewusst sein, um die Entwicklung einer kritischen Fertigkeit wie dem „Schreiben“ nicht zu beeinträchtigen.

## LITERATURVERZEICHNIS

- Akkaya, N., & Şengül, L. (2023). Sohbet Robotları (Chatbots) ve Yabancı Dil Eğitimi. *Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi Dergisi* (58), 2988-2999. <https://doi.org/10.53444/deubefd.1340781>
- Apeltauer, E., & Şenyıldız, A. (2015). Lernerautonomie: Vorstellungen und Einstellungen mehrsprachiger türkischer Lehramtsstudierender. *Moderna språk*, 109(1), 13-29. <https://doi.org/10.58221/mosp.v109i1.7963>
- Dengler, S., Rusch, P., Schmitz, H., & Sieber, T. (2020). *Netzwerk neu A2: Deutsch als Fremdsprache*. Ernst Klett Sprachen.
- Doruköz, K. D., & Uslu, B. (2023). YAPAY ZEKÂNIN İŞ HAYATINDAKİ YERİ: AVANTAJLAR, DEZAVANTAJLAR VE POLİTİKALAR. *Bandırma Onyedli Eylül*

Üniversitesi Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi, 6(CEEİK 2023 Özel Sayısı), 45-62.  
<https://doi.org/10.38120/banusad.1376452>

- Europarat (2020). *Gemeinsamer europäischer Referenzrahmen für Sprachen – lernen, lehren, beurteilen. Begleitband mit neuen Deskriptoren*. Klett.
- Fleischmann, A. (2023). Neues Handbuch Hochschullehre. In: Berendt, B., Fleischmann, A., Salmhofer, G., Schaper, N., Szczyrba, B., Wiemer, M., Wildt, J. (Hrsg.), *ChatGPT in der Hochschullehre: Wie künstliche Intelligenz uns unterstützen und herausfordern wird* (S. 1-44). Franz Steiner Verlag.  
<https://www.duzopen.de/media/e1457f56a67a9f338c70e87ca8a4f2cf9da0ddce/f575b32f90a32b0cd866a47845aa350fb1ace900/864faa5f7dbb33de09ff38e408a2533dd5969d65/ff95f041a76dd2bacf4bce6783650a28842b9ee4.pdf>
- Gaur, A. S. ve Gaur, S. S. (2009). *Statistical Methods for Practice and Research*. New Delhi: Response Books.
- George, D., & Mallery, M. (2010). *SPSS for Windows step by step: A simple guide and reference, 17.0 update (10a ed.)*. Pearson.
- Harland, T. (2010). Practitioner action research for studying higher education and improving the quality of teaching. *Malaysian Journal of Learning and Instruction*, 7, 1-14.  
<https://doi.org/10.32890/mjli>
- Hoffmann, I., Hofmann, K., & Gür-Şeker, D. (2024). *KI für AI-nsteiger – Künstliche Intelligenz im Kontext DaF/DaZ: Ein Einführungspapier*. <https://doi.org/10.18418/opus-7942>
- Hong, W. C. H. (2023). The impact of ChatGPT on foreign language teaching and learning: Opportunities in education and research. *Journal of Educational Technology and Innovation*, 5(1). <https://doi.org/10.61414/jeti.v5i1.103>
- Kasneci, E., Sebler, K., Küchemann, S., Bannert, M., Dementieva, D., Fischer, F., ... & Kasneci, G. (2023). ChatGPT for good? On opportunities and challenges of large language models for education. *Learning and individual differences*, 103, 102274.  
<https://doi.org/10.1016/j.lindif.2023.102274>
- Kohnke, L., Moorhouse, B. L., & Zou, D. (2023). ChatGPT for language teaching and learning. *RELC Journal*, 54(2), 537–550. <https://doi.org/10.1177/00336882231162>
- Konstantinidou, L., & Studer, T. (2023). Mensch und Maschine beim Deutschlehren und-lernen: ein zukunftsgerichteter Diskussionsbeitrag. *Österreichisches Sprachdiplom Deutsch*, 40. <https://idvnetz.org/uncategorized/idv-magazin-104-2023>
- Lobo, S. (2023). In: ChatGPT: Das machtvollste Instrument, das je vom Menschen geschaffen wurde. *SpiegelOnline*. <https://www.spiegel.de/netzwelt/netzpolitik/ChatGPT-das-achtvollsteinstrument-das-je-vom-menschen-geschaffen-wurde-a-b03b5672-2452-45f3-b177-f554d134467>
- Lymperopoulou, G., & Karvela, I. *ChatGPT als Lernbegleiter im schriftlichen Ausdruck auf den Niveaustufen B2 und C1* (Unveröffentlichte Masterarbeit). Nationale und Kapodistrias Universität/Fachbereich für Deutsche Sprache und Literatur, Athen.  
<https://pergamos.lib.uoa.gr/uoa/dl/object/3367789/file.pdf>
- Maden, S., & Yetişensoy, O. (2024). İkinci dil öğretiminde Chatbot teknolojisinin kullanımına yönelik çalışmalardaki genel eğilimler. *Kocaeli Üniversitesi Eğitim Dergisi*, 7(1), 273-288. <https://doi.org/10.33400/kuje.1407998>

- Mayring, P. (2022). *Qualitative Inhaltsanalyse: Grundlagen und Techniken*. Weinheim, Basel: Beltz.
- Meyer, J. G., Urbanowicz, R. J., Martin, P. C., O'Connor, K., Li, R., Peng, P. C., ... & Moore, J. H. (2023). ChatGPT and large language models in academia: opportunities and challenges. *BioData Mining*, 16(1), 20. <https://doi.org/10.1186/s13040-023-00339-9>
- Nuxoll, F. (2023). ChatGPT: Create a catchy headline: Wie sich chatbots und KI tools auf den Englischunterricht auswirken. *Der fremdsprachliche Unterricht Englisch*, 182, 46-48. <https://www.friedrich-verlag.de/friedrich-plus/sekundarstufe/englisch/wortschatz-grammatik/chatgpt-create-a-catchy-headline-14489>
- O'Brien, R. (2001). Um exame da abordagem metodológica da pesquisa ação [An overview of the methodological approach of action research]. In Roberto Richardson (Ed.), *Teoria e Prática da Pesquisa Ação [Theory and practice of action research]*. João Pessoa, Brazil: Universidade Federal da Paraíba. <http://www.web.ca/~robrien/papers/arfinal.html>
- Pawlak, F. (2024). ChatGPT—a revolution for teaching and learning in chemistry education?!. *CHEMKON*, 31(2), 48-53. <https://doi.org/10.1002/ckon.202300010>
- Radford, A., Narasimhan, K., Salimans, T., & Sutskever, I. (2018). Improving language understanding by generative pre-training. <https://paperswithcode.com/paper/improving-language-understanding-by>
- Riemer, C. (2016). Befragung. In Caspari, D., Klippel, F., Legutke, M., & Schramm, K. (Hrsg.), *Forschungsmethoden in der Fremdsprachendidaktik. Ein Handbuch* (S. 155-173). Tübingen: Narr.
- Rösch, H. (2011). *Deutsch als Zweit-und Fremdsprache*. Akademie Verlag.
- Stringer, E. T., & Aragón, A. O. (2020). *Action research*. Sage publications.
- Tekin, Ö. ChatGPT im Unterricht Deutsch als Fremdsprache. *Alman Dili ve Kültürü Araştırmaları Dergisi*, 5(2), 135-163. <https://doi.org/10.55143/alkad.1390420>
- Weßels, D. (2023). ChatGPT – ein Meilenstein der KI-Entwicklung. *Mitteilungen der Deutschen Mathematiker-Vereinigung*, 31(1), 17-19. <https://doi.org/10.1515/dmvm-2023-0007>
- Wickens, T. D., & Keppel, G. (2004). *Design and analysis: A researcher's handbook* (p. 958). Upper Saddle River, NJ: Pearson Prentice-Hall.
- Wu, T., He, S., Liu, J., Sun, S., Liu, K., Han, Q. L., & Tang, Y. (2023). A brief overview of ChatGPT: The history, status quo and potential future development. *IEEE/CAA Journal of Automatica Sinica*, 10(5), 1122-1136. <https://doi.org/10.1109/JAS.2023.123618>

## GENİŞLETİLMİŞ ÖZ

Teknolojinin hızlı gelişimi, son yıllarda yaşamın birçok alanında önemli değişikliklere yol açmıştır. Bu değişikliklerden biri de yapay zeka tabanlı teknolojilerin eğitim üzerindeki etkisidir. Özellikle 2022'de OpenAI tarafından geliştirilen bir yapay zeka modeli olan ChatGPT'nin Almanca gibi yabancı dillerin öğretiminde yazma becerilerine ilişkin birçok avantaja sahip olabileceğini vurgulayan araştırmacılar, aynı zamanda dikkate alınması gereken yabancı dil öğrenme ve öğretme sürecine doğrudan etkisi olabilecek önemli hususlara da dikkat çekmektedir.

Bu çalışmanın merkezi sorusu, ChatGPT'nin sınıfta kullanımının yabancı dil öğretiminde öğrencilerin yazma becerilerini geliştirmedeki rolünün yanı sıra, öğrenme sürecinin ayrılmaz parçası olan öğrenci motivasyonlarını, sınıf içi iletişimlerini ve öğretmen ile sınıf arkadaşlarının iş birliğini ne ölçüde etkilediğidir. Bu araştırma, ChatGPT'nin Almanca derslerindeki kullanımının etkilerini anlamaya ve gelecekteki yapay zeka destekli öğrenme ve öğretim konseptlerine yönelik öngörücü bir perspektif kazandırmayı amaçlamaktadır.

Bu amaç doğrultusunda, 2023-2024 akademik yılında Türkiye'deki bir üniversitede Almanca'nın yabancı dil olarak öğretildiği hazırlık sınıfında, A2 seviyesindeki yazma derslerine 7 hafta boyunca ChatGPT entegre edilmiştir. Entegrasyon süreci, yazma görevlerinin öğrencilere verilmesi, bu görevlerin öncelikle geleneksel yöntemle (kalem ve kağıt kullanarak) tamamlanması, ardından metinlerin ChatGPT ortamına aktarılması, ChatGPT tarafından sağlanan düzeltme ve geri bildirimlerin alınması, öğretmenin ek geri bildirim ve düzeltmeler sağlaması, analiz edilen metinlerin öğretmen ve sınıf arkadaşlarıyla tartışılması ve son olarak geri bildirimler doğrultusunda metinlerin yeniden yazılmasını içermektedir.

### **Yöntem**

Araştırmada, eğitim müdahalesinin (ChatGPT entegrasyonu) etkinliğini katılımcıların perspektifinden incelemek için sistemli ve kontrollü bir yöntem kullanılmıştır. Araştırmacı, araştırma sürecinde aktif olarak yer almış ve bu süreçte döngüsel bir refleksiyon aşaması sağlayarak "eylem yoluyla öğrenme" imkanı tanıyan eylem araştırması modelini temel almıştır.

Veri toplama aracı olarak, demografik sorular, motivasyon, öğrenme verimliliği ve iş birliği üzerine 18 Likert ölçeği ifadesi ve açık uçlu sorular içeren yarı yapılandırılmış bir anket kullanılmıştır. Gerekli etik izinler alındıktan sonra anket, 'Google Forms' aracılığıyla uygulanmış ve veriler iki hafta içinde toplanmıştır. Ölçek ifadeleri SPSS kullanılarak istatistiksel olarak analiz edilmiş ve verilerin +2 ve -2 arasında normal dağılım gösterdiği saptanmıştır. Likert ölçeği ifadelerinin iç tutarlılığı Cronbach's Alpha ile belirlenmiş ve güvenilir kabul edilen 0.86 alpha katsayısı bulunmuştur. Kategorilere ayrılan veriler ise Skor Frekansı, Skor Toplamı, Ortalama, Mod ve Standart Sapma kullanılarak betimsel olarak analiz edilmiştir.

### **Bulgular**

Bulgular, ChatGPT'nin Almanca öğretiminde öğrenme etkinliği ve öğrencilerin yazma becerileri üzerinde olumlu bir etkisi olduğunu göstermektedir. Özellikle, ChatGPT'nin yazma görevleri için metin işleme konusundaki basitleştirici rolü, yazım, dil bilgisi ve içerik gibi çeşitli açılardan olumlu değerlendirilmiştir. Makine işlem gücünün çeşitli yetenekleri, katılımcıların neredeyse anında geri bildirim almasını sağlamış ve bu da metni kontrol etme, tartışma ve gözden geçirme için harcanacak zamanı kazandırmış gibi görünmektedir. ChatGPT kullanımından sonra öğrenciler için öğretmenle yakın iş birliği önemli bir rol oynamaktadır. Bu iş birliği, sadece belirli becerilerin geliştirilmesi veya daha fazla açıklama sağlanması ile sınırlı kalmayıp, ChatGPT tarafından oluşturulan cevapların önemli noktalarının vurgulanması ve gerektiğinde düzeltilmesi gibi unsurları da içermektedir. Bu yanıtlar kısmen yanlış veya hayal ürünü ("halüsinasyonlar") olabilmektedir. Katılımcılar, Almanca öğretiminde ChatGPT'nin sürekli kullanımına değer verdiklerini ve hem sınıf içinde hem de sınıf dışında, yazma becerileri ve diğer yabancı dil becerileri için de ChatGPT'yi kullanma eğiliminde olduklarını belirtmişlerdir. Bu nedenle, özellikle bir uzman danışmanın yokluğunda, ChatGPT tarafından üretilen yanıtların potansiyel riskleri vurgulanmaktadır. ChatGPT'nin yanıtlarının her zaman doğru olduğu varsayılmasına rağmen, makine tarafından üretilen yanıtların hata oranının % 20 olduğu bilinmelidir. Bu hatalar, yanlış öğrenme eğilimlerine ve hatta dil öğreniminde fosilleşme gibi olumsuz sonuçlara yol açabilir. Katılımcılar, ChatGPT'nin ders entegrasyonunda bireysel motivasyonlarına ve öğretmenle iş birliğine özel önem verdiklerini belirtmişlerdir. Ancak,



sürecin öğretmenle iş birliğini ön plana çıkarmasına karşın, sınıf arkadaşlarıyla iş birliğini artırmadığı görülmüştür.

### **Tartışma, Sonuç ve Öneriler**

ChatGPT gibi yapay zeka tabanlı teknolojiler, Almanca'nın yabancı dil olarak öğretiminde yazma becerilerinin geliştirilmesine yönelik olarak basitleştirici, destekleyici, motive edici ve zaman kazandırıcı bir rol oynayabilir. ChatGPT'nin hızlı geri bildirim sağlama yeteneği, özellikle yazma becerilerinin gelişiminde zaman tasarrufu sağlarken bireysel öğrenme motivasyonunu da artırabilir. Ancak, öğretmen rehberliği, öğrencilerin sınıf arkadaşlarıyla iş birliği yapması ve kalem-kağıt kullanımı, öğrenme sürecinin vazgeçilmez unsurları olarak dikkate alınmalıdır. Yapay zeka uygulamalarının yalnızca bir amaç olarak değil, yabancı dil öğretiminin pedagojik ilkeleri doğrultusunda etkili bir araç olarak kullanılması önemlidir. ChatGPT, bireysel öğrenme süreçlerini destekleyen bir araç olarak yabancı dil öğretim yaklaşımlarını tamamlayıcı şekilde değerlendirilmeli ve kullanıcılar, bu teknolojinin metodolojik ve pratik sınırlamalarının farkında olmalıdır. Bu farkındalık, yazma gibi kritik becerilerin gelişiminin olumsuz etkilenmemesi açısından büyük önem taşımaktadır.

## Matematik Öğretmeni Adaylarının Öğretmenlik Uygulaması Derslerine Yönelik Beklentilerinin Analizi: "Yüz yüze ve Çevrim içi Öğretim Deneyimleri"

### An Investigation of Pre-Service Mathematics Teachers' Expectations Toward the Course of School Experience: "Face to Face and Online Learning Experiences"

Aysel Şen Zeytin<sup>1</sup>, Hasret Nuhoglu<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Sorumlu Yazar, Dr. Öğr. Üyesi, Maltepe Üniversitesi, sen.aysel@gmail.com, (<https://orcid.org/0000-0003-0676-3378>)

<sup>2</sup>Profesör Dr., Maltepe Üniversitesi, hasret.nuhoglu@gmail.com, (<https://orcid.org/0000-0002-9985-4203>)

**Geliş Tarihi:** 13.07.2024

**Kabul Tarihi:** 10.03.2025

#### ÖZ

Bu çalışmanın amacı ilköğretim matematik öğretmeni adaylarının Öğretmenlik Uygulaması I ve II dersine yönelik beklentilerini tespit etmek ve ders deneyimlerini göz önünde bulundurarak dersin geliştirilmesine yönelik önerilerini belirlemektir. Öğretmenlik Uygulaması dersi iki saat teorik, altı saat uygulama içeren ve dördüncü sınıfa devam eden öğretmen adaylarının iki dönemde alması gereken zorunlu bir derstir. Araştırma kapsamında Öğretmenlik Uygulaması I dersi yüz yüze, Öğretmenlik Uygulaması II dersi zorunlu olarak (deprem kaynaklı) çevrim içi ortamda yürütülmüştür. Araştırmanın çalışma grubunu matematik öğretmenliği programında öğrenim gören ve Öğretmenlik Uygulaması I ve II derslerine devam eden 17 öğretmen adayı oluşturmaktadır. Araştırma nitel araştırma yöntemlerinden fenomenolojik desen ile tasarlanmıştır. Öğretmen adaylarına ders öncesinde ders ile ilgili beklentileri sorulmuş, dersin sonunda da ders beklentilerinin ikinci dönem nasıl değiştiği, dersin çevrim içi olarak yürütülmesinin fırsatları ve sınırlılıkları ve bu dersten daha fazla faydalanabilmek için önerileri veri olarak toplanmıştır. Öğretmen adaylarından elde edilen veriler betimsel analiz ile değerlendirilmiştir. Araştırmanın sonuçları öğretmen adaylarının dersin çevrim içi gerçekleştirilmesine yönelik teknik bazı alanlarda olumlu görüş bildirirken genel olarak olumsuz görüş bildirdiklerini ortaya koymuştur. Son kısımda ise öğretmen adaylarının dersin geliştirilmesi için önerilerine yer verilmiştir. Öneriler, Öğretmenlik Uygulaması derslerinin geliştirilmesine olanak sağlayacaktır.

**Anahtar Kelimeler:** Öğretmenlik uygulaması dersi, beklentiler, matematik öğretmeni adayları, çevrim içi eğitim (uzaktan eğitim).

#### ABSTRACT

The purpose of this study is to identify the expectations of pre-service primary school mathematics teachers regarding the Teaching Practice I and II courses and to evaluate their suggestions for improving the courses based on their experiences. The Teaching Practice course comprises two hours of theoretical instruction and six hours of practical application, and it is a mandatory course for fourth-year teacher candidates, taken over two semesters. Within the scope of the research, the Teaching Practice I course was conducted face-to-face, while the Teaching Practice II course was conducted online due to the mandatory circumstances (earthquake). The study group consisted of 17 pre-service teachers enrolled in the mathematics teaching

program and attending both Teaching Practice I and II courses. The research was designed using a phenomenological approach, one of the qualitative research methods. Pre-service teachers were asked about their expectations regarding the course before it began, and at the end of the course, data were collected on how their expectations had changed during the second semester, the opportunities and limitations of conducting the course online, and their suggestions for benefiting more from the course. The data obtained from the pre-service teachers were analyzed using descriptive analysis. The results of the study revealed that while they expressed some positive views on the technical aspects of conducting the course online, they generally had negative opinions. In the final section, suggestions from the pre-service teachers for improving the course are presented.

**Keywords:** Teaching practice course, expectations, pre-service mathematics teachers, online education (distance education).

## GİRİŞ

Sürdürülebilir kalkınmanın 17 amacından biri olarak öne çıkan ve ulaşılması öncelikli görülen amaç, nitelikli eğitimidir. Nitelikli eğitim, sürdürülebilir kalkınmanın gerçekleştirilmesinde kilit bir role sahip olan ve belirleyici öneme sahip bir faktördür (UNESCO, 2015). Eğitimin niteliğinin artırılabilmesi öğretmenlerin yeterliklerine ve bu yeterliklerin öğretmen adaylarına kazandırılmasına bağlıdır (Erdem, 2005). Öğretmen olma süreci teori ve uygulamanın iç içe geçtiği ve öğretmen adaylarının birçok açıdan gelişimini gerektiren bir süreçtir. Bu süreçte, öğretmenlik uygulaması, öğretmen adaylarının eğitimleri boyunca öğrendiklerini uygulamalarına fırsat veren önemli bir derstir. Öğretmenlik Uygulaması I ve Öğretmenlik Uygulaması II dersleri, Eğitim Fakültelerinde, öğrencilerin 7. ve 8. yarıyılıda aldıkları, iki saati fakültede teorik, altı saati ise uygulama okulunda gerçekleşen, öğretmen adaylarına eğitim gördükleri öğretmenlik alanında, yönetim ve ders dışı etkinliklerle birlikte bizzat sınıf içinde öğretmenlik becerisi kazandırmayı amaçlayan derslerdir. Bu dersler, alana özgü öğretim yöntem ve tekniklerle ilgili gözlem ve uygulamalar yapma, alana özgü etkinlik ve materyal geliştirme, öğretim ortamlarını hazırlama, sınıfı yönetme, ölçme, değerlendirme ve yansıtma yapma gibi çalışmaları içerir. Bu ders kapsamında öğretmen adayları haftalık olarak günlük plan hazırlar ve bu planları uygularlar. Daha sonra bu uygulama çalışmaları uygulama öğretmeni, öğretim elemanı ve öğrenciler tarafından değerlendirilerek geri bildirim verilir. Bu dersin sonunda da dönem boyunca yapılan çalışmaları içeren bir portfolyo hazırlanır (YÖK, 1998; YÖK, 2007). Uygulama sırasında gerçekleşen üniversite ve okul arasındaki işbirliği karşılıklı fayda sağlamaktadır. Üniversiteler kuram ve uygulama arasındaki boşluk üzerinde köprü kurma, bir başka ifadeyle kuram ve uygulama arasında bağlantıları artırma fırsatı bulurken; okullar da geleceğin öğretmenlerinin yetişmesine katkı sağlayarak onları kitlesele olarak kazanmaktadır (Allsopp vd. 2006). Bu süreç, öğretmen adaylarının mesleğe adım atmadan önce gerçek sınıf ortamı ile tanışmalarını ve öğretim becerilerini geliştirmelerini sağlar.

Öğretmen adaylarının öğretmenlik mesleği, genel kültür ve özel alan eğitimi ile ilgili kazandıkları bilgi, beceri, tutum ve alışkanlıkları gerçek bir eğitim ortamında sergileyebilme yeterliliklerini değerlendirmeye yönelik olarak, Millî Eğitim Bakanlığı'nın 2021 tarihli "Uygulama Öğrencilerinin Millî Eğitim Bakanlığı'na Bağlı Eğitim Kurumlarında Yapacakları Öğretmenlik Uygulamasına İlişkin Yönergesi"nde belirlenen uygulama öğrencisi yeterlik göstergeleri dört ana başlık ve bu ana başlıklara ait alt başlıklar altında toplanmıştır. Uygulama öğrencilerinin değerlendirmelerinin de yapıldığı bu yeterlikler ve alt yeterlikler aşağıda verilmiştir (MEB, 2021).

1. Konu alanı ve alan eğitimine ilişkin yeterlikler:
  - a) Konu alanı bilgisi, b) Alan eğitimi bilgisi
2. Öğretme ve öğrenme sürecine ilişkin yeterlikler,
  - a) Planlama, b) Öğretim süreci, c) Sınıf yönetimi, d) İletişim,
3. Öğrencilerin öğrenmelerini, izleme, değerlendirme ve kayıt tutma,

#### 4. Diğer mesleki yeterlikler.

Bu yeterlikler, öğretmen adaylarının profesyonel gelişimlerini destekleyen temel alanlardır. Özellikle konu alanı ve alan eğitimi bilgisi, öğretmen adaylarının öğretme becerilerini şekillendirecek sağlam bir temel oluştururken; öğretme ve öğrenme sürecine ilişkin yeterlikler, öğretmen adaylarının sınıf içindeki etkili uygulamalarını ve sınıf yönetimi becerilerini geliştirmelerini sağlar. Bu beceriler, aynı zamanda öğrencilerin öğrenmelerini izleme ve değerlendirme yetkinlikleri ile birleşerek, öğretmen adaylarının öğrenme süreçlerini sürekli olarak gözlemleyip iyileştirmelerine yardımcı olur. Diğer mesleki yeterlikler ise öğretmen adaylarının profesyonel sorumluluklarını yerine getirme ve mesleki etik değerleri benimseme açısından kritik öneme sahiptir.

Araştırmalar, öğretmenlerin matematik öğretimi ve öğrenimi hakkındaki inançlarının, kendi matematik öğrenme deneyimlerine dayandığını ortaya koymuştur (Fosnot, 1989; Skott, 2001). Öğretmen adayları genellikle okul yılları boyunca karşılaştıkları öğretmenleri ve yaşadıkları deneyimleri canlı bir şekilde hatırlarlar ve bu hatıralar, ileride öğretmenlik kariyerlerinde taklit etmeyi veya kaçınmayı düşündükleri öğretmen modellerini şekillendirmede önemli rol oynar (Baki & Gökçek, 2007). Bu bağlamda, öğretmen kimliği, bireyin hem kişisel hem de mesleki yönlerini bir araya getiren dinamik bir yapı olarak öne çıkar ve kimlik, bireyin duyguları, düşünceleri ve deneyimlerinden etkilenirken, aynı zamanda içinde bulunulan bağlamlar ve ilişkilerle sürekli olarak yeniden şekillenir. Bu nedenle, öğretmen eğitiminde bu kimliğin anlaşılması ve desteklenmesi, mesleki gelişim açısından kritik bir öneme sahiptir (Beauchamp & Thomas, 2009). Ayrıca, öğretmen adayları ile okul deneyimi derslerine yönelik yapılmış uluslararası çalışmalarda bu derslerin öğretmenlerin profesyonel kimliklerini nasıl şekillendirdiği (Khalid, 2014), öğretmen adaylarının etkili öğretim hakkındaki gelişen inançlarına etkisi (Ng, Nicholas & Williams, 2010) ve bu derslerde kazanılan deneyimlerin öğretmen adaylarının öz-yeterlikleri üzerine rolü incelenmiştir (Altarawneh, vd., 2023) Öğretmenlik uygulaması derslerinin öğretmen adaylarının öğrenmelerine ve mesleğe yönelik tutumlarına olumlu yönde etki ettiği (Hasher vd., 2004), ayrıca bu derslerin öğretmen adaylarının gelişimine yüksek düzeyde katkı sağladığı da çeşitli çalışmalarla (Akpınar vd., 2012; Davran, 2006; Eroğlu, 2011) ortaya koyulmuştur.

Ancak bazı araştırmalar mesleğinin ilk yıllarındaki matematik öğretmenlerinin ve öğretmen adaylarının alan bilgilerini öğrencilerin anlayacağı forma dönüştürmede problemler yaşadığını ortaya koymaktadır (Gökkurt vd., 2012). Teori ve uygulamayı bütünleştirmede yaşanan sorunlar öğretmenlik uygulaması dersine verilen önemi daha da artırmaktadır. (Power, Clarke & Hine, 2002). Bu ders, öğretmen adayı ve uygulama öğretmeni arasında karşılıklı düşünme ve tartışma ortamı oluşturarak her iki tarafın öğretime yönelik davranışlarını geliştirme özelliğine sahiptir (Barnetti 1995; Crowther & Cannon, 1998; Healy vd., 2001). Bunun yanı sıra, uygulama öğretmenlerinin ve öğretim elemanlarının etkin bir şekilde işbirliği yapmaları da büyük önem taşımaktadır (Ekin & Susam, 2023).

Türkiye'de alan deneyimi ile öğretmen yetiştirme dersleri arasındaki kopukluk (Çakıroğlu & Çakıroğlu, 2003; Özcan, 2013) bilinen bir sorundur. Her ne kadar öğretmen adayları diğer öğretmenlerin uygulamalarını gözlemlemek için yapılandırılmış zaman harcasalar da, bu deneyimlerden ne öğrendikleri ve gözlem becerilerinin öğretimde önemli olan diğer uygulamalara aktarılıp aktarılmayacağı açık değildir. Öğretmen adaylarının saha deneyimi sırasında nelere dikkat edecekleri, geleceğin öğretmenleri olarak ne öğreneceklerini belirleyebileceğinden, bu süreçte kazandıkları becerilerin, öğretmen eğitimcileri tarafından değerlendirilmesi büyük önem taşımaktadır (Taylan, 2018). Kopar ve arkadaşlarının (2019) çalışmalarında matematik öğretmen adaylarının uzmanlık alan bilgisi, sınıf yönetimi, zaman yönetimi, tahta kullanımı, bir etkinliği yönetme, alan ve öğrenci bilgisi, materyal seçimi ve kullanımı konularında hazır olmadıklarını belirtirken, Ekin ve Susam (2023), öğretmen adaylarının materyal geliştirme, sınıf yönetimi ve test hazırlama gibi alanlarda desteğe ihtiyaç duyduklarını ortaya koymuştur. Kurt Erhan'ın (2016)

çalışmasında da öğretmen adayları sınıf yönetiminin nasıl sağlanacağı konusunda deneyim kazanmak istediklerini belirtmişlerdir.

Öğretmenlik uygulaması dersi, öğretmen adaylarının öğretmenlik becerilerini geliştirebileceği ve gerçek sınıf ortamında deneyim kazandığı önemli bir süreçtir. Ancak, yüz yüze ve çevrim içi öğretim deneyimlerinin öğretmen adaylarının beklentilerini nasıl şekillendirdiği ve her iki deneyimin karşılaştırmalı bir biçimde incelendiği çalışmalar öğretmen eğitimi ve uygulama sürecinin iyileştirilmesi açısından önem taşımaktadır. Bu bağlamda, öğretmen adaylarının bu iki öğretim biçimiyle ilgili beklentilerinin değerlendirilmesi, öğretmenlik uygulaması derslerinin etkinliğini artırmak ve öğretmen eğitimi alanında yapılan uygulamaların iyileştirilmesine katkı sağlamak açısından kritik bir öneme sahiptir.

Bu bilgiler ışığında bu araştırmanın amacı ilköğretim matematik öğretmen adaylarının öğretmenlik uygulaması dersine yönelik beklentilerini tespit etmek ve bu beklentilerinin dersin çevrim içi ortamda yürütülmesi ile nasıl bir değişim gösterdiğini ortaya koymaktır. Bu amaç doğrultusunda aşağıdaki araştırma sorularına cevap aranmıştır.

Öğretmenlik uygulaması dersi kapsamında öğretmen adaylarının,

1. Yüz yüze ve çevrim içi öğretim deneyimlerine yönelik beklentileri nasıl değişim göstermektedir?
2. Dersin çevrim içi olarak yürütülmesinin fırsatları ve sınırlılıkları konusunda ne gibi görüşleri bulunmaktadır?
3. Bu derslerden daha fazla faydalanabilmek için önerileri nelerdir?

Bu araştırma, öğretmen adaylarının beklentilerini ve çevrim içi eğitimin bu beklentiler üzerindeki etkilerini, öğretmenlik mesleği genel yeterlikleri ile ilişkilendirerek incelemekte ve öğretmen yetiştirme programlarının geliştirilmesine yönelik önemli bilgiler sunmayı amaçlamaktadır. Öğretmen adaylarının yeterlik değerlendirmeleri, yukarıda belirtilen dört ana yeterlik alanı ve ilgili göstergeler üzerinden yapılmaktadır (MEB, 2017), bu da araştırmanın sonuçlarının öğretmen eğitim programlarına somut katkılar sağlamasını hedeflemektedir.

## YÖNTEM

Matematik öğretmen adaylarının deneyimlerini belirlemek amacıyla gerçekleştirilen bu çalışmada, nitel araştırma yöntemi yaklaşımlarından fenomenolojik (olgu bilim) desen kullanılmıştır. Nitel araştırma, algıları ve olayları özgün ortamlarında doğal ve bütüncül bir biçimde sunmayı amaçlayan, gözlem, görüşme ve doküman incelemesi gibi nitel veri toplama yöntemlerinden yararlanan bir süreç olarak tanımlanabilir (Yıldırım & Şimşek, 2016). Fenomenolojik desenin temel amacı ise, deneyimleri anlamlandırmaktır. Fenomenolojik desenin kullanıldığı çalışmalarda başlıca veri toplama araçlarından biri döküman incelemesi, veri kaynağı ise çalışmanın odaklandığı olguyu yaşayan ve bu olguyu dışarıya vurabilecek veya yansıtabilecek bireyler ya da gruplardır (Yıldırım & Şimşek, 2016). Bu araştırma kapsamında öğretmen adaylarının öğretmenlik uygulaması derslerine yönelik beklentileri, beklentilerinin nasıl karşılandığı, çevrim içi ortamda imkan ve sınırlılıkların ne düzeyde olduğu ve deneyimleri doğrultusunda önerileri dikkate alınarak değerlendirilmiştir.

Araştırmada nitel yöntemin tercih edilmesinin nedeni, olay ve olguları katılımcıların kendi perspektiflerinden anlamlandırma çabasıdır. Fenomenolojik desenin bu çalışmaya uygun olmasının temel nedeni, öğretmen adaylarının öğretmenlik uygulaması dersine ilişkin bireysel beklentilerini, deneyimlerini ve önerilerini ortaya koymaya odaklanılmış olmasıdır. Fenomenolojik desenin karakteristik özelliklerinden biri, olguyu yaşayan ve bu olguyu yansıtabilecek bireylerle yapılan çalışmalara dayanmasıdır (Yıldırım & Şimşek, 2016). Bu çalışmada da öğretmenlik uygulaması dersine katılan 17 öğretmen adayı, çalışmanın veri kaynağını oluşturmaktadır. Veri toplama sürecinde, öğretmen adaylarına öğretmenlik uygulaması

derslerinden önce ders ile ilgili beklentileri, dersin sonunda ise çevrim içi yürütülen dersin fırsat ve sınırlılıkları, beklentilerinin nasıl karşılandığı ve dersin geliştirilmesine yönelik önerileri sorulmuştur. Bu bağlamda, araştırmanın olgubilim desenine uygunluğu, öğretmen adaylarının doğrudan kendi deneyimlerine dayanan verilerin toplanması ve bu verilerin fenomenolojik analiz yoluyla anlamlandırılması ile sağlanmıştır. Çalışmanın temel amacı, öğretmen adaylarının yüz yüze ve çevrim içi eğitim ortamlarında yaşadıkları deneyimlere dayalı beklentilerini anlamaktır. Bu bağlamda, araştırmanın bir parçası olarak, her iki eğitim ortamı ayrı ayrı ele alınmış ve her iki ortamın öğretmen adaylarının beklentileri üzerindeki etkileri araştırılmıştır.

### **2.1. Yüz Yüze Eğitim Ortamı**

Öğretmenlik uygulaması derslerinin yüz yüze kısmı, öğretmen adaylarının mesleki bilgi ve becerilerini geliştirmeleri için önemli bir aşama olarak uygulanmaktadır. Derslerin teorik bölümü üniversitelerde sınıf ortamında yürütülmüş, etkinlikler eğitim bilimleri, öğretim yöntemleri ve sınıf yönetimi gibi temel konular göz önünde bulundurularak planlanmıştır (Sezer, 2010). Bu süreç, Milli Eğitim Bakanlığı, Öğretmen Yetiştirme ve Geliştirme Genel Müdürlüğü'nün 28.09.2021 tarih ve 33258264 sayılı yönergesi doğrultusunda şekillendirilmiş ve haftalık ders içerikleri gözlemler (öğretmen, öğrenci, ders ve sınıf yönetimi, öğretim teknikleri, iletişim), ders planı hazırlama ve yansıtıcı düşünce etkinliklerini içeren bir çerçevede oluşturulmuştur. Yönerge kapsamında, öğretmen adaylarının haftanın bir gününü uygulama okulunda geçirmeleri, ders gözlemleri yapmaları ve belirlenen etkinlikleri yürütmeleri beklenmiştir. Bu çalışma kapsamında ilk derste öğretmen adaylarına, haftanın bir gününü uygulama okulunda geçirecekleri ve uygulama öğretmenleri ile iletişim kurmaları gerektiği belirtilmiş ayrıca gözlem ve raporlama gibi konular hakkında bilgilendirme yapılmıştır. Uygulama okullarında yapılacak etkinliklerden önce, teorik derslerde öğretmen adaylarına etkinlikler hakkında bilgi verilmiştir. Etkinliklerin verimli olması için öğretmen adaylarının ihtiyaç duydukları bilgiler fakülte öğretim elemanları ile birlikte değerlendirilmiş, sonraki haftalarda ise uygulama okullarında yapılan etkinlikler sınıfta tartışılmış ve geri bildirimler sağlanmıştır. Öğrencilerin hazırladıkları raporlar incelenerek eksiklikler tespit edilmiş ve bu eksikliklerin giderilmesi için gerekli adımlar atılmıştır.

Öğretmen adayları, uygulama okullarında haftada altı ders saati uygulama yaparak okul müdürü ve öğretmenlerle tanışmış, okuldaki işleyiş ve sorumluluklar konusunda bilgilendirilmiş ve uygulama günlerini uygulama öğretmenlerinin programına göre planlamışlardır. Yapılacak etkinlikler öğretmenle detaylı bir şekilde planlanmış ve adaylar okuldaki kurallara tam uyum göstermiştir. Öğretmen adayları, uygulama öğretmenin gözetiminde farklı haftalarda olmak üzere en az dört kez ders anlatımı gerçekleştirmiştir. Tüm bu süreç, uygulama okulu yönetimi, öğretim elemanları, öğretmenler ve diğer uygulama öğrencileriyle işbirliği içinde yürütülmüştür. Bu uygulamalar, öğretmen adaylarının eğitim süreçlerini derinlemesine anlamalarını sağlamış ve pratik uygulamalar için gerekli altyapıyı oluşturmuştur.

### **2.2. Uzaktan Eğitim Öğrenme Ortamı**

Bu araştırma kapsamında Öğretmenlik Uygulaması I dersi yüz yüze, Öğretmenlik Uygulaması II dersi Uzaktan Eğitim kapsamında Blackboard Öğretim Yönetim Sistemi desteğiyle gerçekleştirilmiştir. Blackboard Öğretim Yönetim Sistemi, eğitimcilerin ders materyallerini elektronik olarak sunmalarına, öğrencileri ile iletişim kurmalarına, ve elektronik ortamda ders aktivitelerini gerçekleştirmelerine olanak sağlayan bir sistemdir. Blackboard sisteminde; öğrenciler derste sunulan videoları izleyebilir, dökümanları indirebilir, ödev yükleyebilir, tartışmalara katılabilirler. Eğitimciler ise derslerini planlayabilir, materyalleri paylaşabilir, ödevler ve sınavlar oluşturabilir, not verebilirler, ders materyallerini veya sınavlarını arşivleyebilirler, sınav sonuçlarını öğrencilerle paylaşabilirler, duyuru yayımlayabilirler, tartışma forumu oluşturabilirler. Tartışma forumlarında öğrenciler birbirlerinin yazdığı görüşleri görebilir ve birbirlerine yanıt yazabilirler. Blackboard öğretim yönetim sisteminde bulunan collaborate uygulaması ile etkileşimli ve canlı bir sanal sınıf ortamı oluşturulabilmektedir.

Öğretmenlik Uygulaması II dersinde, yüz yüze eğitimin birebir aynı şekilde aktarılması mümkün olmadığından, dersin haftalık içeriğinde bazı değişiklikler yapılmıştır.

Uzaktan eğitim sürecinin yüz yüze eğitimden temel farkları şunlar olmuştur:

1. Etkileşim ve iletişim: Yüz yüze süreçte öğretim üyeleri ve öğretmen adayları ile birebir etkileşim sağlanırken, uzaktan eğitimde bu etkileşim Blackboard Tartışma Forumları ve Canlı Collaborate Oturumları üzerinden yürütülmüştür.
2. Ders anlatım uygulamaları: Öğretmen adaylarının ders anlatım süreci yüz yüze eğitimde öğretim üyesi tarafından uygulama okullarında gözlemlenirken, uzaktan eğitimde adaylar uygulama okullarında gerçekleştirdikleri ders anlatım videolarını Blackboard öğrenme yönetim sistemine yüklemiş ve dersin öğretim üyelerinden geri bildirim almıştır.
3. Raporlama ve değerlendirme: Adaylar, gözlem ve uygulama raporlarını Blackboard üzerinden yüklemiş, geri bildirimler de elektronik ortamda sağlanmıştır.

### **2.3. Çalışma Grubu**

Araştırmaya kolay ulaşılabilir örnekleme yöntemiyle elde edilen, İstanbul'daki bir vakıf üniversitesinde, 2022-2023 eğitim öğretim yılında ilköğretim matematik öğretmenliği programına devam eden, 12 kadın, 5 erkek olmak üzere toplam 17 son sınıf öğretmen adayı katılmıştır. Araştırmacılar aynı zamanda Öğretmenlik Uygulaması I ve II derslerinin yürütülmesinde görev almışlardır. Araştırmanın örnekleme yöntemi olarak seçilen kolay ulaşılabilir örnekleme yöntemi, araştırmaya hız ve pratiklik sağladığı (Yıldırım & Şimşek, 2016) için tercih edilmiştir.

### **2.4. Veri Toplama Araçları**

Araştırma kapsamında öğretmen adaylarından iki türlü veri toplanmıştır.

1. Beklenti Formu 1-2: Form, öğretmen adaylarının Öğretmenlik Uygulaması I ve II dersleri ile ilgili beklentilerini içeren açık uçlu sorulardan oluşmaktadır. Soruların içeriğinde öğretmen adaylarının ilk dönemdeki ders beklentileri, ikinci dönemde beklentilerinin nasıl değiştiğine yönelik açık uçlu sorular yer almaktadır. Beklenti formu 2'deki sorulara ait düşüncelerini yazmadan önce öğretmen adaylarının beklenti formu 1'de yazdıkları beklenti yorumları gösterilerek, beklentilerindeki değişiklikleri belirtmeleri istenmiştir. Bu bağlamda, Form 1'de "Öğretmenlik Uygulaması derslerinden beklentileriniz nelerdir? Lütfen detaylı bir şekilde açıklayınız.", "Bu derslerde özellikle geliştirmeyi umduğunuz beceriler ve deneyimler nelerdir?" şeklinde sorular yer alırken, Form 2'de, İlk dönem Öğretmenlik Uygulaması derslerinden beklentileriniz ile ikinci dönem beklentileriniz arasında nasıl bir değişim olmuştur? Lütfen detaylı bir şekilde açıklayınız." şeklinde bir soru yer almıştır. Sorular, öğretmen adaylarının kendi görüşlerini serbestçe ifade edebilmeleri amacıyla herhangi bir yönlendirme yapılmadan ve açık uçlu olarak sunulmuştur.

2. Görüş Formu: Dönemin son haftasında öğretmen adaylarına, araştırmacılar tarafından geliştirilen, bir görüş formu uygulanmıştır. Görüş formunda yer alan sorular benzer çalışmalardan yola çıkılarak oluşturulmuştur. Görüş formu oluşturulurken soruların açık ve anlaşılır olmasına dikkat edilmiştir. Formda, "Dersin çevrim içi olarak yürütülmesinin fırsatları ve sınırlılıkları nelerdir?" ve "Bu dersten daha fazla verim alabilmek için ne gibi önerileriniz bulunmaktadır?" şeklindeki sorulara yer verilmiştir.

### **2.5. Araştırmacının Rolü**

Araştırmacılar aynı zamanda Öğretmenlik Uygulaması I ve II derslerinin yürütücüleridir. Bu şekilde öğretmen adaylarının bu derslerdeki süreçlerini daha detaylı incelemeye dönük sorumluluk ile hareket etmişlerdir. Araştırmacılar, matematik eğitimi ve öğretmen eğitimi alanında akademik geçmişi ve bilgi birikimine sahip olup, öğretmenlik uygulaması derslerine

yönelik araştırmalar yapmaktadır. Bu da öğretmenlik uygulaması dersine yönelik yapılan bu çalışmada öğretmen adaylarının deneyimlerini anlamak adına araştırmacıların daha detaylı ve dikkatli bir yaklaşım sergilemesine olanak tanımıştır. Araştırmacılar ayrıca, demografik bilgi formu, beklenti formu ve görüş formu gibi veri toplama araçlarını geliştirmişlerdir. Araçların geliştirilmesinde, alanyazındaki benzer çalışmalardan yararlanılmış ve soruların açık ve anlaşılır olmasına özen gösterilmiştir. Veri toplama sürecinde, araştırmacılar öğretmen adayları ile doğrudan etkileşimde bulunmuş, onların beklentilerini ve deneyimlerini derinlemesine anlamaya çalışmıştır. Araştırmacılar, analiz sürecinde kişisel önyargılarını en aza indirmek için verileri objektif bir şekilde değerlendirmeye özen göstermiştir. Araştırma sürecinde, katılımcıların gizliliği ve anonimliği korunmuş, katılımcıların gönüllü olarak katılması sağlanmıştır. Araştırma, etik kurul onayından geçirilmiş ve tüm katılımcılardan bilgilendirilmiş onam alınmıştır.

## 2.6. Geçerlik ve Güvenirlik

Araştırmacılar tarafından geliştirilen beklenti formu 1-2 ve görüş formu iki uzmana gönderilmiş ve bu uzmanların görüşüne başvurulmuştur. Uzmanların görüş ve önerileri dikkate alınarak sorular düzenlenmiştir (*Uzman görüş örneği: Öğretmenlik Uygulaması I ve II derslerinin avantaj ve dezavantajları nelerdir? Açıklayınız. Şeklindeki sorunun, öğretmen adayları için daha somut ifadelerle yeniden düzenlenmesi önerilir. Bu soruyu “Öğretmenlik Uygulaması I ve II dersleri kapsamında karşılaştığınız fırsatlar ve sınırlılıklar nelerdir? Deneyimlerinizi açıklayarak, mümkünse bu süreçte yaşadığınız örnekleri de paylaşınız.”*). Uzmanlar tarafından sağlanan geribildirimler doğrudan, formlardaki sorular düzenlenmiş ve formların uygunluğu sağlanmıştır. Geçerliğin sağlanması için analizlerin yaklaşık %30'luk kısmı rastgele seçilerek matematik eğitimi alanındaki bir uzman tarafından incelenmiştir. Bu örneklem yüzdesi, çok büyük olmayan veri gruplarında, farklı görüşlerin karşılaştırılması için yeterli büyüklükte bir temsil sağlayarak, verilerin geneline dair anlamlı sonuçlar elde edilmesine olanak tanıyabilir (Miles & Huberman, 1994). Bu inceleme, verilerin anlamlı, tutarlı ve araştırmanın amaçlarına uygun olup olmadığını değerlendirmeyi amaçlamıştır. Kod, tema ve alt temaların oluşturulması sırasında araştırmacılar bağımsız olarak çalışmış ve ardından katılımcılar bir araya gelerek karşılaştırma yapmışlar ve verilerin güvenirliliği sağlanmıştır. Bu karşılaştırma sonucunda görüş birliği/(görüş ayrılığı+görüş birliği)X100 formülü kullanılarak (Miles & Huberman, 1994) gözlemciler arası güvenirlilik %88 (ranj 78-100) olarak hesaplanmıştır. Miles ve Huberman (1994) gözlemciler arası güvenirliliğin en az %80 olması gerektiğini belirtmiştir.

Uyuşmazlık yaşanan kısımlar üzerinde ayrıntılı bir şekilde tartışılmış ve bu kısımlar tekrar gözden geçirilerek kodlar üzerinde uzlaşmaya varılmıştır. Bu süreç, analizlerin tutarlılığını artırmaya ve verilerin daha sağlam bir şekilde değerlendirilmesine katkı sağlamıştır. Ayrıca, sonuçların güvenirliliğini artırmak için katılımcıların ifadeleri doğrudan alıntılanarak raporlanmış, bu sayede bulguların doğrudan ve araştırmanın şeffaflılığı desteklenmiştir.

## 2.7. Veri Analizi

Araştırma verileri betimsel analiz yoluyla analiz edilmiştir. Betimsel analiz çeşitli görüşme teknikleri aracılığıyla toplanan verilerin daha önceden belirlenmiş temalara göre özetlenmesi ve yorumlanmasını gerektirmektedir (Yıldırım & Şimsek, 2016). Betimsel analiz sürecinde iki araştırmacı araştırma soruları ve araştırmanın boyutlarını oluşturan ve giriş kısmında açıklanan uygulama öğrencisi yeterlik göstergelerini temel olarak veri analizi için bir çerçeve oluşturmuştur.

Verilerin analizinde de bu boyutlar araştırmacılara çerçeve oluşturmuştur. Böylece verilerin hangi temalar altında düzenleneceği ve yorumlanacağı belirlenmiştir. Ardından her iki araştırmacı da bu çerçeveye dayalı olarak verileri okumuş ve düzenlemiştir. Her iki araştırmacı, öğretmen adaylarının görüşlerini ayrı ayrı okuyarak, adayların beklentilerine yönelik önemli ve tekrarlayan ifadeleri belirlemiştir. Örneğin, ÖA4'ün *“Dersi planlarken öğrencilerin seviyelerini, konulara karşı olan tutumlarını gözlemleyip ders planlarını oluşturmak önemli, bu süreçte bunları tecrübe ettik.”* ifadesi, ders planlamaya yönelik beklentiler içinde detaylı bir farkındalık



oluşturduğu için “bireysel farklılıklar” olarak planlama kategorisinde kodlanmıştır. Bu aşama sonunda araştırmacılar düzenlemiş oldukları kodları kategorilendirmişlerdir ve analize son şeklini vermişlerdir. Son olarak araştırmacılar tanımlamış oldukları kategorileri yorumlamış ve çerçeve ile ilişkilendirmiştir.

Öğretmen adayları ile Öğretmenlik Uygulaması I dersi yüz yüze, Öğretmenlik Uygulaması II dersini özel durumlardan dolayı (depresyon) çevrim içi olarak yürütülmüştür. Öğretmen adaylarından elde edilen beklentilere yönelik veriler öncelikle ayrı ayrı analiz edilmiş, kategoriler ve kodlar oluşturulmuş sonrasında iki döneme ait kategori ve kodlar birleştirilerek ortak bir çatı altında toplanmıştır. Veriler analiz edilerek her iki döneme ait kategori ve kodlar için karşılaştırmalı bir tablo hazırlanmıştır. Her iki döneme yönelik kodlar öğrencilerin görüşleri ile zenginleştirilmiştir.

## **2.8. Araştırma Etiği**

Bu çalışmada, "Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesi"nin kurallarına uyulmuştur. Bilimsel araştırma ve yayın etiğine aykırı eylemler gerçekleştirilmemiştir. Araştırma öncesinde Maltepe Üniversitesi Etik Kurulu'ndan etik kurul izin belgesi alınmıştır. Etik kurul onayı, 22.12.2022 tarihli 2022/30 toplantı sayısı, 2022/30-10 karar numarası ile alınmıştır. Katılımcılar araştırmanın gizliliği konusunda bilgilendirilerek onlara araştırmaya gönüllü katıldıklarını beyan ettikleri bilgilendirilmiş onam formları imzalatılmıştır. Çalışmaya katılan öğretmen adaylarının (ÖA) gizliliğini sağlamak amacıyla katılımcılara ÖA1-ÖA17 şeklinde kodlar verilmiştir.

## **BULGULAR**

Çalışmada, ilköğretim matematik öğretmen adaylarının öğretmenlik uygulaması dersine yönelik beklentilerini tespit etmek ve bu beklentilerinin dersin çevrim içi ortamda yürütülmesi ile nasıl bir değişim gösterdiğini ortaya koymak, çevrim içi ortamın sağladığı imkanlar ve yarattığı sınırlılıklar ve öğretmen adaylarının derse yönelik önerilerinin incelenmesi amaçlanmıştır. Bu nedenle, bulgular öğretmen adaylarının 1. ve 2. Dönemde derse yönelik beklentileri, çevrim içi ortamın sunduğu imkanlar ve sınırlılıklar ve dersin geliştirilmesine yönelik önerileri olmak üzere üç başlık altında değerlendirilmiştir.

### **3.1. Yüz yüze ve Çevrim içi Öğretmenlik Uygulaması Dersini Alan Öğretmen Adaylarının Ders ile İlgili Beklentilerine Yönelik Bulgular**

Bu kapsamda çalışmanın birinci ve ikinci araştırma sorusuna ilişkin bulgular aşağıdaki tabloda sunulmuştur.

**Tablo 2***Yüz Yüze ve Çevrim İçi Öğretmenlik Uygulaması Dersini Alan Adayların Dersten Beklentileri*

Kategoriler	Kodlar	I. Dönem (Yüz yüze)	II. Dönem (Çevrim içi)
<b>Kategori 1: Planlama</b>	Ders Planı Hazırlama	ÖA9	
	Dersi Planlama (Dikkati)		ÖA4, ÖA6, ÖA12
<b>Kategori 2: Öğretim Süreci</b>	Öğrendiklerini Uygulama	ÖA4, ÖA6, ÖA7, ÖA8, ÖA10	
	Öğrenci Sorularını	ÖA7	
	Materyal kullanımı	ÖA11	ÖA10, ÖA11
	Ders Anlatımı	ÖA4, ÖA11, ÖA13, ÖA14	ÖA4, ÖA5, ÖA7, ÖA8, ÖA9,
<b>Kategori 3: Sınıf Yönetimi</b>	Sınıf Yönetimi	ÖA2, ÖA4, ÖA7, ÖA9, ÖA11, ÖA13, ÖA14	ÖA2, ÖA4, ÖA5, ÖA6, ÖA7, ÖA8, ÖA9, ÖA10, ÖA11, ÖA15, ÖA16
	Zaman Yönetimi	ÖA7, ÖA9	ÖA12, ÖA14, ÖA16
<b>Kategori 4: İletişim</b>	İletişim Kurma	ÖA1, ÖA2, ÖA3, ÖA9, ÖA14	ÖA1
	Ses, mimik ve beden dili	ÖA9	ÖA1, ÖA9, ÖA10, ÖA11,
	Teknoloji ve tahta		ÖA16
<b>Kategori 5: Kişisel Gelişim</b>	Deneyim Kazanma	ÖA6, ÖA7, ÖA13, ÖA14, ÖA15	
	Heyecanını ve endişelerini	ÖA10, ÖA13, ÖA15	
	Gözlem yeteneği kazanma	ÖA10	
	Eksiklerini fark etme	ÖA12	

2022-2023 eğitim ve öğretim yılı bahar dönemine mahsus olmak üzere; “Öğretmenlik Uygulaması II dersinin ilk ve ortaöğretim kurumlarının açık olduğu dönemde yapılması gerektiği dikkate alınarak, yükseköğretim kurumlarındaki öğretmenlik programlarının son sınıf öğrencileri talepleri halinde bu derse halihazırda buldukları illerdeki üniversitelerde devam edebilecek.” kararı gereğince, bir öğretmen adayı (ÖA3) ikinci dönem başka bir üniversiteden ders almıştır. Bu nedenle, Tabloda ÖA3’ün ikinci dönem beklentilerine yer verilmemiştir.

Tablo 2’de görüleceği üzere, Yüz yüze ve Çevrim içi Öğretmenlik Uygulaması Dersini Alan Öğretmen Adaylarının Ders ile İlgili Beklentileri beş farklı kategoride 16 koddan oluşturulmuştur. İlk dönem elde edilen veriler beş farklı kategoride değerlendirilirken, ikinci dönem dört farklı kategoride değerlendirilmiştir. İkinci dönem kişisel gelişim kategorisine yönelik veriler bulunmamaktadır.

Çalışmaya katılan 17 öğretmen adayından 10’u (ÖA1, ÖA2, ÖA4, ÖA5, ÖA6, ÖA8, ÖA13, ÖA14, ÖA16, ÖA17), ikinci dönem ders beklentilerinin ilk dönemle aynı olduğunu ifade etmişlerdir.

*İlk dönemdeki fikirlerim aynen geçerlidir. Bunu ikinci dönem daha fazla hissettiğimi söyleyebilirim. (ÖA1)*

*İkinci dönemde ilk dönemle paralel beklentilerim oldu. (ÖA16)*

*Dersten beklentilerim ilk dönem nasılsa bu dönem de öyleydi. Güzel bir dönemdi. İlk dönem nerelerde zorlandığıysam ikinci dönem bu kısımlara dikkat etmeye özen göstermeye çalıştım. (ÖA17)*

İkinci araştırma sorusuna yönelik bulgular, öğretmen adaylarının bu ifadeleriyle paralel olarak birinci araştırma sorusunun analizinde olduğu gibi planlama, öğretim süreci, sınıf yönetimi ve iletişim kategorileri altında sınıflandırılmıştır.

### **Kategori 1: Planlama**

İlk tema olan “planlama kategorisi” ile ilgili yapılan analizler, ikinci dönem öğretmen adaylarının dersi planlama ile ilgili olarak daha fazla beklenti içinde olduklarını ortaya koymuştur. İlk dönem beklentilerinde planlama kategorisinde sadece ÖA9 ders planı hazırlama ile ilgili beklentisi olduğunu belirtmiştir. Öğretmen adayı bu beklentisini aşağıdaki gibi ifade etmiştir.

*Düzenli bir ders planı hazırlamayı öğrenmek istiyorum. (ÖA9)*

İkinci dönem sonundaki beklentilerinin analizleri öğretmen adaylarından ÖA4, ÖA6 ve ÖA12 ders planlarını hazırlarken farklılaşıp, derinleştiklerini ortaya koymuştur. Öğretmen adayları derslerini planlarken, seçtikleri soruların öğrenci düzeyine uygun olup olmamasına, onların derse dikkatlerini çekme ve motivasyonlarını sürdürmesine katkı sağlayacak etkinlikleri seçmeye çalıştıklarını belirtmişlerdir. Öğrencilerin öğrenme hızlarının ve derse ilgilerindeki farklılıkları gözlemlediklerini ve ikinci dönem bu noktaları da dikkate alarak derslerini planlamaya çalıştıkları görülmektedir. ÖA4, ÖA6 ve ÖA12 bu beklentilerini aşağıdaki şekilde ifade etmişlerdir.

*Dersi planlarken öğrencilerin seviyelerini, konulara karşı olan tutumlarını gözlemleyip ders planlarını oluşturmak önemli bu süreçte bunları tecrübe ettik. (ÖA4)*

*Öğrencilerin dikkatini sürekli derste tutamasak da aralarda dikkatlerini çekmek adına kısa konuşmalar farklı etkinlik ve yöntemlere başvurmak gerektiğini gördüm. İlk dönem bu kadar net farkına varamamıştım. (ÖA6)*

*İlk dönem ders planı hazırlarken hangi kaynakları kullanıyoruz (somut, sanal manipülatifler) daha çok konuşurken, bu dönem ise bu soruyu nasıl çözebiliriz? Öğrenci düzeyine uygun mu? diye de düşünmeye başladık. (ÖA12)*

Öğretmen adaylarının bu açıklamalarında, onların ikinci dönem ders planlamasına yönelik daha ayrıntılı beklentiler geliştirdikleri dikkati çekmektedir.

### **Kategori 2: Öğretim Süreci**

Öğretim süreci ile ilgili kategoride ilk dönem öğretmen adaylarının beklentisi “öğrendiklerini uygulama”, “öğrenci sorularını yanıtlayabilme”, “materyal kullanımı” ve “ders anlatımı” kodları ile oluşturulurken, ikinci dönem, “materyal kullanımı” ve “ders anlatımı” kodlarından oluşmuştur.

#### **Öğrendiklerini Uygulama**

Öğretmen adayları (ÖA4, ÖA6, ÖA7, ÖA8, ÖA10) ilk dönem ders ile ilgili beklentilerinde önceki yıllarda derslerinde gördükleri bilgileri uygulama fırsatı bulmayı beklediklerini ifade etmişlerdir. ÖA4 ve ÖA8 bu beklentilerini aşağıdaki şekilde açıklamışlardır.

*Şu ana kadar öğretme ve öğrenme üzerine bir çok ders gördük bunları nasıl uygulayacağımızı, hangi şartlarda çalışacağımızı göreceğiz (ÖA4).*

*Alanla ilgili çok ders aldık. Hepsi de verimli ve güzeldi. Ama artık bu öğrendiklerimi uygulayabilmek, gerçekten somut bir şekilde sınıf ortamında deneyimleyebileceğim varsayımlar yerine kendi deneyimlerimi edineceğim için çok heyecanlıyım. (ÖA8)*

### **Öğrenci Sorularını Yanıtlayabilme**

Öğretmen adaylarından ÖA7 ilk dönem ders ile ilgili beklentilerinde öğrencilerden gelen sorulara nasıl cevap verebileceğini öğrenmek istediği belirtmiştir.

*...gelen sorulara cevap verebilme öğretmen tarafından nasıl yapılır, hem gözlemlemek hem de deneyimlemek istiyorum. (ÖA7)*

### **Materyal kullanımı**

Materyal kullanımı ile ilgili beklenti, ilk dönem sadece ÖA11 tarafından aşağıdaki şekilde ifade edilmiştir.

*....matematiksel kavramları öğrencilere anlatırken nelere dikkat etmem gerektiğini, hangi konuda hangi materyali kullanmam gerektiğini öğrenmeyi bekliyorum. (ÖA11)*

İlk dönem beklentilerinde ÖA11 ders ile ilgili beklentisinde ders anlatımlarında hangi materyalleri nasıl kullanacağını öğrenmek istediğini belirtmiştir. İlk dönem bu kategori altında diğer öğretmen adaylarının bir açıklaması olmamasına rağmen, ikinci dönem beklentilerinin ne ölçüde gerçekleştiğini ifade ederken, öğretmen adayları (ÖA10, ÖA11 ve ÖA12) materyal kullanımı alanında kendilerini geliştirdiklerini belirtmişlerdir.

*Stajdan önceki zamanlarda materyaller veya sanal manipülatiflerin müfredattan ve eski tecrübelerimden ötürü sınıfta çok etkili kullanılamayacağını düşünüyordum çünkü öğretmenlerimiz hep konuların yetişemeyeceğinden yakınıyorlardı. Bu seneki tecrübelerim bu düşüncenin yanlış olduğunu istendiğinde materyaller ve sanal manipülatiflerin etkili bir şekilde kullanılabileceğini ve ders müfredatının da yetişeceğini gösterdi. (ÖA10)*

İfadelerinden görüleceği üzere ÖA10, dersi almadan önce derslerde materyal kullanımı ile ilgili önyargılarının olduğunu, ancak ders ile beraber bu önyargıların değiştiğini, derslerde materyallerin ve sanal manipülatiflerin de etkili bir şekilde kullanılabileceğini belirtmiştir. ÖA11 ise beklentiler formunda ilk dönem materyal kullanımı ile ilgili bir beklenti belirtmemiş olmakla birlikte ikinci dönem beklentilerinde, hangi konuda hangi materyali kullanması gerektiği konusunda kendini geliştirdiğini ifade etmiştir.

*Aynı zamanda matematiksel kavramları anlatırken nasıl bir yol izlemem gerektiğini, hangi stratejiyi ve hangi materyalleri kullanmanın daha faydalı olacağını artık biliyorum. (ÖA11)*

### **Ders Anlatımı**

Öğretmen adaylarından ÖA4, ÖA11, ÖA13 ve ÖA14 ilk dönem beklentilerinde, ders anlatımı konusunda deneyim kazanmayı beklediklerini ifade etmişlerdir. Aşağıda ÖA13 ve ÖA14'ün açıklamaları yer almaktadır.

*Öğretmenin dersine nasıl başladığını ve nasıl devam ettiğini iyice öğrenip, bunu ben de uygulamayı düşünüyorum. (ÖA13)*

*Öğrencilerin anlamadıkları yerlerde bunu benim nasıl anlatabileceğim ve neler yapabileceğimi...öğrenmeyi bekliyorum. (ÖA14)*

Öğretmen adaylarından ÖA4, ÖA5, ÖA7, ÖA8, ÖA9, ÖA10 ve ÖA11 ise ikinci dönem beklentilerinde ders anlatımı konusunda deneyim kazandıklarını belirtmişlerdir. ÖA8, ÖA10 ve ÖA13'ün açıklamalarına aşağıda yer verilmiştir.

*...bir konuyu anlatırken o an öğrenci anlamadığı zaman başka stratejilerle dersi anlatabilme gibi davranışlarım oldukça değişti ve gelişti. (ÖA8)*

*Ders anlatışında ve sınıf yönetiminde de artık daha etkili olduğumu söyleyebilirim. (ÖA10)*

*Derse başlamadan önce ders anlatımı konusunda kendime güvenemiyordum fakat şu an herhangi bir yerde rahatlıkla herhangi bir konuyu anlatabilirim. (ÖA13)*

### **Kategori 3: Sınıf Yönetimi**

Bu kategori ilk dönem de, ikinci dönem de öğretmen adayları tarafından sıklıkla ifade edilen beklentilerdendir. Bu başlık altında iki kod ortaya çıkmıştır: Sınıf yönetimi ve zaman yönetimi.

#### ***Sınıf Yönetimi***

İlk dönem beklenti formlarında ÖA2, ÖA4, ÖA7, ÖA9, ÖA11, ÖA13, ÖA14 sınıf yönetimi konusunda beklentilerini ifade etmişlerdir. Bununla ilgili olarak ÖA2 ve ÖA13'ün ifadeleri aşağıdaki gibidir.

*Sınıf yönetimini öğrenmek istiyorum. Daha öncesinde bir deneyimim olmadığı için oluşmasını tahmin bile etmediğim farklı olaylarla karşılaşma ve bu olaylarla başa çıkabilme yollarını öğrenebilmemi sağlayacak bir ders olacağını düşünüyorum. (ÖA2)*

*Öğretmenlik uygulaması dersinde sınıf yönetimi gibi bir çok şeyi öğrenmeyi bekliyorum. (ÖA13)*

İkinci dönem öğretmen adaylarının çoğunluğu (ÖA2, ÖA4, ÖA5, ÖA6, ÖA7, ÖA8, ÖA9, ÖA10, ÖA11, ÖA15, ÖA16) sınıf yönetimi konusundaki beklentilerini ve gelişimlerini dile getirmişlerdir. ÖA6, ÖA7 ve ÖA14 bu beklentilerini aşağıdaki şekilde ifade etmişlerdir.

*Sınıflardaki dinamiğin çok hızlı ve ani şekilde değişebilir olduğu, 6 ve 7. Sınıflar arasında 1 yıllık bir zaman olmasına rağmen çok fazla farkları ve değişim gösterdiklerini gözlemledim. Her öğrencinin bireysel olarak değerlendirilmesi, gereken durumlarda da ilgilenilmesi gerektiğinin farkına vardım. (ÖA6)*

*Sınıf yönetimi, ders işleyişi vb bir çok konuda farklı şeyler görmek çok iyi oldu. Ders anlatımında sınıf hakimiyetinde gelişme kaydettiğimizi gördük. (ÖA7)*

*...sınıf yönetimi konusunda eksiklerim olduğunu fark ettim. İkinci dönemde sınıfı hem öğretmen hem de öğrenci açısından gözlemleyerek bu eksiklerimi gidermeyi amaçladım. (ÖA14)*

Öğretmen adaylarının çoğunluğu ilk dönem beklentilerinde sınıf yönetimi konusunda deneyim kazanmayı beklediklerini dile getirirken, ikinci dönem bu becerilerinde gelişme kaydettiklerini belirtmişlerdir.

#### ***Zaman Yönetimi***

İlk dönem ÖA7 ve ÖA9 zaman yönetimi ile ilgili beklentilerini dile getirmişlerdir.

*Süre yönetimi, sınıf hakimiyeti... nasıl yapılır hem gözlemek hem de deneyimlemek istiyorum. (ÖA7)*

*...bir ders saatini nasıl verimli kullanacağımı... öğrenmek istiyorum. (ÖA9)*

İkinci dönem ÖA12, ÖA14 ve ÖA16 ilk dönem süre yönetimi ile ilgili becerilerini ikinci dönem geliştirdiklerini ifade etmişlerdir.

*İkinci dönem beklentilerim ...Ders süresini daha verimli ve gerçekçi anlamda süreye uygun nasıl değerlendirebiliriz? şeklinde değişti. (ÖA12)*

*İlk dönem süre yönetimi ve sınıf yönetimi konusunda eksiklerim olduğunu fark ettim. İkinci dönemde sınıfı hem öğretmen hem de öğrenci açısından gözlemleyerek bu eksiklerimi gidermeyi amaçladım. (ÖA14)*

*İlk dönem hatalarımı gördüm ve ikinci dönem için bu hatalarımı toparlayabileceğim beklentilere girdim. Bunlar ... sınıf hakimiyeti ve etkili zaman kullanımıydı. (ÖA16)*

#### **Kategori 4: İletişim**

İletişim kategorisi üç kod altında değerlendirilmiştir. Bunlar, “iletişim kurma”, “ses, mimik ve beden dili kullanımı” ve “tahta kullanımı” başlıkları altında açıklanmıştır.

##### ***İletişim Kurma***

Öğretmen adayları (ÖA3, ÖA9, ÖA14) ilk dönem beklentilerinde öğrencilerle nasıl iletişim kuracaklarını ve iletişimlerini nasıl daha iyi hale getirebileceklerini deneyimlemek adına beklentileri olduklarını belirtmişlerdir.

*Öğrencilerle nasıl iletişim kurulacağı ve uygulanacağına dair fikir sahibi olmak. (Ö3)*

*Öğrencilerle olan ilişkinin nasıl kurulacağını görmek. (ÖA9)*

*Öğrencilerimle nasıl iletişim kurabileceğimi,...nasıl daha başarılı bir öğretmen olabileceğimi öğrenmeyi bekliyorum. (ÖA14)*

İkinci dönem ÖA1 bununla ilgili olarak aşağıdaki açıklamaları yapmıştır. Ders gözlemlerinde de görüldüğü üzere öğretmen adayları öğrencilerle iletişimlerinde bazen abla ya da abi rolü üstlenebilmekteler.

*İlk dönem öğrencilerle aramdaki samimiyetin dozunu biraz fazla kaçırılmış olabilirim. Bunu ikinci dönem dengelemeye çalıştım. Ancak yine de pek başarılı olduğumu söyleyemem. (ÖA1)*

İlk dönem beklentilerinde öğretmen adaylarından ikisi (ÖA1 ve ÖA2) öğrencilerin bireysel özelliklerinin farklı olduğunu ve onlara nasıl davranmaları gerektiğini öğrenmeyi beklediklerini ifade etmişlerdir.

*Her öğrencinin karakter özellikleri birbirinden farklıdır. Bu derste birbirinden farklı öğrencileri gözlemleyip kime nasıl davranmam gerektiğini öğrenmek istiyorum. (ÖA1)*

*Farklı farklı öğrencileri tanıma imkanını, öğrencilere farklı durumlarda nasıl davranacağım ile ilgili izleyebileceğim alternatif yolları, ... öğrenebilmemi sağlayacak bir ders olacağını düşünüyorum. (ÖA2)*

##### ***Ses ve beden dili kullanımı***

İlk dönem beklentilerinde sadece ÖA9 jest ve mimik kullanımı ile beklentisini belirtmiştir.

*...Jest ve mimiklerimi nasıl düzgün bir şekilde kullanacağımı görmek istiyorum. (ÖA9)*

İkinci dönem ise ÖA9 bu eksiklerini giderdiğini açıklamıştır. İkinci dönem ÖA1, ÖA9, ÖA10, ÖA11 ve ÖA12 ise bu becerilerinde gelişme kaydettiklerini açıklamışlardır.

*Ders anlatırken öğrencilere nasıl davranacağımı, nasıl anlatacağımı, mimiklerimi nasıl kullanmam gerektiğini bilemiyordum....Eksiklerimi tamamladım. Şu an herhangi bir yerde rahatlıkla bir konuyu anlatabilirim. (ÖA9)*

*Birinci döneme göre sesimi, beden dilimi daha iyi kullanıyorum daha iyi şekilde vurgulamalar yapabiliyorum. (ÖA11)*

#### **Tahta ve Teknoloji Kullanımı**

Öğretmen adaylarından sadece ÖA16 ikinci dönem beklentilerinde, ilk dönem eksikliklerinin olduğunu farkettiğini, teknoloji ve tahta kullanımı konusunda becerilerini geliştirmeyi hedeflediğini ve bu hedef doğrultusunda da kendini ikinci dönem geliştirdiğini ifade etmiştir.

*İlk dönem hatalarımı gördüm ve ikinci dönem için bu hatalarımı toparlayabileceğim beklentilere girdim. Bunlar teknolojiyi daha rahat bir şekilde derse entegre etme, tahtayı güzel kullanma, sınıf hakimiyeti ve etkili zaman kullanımıydı. Bu konularda kendimi geliştirmeyi istedim ve ikinci dönem aşama kaydettiğimi düşünüyorum. (ÖA16)*

#### **Kategori 5. Kişisel Gelişim**

Bu kategori öğretmen adayları tarafından sadece ilk dönem beklentilerindeki ifadelerinde ortaya çıkmıştır. Kategori altında oluşan kodlar, “deneyim kazanma”, “heyecanını ve endişelerini yenme”, “gözlem yeteneği kazanma”, “eksiklerini fark etme” kodları altında incelenmiştir.

#### **Deneyim Kazanma**

Öğretmen adaylarından ÖA6, ÖA7, ÖA13, ÖA14 ve ÖA15 deneyim eksikleri olduğunu ve bu dersten deneyim kazanmayı beklediklerini dile getirmişlerdir. Aşağıda bu adayların görüşlerinden örnekler sunulmaktadır.

*Bu derste, uygulama kapsamında tecrübe kazanmak istiyorum. (ÖA6)*

*Bu derste okulda yapacağım stajda kendimi görmek istiyorum. Sınıfta bulunmak, bu sefer öğretmen rolünde, bana nasıl hissettiriyor bunu görmek istiyorum. 4 sene teorik olarak okuduğum bölümü deneyimle tecrübe etmek istiyorum...Mesleğe olan inancımın artmasını istiyorum. (ÖA7)*

*Kendimi nasıl daha iyi geliştirebileceğimi ve nasıl daha başarılı bir öğretmen olabileceğimi öğrenmeyi bekliyorum. (ÖA14)*

*Bolca tecrübe. En büyük eksikğim olan tecrübeyi bana kazandırmasını bekliyorum. (ÖA15)*

#### **Heyecanını ve endişelerini yenme**

Öğretmen adaylarından ÖA10, ÖA13 ve ÖA15 ilk defa gerçek bir sınıf karşısında bulunup, ders anlatacakları için heyecanlı olduklarını ve bu dersten beklentilerinin de bu heyecanlarını gidermesi olduğunu belirtmişlerdir. Aşağıda, öğretmen adaylarının açıklamalarından örnekler yer almaktadır.

*İlk kez bir sınıfın karşısında olacağım için bu heyecanımın yenilmesi için yardımcı olacağımı düşünüyorum. (ÖA10)*

*Bir deneyimim olmadığı için acaba öğrenci yeterince bilgi alabilecek mi, benden bir şeyler öğrenebilecek mi? Aldığı bu bilgiler ona yetecek mi? En çok bu sorularıma yanıt bulmaya çalışacağım. (ÖA13)*

*Belirsizliğin yarattığı korku ve endişeyi azaltması. Çünkü mesleğe dair bilgi ve tecrübe eksikliğim yüksek miktarda gelecek kaygısına sebep oluyor. Başarabilecek miyim bilmiyorum o yüzden bu dersten en büyük beklentim, başarıp başaramayacağımı bana anlatması. (ÖA15)*

### **Gözlem yeteneği kazanma**

Öğretmen adaylarından ÖA10, öğretmenliğin iyi bir gözlem yeteneği gerektirdiğini ve bu dersten de bu becerilerinin gelişmesini beklediğini ifade etmiştir.

*Öğretmenlik aynı zamanda iyi bir gözlem yeteneği de gerektirdiğinden bu özelliğin gelişmesine katkı sağlayacaktır. (ÖA10)*

### **Eksiklerini fark etme**

İlk dönem beklentilerinde, yalnızca ÖA12 uygulamadaki eksikliklerini fark etmek istediğini belirtmiştir. Bu bağlamda ÖA12 aşağıdaki şekilde açıklamada bulunmuştur.

*Uygulamadaki eksiklerimi fark etmek istiyorum. (ÖA12)*

### **3.2. Çevrim içi Öğretmenlik Uygulaması Dersinin Sunduğu Fırsatlar ve Sınırlılıklara Yönelik Bulgular**

Öğretmen adaylarına, dersin çevrim içi olarak yürütülmesinin sağladığı fırsatlar ve getirdiği sınırlılıkların neler olduğu sorulmuştur. Bulgular Tablo 3'te özetlenmiştir.



**Tablo 3***Çevrim içi Öğrenme Ortamının Sunduğu Fırsatlar ve Sınırlılıklar*

<b>Fırsatlar</b>	<b>Katılımcılar</b>	<b>Örnek Alıntılar</b>
Belge paylaşımı/belge erişim kolaylığı	ÖA2, ÖA4, ÖA6, ÖA9, ÖA12, ÖA13, ÖA14, ÖA15; ÖA16	<i>ÖA6: İyi yanı dosyalarımızı çok seri şekilde paylaşabiliyor ve sunumlarımızı sorularımızı daha kolay bir şekilde örnekler göstererek sorabiliyor konuşabiliyorduk.</i> <i>ÖA16: Dersin çevrim içi olmasının avantajı formları sistem üzerinden doldurmamız ve dersi kayıttan tekrar izleyebilme fırsatımızın olması bence.</i>
Zamandan ve mekandan bağımsız eğitim alma imkanı sağlanması	ÖA1, ÖA2, ÖA4, ÖA5, ÖA7, ÖA8, ÖA11	<i>ÖA1: Farklı şehirden dersimize katılan arkadaşlarımız oldu. Onların yaptıklarını dersimizin çevrim içi oluşu sayesinde dinleyebildik.</i> <i>ÖA5: Tek bir ders için okula gelmeye gerek kalmadı.</i> <i>ÖA8: Depremden etkilenen ve kendi şehirlerinde bulunması gereken arkadaşlarım için de faydalı olduğunu düşünüyorum.</i>
<b>Sınırlılıklar</b>		
Etkileşimin ve fikir paylaşımının azlığı	ÖA1, ÖA2, ÖA4, ÖA5, ÖA6, ÖA11, ÖA13, ÖA14, ÖA15, ÖA16,	<i>ÖA4: Dezavantajı ise yüz yüze eğitimde daha fazla etkileşim ve paylaşım yapabiliyorken çevrim içinde bunu yapamamamız oldu.</i> <i>ÖA6: Staj günleri farklı olan arkadaşlarla hiç denk gelemedik, kopukluk oldu etkileşim azaldı, onların yorumlarını, eleştirilerini alamadık.</i>
Devam zorunluluğunun olmaması	ÖA10, ÖA11, ÖA 14, ÖA15, ÖA16	<i>ÖA11: Ders çevrim içi ve devam zorunluluğu yoktu, derse katılım azdı, farklı kişilerin deneyimlerinden yararlanamadık.</i> <i>ÖA16: En büyük dezavantajı ise devam zorunluluğu olmamasından dolayı katılımcı sayısının çok düşük olması sebebiyle yaşadım. Katılımcı sayısı çok az olduğu için derste tecrübelerinin paylaşan arkadaşlarımız da azdı. Benim açımdan en önemli beklenti olan başkalarının deneyimlerini de edinebilmek kısmı bu yüzden yetersiz kaldı.</i>
Etkinliklerin niteliğinin değişmesi	ÖA7, ÖA8, ÖA13	<i>ÖA8: İlk dönem daha aktiftim. Her hafta çok faydalı geçiyordu benim açımdan. Kendi ders planımızı yapıp arkadaşlarımıza sunmamız onların düşünceleri doğrultusunda gerekli düzenlemeleri yapmak farklı fikirler edinmek güzeldi, aynısını arkadaşlarımız için yaptığımızda da birçok ders planı inceleme fırsatım oldu bunlar bana da çok şey kattı. Bu dönem sadece onun eksikliği vardı.</i> <i>ÖA13: Ders planı çalışmaları, gözlem paylaşımları ve senaryo yazma çalışmaları ikinci dönem etkili olmadı.</i>
Bağlantı ve teknik sorunlar	ÖA10	<i>ÖA10: İnternet ve ses sorunları verimi düşürdü, yüz yüze o hafta yaşananları daha rahat anlatabiliyorduk.</i>
Çevrim içi ortamdan kaynaklanan sorunlar	ÖA11, ÖA12, ÖA17	<i>ÖA11: Söz kesmeden söylemek için konuşma sırası beklemek.</i> <i>ÖA12: Çevrim içi derslerde sıralı konuşmamız gerektiği için bazen söylemek istediklerimizi bölmek için söylemiyorduk.</i> <i>ÖA17: Dersin fiziksel ortamda işlenmesi gerektiğini düşünüyorum sebebi çevrim içi ortamın jest mimik duygularını ortadan kaldırıyor olması.</i>

Ayrıca öğretmen adaylarından ÖA3, ÖA10 ve ÖA17 çevrim içi öğrenmenin herhangi bir fırsat sağlamadığını belirtmişlerdir. Tablodan da görüleceği üzere, öğretmen adayları çevrim içi öğrenme ortamın sunduğu fırsatlar için, belge paylaşımı ve belgelere paylaşım kolaylığı ile zamandan ve mekandan bağımsız eğitim alabilme imkanını belirtmişlerdir. Öğretmen adayları çevrim içi ortam ile ilgili ortamın sınırlılıklarını da belirtmişlerdir. Derslerde devam zorunluluğunun olmamasını ve bununla beraber derslerde etkileşim ve fikir paylaşımının azalmasını, etkinliklerin niteliklerinin değişmesini, bağlantı ve teknik sorunlar yaşadıklarını ve çevrim içi ortamdan kaynaklanan söz sırası beklemek, karşıdakinin duygularını görememek gibi diğer sorunları da çevrim içi ortamın getirdiği sınırlılık olarak belirtmişlerdir.

### **3.3. Öğretmen Adaylarının Öğretmenlik Uygulaması Dersine Yönelik Önerilerine Yönelik Bulgular**

Araştırmanın üçüncü sorusu olan öğretmen adaylarının öğretmenlik uygulaması dersinin geliştirilmesine yönelik önerilerinin analizine ait bulgular aşağıda “Dersin Teorik Kısımına Yönelik Öneriler” ve “Dersin Uygulama Kısımına Yönelik Öneriler” olmak üzere iki alt başlık halinde sunulmuştur.

#### **3.3.1. Dersin Teorik Kısımına Yönelik Öneriler**

Öğretmen adaylarının dersin teorik kısmına yönelik önerileri de iki başlık altında kodlanmıştır. Bunlar: Etkinliklerin içeriği ile ilgili öneriler ve uygulama günlükleri ve raporlar ile ilgili önerilerdir.

##### ***Etkinliklerin içeriği ile ilgili öneriler:***

1. Ders planı inceleme, hazırlama ve derste olabilecek muhtemel durumlara karşı örnek senaryo yazma çalışmaları yapılması: Öğretmen adaylarının beşi (ÖA2, ÖA4, ÖA8, ÖA11, ÖA14) ders planı hazırlama, hazırlanan bu ders planlarını sunup arkadaşlarıyla tartışma ve geliştirmeye dönük çalışmaların yapılmasını yararlı gördüklerini ve devam etmesi gerektiğini belirtmişlerdir. ÖA11 aynı zamanda öğretmen olduklarında belki çok detaylı ders planı hazırlamaya vakitleri olamayacaklarını bu nedenle hızlı ders planı oluşturma konusunda da çalışmalar yapılabileceğini belirtmiştir. Aşağıda öğretmen adaylarının görüşlerinden bazı örnekler sunulmaktadır.

*İlk dönem yaptığımız çalışmalar bu dönem de devam ettirilebilir, hazırladığımız ders planlarında birbirimize yaptığımız yorumlar bence çok faydalıydı. Ayrıca yine birinci dönemde “senaryo yazma” çalışmasını yapmıştık. Yine buna benzer bir şekilde, gerçekten derslerde gözlenen öğrencilerin herhangi bir hatasını ya da kavram yanlışlığını ele alarak bu çalışma yapılabilir. (ÖA2)*

*Bir ders başında hızlı bir şekilde bir ortaokul matematik konusu seçilip bizden o ders saati içinde hızlıca ders planı hazırlamamız istenebilir. Bu sayede hızlı bir şekilde ders planı hazırlamaya alışabiliriz çünkü meslek hayatında aniden ders anlatmak gerekebiliyor. (ÖA11)*

Öğretmen adayları, uygulama deneyimlerinde, öğrencilerin bireysel farklılıkları olduğunu gözlemlemiş ve bu nedenle de farklılaştırılmış ders planları hazırlama ile ilgili çalışmalar yapılması gerekliliğini de vurgulamışlardır. Bu durum ÖA10 tarafından aşağıdaki şekilde ifade edilmiştir.

*Ders planları internette çok var, yetmez, öğrenci seviyesine göre önceden araştırmaya etkinlik materyal geliştirmeli, ders planları, en zeki öğrenci, hiperaktif öğrenci ya da özel gereksinimli öğrenciler için ders planları hazırlanmalı, her öğrenci aynı değil, öğretmenler öğrencilerin farklılıklarını dikkate almıyor. (ÖA10)*

2. Kavram yanlışlarına çözüm bulma etkinlikleri yapılması: Öğretmen adayları (ÖA2, ÖA7, ÖA9, ÖA12) uygulama okulundaki ders gözlemleri sırasında derslerde rastladıkları kavram yanlışlarına dönük derslerde daha fazla yer verilmesi gerektiğini belirtmişlerdir.

*Derslerde gözlenen öğrencilerin herhangi bir hatasını ya da kavram yanlışısını ele alan çalışmalar yapılabilir. (ÖA2)*

*Öğretmen adaylarına her hafta bir kavram yanlışısı verilir bu konunun araştırılıp bir kavram yanlışısı varsa bu sorunu nasıl çözebilecekleri üzerine düşünerek gelmeleri istenebilir. (ÖA9)*

*Mesela bir arkadaşımız derste bir konudan bahsedilirken bir kavram yanlışısını farketmiş olsun. Diğer arkadaşlarımızla beraber o hafta bu kavram yanlışısını diğer öğretmenler tarafından nasıl ele alındığını inceleyebildik veya o kavram yanlışısını giderilmesine yönelik ders planı hazırlayıp sunabilirdik. (ÖA12).*

3. Okullarda yaşanan kritik olaylara ilişkin çalışmalar yapılması: Öğretmen adayları (ÖA4, ÖA5, ÖA6, ÖA9, ÖA14, ÖA11), okullarda yaşanan kritik durumlar üzerine sınıf içi tartışılmasının kendileri için çok faydalı olduğunu belirtmişlerdir. Öğretmen adaylarından ÖA4 bu beklentisini aşağıdaki gibi ifade etmiştir.

*Okulda kritik durumlar üzerine tartışmak ve çözüm yolları düşünmek çok faydalı oluyordu, yaşanmış olaylar bizlere sunulurken bu durumda bizim nasıl davranacağımız sorulabilir tüm sınıftan cevaplar alınabilir. (ÖA4)*

4. Ders anlatım videolarının analizi çalışmalarının yapılması: Öğretmen adaylarından ÖA11, kendi ders sunumlarını incelenmesi ve performanslarını değerlendirmeye yönelik çalışmalar yapılmasının kendilerini geliştirici rol oynayacağını belirtmiştir.

*Ders videoları ders öncesi izlenip bunlar ders esnasında eleştirilip tartışılabilir oldukça zevkli ve geliştirici olacağını düşünüyorum. (ÖA11)*

### **Uygulama Günlükleri ve Raporlar ile İlgili Öneriler**

Öğretmen adayları ders kapsamında hazırladıkları uygulama günlüklerine ait raporlara ilişkin aşağıda belirtilen açıklamalarda bulunmuşlardır.

1. Formların her hafta doldurulmaması: Öğretmen adaylarından ÖA5 ve ÖA9 her hafta okulda çok farklı şeyler olmadığını bu nedenle genelde formlarda aynı ifadeleri yazdıklarını, bu nedenle çok fazla sayıda form yazdıklarını, yazdıkları günlük sayısının azaltılmasını belirtmişlerdir. ÖA5 ve ÖA9 önerilerini aşağıdaki şekilde ifade etmişlerdir.

*O kadar kağıtları doldurmak bana saçma geliyordu. Çünkü çoğu kişi doldurmak için birseyler yazabilmek için yazdı. Çoğu kişinin fikri de bu şekilde bence. (ÖA5)*

*Her hafta farklı bir şey olmuyordu (ÖA9)*

2. Formların elden toplanması: Eğitim öğretim birinci dönem yüz yüze ve devam zorunluluğu olacak şekilde gerçekleştirilmiştir. Öğrenciler ilk dönem toplanan raporları daha düzenli hazırladıklarını belirtmişlerdir. ÖA8 bununla ilgili olarak aşağıdaki açıklamayı yapmıştır.

*Formlar her hafta düzenli ve eldendi, ikinci dönem düzeni sağlayamadım bazen yüklemeyi unuttum. (ÖA8)*

3. Formların bilgisayar üzerinden doldurulup sisteme yüklenmesi: ÖA8'in aksine ÖA14 raporları sisteme yüklemenin daha rahat ve düzenli olduğunu aşağıdaki açıklamaları ile belirtmiştir.

*Formları bilgisayar üzerinden doldurulmak, sisteme yüklemek daha rahat ve düzenli (ÖA14)*

4. Ders ile ilgili materyallerin sanal ortamda paylaşılması: Öğretmen adaylarından ÖA6, ÖA7 ve ÖA8 raporların bir yerde saklanması gerektiğini böylece o raporları da daha detaylı inceleyerek, farklı sınıf dinamikleri hakkında da bilgi sahibi olabileceklerini bu şekilde deneyimlerinin zenginleşebileceklerini belirtmişlerdir. Aşağıda öğretmen adaylarının açıklamalarından örnekler verilmiştir.

*Raporlarımıza diğer arkadaşlarımızın erişebilmesini bende onların raporlarına erişmeyi ve onların tecrübelerini, gözlemlerini, tanımadığımız sınıfların ne gibi dinamikleri olduğunu bilmek iyi olabilirdi. (ÖA6)*

*Ders planlarının ve raporların hepsi bir yerde hepimize açık paylaşılmalı, böylece diğer sınıf dinamiklerini de biliriz. (ÖA7)*

### **3.3.2. Dersin Uygulama Kısımına Yönelik Öneriler**

Öğretmen adayları, okullarındaki uygulama öğretmenleri ve uygulama derslerinin içeriği ile ilgili olarak aşağıdaki önerilerde bulunmuşlardır.

1. Sınıf ve öğretmen rotasyonu yapılması: Öğretmen adaylarından ÖA5, ÖA7, ÖA11 farklı öğretmenlerin derslerini de izlemenin onlar için daha geliştirici olacağını belirtmişlerdir.

*Staj da bizlerin farklı hocaların altında olmamız gerektiğini düşünüyorum (ÖA5)*

*Sınıf ve öğretmen rotasyonları yapmak hepimizin yararına olacaktır. (ÖA7)*

*Staj okulunda farklı öğretmenleri gözlemleyebiliriz her öğretmenden öğrenilecek çok fazla şey var. Tüm yıl boyunca tek bir öğretmenin dersini gözlemlemek gelişimimizi sınırlandırabilir. (ÖA11)*

2. Derslerin grup halinde izlenmesi: ÖA15 ilk uygulama dersi deneyimlerine oldukça tecrübesiz başladıklarını, bu sebeple de özellikle dönemin başlarında sınıflarda en azından bir arkadaşlarıyla beraber bulunmalarının öğretmen adayları için daha rahatlatıcı ve daha yararlı olduğunu belirtmiştir. Bu bağlamda açıklamalarından örnek aşağıda sunulmuştur.

*İlk haftalarda tecrübesiz öğrencilerin tek başına kalmaması bunun yerine ikili üçlü gruplar halinde derse girmesi daha iyi olur. İlk haftalarda ne yapacağımı bilemiyorsun. İlerleyen zamanlarda sorun olmayacaktır ama ilk dönemin ilk yarısında bu bence önemli. (ÖA15)*

Derslerin grup halinde izlenmesi ile ilgili diğer bir öneri ÖA4 tarafından aşağıdaki şekilde belirtilmiştir. Bu açıklamalarında ÖA4, sınıf içerisindeki olayları diğer arkadaşları ile beraber değerlendirmenin kendileri için faydalı olduğunu ifade etmiştir.

*Ayrıca gözlemlerimizi başka arkadaşımızın gözleminden dinlemek, fark etmediğim noktaları fark etmemi sağlaması açısından yararlı oldu. (ÖA4)*

3. Öğrencilere ders değerlendirmeleri yaptırılması: Öğretmen adaylarından ÖA11 anlattıkları dersin sonunda öğrencilere bir anket dağıtarak ders performansları ile ilgili dönüt almak istediğini belirtmiştir. Bu bağlamda, ÖA11 aşağıdaki şekilde açıklamada bulunmuştur.

*Stajda ders anlattığımız sınıftaki öğrencilere ufak bir anket dağıtarak dersin nasıl geçtiğini öğrenebiliriz. Örneğin: sıkıcı- eğlenceli- bilgi dolu - anlamsız gibi seçenekler koyabiliriz. (ÖA11)*

4. Sınava hazırlanma sürecinin izlenmesi: Öğretmen adaylarından ÖA1 ve ÖA10 öğrencilerin Liselere Giriş Sınavı (LGS) sınavına hazırlandıklarını ancak bu sürece ortak olamadıklarını belirtmişlerdir. Aşağıda ÖA1 ve ÖA10'un açıklamaları yer almaktadır.

*Öğrencileri sınava hazırlayan bir sistemin içindeyiz. Verilen eğitime göre sınav değil, sınava göre bir eğitim verilmeye çalışılıyor. Sistemdeki sorun da buralarda başlıyor. Ancak bunu bizler değiştiremiyoruz. Değişime dair fikirlerimiz ne kadar çok önem taşıyor hale gelse fikir olarak kalacak, öğrencileri sınava hazırlamaya devam edeceğiz. Bu nedenle uygulama dersimizde bir öğrenciyi sınava nasıl hazırlayabileceğimizi de dönem içerisinde konuşabiliriz. (ÖA1)*

*Derslerimizi etkili bir şekilde işlemeye son derece gayret etsek de yetiştirdiğimiz öğrencilerin bir sınav maratonu içinde olduğunu unutmadan gitmeliyiz. Bu hususta da derste tartışma yapılabilir. Geleceğin mimarı olarak öğretmen adaylarının zihinlerine bu sınav maratonunun yanlış olduğu ve değişmesi gerektiği fikri yerleştirilmelidir. (ÖA10)*

5. Dersin daha önce verilmesi ve süresinin arttırılması: Öğretmen adaylarından ÖA7, ÖA10 ve ÖA16, uygulama derslerinin öğretim programında daha önceki yıllarda yer alması ve süresinin arttırılması gerektiğini belirtmişlerdir. Bu bağlamda, aşağıda ÖA7, ÖA10 ve ÖA16'nın açıklamalarından örnekler verilmiştir.

*Diğer bölümlerde bile iki sene staj olurken öğretmenlik bölümünde sadece 4. sınıfta olması yetersiz bence. Uygulamalı ders sayısı artırılmalı. (ÖA7)*

*Staj yapmak için geç kaldığımızı düşünüyorum. 1. veya 2.sınıftan itibaren öğretmen adaylarının öğrencilerle temasta bulunması gerektiğine düşünüyorum. (ÖA10)*

*Bu dersin ilk sınıfın ikinci dönemi ile birlikte başlanması ve aldığımız alan eğitimi ile eğitim bilimleri dersleriyle entegre edilerek tekrar düzenlenmesi gerektiğini düşünüyorum. Mesela biz öğretim ilke ve yöntemleri, sınıf yönetimi, matematiğin temelleri gibi dersleri daha önce alıyoruz. Ancak o dersleri alırken staja çıkmıyoruz. Son yıl bu derslerde öğrendiklerimizi bütün halinde uygulamaya çalışıyoruz. Halbuki dönemlere dağılsa hem kaygımız azalacak hem de derste öğrendiklerimizi hemen peşine uygulamada pratiğe dönüştürmeye çalışacağız. Bu şekilde daha verimli bir ders olabileceğini düşünüyorum. Uygulama bu şekilde olursa uygulama dersinde de stajdaki eksikliklerimiz üzerinde durarak daha verimli olabiliriz. (ÖA16)*

## **TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER**

Çalışma, öğretmen adaylarının öğretmenlik uygulamaları öncesindeki beklentileri ile gerçek sınıf deneyimleri sonrasında bu derslerin, adayların düşünce, öz-yeterlilik ve öğretim yaklaşımları gibi alanlarda beklentilerini nasıl şekillendirip dönüştürdüğünü ele almaktadır. Eğitim fakültelerinde pek çok derste vurgulanan ders planı hazırlama, Öğretmenlik Uygulaması derslerinde de gerekli önemli bir beceri olarak kabul edilmektedir. Ancak ilk dönem ders beklentilerinde öğretmen adaylarından birinin ders planı hazırlamayı öğrenmek istediğini ifade etmesi dikkat çekicidir. Planlama boyutunda, öğretmen adayları, özellikle dersin ikinci döneminde dersi planlamanın önemini vurgulayarak, ders planı hazırlarken bireysel farklılıkları ve öğrenci motivasyonunu göz önünde bulundurmanın gerekliliğini fark ettiklerini belirtmişlerdir. Öğretmen adaylarının ikinci dönem beklentilerinde bu kriterleri de dikkate alarak ders planlarını hazırladıklarını ifade etmeleri onların öğrenci bilgilerine ilişkin tecrübelerinin arttığını ortaya koymaktadır.

Öğretmen adayları, öğretim süreci boyutunda ilk dönem beklentilerinde, önceki yıllarda teorik olarak öğrendiklerini uygulamak istediklerini, bireysel farklılıklara göre nasıl ders

anlatabileceklerini merak ettiklerini, öğrencilerin sorularına nasıl cevap vereceklerini ve öğretim materyallerini nasıl kullanacaklarını öğrenmek istediklerini vurgularken ikinci dönem bu konularda deneyim kazandıklarını dile getirmişlerdir. Öğretmen adayları lisans eğitimleri boyunca aldıkları teorik derslerde öğrendiklerini uygulama fırsatı bulmayı beklediklerini ifade etmişlerdir. Bu sonuçlar Kurt Erhan (2016)'ın matematik öğretmeni adayları ile yaptığı çalışma ve Öner ve Aydın (2016)'ın sınıf öğretmeni ve sosyal bilgiler öğretmeni adayları ile yaptıkları çalışmalar ile uyumludur. Hem somut materyaller, hem sanal manipülatifler, etkili bir şekilde kullanıldıklarında kavramsal öğrenmenin pekiştirilmesi, konunun daha ileri düzeyde yorumlanabilmesine olanak sağlaması açısından oldukça önemlidir. Ancak, yeni teknolojileri kullanmak derslerde etkili olsa da öğretmenler derslerinde ders materyalleri kullanmaktan çok ders kitabı ve tahtayı kullanmayı tercih etmektedirler (Şahin, 2015). Üniversitelerde Öğretim Teknolojileri ve Materyal Tasarımı (ÖTMT) dersini alan öğretmen adaylarının hazırladıkları materyalleri kullanabilmeleri için okullarla işbirliği yapılabilir. Bu sayede öğretmen adaylarının hazırladıkları materyallerin kullanımı ile ilgili tecrübe kazanması ve materyallerin eksik ve uygun olmayan yönlerini fark etmesi sağlanabilir (Bozpolat vd., 2018). Ertmer ve Ottenbreit-Leftwich (2010), etkili teknoloji entegrasyonunun sadece teknik beceriye değil, aynı zamanda pedagojik bilgi ve olumlu teknoloji inancına bağlı olduğunu savunmaktadır. Çalışmada öğretmen adayları bu ders ile beraber, derslerde materyal kullanımına ilişkin önyargılarının kalktığını ifade etmişlerdir.

Bulgular, öğretmen adaylarının sıklıkla ifade ettikleri kritik noktalardan birinin, “sınıf yönetimi” ve sınıf yönetiminin önemli öğelerinden olan “zaman yönetimi” boyutlarında olduğunu ortaya koymuştur. Bu bulgular, Özkılıç ve arkadaşlarının (2008), Kopar ve arkadaşlarının (2019), Kurt Erhan (2016) ve Öner ve Aydın'ın (2016) çalışma bulgularını destekler niteliktedir. Öğretmen adayları ilk dönem sınıf yönetimini nasıl sağlayacaklarını ve zamanı nasıl yöneteceklerini öğrenmek isterken, ikinci dönem bu becerilerini geliştirdiklerini ifade etmişlerdir. Bu ifadeleri, öğretmen adaylarının mesleki beceri gelişimleri açısından dersin beklentilerini karşılayan olumlu bir çıktı olarak görülebilir.

Öğretmen adayları ilk dönem sınıfta öğrencilerle iletişim kurma, seslerini ayarlayabilme, beden dili kullanımı, tahtayı ve teknolojiyi etkili kullanma konularında beklentilerini ifade ederken, ikinci dönem bu becerilerini geliştirdiklerini fakat daha fazla geliştirmek için yeni yollara ihtiyaçları olduğunu belirtmişlerdir. Literatürdeki araştırmalar incelendiğinde bu çalışmada ortaya konan durumları destekleyen çalışmalara rastlanmaktadır. Öner ve Aydın'ın (2016) sınıf öğretmeni ve sosyal bilgiler öğretmeni adayları ile yaptıkları çalışmalar ile benzer sonuçlar elde edilmiştir. Bu çalışmada öğretmen adayları öğretmenlik uygulaması dersinden beklentilerinin, öğrencilerle nasıl iletişim kurulacağını öğrenmek, önceki derslerde öğrendikleri öğretim yöntem ve tekniklerini kullanabilmek, sınıf yönetiminin nasıl yapılacağını öğrenmek olarak belirtmişlerdir. Öğretmen adayları, uygulama öğretmenleri tarafından sınıfa girdiklerinde öğretmen olarak tanıtılmalarına rağmen, belirli bir süreden sonra öğretmen adaylarının öğrenciler ile abla/abi ilişkisine girebildikleri gözlenmiştir. Benzer bulgular, Dönmez Usta ve arkadaşları (2016) tarafından da rapor edilmiştir. Bu bulgular Taşdere'nin (2014) çalışmasında da öğrencilerden gelen tepkilere nasıl karşılık vereceğini bilememe, öğretmenden çok stajyer, abla vb. gördüklerini rapor ettikleri çalışmanın bulguları ile uyumludur. Ses, mimik ve beden dili kullanımı konusunda öğretmen adayları özellikle ikinci dönem ile birlikte gelişme kaydettiklerini ifade etmişlerdir. Teknoloji ve yazı tahtasının etkin kullanımı ikinci dönem sadece bir öğretmen adayı tarafından ifade edilmiş olsa da bu bulgu Kopar ve arkadaşlarının (2019) çalışmasının bulguları ile uyumludur. Öğretmen adayı dersin ikinci döneminde bu konu ile ilgili gelişme kaydettiğini belirtmiştir.

Öğretmen adayları ilk dönem kişisel gelişimlerini desteklemek (endişelerini, heyecanlarını yenmek, eksikliklerini fark etmek, gözlem becerisi kazanmak) istediklerine vurgu yaparken, ikinci dönem bu konuda fikir beyan etmemişlerdir. İlk dönem beklentilerinde yer alan bu beklentileri Kurt Erhan'ın (2016) çalışmasında olduğu gibi öğretmen adaylarının gözlemler

yaparak deneyim kazanma ve gözlem yapma becerilerinde ilerleme kaydetmek istediklerini belirttikleri çalışmasıyla uyumludur.

Sonuç olarak öğretmen adayları pek çok alanda ilk dönem beklentilerinin ikinci dönem gerçekleştiğini ifade etmişlerdir. Öğretmen adayları en çok sınıf yönetimi, zamanı etkili kullanma, öğrencilerle etkili iletişim kurma ve etkili ders anlatımı alanlarında ilk dönem endişelerini ve özellikle bu alanlarda kendilerini geliştirme, eksiklerini tamamlama ve deneyim kazanma noktasında beklentilerini vurgulamışlardır. İkinci dönem bu konularda gelişme kaydettiklerini ifade etmeleri ve bu yöndeki endişe ve heyecanlarını yendiklerini ifade etmeleri dersin öğretmen adaylarının gelişiminde önemli rolü olduğunu ortaya koymaktadır. Bunların dışında özellikle ikinci dönem ders planlarında bireysel farklılıkları ve öğrenci motivasyonunu da dikkate alarak daha etkili ders planları hazırladıklarını, teknoloji ve materyal kullanımı konusunda kendilerini geliştirdiklerini ifade etmeleri önemlidir. Tüm bunlarla birlikte araştırmanın birinci sorusundan elde edilen veriler, uygulama öğrencilerini değerlendirme yeterlikleri bağlamında değerlendirildiğinde, öğretmen adaylarının beklentilerinin ağırlıkla öğrenme ve öğretme sürecine ait yeterlikler olduğu, alan ve alan eğitimi bilgisi ve öğrencilerin öğrenmelerini, izleme, değerlendirme ve kayıt tutmaya yönelik beklentilerine yer vermedikleri görülmüştür. Uygulama dersinin daha çok süreç becerilerine ait yeterlik gerektirmesi ve becerilerin aynı zamanda bilgiyi işe koşmayı içermesi açısından öğretmen adayları bilgi düzeyindeki beklentilerini doğrudan ifade etmemiş olabilirler. Ancak öğretmen adaylarının, her iki dönemde de öğrenci öğrenmelerini değerlendirme ve kayıt etme boyutunda beklentilerini ifade etmedikleri görülmüştür. Bu durum, genellikle uygulama süreçlerinde öğretmen adaylarının daha çok öğretim ve etkinlik geliştirmeye odaklanmalarından kaynaklanıyor olabilir. Bir diğer olası sebep ise, değerlendirmenin, sadece bir not verme süreci değil, aynı zamanda öğrencilerin güçlü ve zayıf yönlerini anlamak, gelişimlerini izlemek ve buna göre öğretim stratejileri geliştirmek anlamına gelmesidir. Bu bağlamda pratik öğretim deneyimlerinin eksikliği de etken olabilir. Ayrıca, değerlendirme ve kayıt gibi unsurlar daha fazla sorumluluk gerektirdiği için, öğretmen adayları tarafından bu süreçlere yeterince dikkat edilmemiş veya bu süreçlerin içinde yeterince yer almamış olabilirler.

Araştırmanın diğer bir sorusu olan dersin ikinci dönem çevrim içi olarak yürütülmesine ilişkin fırsatlar ve sınırlılıkların neler olduğuna ilişkin kısmına, öğretmen adayları bu uygulamanın dersin teorik kısmına ait çalışmalarda belge paylaşımı konusunda erişim kolaylığı sağladığı ve zamandan/yoldan kazanç sağlamasını çevrim içi uygulamanın getirdiği fırsatlar olarak ifade etmişlerdir. Hodges ve arkadaşları (2020), pandemi sırasında uzaktan eğitimle ilgili yaptıkları çalışmalarında, teknolojik altyapının yetersizliğinin etkileşim eksikliğine yol açtığını, ancak uzaktan eğitimin esneklik sağlaması nedeniyle bireysel öğrenme deneyimlerini desteklediğini vurgulamışlardır. Bu çalışmanın sonuçlarıyla uyumlu olacak şekilde, çalışmalarında çevrim içi derslerde etkileşimin azalmasını, bağlantı ve teknik sorunlar yaşanmasını, çevrim içi ortamın yüz yüze ortama göre duygulardan yoksun bir ortam yaratmasını sınırlılıklar arasında belirtmişlerdir. Bu sonuçlar Koray ve Pekbay'ın (2022) çalışması ile de uyumludur. Ayrıca öğretmen adaylarının çoğu derslerde devam zorunluluğunun olmamasının derse katılım isteklerini azalttığını ifade etmiştir.

Öğretmen adaylarının dersin teorik kısmına yönelik önerileri analiz edildiğinde, adaylar ders planı hazırlamaya daha fazla yer verilmesini, öğrencilerde var olan kavram yanlışlarını çözmeye yönelik daha fazla etkinlikler yapılmasını, uygulama sınıflarında karşılaşılabilecek sorunlar üzerine fikir tartışmaları yürütülmesini ve uygulama derslerinde, uygulama okullarında gerçekleştirdikleri ders anlatımlarına ilişkin video kayıtlarının sınıfta analiz edilmesini önermektedirler. Bu doğrultuda, mikro öğretim uygulamalarının öğretmenlik uygulaması sürecine entegre edilmesi, öğretmen adaylarının mesleki gelişimine önemli katkılar sunabilir (Fernández, 2010; Remesh, 2013; Sherin & Van Es, 2005). Mikro öğretim, öğretmen adaylarının sınıf içi uygulamalarını daha kontrollü bir ortamda gerçekleştirmelerine, öğretim stratejilerini geliştirmelerine ve ders anlatım süreçlerine dair yapıcı geri bildirim almalarına olanak tanır. Özellikle video kayıtlarının mikro öğretim yöntemiyle desteklenmesi, adayların kendi

performanslarını daha detaylı analiz etmelerini ve güçlü yönlerini keşfetmelerini sağlayarak mesleki yeterliliklerini artırabilir (Bell, 2007). Ayrıca, öğretmen adaylarının sınıf içindeki beden dili, ses tonu ve iletişim becerilerini geliştirmelerine yardımcı olur (Brent & Thomson, 1996). Bu tür uygulamalar, öğretmen adaylarının hem teorik bilgileri pratiğe aktarmalarını hem de öğrenci merkezli öğretim yöntemlerini geliştirmelerini destekleyebilir.

Dersin uygulama kısmına ilişkin öneriler olarak da öğretmen adayları daha fazla öğretmeni gözlemleyip, onların da deneyimlerinden faydalanabilmek adına yıl boyu aynı mentor öğretmenin derslerinde bulunmak yerine, dönem içinde öğretmen rotasyonunun yapılmasının önemli olduğunu belirtmişlerdir. Guskey (2002), mesleki gelişim programlarının, öğretmenlerin mesleki becerileri geliştirme sürecinde etkili bir araç olduğunu vurgulamaktadır. Bununla birlikte, Darling-Hammond ve Bransford (2005) öğretmen adaylarının öğretim süreçlerini planlama ve uygulama konusundaki yetersizliklerinin genellikle yetersiz rehberlik ve destekten kaynaklandığını belirtmektedir. Bu nedenle, öğretmen adaylarının uygulama derslerinde mentorluk sisteminin daha etkin bir şekilde kullanılması gerektiği görülmektedir. Benzer bir durum Ünver ve arkadaşlarının (2023) çalışmasında da belirtilmiştir. Bunun dışında özellikle ilk haftalarda sınıflara tek girmek yerine iki ya da üçerli gruplar halinde girmenin hem ilk başlardaki heyecanlarını ve endişelerini yenmek de faydalı olacağını hem de diğer öğretmen aday arkadaşları ile birlikte sınıf ortamını analiz etmenin daha faydalı olacağını belirtmişlerdir.

Öğretmen adaylarının gerçek sınıf ortamında gerçekleştirdikleri ders anlatımlarının ardından, sınıftaki öğrencilerden kısa anketler yoluyla geri bildirim alınması, adayların sunduğu öneriler arasında yer almaktadır. Bu süreç, öğretmen adaylarının eğitim deneyimlerini geliştirmeleri açısından önemli bir geri bildirim mekanizması olarak değerlendirilebilir. Bununla birlikte, bazı öğretmen adayları, Türkiye’de eğitim sisteminin önemli bir parçası olan ve sosyokültürel açıdan belirleyici bir unsur haline gelen Liselere Giriş Sınavı’nın (LGS), öğrencilerin akademik yönelimlerini ve öğrenme süreçlerini şekillendirdiğini vurgulamaktadır. Bu bağlamda, öğretmen adayları, LGS’ye hazırlanan öğrenci gruplarının çalışma süreçlerini daha yakından takip etmenin ve bu sürece aktif olarak katılmanın, yalnızca öğrencilerin akademik başarısını artırmakla kalmayıp, kendi mesleki gelişimleri açısından da önemli bir deneyim sunduğunu belirtmiştir. Öğretmen adaylarının bu süreci deneyimlemek istemesi, öğretmenlik pratiği açısından önemli bir farkındalık yaratır ve öğrenci ihtiyaçlarını daha iyi anlamaya ve onları daha etkili bir şekilde desteklemeye olanak sağlar. Bu durum, sınav odaklı eğitim anlayışının öğretmen adaylarının öğretim süreçlerine nasıl yansıtıldığına ve mesleki kimliklerini nasıl şekillendirdiğine dair sosyokültürel bir çerçevede ele alınabilir.

Öğretmen adaylarının uygulama sürecine ilişkin görüşleri, mevcut öğretmen eğitimi sisteminde uygulamalı deneyimlerin artırılması gerektiğini ortaya koymaktadır. Aslında okul deneyimi dersi kaldırılarak öğretmenlik uygulaması süresi genişletilmiş olsa da, bu değişim öğretmen adaylarının pratik deneyim kazanma ihtiyacını tam anlamıyla karşılamamıştır. Nitekim bazı öğretmen adayları, öğretmenlik uygulaması dersinin daha önceki dönemlerde verilmesi ve uygulama süresinin artırılması gerektiğini ifade etmiştir. İlgili literatür de öğretmen adaylarına tanınan uygulama süresinin yetersiz olduğunu (Oral, 1997; Bay vd., 2020; Taylan, 2018), bu nedenle öğretmen adaylarının okul ortamında yeterli deneyim kazanamadıklarını ve öğrendiklerini yeterince uygulayamadıklarını ortaya koymaktadır (Gökçe & Demirhan, 2005; Güzel vd., 2010; Şimşek vd., 2013). Bu sorunun çözümü için öğretmen eğitiminin en kritik unsurlarından biri olan okul temelli uygulamalara daha fazla zaman ayrılması gerekmektedir (Senemoğlu, 1993; Özcan, 2013). Ayrıca, öğretmen adaylarının uygulama sürecinin yalnızca son yıla sıkıştırılmak yerine son iki yıla yayılması gerektiğine dair görüşler de literatürde yer almaktadır (Aslan & Sağlam, 2018). Elde edilen bulgular, öğretmenlik uygulaması dersinin süresinin yetersiz olduğunu ve bu durumun öğretmen adaylarının sınıf içi deneyimlerini kısıtladığını gösteren önceki araştırmalarla uyumludur (Aydın vd., 2007; Gökçe & Demirhan, 2005; Güzel vd., 2010; Şahin, 2010; Şaşmaz-Ören vd., 2009; Şimşek vd., 2013; Bay vd., 2019). Bu doğrultuda, öğretmenlik uygulaması sürecinin daha verimli hale gelmesi için uygulama



derslerinin süresinin artırılması, daha fazla okul içi gözlem fırsatının sağlanması ve öğretmen adaylarının yalnızca etkinlik düzenlemekle kalmayıp öğrenci öğrenmelerini izleme ve değerlendirme süreçlerine de aktif olarak katılım göstermesi gerekmektedir. Bu noktada, uygulama sürecinin etkinliğini artırmak için öğretmen adayı, uygulama öğretmeni ve öğretim elemanı arasında daha güçlü bir iş birliği geliştirilmesi gerekmektedir. Ayvacı ve arkadaşlarının (2019) çalışmasında da vurgulandığı gibi, uygulama sürecinde rehberlik ve katılım odaklı bir yaklaşım benimsenmesi, öğretmen adaylarının sınıf içindeki rollerini daha bilinçli bir şekilde üstlenmelerini sağlayabilir. Bu önerilen yaklaşım, öğretmen adaylarının yalnızca sınıf yönetimi ve etkinlik düzenleme becerilerini geliştirmekle kalmayıp, aynı zamanda öğrenci öğrenme süreçlerini izleme ve değerlendirme konularında da daha yetkin hale gelmelerini destekleyecektir.

Öğretmenlik uygulaması derslerinin öğretmen adaylarında gelişime katkı sağladığı açıktır, ancak hala değiştirilmesi ve geliştirilmesi gereken noktalar bulunmaktadır (Stavridis & Papadopoulou, 2022). Öğretmenlik uygulaması derslerinin etkinliğini artırmak ve öğretmen adaylarının mesleki becerilerini daha kapsamlı bir şekilde geliştirmek için önemli adımlar gerekmektedir. Bu araştırma kapsamında elde edilen sonuçlar doğrultusunda, onların mesleki hayata daha donanımlı ve özgüvenli bir şekilde başlamalarına katkı sağlayacak öneriler şunlardır:

Öğretmen adaylarının ders planlama sürecinde zorlandıkları gözlemlendiğinden, bu sürecin birebir rehberlik ve geri bildirimle desteklenmesi önemlidir. Materyal seçimi ve kullanımı konusunda eksiklikleri olduğu için adayların somut ve dijital öğretim araçlarını etkili şekilde kullanabilme becerilerinin geliştirilmesi beklenmektedir. Çevrim içi derslerde yaşanan teknolojik sorunlar, derslerin verimini düşürdüğünden, adayların bu alanda uygulamalı eğitimler alması faydalı olacaktır. Sınıf içi iletişim, beden dili ve ses kullanımı gibi konular, öğrenci etkileşimi açısından kritik olduğundan, öğretmen adaylarının bu becerilerini geliştirebileceği ders içeriklerinin eklenmesi faydalı olabilir. Ders anlatımları sonrası geri bildirim eksikliği, gelişim süreçlerini olumsuz etkileyebileceğinden, hem uygulama öğretmenlerinden hem de öğrencilerden yapıcı geri bildirim alınması teşvik edilmelidir. Farklı öğretim yaklaşımlarını gözlemleme fırsatının sınırlı olması, adayların öğretim becerilerini geliştirmesini zorlaştırdığından, uygulama okullarında öğretmen rotasyonunun sağlanması yararlı olacaktır. Uygulama süresinin kısa olması, adayların yeterli deneyim kazanmasını engellediğinden, bu sürecin daha erken dönemde başlaması ve süresinin artırılması beklenmektedir. Çevrim içi derslerin, öğretmen adaylarının katılımını artırmada ve duygusal bağ kurmada yetersiz kalması, interaktif oturumlar ve grup çalışmalarıyla desteklenebilir. Stres ve heyecan yönetimi konusunda yaşanan zorluklar, öğretmen adaylarının performansını etkileyebileceğinden, bu konuda destekleyici programlar sunulması faydalı olabilir. Son olarak, uygulama öğretmenleri, üniversite öğretim elemanları ve öğretmen adayları arasındaki iş birliğinin yetersiz olması, sürecin verimliliğini düşürdüğünden, düzenli geri bildirim ve koordinasyon sağlanarak bu iş birliği güçlendirilebilir. Bu öneriler, öğretmen adaylarının mesleki yeterliliklerini artırarak, eğitim süreçlerine daha donanımlı bir şekilde hazırlanmalarına katkı sunacaktır.

Mevcut araştırma, yalnızca öğretmen adaylarından oluşan bir grupla yapılmıştır. Bu nedenle, öğretmen adaylarının yanı sıra, uygulama okullarında görevlendirilen öğretmenler, üniversite öğretim elemanları ve çalışmaya katılan öğrenciler de dahil edilerek daha kapsamlı çalışmalar yapılabilir. Bu, sonuçların karşılaştırılmasına olanak tanıyacak ve daha güvenli ve genellenebilir sonuçlara ulaşılmasına yardımcı olacak, ayrıca programın yapısında, içeriğinde ve organizasyonunda daha önemli değişiklikler ve iyileştirmeler yapılabilmesi potansiyelini artıracaktır. Sonuç olarak, Zeichner (2002) tarafından da belirtildiği gibi, öğretmen eğitimi büyük bir çaba ve zaman gerektirse de okullar, üniversiteler ve eğitim fakültelerinin bu süreci önemli bir sorumluluk olarak önceliklendirmeleri ve bu vurguyu destekleyecek kaynaklar oluşturmaları gerekmektedir.

## KAYNAKÇA

- Akpınar, M., Çolak, K., & Yiğit, E. Ö. (2012). Öğretmenlik uygulaması dersi kapsamında sosyal bilgiler öğretmen adaylarının yeterliklerine yönelik uygulama öğretmenlerinin görüşleri. *Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 36, 41-67.
- Allsopp, D. H., DeMarie, D., Alvarez-McHatton, P., & Doone, E. (2006). Bridging the gap between theory and practice: Connecting courses with field experiences. *Teacher Education Quarterly*, 33(1), 19-35.
- Altarawneh, A. F. Alkhazaleh, M., & Tarawneh, R. T. (2023). School based practicum and pre-service teachers' self-efficacy: Impact and challenges. *International Journal of Education and Practice*, 11(2), 308-319. <https://doi.org/10.18488/61.v11i2.3340>
- Aslan, M. & Sağlam, M. (2018). Öğretmenlik uygulaması dersinin öğretmen adaylarının görüşlerine göre değerlendirilmesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 33(1), 144-162. <https://doi.org/10.16986/HUJE.2017030313>
- Aydın, S., Selçuk, A., & Yeşilyurt, M. (2007). Öğretmen adaylarının “okul deneyimi II” dersine ilişkin görüşleri-Yüzüncü Yıl Üniversitesi örneği. *Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 4(2), 75-90.
- Baki, A. & Gökçek, T. (2007). Matematik öğretmeni adaylarının benimsedikleri öğretmen modeline ilişkin bazı ipuçları. *Hacettepe Üniversitesi Dergisi*, 32(32), 22-31.
- Bay, D. N., Şeker, P. T. ve Alisinanoğlu, F. (2020). Öğretmenlik uygulaması dersine ilişkin öğretmen adaylarının görüşleri. *Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi (AUJEF)*, 4(1), 1-20.
- Beauchamp, C., & Thomas, L. (2009). Understanding teacher identity: An overview of issues in the literature and implications for teacher education. *Cambridge Journal of Education*, 39(2), 175-189. <https://doi.org/10.1080/03057640902902252>
- Bell, N. (2007). Microteaching: What is it that is going on here? *Journal of Education for Teaching*, 33(2), 139-140.
- Bozpolat, E., & Arslan, A. (2018). Öğretmen adaylarının öğretim teknolojileri ve materyal tasarımı dersine ilişkin görüşleri. *E-International Journal of Educational Research*, 9(3), 60-84.
- Brent, R., & Thomson, W. S. (1996). Enhancing teaching through microteaching: A key to professional growth. *Journal of Staff Development*, 17(3), 40-41.
- Crowther, D. T. & Cannon, J. R. (1998). *How much is enough? Preparing elementary science teachers through science practicum*. Association for the Education of Teachers of Science.
- Çakıroğlu, E. & Çakıroğlu, J. (2003). Reflections on teacher education in Turkey. *European Journal of Teacher Education*, 26(2), 253-264.
- Darling-Hammond, L., & Bransford, J. (2005). *Preparing teachers for a changing world: What teachers should learn and be able to do*. Jossey-Bass.
- Davran, E. (2006). *İlköğretim kurumlarındaki öğretmenlik uygulamasının öğretmen adaylarının öğretmenlik yeterliliklerini kazanmaları üzerindeki etkisi (Van ili örneği)*. (Yüksek lisans tezi). Yüzüncü Yıl Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

- Dönmez Usta & Turan Güntepe (2016). Okul deneyimi ve öğretmenlik uygulaması derslerine ilişkin öğretmen adaylarının görüşleri. *Journal of International Social Research*, 9(42), 1214-1223.
- Ekin, A., & Susam, E. (2023). Evaluation of the teaching practice course according to the opinions of the teacher candidates (Example of Dicle University). *İnönü University Journal of the Graduate School of Education*, 10(19), 56–69. <https://doi.org/10.29129/inujse.1075315>
- Erdem, A. R. (2005). *Etkili ve Verimli Eğitim*. Anı Yayıncılık.
- Ertmer, P. A., & Ottenbreit-Leftwich, A. T. (2010). Teacher technology change: How knowledge, confidence, beliefs, and culture intersect. *Journal of Research on Technology in Education*, 42(3), 255-284. <https://doi.org/10.1080/15391523.2010.10782551>
- Fernandez, M. L. (2010). Investigating how and what prospective teachers learn through microteaching lesson study. *Teaching and Teacher Education*, 26, 351-362. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2009.09.012>
- Fosnot, C. (1989). *Enquiring Teachers, Enquiring Learners: A Constructivist Approach for Teaching*. New York: Teachers College Press.
- Gökçe, E., & Demirhan, C. (2005). Öğretmen adaylarının ve ilköğretim okullarında görev yapan uygulama öğretmenlerinin öğretmenlik uygulaması etkinliklerine ilişkin görüşleri. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 38(1), 43-71.
- Gökkurt, B., Şahin, Ö. & Soylu, Y. (2012). Matematik öğretmenlerinin matematiksel alan bilgileri ile pedagojik alan bilgileri arasındaki ilişkinin incelenmesi, *The Journal of Academic Social Science Studies*, 5(8), 997-1012.
- Guskey, T. R. (2002). Professional development and teacher change. *Teachers and Teaching*, 8(3), 381-391. <https://doi.org/10.1080/135406002100000512>
- Güzel, Cerit-Berber & Oral, (2010). Eğitim fakültesi uygulama okulları işbirliği programında görevli öğretmenlerin ve öğretim elemanlarının öğretmenlik uygulamasına yönelik görüşleri. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 18(1), 19-36.
- Hasher, T., Cocard, Y., & Moser, P. (2004). Forget about theory-practice is all? Student teachers' learning in practicum. *Teachers and Teaching: Theory and Practice*, 10(6), 623-637.
- Healy, L., Ehrich, L. C., Hansford, B. & Stewart, D. (2001). Conversations: a means of learning, growth and change. *Journal of Educational Administration*, 39(4), 332–345.
- Hodges, C., Moore, S., Lockee, B., Trust, T., & Bond, A. (2020). The difference between emergency remote teaching and online learning. *Educause Review*, 27, 1-12. <https://vtechworks.lib.vt.edu/items/8dcb9793-3daf-43f3-9a98-677ded657647>
- Khalid, F. (2014). The impact of teaching practice experience in shaping pre-service teachers' professional identities. *Mediterranean Journal of Social Sciences*, 5(20), 1921-1927. <https://doi.org/10.5901/mjss.2014.v5n20p1921>
- Kopar, T. N. , Kaygısız, F. N. & Boz- Yaman, B. (2019). Matematik Dersi Aday Öğretmenlerin Öğretim Pratiklerine Dair Yansıtmaları. *4th International Symposium of Turkish Computer and Mathematics Education*, 542-551.
- Koray, A., & Pekbay, C. (2022). Uzaktan eğitimle gerçekleştirilen öğretmenlik uygulaması dersine ilişkin görüşlerin incelenmesi: öğretmen adayı perspektifi. *Turkish Journal of Primary Education*, 7(2), 117-131.

- Kurt Erhan, G. (2016). Matematik öğretmen adaylarının okul deneyimi dersine yönelik beklentileri nelerdir?. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 5(3), 279-289.
- Miles, M.B., & Huberman, M.A. (1994). *An expanded sourcebook qualitative data analysis*. Sage Publication.
- Millî Eğitim Bakanlığı (MEB). (2017). *Öğretmenlik mesleği genel yeterlikleri*. Öğretmen Yetiştirme ve Geliştirme Genel Müdürlüğü.
- Millî Eğitim Bakanlığı Tebliğler Dergisi (2021, Eylül). Öğretmenlik uygulaması yönergesi. [https://oygm.meb.gov.tr/meb\\_iys\\_dosyalar/2021\\_10/03181211\\_OYGYRETMENLIYK\\_UYGULAMASI\\_YOYNERGE\\_2021\\_EYLUYL\\_EK.pdf](https://oygm.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2021_10/03181211_OYGYRETMENLIYK_UYGULAMASI_YOYNERGE_2021_EYLUYL_EK.pdf)
- Oral, B. (1997). Öğretmen adaylarının öğretmenlik uygulamasına ilişkin görüşleri. *Çağdaş Eğitim Dergisi*, 232, 9-13.
- Öner, G., & Aydın, E. (2016). Öğretmen adaylarının okul deneyimi ve öğretmenlik uygulaması derslerinden ve bu derslerin paydaşlarından beklentileri. *ERPA International Congresses on Education 2016 Bildiriler Kitabı*, 283-298.
- Özcan, M. (2013). *Okulda Üniversite: Türkiye’de Öğretmen Eğitimini Yeniden Yapılandırmak İçin Bir Model Önerisi*. (2013-12/543), TÜSİAD.
- Özkılıç, R., Bilgin, A., & Kartal, H. (2008). Öğretmenlik uygulaması dersinin öğretmen adaylarının görüşlerine göre değerlendirilmesi. *İlköğretim Online*, 7(3), 726-737.
- Power, A., Clarke, M., & Hine, A. (2002). “The internship: a journey of professional learning through reflection”. *Paper presented at Challenging Futures Conference*, University of New England, Australia.
- Remesh, A. (2013). Microteaching, an efficient technique for learning effective teaching. *Journal of Research in Medical Education & Ethics*, 3(2), 110-113.
- Senemoğlu, N. (1993). A study on initial primary teacher training in England with implications for the system in Turkey. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 9(9), 367-376.
- Sezer (2010). Okul deneyimi. İ. H. Demircioğlu (Ed.), *Aday Öğretmenler İçin Öğretmenlik Uygulaması* içinde (19-66 ss.) Anı Yayıncılık.
- Sherin, M. & van Es, E. (2005). Using video to support teachers' ability to notice classroom interactions. *Journal of Technology and Teacher Education*, 13(4), 75-491 .
- Skott, J. (2001). The emerging practices of novice teachers: The roles of his school mathematics images. *Journal of Mathematics Teacher Education*, 4(1), 3-28.
- Stavridis, P. & Papadopoulou, V. (2022) The contribution of teaching practice to preservice teachers’ training – Empirical research of the department of primary education of Western Macedonia University students’ evaluation. *Educational Process International Journal*, 11(4), 92-111. <https://doi.org/10.22521/edupij.2022.114.5>
- Şahin, Ç. (2010). Okul deneyimi-II işbirliğinde tarafların karşılıklı beklentileri. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 3(1).
- Şahin, M. (2015). Öğretim materyallerinin öğrenme-öğretme sürecindeki işlevine ilişkin öğretmen görüşlerinin analizi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 23(3), 995-1012.
- Şaşmaz-Ören, F., Sevinç, Ö. S., & Erdoğan, E. (2009). Öğretmen adaylarının okul deneyimi derslerine yönelik tutumlarının ve görüşlerinin değerlendirilmesi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 15(58), 217-246.

- Şimşek, S., Alkan, V., & Erdem, A. R. (2013). Öğretmenlik uygulamasına ilişkin nitel bir çalışma. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 34(34), 63-73.
- Taşdere, A. (2014). Sınıf öğretmen adaylarının öğretmenlik uygulaması dersine yönelik yaşadıkları sorunlar ve çözüm önerileri. *Electronic Turkish Studies*, 9(2), 1477-1497.
- Taylan, R. D. (2018). The relationship between pre-service mathematics teachers' focus on student thinking in lesson analysis and lesson planning tasks. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 16, 337-356. <https://doi.org/10.1007/s10763-016-9778-y>
- UNESCO (2015). *Education 2030. Incheon Declaration and Framework for Action. Towards inclusive and equitable quality education and lifelong learning for all*. Paris, UNESCO. <http://www.uis.unesco.org/Education/Documents/incheon-framework-for-action-en.pdf>
- Ünver, S. K., Özgür, Z., & Guzel, E. B. (2023). Matematik öğretmeni adaylarının öğretmenlik uygulaması deneyimleri: geri bildirim ve fakülte-okul beklentilerindeki farklılıklardan kaynaklanan ikilemler. *Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi Dergisi*, 57, 2230-2252.
- Wan N., Howard, N., Williams, A. (2010). School experience influences on pre-service teachers' evolving beliefs about effective teaching, *Teaching and Teacher Education*, 26(2), 278-289. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2009.03.010>
- Yıldırım, A. & Şimşek, H. (2016). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Seçkin Yayıncılık.
- YÖK (Yüksek Öğretim Kurulu) (1998). *İlköğretim Fen Öğretimi*. YÖK-Dünya Bankası Milli Eğitimi Geliştirme Projesi Hizmet Öncesi Öğretmen Eğitimi.
- YÖK (Yüksek Öğretim Kurulu) (2007). *Öğretmen Yetiştirme ve Eğitim Fakülteleri (1982-2007) Yükseköğretim Kurulu Yayını*. <https://www.yok.gov.tr/Documents/Yayinlar/Yayinlarimiz/ogretmen-yetistirme-ve-egitim-fakulteleri.pdf>
- Zeichner, K. (2002). Beyond traditional structures of student teaching. *Teacher Education Quarterly*, 29(2), 59-64. <http://www.jstor.org/stable/23478291>

## EXTENDED ABSTRACT

### Introduction

Teaching practice courses are essential components of teacher education programs, offering prospective teachers the opportunity to apply what they have learned throughout their training. These courses, taken by students in the 7th and 8th semesters in Education Faculties, consist of two hours of theoretical instruction at the university and six hours of practical application in schools. They aim to develop teaching skills in the classroom, including management and extracurricular activities within the specific teaching field. The courses involve observations and applications related to field-specific teaching methods and techniques, development of activities and materials, preparation of teaching environments, classroom management, assessment, evaluation, and reflection. Weekly plans are prepared and implemented, followed by feedback sessions. At the end of the term, the work done is presented in a portfolio (YÖK, 1998; YÖK, 2007). The cooperation between the university and the school during the practice benefits both parties. Universities have the opportunity to link theory with practice, while schools contribute to the training of future teachers (Allsopp, DeMarie, Alvarez-

McHatton, & Doone, 2006). Prospective teachers also get the chance to experience real classroom environments before officially starting their careers.

Quality education, one of the 17 goals of sustainable development, depends on the competencies of teachers (Erdem, 2005). However, some studies indicate that novice mathematics teachers and teacher candidates struggle to convey their subject knowledge to students (Gökkurt, Şahin, & Soylu, 2012). This highlights the challenges of integrating theory and practice and underscores the importance of teaching practice courses (Power et al., 2002). In Turkey, the disconnect between field experience and teacher training courses is a known issue (Çakıroğlu & Çakıroğlu, 2003; Özcan, 2013). Teacher educators must evaluate what teacher candidates should focus on during their field experiences, as this can determine what they will learn as future teachers (Taylan, 2018). Research shows that prospective mathematics teachers lack proficiency in subject matter expertise, classroom management, time management, use of the board, activity management, and material selection and usage (Kopar et al., 2019). Therefore, teacher candidates' desire to gain classroom management experience is prominent (Kurt Erhan, 2016).

This study aims to identify the expectations of pre-service primary school mathematics teachers regarding teaching practice courses and to examine how these expectations change when the course is conducted online. The research questions are: What are the expectations from Teaching Practice I and II courses? How do expectations change in online courses? What are the opportunities and limitations of online courses? What are the suggestions for getting more benefit from the course?

This study aims to provide insights for improving teacher training programs by examining the expectations of teacher candidates and the impact of online education on these expectations. The evaluation of pre-service primary school mathematics teachers competencies is based on four main competency areas (MEB, 2017).

### **Method**

A phenomenological design was used as the qualitative research method in this study. Phenomenological design aims to make sense of experiences, and in studies using this design, the data source consists of individuals experiencing the phenomenon under investigation (Yıldırım & Şimşek, 2016). A total of 17 pre-service teachers (12 females and 5 males) enrolled in the primary school mathematics teaching program at a foundation university in Istanbul during the 2022-2023 academic year participated in the study.

Three data collection tools were used: Demographic Information Form, Expectation Form 1-2, and Opinion Form. The Demographic Information Form gathers detailed information about the teacher candidates. The Expectation Form 1-2 queries the expectations of teacher candidates regarding the teaching practice courses through open-ended questions. The Opinion Form includes questions about the opportunities and limitations of online courses and also suggestions to improve the course.

The research data were analyzed through descriptive analysis, which involves summarizing and interpreting the collected data based on predetermined themes (Yıldırım & Şimşek, 2016). The data were evaluated based on teacher candidate competency indicators (MEB, 2021).

### **Results and Discussion**

The study's results revealed that the pre-service teachers' expectations from the first-term courses were realized in the second term, particularly in areas such as classroom management, effective use of time, effective communication with students, and effective lesson delivery. Teacher candidates stated that they made progress in these areas in the second term and overcame their initial anxieties and excitement. They also reported preparing more effective lesson plans by considering individual differences and student motivation.

The opportunities and limitations of online courses were also explored. Pre-service teachers noted the ease of access to document sharing and savings in time and travel as opportunities. However, they also pointed out limitations such as reduced interaction and technical issues. The pre-service teachers' suggestions for the theoretical and practical parts of the course were analyzed. In general, for the theoretical part, they suggested more lesson plan preparation, addressing misconceptions of students, and discussions on potential classroom issues. For the practical part, they recommended teacher rotation, group participation in classrooms, and receiving student feedback.

In conclusion, pre-service teachers indicated that their first-term expectations were largely met in the second term. Significant progress was observed in areas such as classroom management, effective use of time, communication with students, and effective lesson delivery. Additionally, they reported preparing more effective lesson plans by considering individual differences and student motivation and improving their technology and material usage skills. These findings highlight the critical role of teaching practice courses in the development of pre-service teachers.

## Sosyal Bilişsel Beceri Gözlem Formu: Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması\*

### Social Cognitive Skills Observation Form: Validity and Reliability Study

*Işıl Betül Kolaşınlı Ercan<sup>1</sup>, Esra Ömeroğlu<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>*Sorumlu Yazar, Öğr. Gör., İstanbul Bilgi Üniversitesi, isilkolasinli@gmail.com, (https://orcid.org/0000-0003-1772-2491)*

<sup>2</sup>*Prof. Dr., Gazi Üniversitesi, omeroglu@gazi.edu.tr, (https://orcid.org/0000-0003-2535-2793)*

**Geliş Tarihi:** 21.07.2024

**Kabul Tarihi:** 17.03.2025

#### ÖZ

Bu araştırmada, okul öncesi dönem çocuklarının sosyal bilişsel becerilerini saptamak amacıyla geliştirilmiş olan Sosyal Bilişsel Beceri Gözlem Formu'nun (SOBEG) geçerli ve güvenilir bir gözlem formu olup olmadığını belirlemeye yönelik araştırma yapılmıştır. Araştırma yöntemi, var olan durumu ortaya koymaya yönelik olduğundan, nicel araştırma yaklaşımlarından betimsel araştırma olarak belirlenmiştir. Çalışmada, İstanbul'un Beşiktaş ve Şişli ilçelerindeki 60-72 aylık çocuklardan oluşan 315 kişilik bir örneklem kullanılmıştır. Tabakalı örneklem yöntemi orantılı ayırma tekniği kullanılarak her okulda çalışma örneklemleri olarak alınacak olan çocuk sayısı belirlenmiştir. Veriler, iki gözlemci tarafından toplanmış ve gözlemciler arası uyum Kappa katsayısı ile değerlendirilmiştir. Veri analiz sürecinde, açımlayıcı ve doğrulayıcı faktör analizi uygulanmıştır. Faktör analizi sonuçları, SOBEG'in iki faktörlü bir yapıya sahip olduğunu ortaya koymuştur. Ölçeğin güvenilirliği incelendiğinde, Cronbach Alfa katsayısı .89, McDonald Omega katsayısı .91 olarak bulunmuş ve iç tutarlılığın yüksek olduğu belirlenmiştir. Bu çalışma, Sosyal Bilişsel Beceri Gözlem Formu'nun (SOBEG) okul öncesi dönemde çocukların sosyal bilişsel becerilerini değerlendirmek için geçerli ve güvenilir bir gözlem formu olduğunu göstermektedir. Son haliyle SOBEG, 29 maddeden oluşan 5'li Likert tipi bir ölçek olarak yapılandırılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Okul öncesi eğitim, sosyal bilişsel beceri, sosyal bilgi işleme süreçleri, geçerlik, güvenilirlik.

#### ABSTRACT

This research aimed to assess whether the Social Cognitive Skill Observation Form (SOBEG), designed to measure preschool children's social cognitive skills, is a valid and reliable observational tool. Since the research method aimed to describe the existing situation, it was designed as a descriptive study within the quantitative research approach. The study sample consisted of 315 children aged 60-72 months from the Beşiktaş and Şişli districts of Istanbul. The number of children to be included in the study sample from each school was determined using the stratified sampling method with a proportional allocation technique. Data were collected by two observers, and inter-observer agreement was assessed using the Kappa coefficient. During the data analysis phase, both exploratory and confirmatory factor analyses were performed. Findings from the factor analysis revealed that SOBEG follows a two-factor structure. To assess the reliability of the scale, Cronbach's Alpha was calculated as .89, while McDonald's Omega was

\* Bu araştırma ikinci yazar danışmanlığında, birinci yazar tarafından yürütülmekte olan doktora tezinden üretilmiştir.



determined to be .91, indicating strong internal consistency. These results confirm that the Social Cognitive Skills Observation Form is a valid and reliable instrument for measuring social cognitive abilities in preschool children. The finalized version of SOBEG comprises 29 items, structured on a 5-point Likert scale.

**Keywords:** Preschool education, social cognitive skills, social information processing, validity, reliability.

## GİRİŞ

Sosyal bilgi işleme süreci modeli, insanların sosyal çevresindeki diğer bireylere ilişkin algılarını ve onlara verdiği tepkileri içeren bilişsel işlemleri ifade etmektedir. Bu kuram, yetişkinlerin ve çocukların sosyal durumları nasıl yorumladığını, değerlendirdiğini ve bu değerlendirmelere dayanarak nasıl kararlar aldığını açıklayan bir kuramdır. Sosyal bilgi işleme süreci modeline göre, bireyler, sosyal durumlar karşısında bazı bilişsel basamakları işleterek tepki geliştirirler (Crick & Dodge, 1994).

Süreçteki bilişsel basamaklar, bir kişinin sosyal uyarınları kodlamasını, yorumlamasını ve değerlendirmesini sağlar. Sosyal bilgi işleme modeli; çoğunlukla, saldırgan davranışlar ile sosyal bilgi işleme becerileri arasındaki ilişkiyi incelemek amacıyla çocuklarda sosyal uyumu değerlendiren bir araç olarak kullanılmaktadır (Arnott, 2018; Denham vd., 2014; Ziv vd., 2018). Crick ve Dodge (1994), tarafından tartışılan altı sosyal bilişsel süreç, çocuklarda sosyal yeterliliğin bir göstergesi olarak sunulmaktadır. Bu bilişsel adımların, sosyal ipuçlara tepki olarak ortaya çıktığı ileri sürülmektedir (Lemerise & Arsenio, 2000).

Süreç oluşturulan basamaklardan beşi içsel bilişsel süreçlere değinirken, altıncı basamak bir tepkinin davranışsal olarak ortaya koyulmasıdır (Dodge vd., 2003). Altı basamak; ipuçlarını kodlama, yorumlama, tepkileri yapılandırma, tepkilere karar verme, tepkileri davranışa dönüştürme ve değerlendirme olarak sıralanmaktadır. Sosyal Bilgi İşleme Modeli'ne göre bireyler, sosyal uyarınlarla karşılaştıklarında, bir tepkiyi davranışa dönüştürmeden önce bu basamakları sırasıyla kullanarak ilerlemektedirler (Hersh, 2012). Model, öncelikle çocuğun ona sunulan ipuçlarını kodlaması gerektiğini ve bu basamakta bazı çocukların ilgili olmayan farklı ipuçlarına dikkat etmesi nedeniyle hataların meydana gelebileceğini ifade etmektedir (Dodge vd., 2003). Sonraki basamakta ise, çocuğun, belirli bir yüz ifadesinin niyet açısından ne anlama geldiğini kavraması, önceden öğrendikleriyle bağlantılı olacak şekilde kodladığı verileri yorumlaması gerekmektedir. İpuçlarına ve verilen yorumlara dayanarak, çocuk duruma bir veya daha fazla olası yanıt üretmelidir. Böylece yaşanan farklı olaylar için daha önceden planladığı yanıtı kolaylıkla seçip kullanabilir (Houssa vd., 2016).

Sosyal bilgi işleme sürecinin her basamağında, yeterli düzeyde beceri sergileyen çocukların, sosyal yeterliliklerinin gelişmiş olduğu düşünülmektedir. Bu basamaklarda sorun yaşayan ve uygun sosyal becerileri sergileyemeyen çocukların ise sosyal açıdan uyumsuz davranışlar gösterebildikleri düşünülmektedir (Crick & Grotpeter, 1995). Sosyal becerileri yeterli çocuklar, karşıdan gelen mesajları uygun bir biçimde kodlar, yorumlar ve bu mesajlara uygun tepkiler geliştirebilirler. Bu sayede sosyal açıdan yeterli davranışlar sergileyebilirler (Fraser vd., 2005; Mazzone vd., 2021).

Çocuklarda sosyal bilgi işleme sürecini etkileyen farklı etmenler bulunmaktadır. Denham vd.'e (2014) göre duygular, sosyal bilgi işleme aşamalarının ayrılmaz bir parçasıdır. Süreci etkileyen etmenlerden bir diğeri ise ebeveyn çocuk ilişkileridir. Ziv vd. (2016) tarafından yapılan çalışmaya göre olumlu ebeveyn çocuk ilişkileri sosyal bilgi işleme süreci basamaklarını da olumlu yönde etkilemektedir.

Çocuklarda sosyal bilgi işleme süreçlerinin gelişmesini etkileyen bir diğeri etmen ise öğretmenlerdir. Şenol'un (2019) çalışmasında, araştırmacı tarafından oluşturulan drama temelli

eğitim programının, okul öncesi eğitime devam eden çocukların sosyal bilgi işleme puanlarını artırdığı gözlemlenmiştir. Bu araştırmaya göre; sosyal bilgi işleme puanı artan çocukların daha fazla sosyal uyum becerisi sergiledikleri görülmüştür. Sosyal bilgi işleme puanları daha yüksek olan çocukların, öğretmenlerin yönergelerini daha iyi algıladıkları, akranları ile iletişimlerinin daha iyi olduğu ifade edilmektedir (Denham & Bassett, 2020). Tüm bu olumlu etkiler sınıf uyumunu da olumlu yönde etkilemektedir. Sosyal bilgi işleme ve okul performansı arasındaki ilişkileri inceleyen çalışmalar, okul öncesi dönem çocukların sosyal bilgi işleme puanlarının okul başarılarına katkıda bulunabileceğini öne sürmektedir (Denham vd., 2014; Helmsen vd., 2012; Johnson vd., 2020a; Ziv, 2013). Örneğin, Dodge vd. (2002), tarafından gerçekleştirilen araştırmada, sosyal bilgi işleme puanları ile okul hazır bulunuşluğu arasındaki ilişki olduğu görülmüştür.

Sosyal çatışmaların çözümü için etkin bir şekilde sürdürülmesi gereken sosyal bilişsel becerilerin öncelikle ailede, ardından okulda ele alınması gerekmektedir. Çocukların sosyal yeterliliklerini desteklemek açısından önemli bir rehber olan okul öncesi öğretmenlerinin, sosyal bilişsel becerileri doğru anlamak, etkinlikler planlamak, uygulamak ve değerlendirmek gibi görevleri vardır. Buna göre, okul öncesi öğretmenlerinin sosyal bilgi işleme süreçlerine yönelik bilgi, beceri ve uygulamalarının önemi artmaktadır (Caporaso vd., 2021).

Çocukların sosyal bilişsel becerilerini değerlendirmeye yönelik gerçekleştirilen araştırmalarda, çeşitli değerlendirme araçlarının kullanıldığı görülmektedir. Bu araçlar arasında ses ve video kayıtları, öyküler, resimler ve örnek olaylar bulunmaktadır. Crick ve Dodge'un (1994) ilkokul öğrencileriyle yaptığı çalışmada, çocukların sosyal bilişsel becerilerini araştırmak amacıyla sosyal durumları içeren öyküler okunmuştur. Çocuklara, öyküde geçen akranlarının belirli bir davranışı kasıtlı mı yoksa istemeden mi gerçekleştirdiğine dair sorular yöneltilmiş ve verdikleri yanıtlar analiz edilmiştir. Benzer şekilde, Ziv (2012) tarafından geliştirilen testte, okul öncesi dönemdeki çocuklar için beş farklı sosyal durumu içeren öyküler kullanılmıştır. Bu öyküler çocuklara anlatılmış ve verdikleri yanıtlar değerlendirilerek analiz edilmiştir.

Erdley ve Asher (1996), tarafından yapılan çalışmada ilkokul öğrencilerine sosyal durumları içeren hikâyeler sunarak, kendilerini hikâyedeki karakterin yerine koymaları ve bu durumda nasıl düşündüklerini ifade etmeleri istenmiştir. Hudley ve Graham (1993) ise çocuklara sosyal içerikli hikâyeler okuyarak, hikâyelerdeki akranlarının niyetleri hakkında değerlendirme yapmalarını sağlamış ve çocukların verdikleri yanıtlar incelenmiştir.

Price ve Glad (2003) ise çocuklara belirsiz sosyal durumları içeren öykü kartları göstererek, ana karakterin davranışlarının sebeplerini açıklamalarını istemiştir. Benzer şekilde, Lavalley ve arkadaşları (2005) ise birinci sınıf öğrencilerine küçük zararların meydana geldiği durumları içeren görseller sunmuş ve bu görsellerdeki kişilerin neden bu şekilde davrandığına dair görüşlerini paylaşmalarını talep etmiştir.

Sosyal bilgi işleme süreci, sosyal etkileşimler sırasında bireylerin yaşadıkları durumları algılama, yorumlama durumları ile tepki verme süreçlerini açıklayan önemli bir bilişsel modeldir. Bu süreç, çocukların sosyal yeterliliklerini ve akran ilişkilerini şekillendiren temel mekanizmalardan biridir. Ancak mevcut literatürde, erken çocukluk dönemindeki çocukların sosyal bilişsel becerilerini değerlendiren gözleme dayalı araçların sınırlı olduğu görülmektedir. Bu durum, sosyal bilişsel becerileri değerlendirmek için gözlem yöntemine dayalı ölçek geliştirme çalışmalarına duyulan ihtiyacı ortaya koymaktadır.

Bu çalışma, sosyal bilişsel becerileri değerlendirmek için gözlem yöntemi kullanan ilk araçlardan biri olarak alan yazına anlamlı bir katkı sunmaktadır. Ölçeğin, okul öncesi dönemdeki çocukların, sosyal bilgi işleme süreçlerini sistematik ve detaylı bir biçimde inceleme imkanı sunması amaçlanmaktadır. Ayrıca, gözlem aracının öğretmenler ve araştırmacılar için çocukları değerlendirme sürecini kolaylaştırıcı bir işlev görmesi hedeflenmektedir.

Yapılan çalışmada; okul öncesi öğretmenlerinin ve araştırmacıların; çocukların sosyal bilişsel becerilerini değerlendirebilecekleri bir gözlem formu geliştirilerek, geçerliği ve güvenilirliği test edilmiştir.

## YÖNTEM

Bu çalışmada, okul öncesi eğitime devam eden çocukların, sosyal bilişsel becerilerini değerlendirmek amacıyla Sosyal Bilişsel Beceri Gözlem Formu'nun (SOBEG) geliştirilmesi ve psikometrik özelliklerinin belirlenmesi hedeflenmiştir. Araştırma, mevcut durumu ortaya koymayı amaçladığından, nicel yöntemlerden betimsel araştırma deseni uygulanmıştır (Büyükoztürk, 2012).

### 2.1. Çalışma Grubu

SOBEG geçerlik güvenirlik çalışmasının evreni, İstanbul ili Beşiktaş ve Şişli ilçelerinde resmi ilkokullardaki anasınıflarına kayıtlı 60-72 aylık çocukları kapsamaktadır. Beşiktaş ve Şişli ilçelerinin araştırma kapsamına alınmasının temel nedeni, kolay ulaşılabilirlik ve araştırmanın uygulanabilirliğini artırmaktır. Bu ilçeler, farklı sosyo-ekonomik seviyelere sahip resmi ilkokulları barındırmaları ve araştırmacının veri toplama sürecinde okullara daha kolay erişim sağlayabilmesi nedeniyle seçilmiştir. Böylece, belirlenen örneklem grubunun araştırmaya katılım sürecinin verimli bir şekilde yürütülmesi hedeflenmiştir.

Araştırma kapsamında, bu ilçelerde kriterlere uygun 32 resmi ilkokulun bulunduğu belirlenmiş ve bu okullardaki 60-72 aylık çocuk sayısının 1640 olduğu tespit edilmiştir. Çalışma örnekleme belirleme aşamasında, %95 güven düzeyi ile hesaplama yapılmıştır. Standart normal dağılım tablo değeri 1.96 ve .05 örnekleme hatası alınarak, çalışma örnekleme için alınacak alt sınır çocuk sayısı 311 olarak tespit edilmiştir.

Tabakalı örnekleme ve orantılı ayırma tekniği kullanılarak, her okuldan alınacak çocuk sayısı belirlenmiştir. Bu yöntemin temel ilkesi, evreni homojen gruplara bölerek, her gruptan belirlenen oranda katılımcı almaktır. Bu yöntemde, her tabakanın evrendeki oransal büyüklüğü dikkate alınarak, örneklemin evreni temsil etme gücü artırılır (Büyükoztürk, 2012). Böylece, farklı okul ve sınıflardan gelen çocukların eşit şekilde temsil edilmesi sağlanmıştır.

Orantılı ayırma için evren ve örneklem sayısından (1640x311) doğrusal denklem oluşturularak her okulda bulunan 60-72 aylık çocuk sayısından orana karşılık gelen çocuk sayısı örneklem olarak belirlenmiştir. Bu aşamada okullara O1, O2,...,O32 olmak üzere kodlar verilmiştir. Örneğin, O1 (Şişli), toplam 160 çocuk ile en yüksek öğrenci sayısına sahip olduğundan örnekleme 29 çocuk ile temsil edilmiştir. O18 (Beşiktaş) gibi öğrenci sayısı 20 olan okullardan ise yalnızca 3 çocuk örnekleme dahil edilmiştir.

Buna göre Beşiktaş ilçesinden 97, Şişli ilçesinden ise 218 olmak üzere toplam 315 çocuk çalışmaya dahil edilmiştir. Çocukların demografik bilgileri Tablo 1'de sunulmuştur.

**Tablo 1***Çocukların ve Ailelerin Bilgilerine Ait Frekans ve Yüzde Değerlerinin Dağılımı*

Değişkenler		n	%
Cinsiyet	Kız	152	48.25
	Erkek	163	51.75
Kardeş sayısı	Tek çocuk	143	45.40
	İki kardeş	79	25.08
	Üç kardeş ve üstü	21	6.67
	Belirtilmemiş	72	22.86
Anne Eğitim Durumu	İlkokul	14	4.44
	Ortaokul	11	3.49
	Lise	39	12.38
	Lisans	104	33.02
	Lisansüstü	29	9.21
	Belirtilmemiş	118	37.46
Baba Eğitim Durumu	İlkokul	12	3.81
	Ortaokul	20	6.35
	Lise	91	28.89
	Lisans	87	27.62
	Lisansüstü	17	5.40
	Belirtilmemiş	88	27.94

Tablo 1’de belirtildiği gibi, çalışmaya dahil edilen çocukların %48’i kız, %51’i erkek olarak belirlenmiştir. Çocukların çoğunlukla tek çocuk olduğu görülmektedir. Ebeveynlerin eğitim durumları incelendiğinde, annelerin %33’ünün lisans mezunu oldukları, babaların %28’inin lise mezunu olduğu ve bu eğitim düzeyinin en yüksek orana sahip olduğu belirlenmiştir.

## 2.2. Veri Toplama Aracı

Sosyal Bilişsel Beceri Gözlem Formu’nun (SOBEG) geliştirme sürecinde, bileşen ve alt bileşenlerin belirlenmesi ile başlanmıştır. Bileşenler, sosyal bilgi işleme basamakları olan; kodlama, yorumlama, tepkilerin yapılandırılması, tepkilerin kararı, tepkiyi davranışa dökme ve değerlendirme olarak belirlenmiştir.

Gözlem formunu oluşturacak olan bileşenleri belirleyebilmek için sosyal bilgi işleme modelinde yer alan basamaklar üzerinde durulmuştur. Bileşenler, sosyal bilgi işleme basamakları olan; kodlama, yorumlama, tepkilerin yapılandırılması, tepkilerin kararı, tepkiyi davranışa dökme ve değerlendirme olarak belirlenmiştir.

Sosyal Bilişsel Beceri Gözlem Formu’nun alt bileşenlerin belirlenmesi aşamasında; sosyal bilgi işleme modeli, hem bilişsel hem de sosyal becerileri içerdiğinden dolayı sosyal ve bilişsel beceriler ayrı ayrı incelenmiştir. Sosyal bilişsel becerilerin incelenmesinin ardından, alt bileşenler bileşenlere göre belirlenmiştir. Alt bileşenler, kodlama bileşeni için; görsel duyuşsal ipuçları, dikkat, sınıflandırma olarak belirlenmiştir.

Gözlem formunun madde içeriğinin oluşturulması aşamasında, 2013 Okul Öncesi Eğitim Programı’ndaki kazanım ve göstergeler analiz edilmiştir. Maddelerin farklı araştırmacılar tarafından uygulanabilmesi için açık ve net ifadeler üzerinde durulmuştur. Madde oluşturma sürecinde her bileşen ve o bileşene ait alt bileşenler kendi içinde ele alınmıştır. Oluşturulacak olan maddelerin, ait olduğu bileşeni, alt bileşenleri ve sosyal bilişsel becerileri kapsayıcı nitelikte olması hedeflenmiştir. Sosyal bilgi işleme becerilerini gözlem sırasında tespit etmek zor olduğundan maddelerin gözlenebilir ifadeler ile kurgulanması hedeflenmiştir.

Ölçeğin taslak formu oluşturulurken, sosyal bilişsel becerilerle ilgili mevcut kuramsal ve ampirik çalışmalar incelenmiş ve özellikle Dodge ve Crick’in (1994) Sosyal Bilgi İşleme Modeli

temel alınmıştır. Ayrıca, literatürde yer alan sosyal bilişsel beceri ölçekleri incelenmiş ve okul öncesi döneme uygun şekilde özgün maddeler yazılmıştır. Maddelerin yazımı sırasında, çocukların gözlemlenebilir sosyal etkileşimleri dikkate alınmış ve değerlendirme sürecinde öğretmenlerin veya araştırmacıların rahatlıkla kullanabileceği bir yapı oluşturulmuştur. Örnek maddeler: Kodlama: "Arkadaşının duygu durumunu yüz ifadesinden anlayarak söyler (mutlu, üzgün, kızgın, şaşkın, korku)." Yorumlama: "Daha önce oynadığı oyunları veya yaptığı etkinlikleri hatırlar." Tepkilerin Yapılandırılması: "Etkinlik/oyunda arkadaşları ile iş birliği yapar." Tepkilerin Kararı: "Farklı bir etkinlik/oyun yapıldığında sürece kolaylıkla uyum sağlar." Tepkiyi Davranışa Dökmek: "Etkinlik/oyunda kendi yeteneklerine güvenir."

Madde yazımının tamamlanmasının ardından, taslak ölçek formu toplam beş uzmana (dört alan ve bir ölçme-değerlendirme uzmanı) gönderilmiştir. Uzmanlar, maddelerin ilgili bileşenleri ölçme yeterliliğini değerlendirerek uygun, uygun değil, düzeltilebilir kategorilerinde puanlama yapmıştır. Kodlama, dikkat ve empati gibi alt bileşenlerde uzmanlardan gelen öneriler doğrultusunda bazı maddeler revize edilmiştir. Örneğin, "Arkadaşı veya öğretmenine dikkatini verir." maddesi için uzmanlardan biri, arkadaş ve öğretmenin ayrı ayrı değerlendirilmesi gerektiğini belirtmiştir. Bu doğrultuda madde ikiye ayrılmıştır. "Konuşma sırasında göz teması kurar." maddesi için bir uzman, göz temasının dikkati ölçmek için yeterli olup olmadığını sorgulamış ve açıklığa kavuşturulmuştur. Bazı maddelerde "Etkinlik/oyunda" ifadesi eklenerek bağlam daha net hale getirilmiştir.

Uzmanlar arası görüş birliği, birden fazla değerlendirici arasındaki uyum katsayısını gösteren Fleiss Kappa ile hesaplanmıştır (Falotico & Quatto, 2015). Değerlendiricilerin uygun buldukları bileşenler için 1, uygun bulmadıkları bileşenler için 0 puan verilerek hesaplama yapılmıştır. Fleiss Kappa .81-1 arası uyumu mükemmel uyum, .61-.80 arası uyumu büyük oranda anlaşma, .41-.60 arası uyumu ılımlı anlaşma, .21-.40 arası uyumu adil anlaşma, .00-.20 arası uyumu zayıf oranda anlaşma olarak belirtmiştir (Falotico & Quatto, 2015). Buna göre uyum katsayısı .82 olarak mükemmel uyum olarak bulunmuştur. Uzmanlardan gelen değişiklikler gerçekleştirilerek Sosyal Bilişsel Beceri Gözlem Formu (SOBEG), 34 maddeli 5'li likert tipinde bir ölçme aracı olarak pilot çalışma için son halini almıştır.

### **2.3. Etik Kurul İzni**

Çalışmanın etik kurul izinleri, Gazi Üniversitesi Etik Komisyonu tarafından verilmiştir. (E-77082166-302.08.01-487427).

### **2.4. Verilerin Toplanması**

Veriler iki ayrı gözlemci tarafından toplanmıştır. Çalışmanın güvenilirliği sağlamak adına, gözlemciler arası güvenilirlik yöntemi kullanılarak Kappa katsayısı hesaplanmıştır. Kappa katsayısı iki gözlemcinin değerlendirmeleri arasındaki uyumu analiz ederken kullanılmaktadır. Kappa ( $\kappa$ ) skoru, -1 ile +1 arasında farklılaşan bir değer aralığına sahiptir. Kappa değeri +1'e ulaştığında, gözlemcilerin arasında mükemmel bir uyum olduğu anlamını taşımaktadır. Öte yandan, -1 değeri ise gözlemciler arasındaki tam bir uyumsuzluğu ifade eder (Kılıç, 2015). Buna göre gözlemciler tarafından eşzamanlı olarak gözlem formu 50 çocuk üzerinde uygulanmıştır. Ardından Kappa katsayısı hesaplanmıştır. Kappa katsayısı .91 (mükemmel uyum) olarak hesaplanmıştır.

Gözlemlerin gerçekleştirilebilmesi için okullar sırasıyla aranarak randevu alınmıştır. Okul müdürüne çalışmada kullanılacak ölçme araçları tanıtılmıştır. Çalışmanın valilik izni sunulmuştur. Ardından sınıf öğretmenine gerekli bilgilendirmeler yapılmıştır. Çocukların ailelerinden gerekli izinlerin alınmasının ardından, araştırmacılar sınıf öğretmeni ile sınıfa giderek çocuklara kendini tanıtmıştır.

Çocukların gözlemcilere alışabilmesi için sınıfta bir süre zaman geçirilmiştir. Ardından gözlenecek olan çocuklar iki gözlemci arasında kararlaştırılmıştır. Gözlemciler, aynı sınıfta

eşzamanlı olarak farklı çocukları gözlemlemiştir. Çocuklar, akranları ile olan sosyal bilgi işleme süreçlerini inceleyebilmek amacıyla serbest oyun zamanında öğrenme merkezlerinde zaman geçirirken gözlemlenmiştir. Gözlemler, her bir çocuk için 20-25 dakika sürmüştür. Gözlem sonuçları her bir çocuk için gözlem formuna anonim bir şekilde işaretlenmiştir. Toplam 315 çocuk ile gözlemler tamamlanmıştır.

## 2.5. Veri Analizi

Veri analiz sürecinde, kullanılan ölçme aracının geçerliliğini test etmek amacıyla açımlayıcı faktör analizi (AFA) uygulanmıştır. Verilerin faktör analizine uygun olup olmadığını belirlemek için Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) testi ve Bartlett küresellik testi gerçekleştirilmiştir. KMO değerinin .50 ve üzeri olması ve Bartlett testinin anlamlı bir sonuç ortaya koyması, faktör analizi için yeterli koşulların sağlandığını göstermektedir (Büyüköztürk, 2012; Field, 2009).

Maddeler arasındaki çoklu bağlantıyı incelemek amacıyla Spearman sıra farkları korelasyon katsayısı hesaplanmıştır. Faktör sayısının belirlenmesi sürecinde ise paralel analiz, faktör özdeğerleri, saçılma grafikleri ve uzman görüşleri dikkate alınmıştır. Maddelerin ilgili faktörde yer aldığını doğrulamak için faktör yüklerinin en az .32 olması gerektiği vurgulanmıştır (Tabachnick & Fidell, 2013). Cronbach Alfa ( $\alpha$ ) ve McDonald Omega ( $\omega$ ) katsayıları hesaplanarak, ölçme aracının güvenilirlik düzeyi değerlendirilmiştir. Ayrıca, madde-toplam korelasyonları hesaplanarak, bu korelasyonların en az .20 olması gerektiği belirlenmiştir (Crocker & Algina, 2006).

AFA sürecinde, örneklem büyüklüğünün yeterliliği değerlendirilmiş ve uygun büyüklüğe ulaşıldığı sonucuna varılmıştır. Faktör yapısının daha iyi yorumlanabilmesi için döndürme yöntemi olarak eğik döndürme tekniklerinden promax yöntemi kullanılmıştır. Bu yöntemin tercih edilme nedeni, faktörler arasındaki ilişkileri koruyarak bilgi kaybını en aza indirmektir (Yurdabakan & Çüm, 2017).

Çoklu normallik varsayımı için Mardia testi uygulanmış ve çarpıklık ile basıklık değerlerine ilişkin anlamlı p-değerleri çoklu normalliğin sağlandığını göstermiştir (Şencan, 2005). Ancak, Mardia testinde elde edilen sonuçlar (çarpıklık = 12,260.446,  $p = .000$ ; basıklık = 73.207,  $p = .000$ ) çok değişkenli normalliğin sağlanmadığını ortaya koymuştur. Bu nedenle, AFA analizinde tetrakolik korelasyon matrisi kullanılmıştır (Holgado-Tello vd., 2010).

AFA sonrası ortaya çıkan yapının doğrulanması amacıyla 350 kişilik yeni bir örneklem kümesi üzerinde doğrulayıcı faktör analizi (DFA) uygulanmıştır. Analiz uygulamadan önce, verilerin analiz için gerekli varsayımları karşılayıp karşılamadığı incelenmiştir. İlk olarak, veri setinde eksik veri olup olmadığı incelenmiş ve eksik veriye rastlanmamıştır. İkinci olarak, uç değerlerin olup olmadığı Mahalanobis uzaklıkları kullanılarak analiz edilmiş, 41 bireyin uç değer içerdiği belirlenmiş ve bu bireyler analiz dışı bırakılmıştır. Üçüncü olarak, veri setinin çok değişkenli normal dağılıma uygun olup olmadığı test edilmiş ve  $Z_c = 43.89$  ( $p = .000$ ),  $Z_b = 18.81$  ( $p = .000$ ),  $\chi^2 = 2,280.44$  ( $p = .000$ ) ve  $RMK = 1.214$  değerleri, çok değişkenlilik açısından veri setinin normal dağılım sergilemediğini göstermiştir. Bu nedenle, parametre kestirim yöntemi olarak diyagonal ağırlıklı en küçük kareler (Diagonally Weighted Least Squares - DWLS) yöntemi tercih edilmiştir.

Dördüncü aşamada, maddeler arasındaki ikili korelasyonlar analiz edilmiş ve .80'den yüksek bir korelasyon değerine rastlanmamıştır. Böylece, çoklu bağlantı sorununun bulunmadığı ve değişkenler arasında doğrusal ilişkilerin var olduğu sonucuna varılmıştır. Son olarak, örneklem büyüklüğünün yeterliliği değerlendirilmiş ve alan yazında belirtilen "her madde için en az 10 katılımcı" ölçütüne uygunluk sağlandığı tespit edilmiştir. Veri analizi sürecinde SPSS (versiyon 25), JASP (versiyon 0.19.1.0) ve LISREL (versiyon 8.8) programları kullanılmıştır.

## BULGULAR

Faktör analizine geçmeden önce maddeler arası yüksek korelasyonların olup olmadığını belirlemek için ikili korelasyonlar incelenmiş ve .80 ve üstü korelasyon değerinin olmadığı tespit edilmiştir. Maddeler arasındaki korelasyonlar incelenerek çoklu bağlantı durumu değerlendirildikten sonra, verinin faktör analizine uygunluğunu saptamak için KMO ve Bartlett küresellik testi yapılmış ve sonuçlar Tablo 2’de belirtilmiştir.

**Tablo 2**

*KMO ve Bartlett Testi Sonuçları*

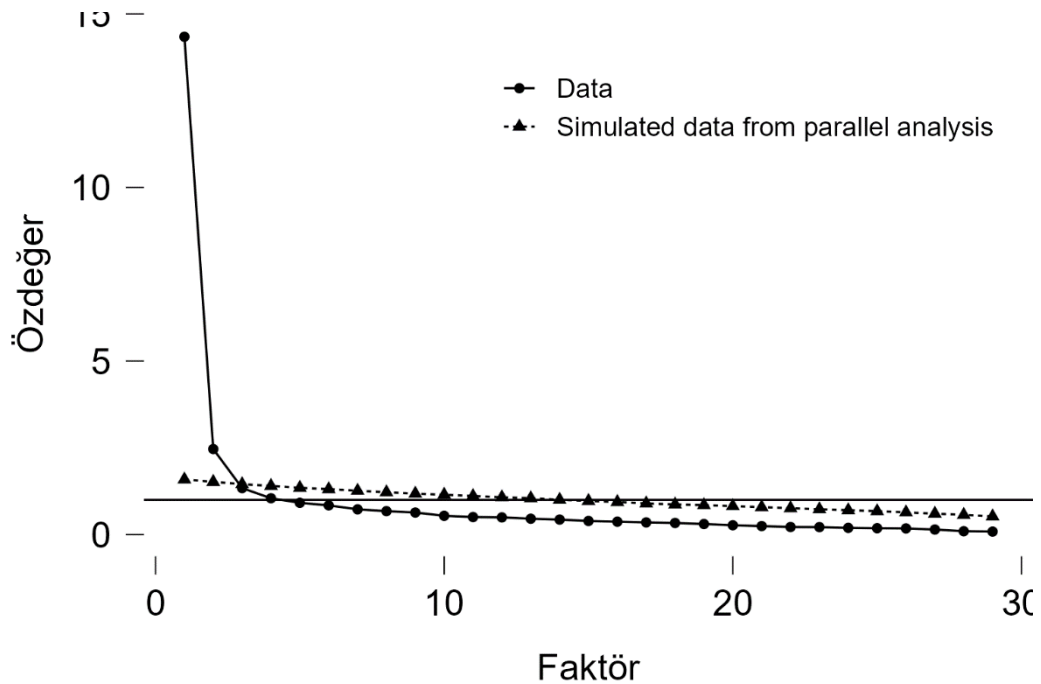
Kaiser-Meyer-Olkin (KMO)		.951
Bartlett Testi	$\chi^2$	8 959.562
	sd	561
	<i>p</i>	.000

Tablo 2’de belirtildiği gibi, KMO değerinin .50’den büyük ve Bartlett testinin ise istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmektedir. Elde edilen bulgular, ölçek maddelerinin genel olarak birbiriyle ilişkili olduğunu ortaya koymaktadır. Çok değişkenli normalliğin sağlanıp sağlanmadığını belirlemek için Mardia testi yapılmış ve normalliğin sağlandığı görülmüştür ( ilgili veri için; çarpıklık = 12 260.446,  $p = .000$ ; basıklık = 73.207,  $p = .000$ ). Tüm varsayımlar sağlandıktan sonra açımlayıcı faktör analizine geçilmiştir.

Açımlayıcı faktör analizine başlangıçta faktör sayısını sınırlamadan uygulanmıştır. Bu analiz sonucunda, özdeğeri 1.00’in üzerinde olan beş faktör belirlenmiş ve bu faktörlerin toplam varyansı %63.63 oranında açıkladığı görülmüştür. Sonrasında, faktör sayısını belirlemek için paralel analiz yöntemi kullanılmıştır ve bu yöntemle ilişkin elde edilen grafik Şekil 1’de belirtilmiştir.

**Şekil 1**

*Paralel Analize İlişkin Grafik*



Şekil 1 incelendiğinde, veri ile paralel analiz ile elde edilen verinin kesişim noktasının üstünde kalan faktör sayısının iki tane olduğu görülmektedir. Bu bulgu ölçme aracının iki faktörlü bir yapıda olduğunu göstermektedir. Faktör sayısına karar verildikten sonra açılımlı faktör analizi tekrar uygulanmıştır. Elde edilen bulgulara göre faktör yükü .32'den düşük maddelerin olmadığı fakat birden fazla faktörde yük alan (binişik madde) maddelerin olduğu belirlenmiştir. Binişik madde ölçütü olarak faktör yükleri arasındaki farkın .20 ve altında olması durumu dikkate alınmıştır (Tabachnick ve Fidell, 2013). Buna göre madde 7 için iki faktör yükü .022, madde 19 için .077 ve madde 20 için .035 olduğu tespit edilmiştir. Buna göre her madde tek tek çıkartılmış ve analizler tekrarlanmıştır. Bu maddeler (7, 19 ve 23 numaralı) en çok binişikliğe göre sırasıyla analizlerden çıkartılmış ve analizler tekrar edilmiştir. Son olarak her iki faktöre yüklenen maddeler (20 ve 30 numaralı) uzmanlara gönderilmiş ve uzman görüşlerine göre iki maddenin kuramsal yapıdaki faktörlere yüklenmediği tespit edildiğinden bu maddelerin de ölçme aracından çıkartılmasına karar verilmiştir. Sonuç olarak başlangıçta 34 maddeden oluşan ölçme aracından beş madde atılmış ve 29 madde ile iki faktörlü bir ölçme aracı olarak ortaya konmuştur. Ölçeğin son haline ilişkin maddelerin faktör yük değerleri ve özdeğeri Tablo 3'de sunulmuştur.

**Tablo 3**

*Geliştirilen Ölçme Aracının Nihai Faktör Yük Değerleri, Özdeğerleri ve Açıklanan Varyans Oranı*

	Faktör 1		Faktör 2	
	Madde no	Faktör Yükü	Madde no	Faktör Yükü
	M1	.775	M17	.661
	M2	.743	M21	.811
	M3	.671	M22	.988
	M4	.762	M24	.741
	M5	.610	M31	.588
	M6	.751	M32	.854
	M8	.590	M33	.781
	M9	.800	M34	.758
	M10	.906		
	M11	.747		
	M12	.827		
	M13	.877		
	M14	.986		
	M15	.631		
	M16	.501		
	M18	.525		
	M25	.713		
	M26	.883		
	M27	.573		
	M28	.556		
	M29	.810		
Özdeğer	16.529		2.488	
Açıklanan varyans (%)	55.801		7.402	
Toplam açıklanan varyans (%)	63.203			

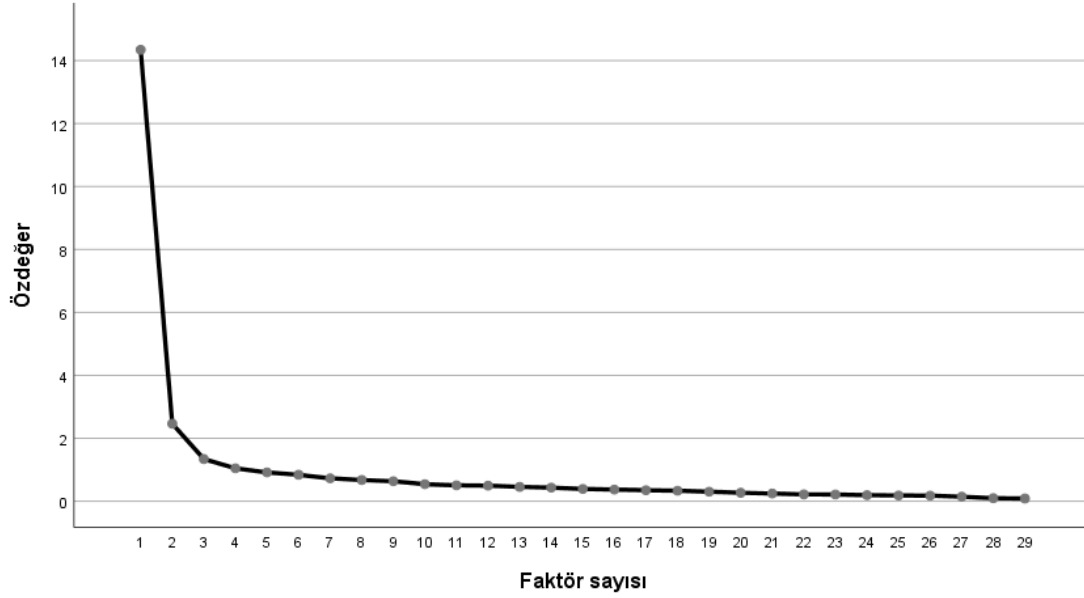
Tablo 3'e göre, birinci faktöre ilişkin maddelerin faktör yükleri .525 ile .906 arasında değişirken, ikinci faktöre ilişkin maddelerin faktör yükleri .588 ile .988 arasında değişmektedir.



Tüm maddeler birlikte ilgili yapının %63.203'ünü açıklamaktadır. Ölçme aracının son haline ilişkin saçılma grafiği Şekil 2'de verilmiştir.

## Şekil 2

### Ölçme Aracının Faktör Yapısına Ait Saçılma Grafiği



Şekil 2 incelendiğinde, ilk iki faktörden sonraki tüm faktörlerin birbirine yakın özdeğere sahip olduğu ve kırılmanın ikinci faktörden sonra gerçekleştiği görülmektedir. Ölçme aracının iki faktörlü bir yapı gösterdiği, paralel analiz, uzman görüşleri ve saçılma grafiği sonuçlarıyla desteklenmiştir. Geçerliliğin sağlanmasının ardından, ölçeğin güvenirlik düzeyini incelemek için Cronbach Alfa ve McDonald Omega katsayıları analiz edilerek, elde edilen sonuçlar Tablo 4'te verilmiştir.

## Tablo 4

### Ölçümlere Ait Güvenirlik Değerleri

Ölçme aracı	Madde sayısı	$\alpha$	$\omega$
Faktör 1	21	.958	.958
Faktör 2	8	.911	.909
Toplam puan	29	.962	.962

Tablo 4'teki bulgular, geliştirilen ölçme aracının yüksek düzeyde güvenilir sonuçlar verdiğini ortaya koymaktadır. Güvenirlik katsayılarının .70 ve üzeri olması, ölçeğin tutarlı ölçümler sağladığını göstermektedir (Salvucci vd., 1997). Son olarak, madde-toplam korelasyonları hesaplanarak maddelerin ayırt edicilik düzeyleri incelenmiş olup sonuçlar Tablo 5'te gösterilmiştir.

**Tablo 5***Ölçme Aracındaki Maddelerin Ayırt Edicilik Düzeyleri*

Madde No	Madde Ortalaması ( $\bar{X}$ )	Düzeltilmiş Madde-Toplam Korelasyonu ( $r$ )	Madde No	Madde Ortalaması ( $\bar{X}$ )	Düzeltilmiş Madde-Toplam Korelasyonu ( $r$ )
M1	4.340	.576	M16	3.387	.561
M2	3.987	.783	M17	3.597	.662
M3	3.987	.777	M18	3.825	.601
M4	4.137	.644	M19	3.825	.596
M5	3.965	.715	M20	3.870	.685
M6	4.098	.723	M21	4.048	.746
M7	4.124	.721	M22	3.568	.673
M8	3.927	.748	M23	3.965	.725
M9	3.914	.716	M24	3.676	.737
M10	3.835	.703	M25	3.730	.620
M11	4.333	.707	M26	4.248	.680
M12	4.006	.730	M27	3.851	.619
M13	4.016	.664	M28	3.387	.670
M14	4.152	.620	M29	4.168	.560
M15	4.416	.577	--	--	--
Ölçeğin Geneli İçin Madde Ortalaması:			3.944		
Ölçeğin Geneli Madde-Toplam Korelasyon değerleri:			.674		

Tablo 5'e göre, ölçekteki maddelerin ortalamaları 3.387 ile 4.416 arasında değişmektedir. Ölçeğin genelindeki ortalama madde değeri ise 3.944 olarak hesaplanmıştır. Ayrıca, ayırt edicilik değerleri olarak belirlenen madde-toplam puan korelasyonları .560 ile .783 arasında değişmiş ve bu korelasyonların ortalaması .674 olarak bulunmuştur. Madde-toplam puan korelasyonlarının .20 ve üzeri olması, maddelerin yüksek ayırt ediciliğe sahip olduğunu göstermektedir (Crocker & Algina, 2006). Ayırt edicilik değerleri, ölçeğin sosyal bilişsel becerileri farklı seviyelerdeki çocuklar arasında başarıyla ölçebileceğini göstermektedir.

Madde-toplam puan korelasyon değerleri incelendiğinde, ayırt edicilik katsayılarının .560 ile .783 arasında değiştiği ve ortalama korelasyon değerinin .674 olduğu görülmektedir. Madde-toplam korelasyonlarının .20'nin üzerinde olması, maddelerin yüksek ayırt ediciliğe sahip olduğunu göstermektedir (Crocker & Algina, 2006).

Sonuç olarak, 29 madde iki alt boyuttan oluşan ve en düşük 29 en yüksek ise 145 puan aralığında değişen bir ölçme aracı elde edilmiştir. Ölçme aracında ters kodlanan madde bulunmamaktadır.

Açımlayıcı faktör analizinden sonra ölçme aracının faktör yapısını doğrulamak için doğrulayıcı faktör analizi yapılmıştır. Sosyal Bilişsel Beceri Gözlem Formu (SOBEG) için önerilen ölçme modelinin uyumunu test etmek için doğrulayıcı faktör analizi (DFA) yapılmıştır. Model-veri uyum değerleri Tablo 5'te verilmiştir.

**Tablo 6**

*SOBEG İçin Kestirilen Değerler ve Uyum İndekslerinin Eşik Düzeyleri*

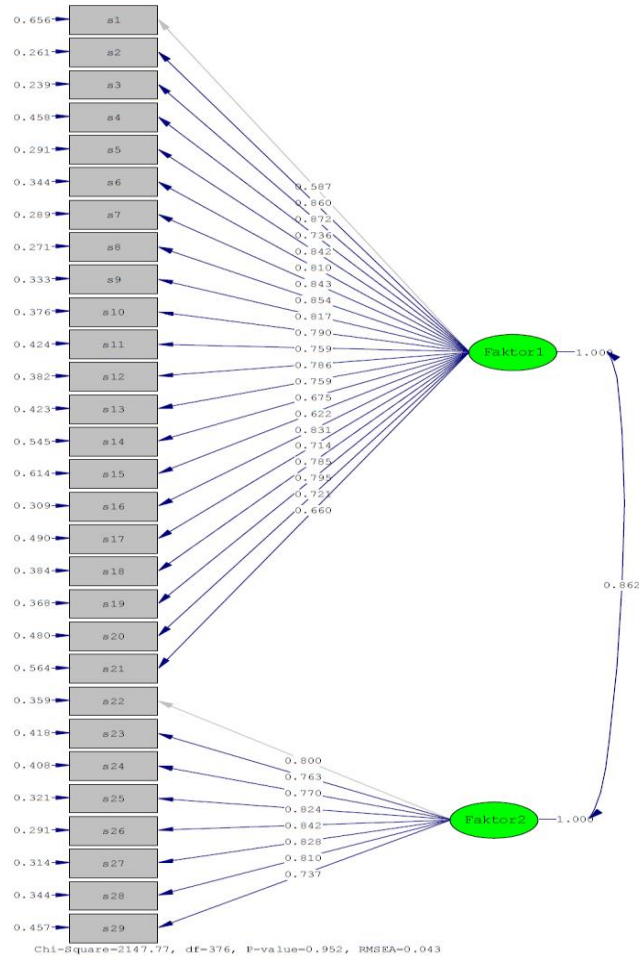
Uyum İndeksleri	İyi Uyum	Kabul Edilebilir Uyum	Kestirimler
RMSEA	$0 \leq RMSEA < .05$	$.05 \leq RMSEA \leq .10$	.043
NNFI	$.95 \leq NNFI \leq 1.00$	$.90 \leq NNFI < .95$	.95
NFI	$.95 \leq NFI \leq 1.00$	$.90 \leq NFI < .95$	.95
CFI	$.95 \leq CFI \leq 1.00$	$.90 \leq CFI < .95$	.96
GFI	$.95 \leq GFI \leq 1.00$	$.90 \leq GFI < .95$	.99
AGFI	$.95 \leq AGFI \leq 1.00$	$.90 \leq AGFI < .95$	.99
SRMR	$0 \leq SRMR < .05$	$.05 \leq SRMR \leq .10$	.066

*Kaynak: Browne ve Cudeck (1992)*

Tablo 6'daki kestirilen değerler incelendiğinde, SOBEG ölçme aracına ilişkin modelin uyum indekslerinin iyi uyum sağladığı görülmektedir. Bu sonuç, ölçeğin orijinalinde belirlenen iki faktörlü yapının doğrulandığını göstermektedir. Test edilen modelin görsel temsili Şekil 3'te verilmiştir.

**Şekil 3**

*SOBEG faktör yapısı (Standartlaştırılmış çözümler)*



Test edilen modele ilişkin madde faktör yük değerleri incelendiğinde, SOBEG ölçme aracındaki maddelerin faktör yüklerinin  $\lambda = .587-.872$  aralığında ve hata varyans değerlerinin ise  $\varepsilon = .239-.656$  aralığındaki değerlere sahip olduğu görülmektedir. Tek düzeyli ölçme modeli test edildikten sonra iki düzeyli DFA modeli test edilmiş ve test edilen model için değerler Tablo 6’da gösterilmiştir.

**Tablo 7**

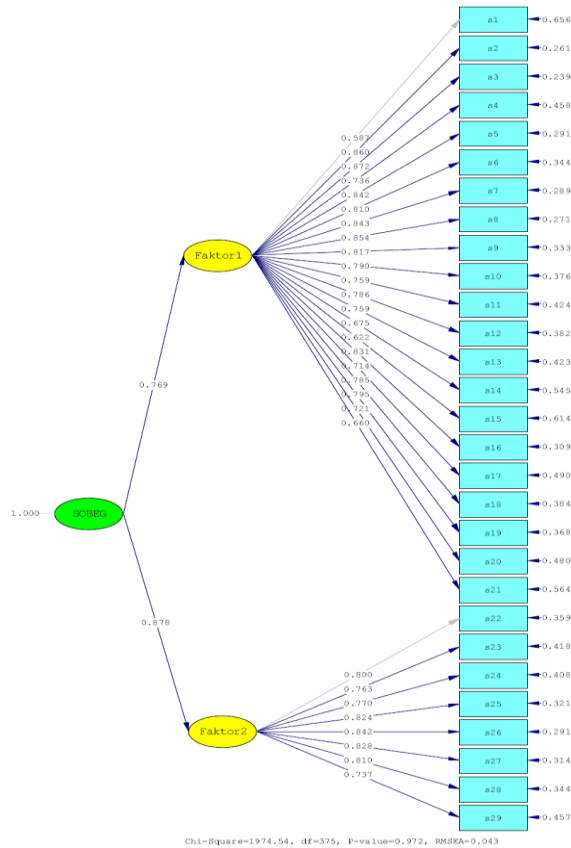
*SOBEG İçin Kestirilen Değerler ve Uyum İndekslerinin Eşik Değerleri (İkinci Düzey DFA)*

Uyum İndeksleri	İyi Uyum	Kabul Edilebilir Uyum	Kestirimler
RMSEA	$0 \leq RMSEA < .05$	$.05 \leq RMSEA \leq .10$	.043
NNFI	$.95 \leq NNFI \leq 1.00$	$.90 \leq NNFI < .95$	.96
NFI	$.95 \leq NFI \leq 1.00$	$.90 \leq NFI < .95$	.95
CFI	$.95 \leq CFI \leq 1.00$	$.90 \leq CFI < .95$	.96
GFI	$.95 \leq GFI \leq 1.00$	$.90 \leq GFI < .95$	.99
AGFI	$.95 \leq AGFI \leq 1.00$	$.90 \leq AGFI < .95$	.99
SRMR	$0 \leq SRMR < .05$	$.05 \leq SRMR \leq .10$	.066

Tablo 7 incelendiğinde, ikinci düzey DFA modelinin birinci düzey DFA modeli gibi iyi düzeyde uyuma işaret ettiği görülmektedir. Bu sonuç, ölçme aracı için tanımlanan iki düzeyli ölçme modelinin doğrulandığına işaret etmektedir. Test edilen modelin görsel temsili Şekil 4’de verilmiştir.

**Şekil 4**

*SOBEG için tanımlanan ikinci düzey ölçme modeli (Standartlaştırılmış çözümler)*



SOBEG ölçme aracına ait yapı geçerliğine yönelik kanıtlar sağlandıktan sonra, ölçümlerin güvenilirliğini belirlemek amacıyla Cronbach Alfa ve McDonald Omega katsayıları analiz edilmiş ve sonuçlar Tablo 8’de gösterilmiştir.

**Tablo 8**

*DFA İçin Ölçümlere Ait Güvenirlik Sonuçları*

Ölçme aracı	Madde sayısı	$\omega$	$\alpha$
Faktör 1	21	.966	.967
Faktör 2	8	.934	.934
Toplam puan	29	.976	.974

Tablo 8 incelendiğinde, SOBEG ölçme aracından elde edilen ölçümlerin güvenilirlik değerinin yüksek olduğu görülmektedir.

Bu doğrultuda, birinci faktör “Sosyal Algı ve Dikkat Becerileri”, ikinci faktör ise “Sosyal Tepki ve Uyum Becerileri” olarak isimlendirilmiştir. Sosyal Algı ve Dikkat Becerileri (Faktör 1), çocukların sosyal ipuçlarını algılamak, dikkatini yönlendirme, sosyal çevresini tanıma ve yorumlama becerileri ile ilişkilidir. Bu faktör, sosyal bilgi işleme sürecinin kodlama ve yorumlama basamaklarını içermektedir.

Sosyal Tepki ve Uyum Becerileri (Faktör 2) ise çocukların sosyal durumlara uygun tepki geliştirme, karar verme, uyum sağlama ve sosyal etkileşim süreçlerine katılım becerileri ile ilgilidir. Bu faktör, sosyal bilgi işleme sürecinin tepki oluşturma, tepkiyi davranışa dönüştürme ve değerlendirme basamaklarını kapsamaktadır.

## TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Literatür incelendiğinde, okul öncesi dönemdeki çocukların sosyal bilişsel becerilerinin, öyküler, fotoğraf ve videolar kullanılarak ölçülmeye çalışıldığı görülmektedir (Arbel vd., 2021; Caporaso vd., 2021; Fraser vd., 2005; Johnson vd., 2020; Rodriguez vd., 2020; Ziv, 2012, 2013; Ziv & Hadad, 2021). Bu çalışmada, okul öncesi eğitim alanında çocuğu gözlem yoluyla kullanılacak olan bir ölçme aracının geçerlilik ve güvenilirlik analizleri kapsamlı bir şekilde ele alınmıştır. Sosyal Bilişsel Beceri Gözlem Formu (SOBEG), 29 maddeli 5’li likert tipinde bir gözlem formu olarak son halini almıştır.

Ölçeğin Cronbach alfa ile McDonald omega katsayılarının yüksek olması, SOBEG’in ölçme gücünün güvenilir olduğunu göstermektedir. Ayrıca, madde-toplam korelasyonları incelendiğinde, ölçek maddelerinin ayırt edicilik düzeylerinin yeterli olduğu tespit edilmiştir. SOBEG’in iki faktörlü yapısı, sosyal bilişsel becerilerin farklı boyutlarını kapsayarak çocukların sosyal etkileşimlerini analiz etmeye olanak tanımaktadır. Elde edilen bulgular, okul öncesi dönemde çocukların sosyal bilgi işleme becerilerini değerlendirmek amacıyla gözlem temelli bir ölçeğin başarılı bir şekilde uygulanabileceğini ortaya koymaktadır.

Araştırma bulguları, daha önce yapılan çalışmalarla büyük ölçüde tutarlıdır. Örneğin, Ziv (2012) tarafından hazırlanan Sosyal Bilgi İşleme Süreci Testi (SIPI-P), çocukların sosyal bilişsel becerilerini hikâyeler üzerinden değerlendiren bir araç olarak kullanılmıştır. SIPI-P, çocukların sosyal ipuçlarını nasıl algıladıklarını ve yorumladıklarını ölçerken, SOBEG doğrudan gözlem temelli bir değerlendirme sunduğu için öğretmenlerin ve araştırmacıların doğrudan sınıf ortamında çocukların davranışlarını değerlendirmesine imkân tanımaktadır. Bunun yanı sıra, Denham vd. (2014) tarafından geliştirilen sosyal bilgi işleme süreçlerini değerlendirme

ölçeklerinde, çocukların duygusal ve sosyal ipuçlarını nasıl yorumladıkları incelenmiştir. Bu çalışmalardan farklı olarak SOBEG, çocukların sosyal etkileşimlerini doğrudan gözlemleyerek ölçmeyi amaçlamaktadır. Bu açıdan, SOBEG'in literatürde var olan hikâye anlatımı, video gösterimi veya anket gibi yöntemlere kıyasla doğrudan gözlem temelli bir alternatif sunduğu söylenebilir.

Öner ve Özbey (2022), sosyal bilgi işleme puanları yüksek olan çocukların duygusal dayanıklılıklarının daha yüksek olduğunu ve olumsuz olaylarla baş etmede daha başarılı olduklarını belirtmiştir. Bu çalışma, SOBEG'in değerlendirdiği sosyal ipuçlarını anlama, yorumlama ve uygun tepki geliştirme süreçlerinin yalnızca sosyal ilişkilerde değil, bireyin duygusal ve psikolojik sağlamlığında da önemli bir etken olduğunu göstermektedir. Bu açıdan bakıldığında, SOBEG'in erken yaşta uygulanmasının, çocukların ilerleyen yaşlardaki psikososyal gelişimlerini desteklemede önemli bir araç olabileceği öne sürülebilir.

Yapılan çalışmanın belirli sınırlılıkları bulunmaktadır. Araştırma, İstanbul'un Beşiktaş ve Şişli ilçelerindeki bazı okul öncesi kurumlarında eğitim gören çocukları kapsayacak şekilde yürütülmüştür. Bu sebeple, elde edilen sonuçların farklı sosyo-ekonomik düzeylerdeki ve kültürel bağlamlardaki çocuklar için genellenebilirliği sınırlı olabilir. Özellikle, daha geniş ve heterojen bir örnekleme çalışma yapılması, SOBEG'in farklı kültürel bağlamlardaki geçerliliğini ve güvenilirliğini değerlendirmek açısından önemli olacaktır.

SOBEG, çocukların sosyal bilişsel becerilerini gözlem yöntemiyle değerlendirmektedir. Ancak gözlem, gözlemcinin bakış açısına ve değerlendirme sürecine bağlı olabileceğinden gözlemciler arası değişkenlik riski taşımaktadır. Her ne kadar Kappa katsayısı ile gözlemciler arası uyum hesaplanmış ve yüksek bir değer elde edilmiş olsa da, farklı gözlemciler tarafından yapılan değerlendirmelerde bireysel farklılıkların oluşma ihtimali göz önünde bulundurulmalıdır.

SOBEG'in güvenilirlik ve geçerliliği test edilmiş olsa da, sosyal bilişsel becerileri değerlendiren diğer ölçeklerle karşılaştırmalı analizler yapılmamıştır. Gelecekteki araştırmalarda, farklı değerlendirme yöntemleriyle SOBEG'in sonuçları kıyaslanarak aracın kapsam geçerliliği daha kapsamlı şekilde ele alınabilir.

Araştırmada sadece 60-72 aylık çocuklar katılımcı olarak incelenmiştir. Ancak sosyal bilişsel beceriler, erken çocukluk döneminden itibaren farklı yaş gruplarında değişkenlik gösterebilir. Gelecekte, bu becerilerin daha küçük yaş gruplarında veya ilkökul seviyesinde nasıl şekillendiğini incelemek amacıyla farklı yaş grupları üzerinde çalışmalar yapılması önerilmektedir.

Çocukların sosyal bilgi işleme süreçleri duygusal durumları, aile ortamları ve öğretmenleriyle olan ilişkileri gibi faktörlerden etkilenmektedir. Ancak bu çalışmada, duygusal düzenleme, ebeveyn çocuk ilişkisi veya sınıf ortamı gibi değişkenler doğrudan ele alınmamıştır. Gelecekteki araştırmalarda, bu değişkenlerin sosyal bilişsel beceriler üzerindeki etkisi daha detaylı bir şekilde ele alınabilir.

Gelecekteki çalışmalar için, farklı demografik özelliklere sahip çeşitli örneklemelerle ölçme aracının incelenmesi önerilmektedir. Araştırmacılar tarafından geliştirilen Sosyal Bilişsel Beceri Gözlem Formu ile farklı ölçme araçlarının karşılaştırılmasının fayda sağlayacağı düşünülmektedir. Sosyal Bilişsel Beceri Gözlem Formu, okul öncesi eğitim programlarına entegre edilerek çocukların gelişim süreçlerini değerlendirmek amacıyla kullanılabilir. Ölçme aracının kullanımı hakkında okul öncesi öğretmenleri ile yapılacak olan nitel araştırmaların ölçeğin kullanımı hakkında daha fazla bilgi sağlayacağı düşünülmektedir.

## KAYNAKÇA

- Arbel, R., Sofri, I., Elizarov, E., ve Ziv, Y. (2021). Preschool children's social information processing mediates the link between the quality of the parent-child relationship and the child's learning difficulties. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(4), 1-15. <https://doi.org/10.3390/ijerph18041972>
- Arnott, L. (2018). Children's negotiation tactics and socio-emotional self-regulation in child-led play experiences: the influence of the preschool pedagogic culture. *Early Child Development and Care*, 188(7), 951-965. <https://doi.org/10.1080/03004430.2018.1443919>
- Browne, M. W., & Cudeck, R. (1992). Alternative ways of assessing model fit. *Sociological Methods & Research*, 21(2), 230-258. <https://doi.org/10.1177/0049124192021002005>
- Büyüköztürk, Ş. (2012). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı*. Ankara: Pegem Akademi.
- Caporaso, J. S., Marcovitch, S. & Boseovski, J. J. (2021). Executive function and the development of social information processing during the preschool years. *Cognitive Development*, 58(January), 101018. <https://doi.org/10.1016/j.cogdev.2021.101018>
- Crick, N. R., & Dodge, K. A. (1994). A review and reformulation of social information-processing mechanisms in children's social adjustment. *Psychological Bulletin*, 115(1), 74-101. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.115.1.74>
- Crick, N. R., & Grotpeter, J. K. (1995). Relational Aggression, Gender and Social-Psychological Adjustment. *Wiley on behalf of the Society for Research in Child Development Stable*. 66(3), 710-722.
- Crocker, L., & Algina, J. (2006). *Introduction to classical and modern test theory*. Belmont: Wadsworth Pub Co.
- Denham, S. A., & Bassett, H. H. (2020). 'You hit me! That's not nice and it makes me sad!': relations of young children's social information processing and early school success. *Early Child Development and Care*, 190(6), 791-805. <https://doi.org/10.1080/03004430.2018.1491562>
- Denham, S. A., Bassett, H. H., Way, E., Kalb, S., Warren-Khot, H., & Zinsser, K. (2014). "How would you feel? What would you do?" Development and underpinnings of preschoolers social information processing. *Journal of Research in Childhood Education*, 28(2), 182-202. <https://doi.org/10.1080/02568543.2014.883558>
- Dodge, K. A., Laird, R., Lochman, J. E., Zelli, A., Bierman, K. L., Coie, J. D., Dodge, K. A., Greenberg, M. T., McMahon, R. J., & Pinderhughes, E. E. (2002). Multidimensional latent-construct analysis of children's social information processing patterns: Correlations with aggressive behavior problems. *Psychological Assessment*, 14(1), 60-73. <https://doi.org/10.1037/1040-3590.14.1.60>
- Dodge, K. A., Lansford, J. E., Burks, V. S., Bates, J. E., Pettit, G. S., Fontaine, R., & Price, J. M. (2003). Peer rejection and social information-processing factors in the development of aggressive behavior problems in children. *Child Development*, 74(2), 374-393. <https://doi.org/10.1111/1467-8624.7402004>
- Erdley, C. A., & Asher, S. R. (1996). Children's social goals and self-efficacy perceptions as influences on their responses to ambiguous provocation. *Child Development*, 67(4), 1329-1344.
- Falotico, R., & Quatto, P. (2015). Fleiss' kappa statistic without paradoxes. *Quality and Quantity*, 49(2), 463-470. <https://doi.org/10.1007/s11135-014-0003-1>

- Fraser, M. W., Galinsky, M. J., Smokowski, P. R., Day, S. H., Terzian, M. A., Rose, R. A., & Guo, S. (2005). Social information-processing skills training to promote social competence and prevent aggressive behavior in the third grade. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 73*(6), 1045-1055. <https://doi.org/10.1037/0022-006X.73.6.1045>
- Field, A. (2009). *Discovering statistics using spss*. London: Sage Publications Ltd.
- Helmsen, J., Koglin, U., & Petermann, F. (2012). Emotion regulation and aggressive behavior in preschoolers: the mediating role of social information processing. *Child Psychiatry and Human Development, 43*(1), 87-101. <https://doi.org/10.1007/s10578-011-0252-3>
- Hersh, B. (2012). The paradox of social information processing theory. *The International Journal of Science in Society, 3*(1), 53-74. <https://doi.org/10.18848/1836-6236/cgp/v03i01/51305>
- Houssa, M., Jacobs, E., & Nader-Grosbois, N. (2016). Impact of short-term training in social cognition in preschoolers with externalizing behavior. *Journal of Education and Training Studies, 5*(1), 110. <https://doi.org/10.11114/jets.v5i1.2081>
- Hudley, C., & Graham, S. (1993). An attributional intervention to reduce peer-directed aggression among African-American boys. *Child Development, 64*(1), 124-138.
- Holgado-Tello, F. P., Chacón-Moscoso, S., Barbero-García, I., & Vila-Abad, E. (2010). Polychoric versus Pearson correlations in exploratory and confirmatory factor analysis of ordinal variables. *Quality & Quantity, 44*(1), 153–166.
- Kline, R. B. (2011). *Principles and practice of structural equation modeling*. New York: Guilford Press.
- Johnson, A., Nelson, J. M., Tomaso, C. C., James, T., Espy, K. A., & Nelson, T. D. (2020). Preschool executive control predicts social information processing in early elementary school. *Journal of Applied Developmental Psychology, 71*(August), 101195. <https://doi.org/10.1016/j.appdev.2020.101195>
- Kılıç, S. (2015). Kappa test. *Journal of Mood Disorders, 5*(3), 142. <https://doi.org/10.5455/jmood.20150920115439>
- Lavallee, K. L., Bierman, K. L., Nix, R. L., & Conduct Problems Prevention Research Group. (2005). The impact of first-grade “friendship group” experiences on child social outcomes in the Fast Track program. *Journal of Abnormal Child Psychology, 33*, 307-324.
- Lemerise, E. A., & Arsenio, W. F. (2000). An integrated model of emotion processes and cognition in social information processing. *Child development, 71*(1), 107-118.
- Mazzone, A., Yanagida, T., Camodeca, M., & Strohmeier, D. (2021). Information processing of social exclusion: Links with bullying, moral disengagement and guilt. *Journal of Applied Developmental Psychology, 75*(May), 101292. <https://doi.org/10.1016/j.appdev.2021.101292>
- Öner, Ş., & Özbey, S. A. İ. D. E. (2022). Okul öncesi dönemdeki çocukların sosyal bilgiyi işleme becerileri ile psikolojik sağlamlık düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi. *International Journal Of Social, Humanities And Administrative Sciences, 8*(53), 759-770.
- Price, J. M., & Glad, K. (2003). Hostile attributional tendencies in maltreated children. *Journal of Abnormal Child Psychology, 31*, 329-343.
- Rodriguez, C. M., Wittig, S. M. O., & Silvia, P. J. (2020). Refining social-information processing theory: Predicting maternal and paternal parent-child aggression risk longitudinally. *Child Abuse and Neglect, 107*(July), 104563. <https://doi.org/10.1016/j.chiabu.2020.104563>



- Şencan, H. (2005). *Sosyal ve davranışsal ölçümlerde güvenilirlik ve geçerlilik*. Seçkin Yayıncılık.
- Şenol, F. B., & Metin, E. N. (2019). Okul öncesi dönem çocukları için sosyal bilgi işleme süreci testi: türkçe'ye uyarlama geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 27(4), 1445-1456. <https://doi.org/10.24106/kefdergi.2829>
- Salvucci, S., Walter, E., Conley, V., Fink, S., & Saba, M. (1997). *Measurement error studies at the national center for education statistics*. U.S Department of Education. Retrieved from <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED410313.pdf>
- Tabachnick, B. G. & Fidell, L. S. (2013). *Using multivariate statistics*. Boston: Pearson.
- Yurdabakan, İ., & Çüm, S. (2017). Scale development in behavioral sciences (based on exploratory factor analysis). *Turkish Journal of Family Medicine and Primary Care*, 11(2), 108-126.
- Ziv, Y. (2012). Exposure to violence, social information processing, and problem behavior in preschool children. *Aggressive Behavior*, 38(6), 429-441. <https://doi.org/10.1002/ab.21452>
- Ziv, Y. (2013). Social information processing patterns, social skills, and school readiness in preschool children. *Journal of Experimental Child Psychology*, 114(2), 306-320. <https://doi.org/10.1016/j.jecp.2012.08.009>
- Ziv, Y., & Hadad, B. S. (2021). Understanding the mental roots of social perceptions and behaviors: An integrated information-processing perspective. *Heliyon*, 7(2), e06168. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2021.e06168>
- Ziv, Y., Kupermintz, H., & Aviezer, O. (2016). The associations among maternal negative control, children's social information processing patterns, and teachers' perceptions of children's behavior in preschool. *Journal of Experimental Child Psychology*, 142, 18-35.
- Ziv, Y., Umphlet, K. L. C., Olarte, S., & Venza, J. (2018). Early childhood trauma in high-risk families: Associations with caregiver emotional availability and insightfulness, and children's social information processing and social behavior. *Attachment & Human Development*, 20(3), 309-332.

## EXTENDED ABSTRACT

### Introduction

The social information processing model refers to the cognitive processes that involve individuals' perceptions of others in their social environment and the responses they give to them. This theory explains how adults and children interpret, evaluate, and make decisions based on social situations. According to the social information processing model, individuals develop responses to social situations by processing certain cognitive steps (Crick & Dodge, 1994).

This study makes a significant contribution to the literature as one of the first tools to use the observation method for assessing social cognitive skills. The developed scale aims to provide a more detailed examination of children's social information processing in preschool education. Additionally, the observation tool is intended to serve as a facilitator for teachers and researchers in the process of assessing children.

In the research conducted, an observation form was developed for preschool teachers and researchers to evaluate children's social cognitive skills, and studies were carried out to determine its validity and reliability.

## Method

This study aims to develop the Social Cognitive Skill Observation Form (SOBEG) and determine its psychometric properties to assess the social cognitive skills of preschool children. Since the research aims to describe the existing situation, a descriptive research method, one of the quantitative research approaches, was employed (Büyüköztürk, 2012).

The population of the validity and reliability study of SOBEG consists of 60-72-month-old children attending kindergarten classes in public elementary schools in the Beşiktaş and Şişli districts of Istanbul.

In these districts, 32 public elementary schools meeting the research criteria were identified. The total number of 60-72-month-old children attending these schools was determined to be 1,640. During the process of determining the study sample, calculations were made with a 95% confidence level. Using a standard normal distribution table value of 1.96 and a sampling error of 0.05, the minimum required sample size was identified as 311 children.

During the data analysis process, an exploratory factor analysis (EFA) was conducted to examine the validity of the measurement tool. To determine whether the data were suitable for factor analysis, the Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) test and Bartlett's test of sphericity were applied. A KMO value of .50 or higher and a significant result in Bartlett's test indicate that the data are adequate for factor analysis (Büyüköztürk, 2012; Field, 2009).

The Spearman rank-order correlation coefficient was used to assess multicollinearity among the items in the measurement tool. In determining the number of factors, parallel analysis, factor eigenvalues, scree plots, and expert opinions were taken into account. Items were considered to belong to a relevant factor if their factor loadings were at least .32 (Tabachnick & Fidell, 2013). To assess the reliability of the measurement tool, Cronbach's alpha ( $\alpha$ ) and McDonald's omega ( $\omega$ ) coefficients were calculated. Additionally, item-total correlations were computed, with a minimum acceptable correlation of .20 (Crocker & Algina, 2006).

During the EFA process, sample size adequacy was evaluated, and it was concluded that an appropriate sample size was reached. For better interpretation of the factor structure, the promax rotation method, one of the oblique rotation techniques, was used. This method was preferred because it retains relationships between factors while minimizing information loss (Yurdabakan & Çüm, 2017).

To test the assumption of multivariate normality, Mardia's test was applied, and significant p-values for skewness and kurtosis indicated multivariate normality (Şencan, 2005). However, the results obtained from Mardia's test (skewness = 12,260.446,  $p = .000$ ; kurtosis = 73.207,  $p = .000$ ) suggested that multivariate normality was not achieved. Therefore, a tetrachoric correlation matrix was used in the EFA analysis (Holgado-Tello et al., 2010).

To confirm the factor structure obtained after EFA, a confirmatory factor analysis (CFA) was conducted on a new sample of 350 participants. Before conducting CFA, the dataset was examined to ensure it met the necessary assumptions for analysis. First, missing data were checked, and none were found. Second, the presence of outliers was analyzed using Mahalanobis distances, revealing 41 cases with extreme values, which were subsequently excluded from the analysis. Third, the dataset was tested for multivariate normality, and the results ( $Z_s = 43.89$ ,  $p = .000$ ;  $Z_k = 18.81$ ,  $p = .000$ ;  $\chi^2 = 2,280.44$ ,  $p = .000$ ;  $RMK = 1.214$ ) indicated that the dataset did not follow a multivariate normal distribution. As a result, the diagonally weighted least squares (DWLS) estimation method was used.

Fourth, pairwise correlations between items were examined, and no correlations exceeding .80 were found, indicating no multicollinearity issues while confirming linear relationships among variables. Finally, sample size adequacy was evaluated, and it was

determined that the study met the commonly accepted criterion of having at least ten participants per item. For data analysis, SPSS (version 25), JASP (version 0.19.1.0), and LISREL (version 8.8) software were used.

### **Results and Discussion**

A review of the literature reveals that the social cognitive skills of preschool children have been assessed using stories, photographs, and videos (Arbel et al., 2021; Caporaso et al., 2021; Fraser et al., 2005; Johnson et al., 2020; Rodriguez et al., 2020; Ziv, 2012, 2013; Ziv & Hadad, 2021). In this study, the validity and reliability analyses of an observational assessment tool for preschool children have been comprehensively examined. The Social Cognitive Skill Observation Form (SOBEG) has been finalized as a 29-item, 5-point Likert-type measurement tool.

The high Cronbach's alpha and McDonald's omega coefficients indicate that SOBEG has strong measurement reliability. Additionally, an examination of item-total correlations shows that the scale items have sufficient discriminative power. The two-factor structure of SOBEG allows for an analysis of different dimensions of social cognitive skills, enabling a detailed assessment of children's social interactions. These findings suggest that an observation-based scale can be effectively used to evaluate preschool children's social information processing.

## Okul Öncesi Öğretmenlerinin Toplumsal Cinsiyet Algısı ile Sınıf Yönetimi Becerileri ve Öğrenme Anlayışları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi

### Investigation of the Relationship between Preschool Teachers' Gender Perception and Classroom Management Skills and Understanding of Learning

Ş.Hülya Kurt

<sup>1</sup> Sorumlu Yazar, Doç. Dr., Tarsus Üniversitesi, hulyakurtarsus.edu.tr, (<https://orcid.org/0000-0002-0211-1463>)

**Geliş Tarihi:** 30.07.2024

**Kabul Tarihi:** 09.01.2025

#### ABSTRACT

In this study, it is aimed to examine the relationship between preschool teachers' gender perceptions and their classroom management and learning conceptions. For this purpose, relational survey model was used as the method in the study. The population of the study consisted of 247 preschool teachers. As a result of the study, significant differences were found in favor of teachers with low seniority in some sub-dimensions of the scale of teachers' understanding of gender in the classroom according to their professional seniority. Similarly, significant differences were found in favor of teachers with low seniority in the general and one sub-dimension of the classroom management skills scale. Another result of the study is that according to the professional seniority of the teachers, the traditional learning-teaching conceptions of the teachers created a significant difference in favor of the teachers with high seniority. A negative relationship was found between teachers' classroom gender perceptions (GPC) and classroom management skills and a positive relationship was found between traditional learning-teaching conceptions. In addition, a negative relationship was found between the GGD sub-dimension of the GPC scale and constructivist learning-teaching approach. The last finding of the study is that there is a positive relationship between teachers' constructivist teaching-learning conception and classroom management skills scale general scores and professional skills sub-dimension scores.

**Keywords:** Teacher gender perception, classroom management skills, learning-teaching conceptions.

#### ÖZ

Bu araştırmada okul öncesi öğretmenlerinin toplumsal cinsiyet algısı ile sınıf yönetimi ve öğrenme anlayışları arasındaki ilişkinin incelenmesi amaçlanmaktadır. Bu amaçla araştırmada yöntem olarak ilişkisel tarama modeli kullanılmıştır. Araştırmanın evrenini 247 okul öncesi öğretmeni oluşturmaktadır. Çalışma sonucunda mesleki kıdemlerine göre, öğretmenlerin sınıf içi toplumsal cinsiyet anlayışları ölçeğinin bazı alt boyutlarına düşük kıdemi olan öğretmenler lehine anlamlı farklılıklara rastlanmıştır. Benzer şekilde sınıf yönetimi becerileri ölçeği geneli ve bir alt boyutunda yine düşük kıdemi olan öğretmenler lehine anlamlı farklılıklar bulunmuştur. Çalışmanın bir sonucu da öğretmenlerin mesleki kıdemlerine göre, geleneksel öğrenme-öğretme anlayışlarının kıdemi yüksek olan öğretmenler lehine anlamlı fark oluşturmasıdır. Öğretmenlerin sınıf içi toplumsal cinsiyet algıları (SİTCA) ile sınıf yönetimi beceri arasında negatif; geleneksel öğrenme-öğretme anlayışı arasında pozitif bir ilişki bulunmuştur. Ayrıca

SİTCA ölçeğinin GTCS alt boyutu ile yapılandırmacı öğrenme-öğretme anlayışı arasında negatif yönlü bir ilişki tespit edilmiştir. Çalışmanın son bulgusu öğretmenlerin yapılandırmacı öğretme-öğrenme anlayışı ile sınıf yönetimi becerileri ölçeği genel puanları ile mesleki beceri alt boyutu puanları arasında pozitif yönlü bir ilişki bulunmasıdır.

**Anahtar Kelimeler:** Öğretmen toplumsal cinsiyet algısı, sınıf yönetimi becerisi, öğrenme-öğretme anlayışı.

## INTRODUCTION

Gender is a concept that refers to the social distinction between femininity and masculinity. It is a multifaceted concept whose effects can be seen at all levels of social life. It manifests itself with its regulatory role in the lives of societies. It organizes our identities and self-concepts and structures our interactions (Wharton, 2009). Societies create a set of cultural meanings for the biological reality that emerges from the birth of human beings and ensure the formation of stereotypes called gender-specific expectations (Altnova & Duran, 2013). Gender is encountered in many areas of life. The first ones that come to mind are family, working life, economy, daily life and education (Ecevit, 2011). Gender enters the child's life at an early age, starting from naming the individual as soon as he or she is born, to the clothes, the color of objects, the toys to play with, and the choice of friends. As children develop, their gender self-concepts, beliefs and motives are informed and transformed by families, peers, media and schools. The role of early childhood teachers, who are the organizers of the educational environment and interactions from these areas, should not be ignored in this process (Leaper, & Farkas, 2015). Because studies have shown that early childhood teachers' perceptions of children are decisive in their practices and interactions with children (Heisner, & Lederberg, 2011). In addition, research shows that the reflection of teachers' gender stereotypes in educational environments has important consequences that can affect children's teaching process (Muntoni & Retelsdorf, 2018; Wolter, Braun, & Hannover 2015). However, looking at both national and international literature, even recent studies show the presence of gender stereotypes in educational environments (Karaçil, 2022; Preece, & Bullingham, 2020).

Learning and teaching are social activities that occur with the healthy organization of the process that covers all experiences in learning environments (Morrison, 2021). In essence, the understanding of learning-teaching reflects teachers' beliefs about the ways of learning that they deem appropriate to use in classroom teaching and learning processes. There are basically two conceptions that determine the functioning of learning processes. The traditional teaching approach is still very common in education. The traditional method ignores the intellectual interest levels of the students, that is, the learners. It involves unquestioning acceptance of content and memorization by students. It does not involve students in creative thinking and participating in the creative part of the activities. Most of the time, in the teaching-learning process, teaching remains one-sided (teacher-centered), which is a didactic activity in which the learner remains passive (Khalid, & Azeem, 2012). Constructivism has emerged as a powerful model to explain how knowledge is produced in the world and how students learn. In the light of theorists such as Piaget and Vygotsky, a constructivist approach to education is one in which learners actively create, interpret and reorganize knowledge in individual ways. According to this view, teaching should promote experiences that require students to be active, scientific participants (student-centered) in the learning process (Gordon, 2009).

It is known that classroom management processes such as classroom climate and the content of student interaction with the teacher are very important variables for students to acquire the desired behavior in the learning-teaching processes in educational environments (Skipper & Douglas, 2015). In addition to taking into account the nature of children's living together in a group, classroom management is to ensure that each child has the opportunity to learn by feeling

a sense of belonging and trust (Tal, 2010). Effective classroom management by teachers is associated with children's cognitive and behavioral self-regulation, effective participation in learning processes and classroom interactions, academic achievement, motivation, and less tendency to show undesirable behaviors in the classroom. There is evidence for the impact of effective classroom management on the development of appropriate and adaptive behaviors of children in the early period (Fuhs et al., 2013; Rimm-Kaufman, et al., 2009). Some studies dealing with preschool education processes also show that teachers who use effective management strategies in their classrooms (which emphasize preventive and social-emotional development) both increase their job satisfaction and have to deal with less serious problem behaviors (Akın & Koçak, 2007; Bulotsky et al., 2020; Dobbs-Oates et al., 2011; Korpershoek et al., 2016).

It is seen that there are modern and traditional approaches in the learning-teaching approaches and classroom management skills used by teachers in educational environments. Similarly, the perception of gender, which is formed by transferring from the past to the present without questioning with the influence of traditional understanding in societies, points to the gender roles between “femininity” and “masculinity” constructed socially. With the possibility that teachers' perceptions and attitudes conditioned to traditional values as a part of the society in which they live will be reflected in classroom processes, it is thought that it will be important to investigate the relationship between teachers' gender perceptions in educational environments and their classroom management skills and teaching-learning approaches. In addition, the preschool period, which is the educational level at which the study is planned, can be decisive in terms of forming the basis for other life stages. The current study draws attention with the fact that it is designed with these requirements and that it is not similar in the literature. Accordingly, the study aims to investigate the relationship between preschool teachers' gender perceptions in educational environments and their classroom management skills and learning-teaching conceptions. For this purpose, the following sub-problems were formed:

1. How are preschool teachers' gender perceptions, classroom management skills and learning-teaching conceptions in the classroom?
2. Do preschool teachers' in-class gender perceptions, classroom management skills and learning-teaching conceptions show statistically significant difference according to professional seniority variable?
3. Is there a significant relationship between preschool teachers' perceptions of gender in the classroom, their classroom management skills and their conceptions of learning-teaching?

## **METHODOLOGY**

The research was designed in quantitative research method. Relational survey is used as a model in this research which deals with teachers' gender perceptions, classroom management and learning conceptions and the relationships between these variables. The survey model is a research approach that aims to reveal and describe a situation that is currently happening or has happened in the past as it exists. This model serves to examine the existence of covariance between two variables. In the model, there is no effort to change or influence whatever is the subject of the research. The aim is to accurately observe and define what is to be examined (Fraenkel, Wallen, & Hyun, 2012). This model not only explains the relationship between variables, but also contributes to making predictions about predictor variables (Creswell, 2013).

### **2.1. Population and Sample**

In this study, the population consists of approximately 1700 preschool teachers working in Mersin province in 2022-2023. Criterion sampling, which is one of the non-probability sampling types within purposive sampling, was used to determine the sample group. In this sampling type, situations that meet some predetermined criteria are determined by the researchers (Büyüköztürk

et al., 2012). In this study, the criteria determined by the researcher were that there were 8 or more than 8 preschool teachers working in the institution and that these teachers volunteered to participate in the study. The sample size was calculated with the formula used for situations where the population is known. Accordingly, it was determined as 236 people with a 5% margin of error and 95% confidence level (Kılıç, 2012). Taking into account the possibility of missing data and extreme values, the data collection process was completed when a total of 300 people were reached. As a result of the preliminary analysis, the analysis process was carried out with the data collected from 247 participants. All of the teachers participating in the study were female. Some personal information about the participant teachers who constituted the sample of the study is presented in Table 1. In terms of working years, the participants vary between 1-10 years (42%) and 10-23 years (58%).

**Table 1**

*Demographic Information of Teachers*

<b>Variables</b>	<b>Groups</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
Age	26-35	168	68
	35-50	79	32
Professional Seniority	1-10	103	42
	11-23	144	58
Education Status	Undergraduate	242	98
	Master's degree	5	2

## **2.2. Data Collection Tools**

In order to make the necessary measurements in the study, Preschool Teachers' In-Class Gender Perception Scale, Learning-Teacher Understandings Scale and Classroom Management Skills Scale were used. Scale usage permissions were obtained via e-mail.

### **2.2.1. Preschool Teachers' In-Class Gender Perception Scale (PTCGPS)**

In the study, teachers' classroom gender perceptions were determined with a 5-point Likert-type measurement tool developed by Yıldız (2019) consisting of 4 dimensions and 42 items. The first sub-dimension of the scale expresses general gender discourses and consists of 17 items. The second factor describes gender role characteristics and consists of 12 items. The third factor includes gender-specific behavioral responses and consists of 7 items. The fourth sub-dimension consists of 6 items including gender expressions in fairy tales and stories. An increase in the score obtained from the scale means an increase in gender tendency in the relevant sub-dimension and in the overall scale. Reliability analysis of the scale was calculated using Guttman-Split Half, Cronbach Alpha and Spearman-Brown tests. Accordingly, it was determined that the reliability coefficients for all sub-dimensions of the scale were greater than .70. As a result of the reliability analysis of the scale in line with the data of this study, Cronbach alpha values were found to be between .65-.81. These results show that the measurement tool is reliable.

### **2.2.2. Learning-Teacher Conceptions Scale (TLCS)**

In the study, teachers' conceptions of teaching and learning were measured with the Conceptions of Teaching and Learning Scale developed by Chan and Elliott (2004). The scale was adapted into Turkish by Aypay (2011). The scale consists of 4 sub-dimensions and 30 items. As a result of the measurements, the reliability coefficient for the overall scale was .71, the reliability coefficient for the first sub-dimension consisting of 12 items, constructivist learning-teaching conceptions, was .88, and the reliability coefficient for the second sub-dimension consisting of 18 items, traditional learning-teaching conceptions, was .83. As a result of the

reliability analysis of the scale in line with the data of this study, it was seen that Cronbach alpha values were between .65-.81. As a result of the reliability analysis of the scale in line with the data obtained in this study, Cronbach alpha values were found to be between .69-.82. These values that emerged as a result of the analysis show the reliability of the measurement tool in the context of the study data.

### **2.2.3. Classroom Management Skills Scale for Preschool Teachers (CMS)**

The Classroom Management Skills Scale for Preschool Teachers was developed by Dinçer and Akgün (2015) to evaluate the classroom management skills of preschool teachers. The scale consists of 40 items in a five-point Likert scale. As a result of the reliability analysis of the scale, the reliability coefficient (Cronbach alpha value) was calculated as .83. The reliability coefficients for the sub-dimensions are .88 for the professional skills sub-dimension and .70 for the teacher-child interaction sub-dimension. The scores that can be obtained from the scale vary between 40-200. As a result of the reliability analysis of the scale in line with the data obtained in this study, Cronbach alpha values were found to be between .71-.89. These values that emerged as a result of the analysis show the reliability of the measurement tool in the context of the study data.

### **2.3. Data Collection Process**

The data collection process was conducted with the teachers outside the working hours of the teachers available to the researcher. The data were collected by delivering the form created with the relevant scales to the teachers. Before the form filling stage, the researcher organized a session in any gathering area of the school at a suitable lunch hour for teachers working both in the morning and afternoon periods and informed them about the research and being a participant. After this information, the session was ended with the completion of the voluntary consent form and the scale form by the teachers. The data collection process was completed between 15.04.2023-30.06.2023. In this direction, data were collected from teachers working in 13 schools in total.

### **2.4. Data Analysis**

“IBM SPSS Statistics” program 22.0 software package was used in the analysis of the data. In order to determine which of the parametric and nonparametric tests will be used in the analysis of the research data, firstly, analyzes evaluating the normality of the data were performed. For this purpose, kurtosis and skewness values were calculated by Kolmogorov Smirnov Test. Although there are normality criteria for different ranges in the literature, in this study, it was accepted that the kurtosis and skewness values should be in the range of +2 and -2 in order to accept that the data show normal distribution (George & Mallery, 2010; Tabachnick, & Fidell, 2013). In the analysis conducted by removing the data with outlier values, the kurtosis and skewness values of the data were found to be within the relevant range (+2/-2) (Kurtosis: SITCAÖ/-1,38 ÖÖAÖ/-1,09 SYBÖ/0,96 Skewness: SITCAÖ/1,69 ÖÖAÖ/-1,74 SYBÖ/0,94). After it was determined that the data were normally distributed, cronbach alpha values were calculated for each scale result for reliability analysis and it was seen that they were in the appropriate range. Scatter diagrams were examined to find out whether the data met the linearity assumption. When the scatter matrix of each variable reflects the ellipse shape, the linearity assumption is interpreted as met (Çokluk, Şekercioğlu, & Büyüköztürk, 2012). After all these examinations, the analysis process was carried out by using parametric tests. For this purpose, t-test was used to calculate whether the scores of the teachers according to their professional seniority showed a significant difference. Pearson correlation analysis was used to determine the relationship between the data.



## FINDINGS

In this section, the results of the analysis conducted in line with the sub-problems of the study are presented. Accordingly, firstly, the score distributions of the scales of Gender Perceptions in the Classroom, Classroom Management Skills and Conceptions of Learning-Teaching were presented. Then, the differentiation of the scores obtained from these three scales according to the professional seniority of the teachers was examined. Finally, the findings regarding the relationship between teachers' In-Class Gender Perceptions, Classroom Management Skills and Learning-Teaching Conceptions are presented.

### 3.1. Score Distributions of Teachers' In-Class Gender Perceptions, Classroom Management Skills and Conceptions of Learning and Teaching

The data showing the distribution of teachers' scores from the scales of Classroom Gender Perceptions (TCGP), Classroom Management Skills (CMS) and Learning-Teaching Concepts (TLC) are given in Table 2.

**Table 2**

*Distribution of Teachers' Scores on the Scales of Gender Perceptions in the Classroom, Classroom Management Skills and Conceptions of Learning and Teaching*

Scale	Dimensions	$\bar{X}$	N	ss
Gender Perceptions in the Classroom	General Gender Discourses (GGD)	3.29	247	4.56
	Gender Role Characteristics (GRC)	2.97	247	5.79
	Gender Specific Behavioral Responses (GSBR)	2,35	247	7.67
	Gender in Tales and Stories (GTS)	2.46	247	3.55
Classroom Management Skills	Professional Skills (PS)	3.51	247	2.17
	Teacher Child Interaction (TCI)	4.17	247	3.47
Learning-Teaching Concepts	Traditional	2.80	247	2.06
	Constructivist	4.02	247	1.91

When Table 2 was examined, it was determined that the mean scores of the sub-dimensions of the In-Class Gender Perceptions Scale were  $\bar{x}= 3.29$  for General Gender Discourses,  $\bar{x}= 2.97$  for Gender Role Characteristics,  $\bar{x}= 2.35$  for Gender Specific Behavioral Reactions, and  $\bar{x}= 2.46$  for Tales and Stories. The mean scores of the sub-dimensions of the Classroom Management Skills Scale were  $\bar{x}= 3.51$  for professional skills and  $\bar{x}= 4.17$  for teacher-child interaction. The mean scores of the sub-dimensions of the Teachers' Learning-Teaching Conceptions Scale were  $\bar{x}= 2.80$  for traditional learning-teaching conception and  $\bar{x}= 4.02$  for constructivist learning-teaching conception.

### 3.2 Teachers' Classroom Gender Perceptions, Classroom Management Skills and Understanding of Teaching-Learning according to Professional Seniority Variables

Independent samples t-test was conducted on the collected data to reveal whether teachers' classroom gender, classroom management skills and learning-teaching conceptions scores differed in terms of working hours. The findings are shown in Tables 3, 4 and 5.

**Table 3**

*t-Test Results of Teachers' Classroom Gender Perception Scale Scores According to their Professional Seniority*

<b>Dimension</b>	<b>Professional Seniority</b>	<b>N</b>	<b><math>\bar{X}</math></b>	<b>S</b>	<b>sd</b>	<b>t</b>	<b>p</b>
GGD	1-10	103	2.73	2.74	245	2.18	.038*
	11-23	144	3.86	1.39			
GRC	1-10	103	2.75	3.56	245	-2.42	.043*
	11-23	144	3.19	5.81			
GSBR	1-10	103	2.14	7.62	245	1.96	.315
	11-23	144	2.57	4.47			
GTS	1-10	103	2.15	4.61	245	-.81	.467
	11-23	144	2.78	4.45			
General	1-10	103	2,06	6.67	245	1.27	.491
	11-23	144	2,42	5.49			

\*p<.05

In Table 3, when the scores teachers received from the in-class gender perception scale according to their professional seniority were examined, a significant difference was found in the general gender discourses sub-dimension [ $t(245) = 2.18$ ;  $p < .05$ ] and gender role characteristics dimension [ $t(245) = -2.42$ ;  $p < .05$ ] in favor of teachers with 1-10 years of experience.

**Table 4**

*t Test Results of Teachers' Classroom Management Skills Scale Scores According to Their Professional Seniority*

<b>Dimension</b>	<b>Professional Seniority</b>	<b>N</b>	<b><math>\bar{X}</math></b>	<b>S</b>	<b>sd</b>	<b>t</b>	<b>p</b>
TCI	1-10	103	3.87	2.25	245	2.67	.041*
	11-23	144	3.15	2.14			
PS	1-10	103	4.19	1.18	245	3.24	.086
	11-23	144	3.81	1.74			
General	1-10	103	3.99	0.78	245	2.73	.117
	11-23	144	3.27	1.66			

\*p<.05

When Table 4 is examined within the scope of the sub-dimensions of the scores teachers received from the Classroom Management Skills scale, a significant difference was found in favor of 1-10 years of professional seniority in the sub-dimension of teacher-child interaction [ $t(245) = 2.67$ ;  $p < .05$ ]. There was no significant difference between the mean scores of the teachers from the overall scale [ $t(245) = 2.73$ ;  $p < .05$ ] and the professional skills sub-dimension and their professional seniority [ $t(245) = 3.24$ ;  $p < .05$ ].

**Table 5**

*t* Test Results of Teachers' Learning-Teaching Conceptions Scale Scale Scores According to Their Professional Seniority

Dimension	Professional Seniority	N	$\bar{X}$	S	sd	t	p
Traditional	1-10	103	3.45	1.54	245	2.32	.026*
	11-23	144	4.16	2.17			
Constructivist	1-10	103	4.23	1.28	245	-1.47	.056
	11-23	144	3.81	2.07			

\*p<.05

When Table 5 was examined, it was determined that the teachers' traditional learning-teaching conception scores from the sub-dimension of the teaching-learning conceptions scale showed a significant difference in favor of 11-23 years of working time according to the professional seniority variable [ $t(245) = 2.32, p < .05$ ]. There was no significant difference between the mean scores of teachers' constructivist learning-teaching conceptions sub-dimension and their professional seniority [ $t(245) = -1.47; p > .05$ ].

### 3.3. The Relationship between Teachers' Classroom Gender Perceptions, Classroom Management Skills and Understanding of Teaching-Learning

**Table 6**

*Correlation Results of Variables*

Variables	GPC	GGD	GRC	GSB R	GTS	PS	TCI	CMS	T	C
1.GPC	1									
2.GGD	.71**	1								
3.GRC	.69**	.64**	1							
4.GSBR	.76**	.75**	.64*	1						
5.GTS	.82**	.69**	.72**	.69*	1					
6.PS	-.43	-.35	-.26	.09	.28	1				
7.TCI	-.26	-.29	-.25	-.34	.15	-.65**	1			
8.CMS	-.39*	.16	.04	-.21	.14	-.57**	-.53*	1		
9.T	.27**	.46	.37	-.26	.08	-.41	-.07	.17	1	
10.C	.08	-.09**	-.34	-.04	.07	.22*	.46	.26**	-.69*	1

\*p<.05, \*\*p<.01

When Table 6 is analyzed, it is seen that there is a medium level negative and significant relationship between the teachers' GPC scores and the overall scores of the CMS scale ( $r = -.39, p < .05$ ), while there is no significant relationship between the sub-dimensions of PS and TCI scores. A low level positive and significant relationship ( $r = .27, p < .01$ ) was found between teachers' GPS scores and Traditional Learning-Teaching Concepts scores ( $r = .27, p < .01$ ). A low

level negative relationship was found between teachers' GTCS scores, which is a sub-dimension of the GPC scale, and Constructivist Learning-Teaching Concepts, which is a sub-dimension of the Learning Teaching Concepts Scale ( $r=-.09$ ,  $p<.01$ ). A low level positive relationship was found between the Constructivist Teaching-Learning Conception, which is a sub-dimension of the Teachers' Conceptions of Learning and Teaching Scale, and the general scores of the Classroom Management Skills scale ( $r=.26$ ,  $p<.01$ ), and a low level positive relationship was found between the Professional Skills sub-dimension scores ( $r=.22$ ,  $p<.05$ ). Apart from these, no significant relationship was found between the overall and sub-dimensions of the scales.

## CONCLUSION, DISCUSSION AND RECOMMENDATIONS

In this study, it is aimed to investigate the relationship between preschool teachers' perceptions of gender in educational settings and their classroom management skills and conceptions of learning-teaching. For this purpose, firstly, the levels of teachers' in-class gender perceptions, classroom management skills and learning-teaching conceptions were examined. Accordingly, it was determined that teachers' in-class gender perceptions were at a low level. When the literature was examined, studies on preschool teachers' gender perceptions were found. However, these studies examine general gender perceptions (Karaçil, 2020; Öztürk & Doğan, 2023). In the development study of the scale used in the study, Yıldız (2019) determined that preschool teachers' social perceptions in the classroom were at a low level. However, the results of some studies conducted in the light of qualitative data show that teachers have gender stereotypes (Karaçil, 2022; Preece, & Bullingham, 2020). As a result of the study, it is seen that teachers' classroom management skills are at a high level. When the literature related to the current result is evaluated, there are different results. Especially in studies where observation-based measurements were made, it was concluded that teachers were not sufficient in classroom management (Akgün, Yarar, & Dinçer, 2011; Ocak, & Arda, 2014). However, studies conducted with data collected through teacher perceptions found that classroom management skills were high (Bulut, 2020; Semerci, & Balat, 2018). This may be due to the fact that teachers do not have sufficient knowledge about classroom management. In the sub-dimension of classroom management skills of teachers, it is seen that teacher-child interaction scores are higher than professional skills. In his study, Kurt (2021) concluded that communication barriers are generally used in classroom communication with children. In the study, it was concluded that teachers mostly preferred constructivist learning-teaching approach. However, it is seen that teachers also have a considerable level of traditional teaching-learning understanding. However, the adoption of the constructivist approach, which prioritizes questioning and discovery in accessing knowledge and constructing meaning, has an inverse relationship with the traditional learning-teaching approach that prioritizes rote learning (Driscoll, 2000). This finding tells us that teachers do not show determination on the learning-teaching approach. When the literature was examined, it was seen that there was no other study conducted with preschool teachers in Turkey. Similar results were found in studies conducted in different branches (Aytaç, & Uyangör, 2020; Baş, 2016).

In the study, teachers' classroom gender, classroom management skills and learning-teaching conceptions were examined according to their professional seniority. First, teachers' understanding of gender in the classroom was addressed. When we look at the literature, there are studies that show that teachers have some stereotypes about the gender of children in their classrooms (for example, girls are more social and boys have more self-regulation problems) (Groeben et al., 2011; Runions, 2014). These studies show that the reflection of teachers' gender stereotypes in educational environments has important consequences that can affect children's teaching process (Muntoni & Retelsdorf, 2018). In the current study, significant differences were found in favor of teachers with 1-10 years of teaching experience in the general gender discourses and gender role characteristics dimensions, which are sub-dimensions of the gender scale. No

similar study was found in the literature. In the study in which the scale was developed, similar to the current study, significant differences were found in general gender discourses and gender role characteristics dimensions in favor of teachers with low professional seniority (Yıldız, 2019). This may be due to the fact that teachers with less professional seniority have higher awareness of gender due to the changing education program and social processes due to being a young generation. Erbek & Çoğaltay (2022) evaluated similar findings in their study that older people have certain stereotypes and a traditionalist perspective on sexism compared to young people.

In the study, no significant difference was found in the overall classroom management scale and professional skills sub-dimension according to the professional seniority variable of the teachers, while significant differences were found in favor of teachers with 1-10 years of experience in the sub-dimension of teacher-child interaction. The most intensive interaction of a preschool child with an adult other than a parent is with preschool teachers. In this respect, child-teacher interaction in this period has developmentally important effects on the child as well as classroom management (Sutherland, et al., 2018; Wu et al., 2018). This finding may be due to the fact that teachers with 1-10 years of experience graduated with the current curriculum and the motivation brought by their newness in the profession. When the literature was examined, it was seen that there were different findings. While some studies did not find any significant difference across the scale similar to the result of the current study (Fatma, 2019; Zembat, Tunçeli, & Yavuz, 2017), some studies found that teachers' classroom management skills increased as their professional experience increased (Ekici, Günhan, & Anılan, 2016).

Studies have documented a relationship between teachers' beliefs about teaching and learning and their classroom practices (Feixas, & Euler, 2013; Gilakjani, 2012) In this respect, the teacher's traditionalist or constructivist teaching-learning approach is an important variable for the educational environment. Contrary to the traditionalist approach, it is an undisputed fact that constructivist teaching-learning processes enable students to actively participate in the learning process, improve their communication skills, learning outcomes, attention and increase their lifelong learning skills (Banihashem et al., 2022; Khalifeh et al., 2020). Another result of the study is the finding that according to the professional seniority variable of the teachers, the traditional understanding of learning-teaching has a significant difference in favor of teachers with 11-23 years of seniority. This result can also be expressed as that teachers with more working years have higher traditional learning-teaching conceptions than other teachers. When the studies are examined, it is seen that most of the studies on the subject were conducted with pre-service teachers (Dedebali, & Süral, 2022; Kara, & Kabapınar, 2019; Tezci et al., 2017; Yener, & Yılmaz, 2017). Including these studies, the limited number of studies in the related branch in the context of learning-teaching conceptions drew attention. Although there are studies supporting the current research finding (Alpay, 2011; Baş, 2014; Yaralı, 2019), recent study results show that pre-service teachers have constructivist learning-teaching conceptions (Tezci, et al., 2017). This result may be due to the reflection of the teachings of the current teacher education on the importance of the constructivist approach in educational environments to new teachers. There are also studies in the relevant literature that have different findings from the results of the study (Daşdemir & Engin, 2019; Sevinç, 2021).

The last research question of the study was to examine the level of relationship between preschool teachers' in-class gender perceptions, classroom management skills and learning-teaching conceptions. For this purpose, firstly, it was concluded that there was a significant negative correlation between teachers' GPC scores and CMS scores. This result means that preschool teachers' perceptions of gender in the classroom and their general scores of classroom management skills increase/decrease in the opposite direction. No similar study was found in the related literature. However, some of the studies on gender perceptions in the classroom reveal that teachers show a sexist tendency. These studies reveal that teachers' gender perceptions affect their classroom behaviors towards students (Ewing, & Taylor, 2009; Morrissette, Jesme, & Hunter, 2018). Another study found that teachers' sexist practices in classroom management affect

student achievement (Khoumich, & Benattabou, 2020). The other finding of the study is that there is a significant positive relationship, albeit at a low level, between teachers' GPC scores and traditional learning-teaching conceptions, which is a sub-dimension of the Learning-Teaching Conceptions Scale. This result shows that teachers' classroom gender perceptions and traditional learning-teaching conceptions increase/decrease together. In societies, traditional understanding in every aspect points to the environments where gender finds a living space. In traditional understanding, gender-specific stereotypes are considered normal and find a place. In studies examining the effects of teachers on the formation of children's gender identities, the importance of gender stereotyped teaching in the transmission of gender to children is discussed (Giraldo, & Colyar, 2012; Martin, 1995). Another study shows that teachers' sexist perceptions are reflected in children's learning-teaching processes (Åhslund, & Boström, 2018). The other result of the study is that there is a low level negative relationship between the GGD sub-dimension, which is a sub-dimension of the GPC scale, and the constructivist learning-teaching conceptions, which is a sub-dimension of the Conceptions of Learning and Teaching Scale. This result shows that teachers' general gender discourse scores and their constructivist learning and teaching conceptions increase or decrease in the opposite direction. When this result is considered, it is possible that the constructivist learning-teaching approach, which is in struggle with the traditional understanding that sees the individual as a passive recipient of knowledge, may not be compatible with the gender perception that harbors traditional norms due to its discovery and inquiry-oriented feature that builds knowledge (Hursen, & Soykara, 2012; Shah, 2019). Another result of the study is that there is a positive relationship at various levels between teachers' Constructivist Teaching-Learning Concepts, which is a sub-dimension of the Conceptions of Learning-Teaching Scale, and the overall scores of the Classroom Management Skills scale and the Professional Skills sub-dimension scores. This result can be interpreted as having a constructivist teaching-learning approach and classroom management skills increase or decrease in the same direction. When the literature is examined, it is similarly found that teachers who adopt constructivist learning-teaching approach apply effective classroom management skills (Franklin, & Harrington, 2019; Kaya, & Dönmez, 2009).

The study reveals the relationships between teachers' perceptions of gender in the classroom, their conceptions of learning-teaching and classroom management skills. The results of the study are important both in terms of supporting the fight against gender through education and in terms of seeing the relationship between teachers' perceptions of gender in the classroom and their competencies (learning-teaching conceptions, classroom management skills) in the education process. The early childhood period, in which rapid developmental developments take place, forms the basis for other periods. Gender-based judgments formed during these years will also affect children's future lives (Shaffer & Kipp, 2010). In terms of both the pioneering role of teachers in the processes of change in the society and the effectiveness of education and training processes in the classroom environment, the impact of gender-sensitive, constructivist learning-teaching approach and effective classroom management skills in supporting development is noteworthy (Allana, Asad, & Sherali, 2010). The research literature on this subject needs to be enriched. In these studies, there is a need for studies designed with different methodological methods in which teachers, students, families and school administrators at different levels of education will also participate. These studies will provide important evidence to reveal the current situation and to lead new studies to develop an intervention program. When the findings of the study are taken into consideration, it is a fact that there are things to be done for practice. First of all, starting from preschool education, which can be considered as the beginning of learning environments in line with the results of the study, it is important to create policies for educational environments in which teachers with developed classroom management skills, constructivist learning-teaching understanding dominate, and determined teachers who are determined to combat gender. This formation needs to be followed with determination by both non-governmental organizations and the administrators who shape the country's policies. In this

context, options such as updating teacher training programs on the subject and subjecting existing teachers to in-service training can be considered.

## REFERENCES

- Åhslund, I., & Boström, L. (2018). Teachers' perceptions of gender differences: What about boys and girls in the classroom?. *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*, 17(4), 28-44. <https://doi.org/10.26803/ijlter.17.4.2>.
- Akgün, E., Yazar, M., & Dinçer, Ç. (2011). Investigation of classroom management strategies used by preschool teachers in classroom activities. *Pegem Journal of Education and Training*, 1(3), 1-9.
- Akın, A. G. U., & Koçak, R. (2007). The relationship between teachers' classroom management skills and job satisfaction. *Educational Administration in Theory and Practice*, 51(51), 353-370.
- Alpay, A. (2011). Turkish adaptation of the conceptions of teaching and learning scale and the relationships between epistemological beliefs and conceptions of teaching and learning. *Educational Sciences in Theory and Practice*, 11 (1), 7-29.
- Aytaç, A., & Uyangör, N. (2020). The relationship between teachers' conceptions of teaching-learning and classroom management styles. *Mediterranean Journal of Educational Research*, 14 (31), 159-173. <https://doi.org/10.29329/mjer.2020.234.8>
- Banihashem, S. K., Farrokhnia, M., Badali, M., & Noroozi, O. (2022). The impacts of constructivist learning design and learning analytics on students' engagement and self-regulation. *Innovations in Education and Teaching International*, 59(4), 442-452. <https://doi.org/10.1080/14703297.2021.1890634>
- Baş, G. (2014) Evaluation of primary school teachers' teaching-learning conceptions in terms of different variables. *Journal of Dicle University Ziya Gökalp Faculty of Education*, 22, 18-30.
- Baş, G. (2016). The relationship between teachers' philosophy of education beliefs and their teaching-learning conceptions. *Education and Science*, 40 (182), 111-126. <http://dx.doi.org/10.15390/EB.2015.4811>
- Bulotsky Shearer, R. J., Bichay-Awadalla, K., Bailey, J., Futterer, J., & Qi, C. H. (2020). Teacher-child interaction quality buffers negative associations between challenging behaviors in preschool classroom contexts and language and literacy skills. *Topics in Early Childhood Special Education*, 40(3), 159-171. <https://doi.org/10.1177/0271121420947155>
- Bulut, A. (2020). Sınıf yönetimi becerisinin ölçümü: okul öncesi öğretmenleri üzerine kesitsel bir tarama. *Journal of Computer and Education Research*, 8(16), 590-607. <https://doi.org/10.18009/jcer.741388>
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2012). *Scientific research methods* (11th Edition). Ankara: Pegem Akademi.
- Çokluk, Ö., Şekercioğlu, G. ve Büyüköztürk, Ş. (2012). *Multivariate statistics for social sciences SPSS and Lisrel*. Ankara: Pegem Akademi.
- Daşdemir, İ., & Engin, G. (2019). Examining classroom teachers' conceptions of teaching and learning in terms of various variables. *The Journal of Academic Social Science Studies*, 3(33), 425-432. <https://doi.org/10.9761/JASSS2782>

- Dedebali, N. C., & Süral, S. (2022). Examining pre-service teachers' levels of understanding of teaching and learning and their metaphorical perceptions. *Pamukkale University Journal of Faculty of Education*, 54, 158-187. <https://doi.org/10.9779/pauefd.853592>
- Dobbs-Oates, J., Kaderavek, J. N., Guo, Y., & Justice, L. M. (2011). Effective behavior management in preschool classrooms and children's task orientation: Enhancing emergent literacy and language development. *Early Childhood Research Quarterly*, 26(4), 420-429. <https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2011.02.003>
- Driscoll, M. P. (2000). *Psychology of learning for instruction*. Boston, MA: Allyn and Bacon.
- Ekici, F. Y., Günhan, G., & Anılan, Ş. (2016). Preschool teachers' classroom management skills. *International Journal of Scientific Research (IBAD)*, 2(1), 48-58. <http://dx.doi.org/10.21733/ibad.2092>
- Erbek, D., & Çoğaltay, N. (2022). *The relationship between teachers' gender perceptions and their attitudes towards female administrators*. [Doctoral dissertation], Istanbul Commerce University.
- Ewing, A. R., & Taylor, A. R. (2009). The role of child gender and ethnicity in teacher–child relationship quality and children's behavioral adjustment in preschool. *Early Childhood Research Quarterly*, 24(1), 92-105. <https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2008.09.002>
- Fatma, Ö. (2019). *The relationship between preschool teachers' classroom management skills and self-efficacy* [Master's thesis]. Afyon Kocatepe University
- Feixas, M., & Euler, D. (2013). Academics as teachers: New approaches to teaching and learning and implications for professional development programmes. *International HETL Review*, 2(12), 115-127.
- Fraenkel, J.R., Wallen, N. E. & Hyun, H. H. (2012). *How to design and evaluate research in education* (8th ed.). New York, NY: The McGraw-Hill Companies, Inc.
- Franklin, H., & Harrington, I. (2019). A review into effective classroom management and strategies for student engagement: Teacher and student roles in today's classrooms. *Journal of Education and Training Studies*. 7(12), 1-12. <https://doi.org/10.11114/jets.v7i12.4491>.
- Fuhs, M. W., Farran, D. C., & Nesbitt, K. T. (2013). Preschool classroom processes as predictors of children's cognitive self-regulation skills development. *School Psychology Quarterly*, 28(4), 347-359. <https://doi.org/10.1037/spq0000031>
- George D. & Mallery M. (2010). *SPSS for Windows Step by Step: A Simple Guide and Reference*, 17.0 update (10th ed.) Boston: Pearson
- Gilakjani, A. P. (2012). A match or mismatch between learning styles of the learners and teaching styles of the teachers. *International Journal of Modern Education and Computer Science*, 4(11), 51-60. <https://doi.org/10.5815/ijmecs.2012.11.05>
- Giraldo, E., & Colyar, J. (2012). Dealing with gender in the classroom: A portrayed case study of four teachers. *International Journal of Inclusive Education*, 16(1), 25-38. <https://doi.org/10.1080/13603110903518216>.
- Groeben, M., Perren, S., Stadelmann, S., & von Klitzing, K. (2011). Emotional symptoms from kindergarten to middle childhood: Associations with self-and other-oriented social skills. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 20(1), 3-15. <https://doi.org/10.1007/s00787-010-0139-z>



- Halim, M. L., & Ruble, D. (2010). *Gender identity and stereotyping in early and middle childhood. Handbook of gender research in psychology: Volume 1: Gender research in general and experimental psychology*, 495-525. [https://doi.org/10.1007/978-1-4419-1465-1\\_24](https://doi.org/10.1007/978-1-4419-1465-1_24)
- Hursen, C., & Soykara, A. (2012). Evaluation of Teachers' Beliefs Towards Constructivist Learning Practices. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 46, 92-100. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.05.074>
- Kara, K., & Kabapınar, F. (2019). The Effect of Inquiry-Based Education Program on Chemistry Teacher Candidates' Understanding of Learning and Teaching: An Action Research. *Journal of Turkish Chemical Society Part C: Chemistry Education*, 4(2), 95-112.
- Karaçıl, S. B. (2022). Investigation of preschool teachers' gender perceptions according to various factors. *Ondokuz Mayıs University Journal of Women and Family Research*, 2 (2), 249-276.
- Karlson, I., & Simonsson, M. (2008). Preschool work teams' view of ways of working with gender—parents' involvement. *Early Childhood Education Journal*, 36(2), 171-177. <https://doi.org/10.1007/s10643-008-0259-y>
- Kaya, A., & Dönmez, B. (2010). A comparison of the classroom management approaches of the teachers implementing “Constructivist Learning Approach” and not implementing this approach. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 2(2), 1820-1824. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2010.03.991>
- Khalifeh, G., Noroozi, O., Farrokhnia, M., & Talaei, E. (2020). Higher education students' perceived readiness for computer-supported collaborative learning. *Multimodal Technologies and Interaction*, 4(2), 11-19. <https://doi.org/10.3390/mti4020011>
- Khoumich, A., & Benattabou, D. (2020). Students' perceptions of teachers' gender-biased treatments in the classroom context. *International Journal of Linguistics, Literature and Translation*, 3(10), 174-187. <https://doi.org/10.32996/ijllt.2020.3.10.20>
- Kılıç, S. (2012). Sample size, power concepts and sample size calculation. *Psychiatry and Behavioral Sciences*, 2(3), 140-148.
- Leaper, C., & Farkas, T. (2015). *The socialization of gender during childhood and adolescence*. In J. E. Grusec & P. D. Hastings (Eds.), *Handbook of socialization: Theory and research* (2nd ed., pp. 541–565). The Guilford Press.
- Martin, C. L. (1995). Stereotypes about children with traditional and nontraditional gender roles. *Sex Roles*, 33, 727-751. <https://doi.org/10.1007/BF01544776>
- Morrisette, V., Jesme, S., & Hunter, C. (2018). Teacher and administrator perceptions of gender in the classroom. *Educational Studies*, 44(3), 295-312. <https://doi.org/10.1080/03055698.2017.1373631>
- Muntoni, F., & Retelsdorf, J. (2018). Gender-specific teacher expectations in reading—the role of teachers' gender stereotypes. *Contemporary Educational Psychology* 54, 212-220. <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2018.06.012>
- Ocak, Ş. & Arda, T. B., (2014). Comparison of preventive intervention programs in preschool period. *Hacettepe University Faculty of Education Journal*, 29(4), 171-188.
- Öztürk, Ö., & Doğan, H. (2023). Comparison of preschool teachers' and parents' gender perceptions. *Journal of Basic Education Research*, 3(Prof. Dr. Ayla OKTAY Special Issue), 1-15. <https://doi.org/10.55008/te-ad.1286509>

- Preece, S., & Bullingham, R. (2020). Gender stereotypes: the impact upon perceived roles and practice of in-service teachers in physical education. *Sport, Education and Society*, 27(3), 259–271. <https://doi.org/10.1080/13573322.2020.1848813>
- Runions, K. (2014). Does gender moderate the association between children's behaviour and teacher-child relationship in the early years? *Australian Journal of Guidance and Counselling*, 24(2), 197-214. <https://doi.org/10.1017/jgc.2014.3>
- Semerci, D., & Balat, G. U. (2018). Examining the relationship between preschool teachers' classroom management skills and self-efficacy perceptions. *Journal of Inonu University Faculty of Education*, 19(3), 494-519. <https://doi.org/10.17679/inuefd.394585>
- Sevinç, Y. S. (2021). *The power of teachers' learning-teaching strategies and effective teaching strategies to predict students' innovative thinking skills*. [Doctoral dissertation]. Balikesir University.
- Shaffer, D. R., & Kipp, K. (2010). *Developmental psychology: Childhood and adolescence*. Wadsworth Publishing.
- Shah, R. K. (2019). Effective constructivist teaching learning in the classroom. *Online Submission*, 7(4), 1-13. <https://doi.org/10.34293/education.v7i4.600>
- Sutherland, K. S., Conroy, M. A., Algina, J., Ladwig, C., Jessee, G., & Gyure, M. (2018). Reducing child problem behaviors and improving teacher-child interactions and relationships: A randomized controlled trial of BEST in CLASS. *Early Childhood Research Quarterly*, 42, 31-43. <https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2017.08.001>
- Tabachnick, B.G., & Fidell, L.S. (2013). *Using Multivariate Statistics*. 6th ed. New Jersey: Pearson Education Inc. p1-983.
- Tezci, E., Dilekli, Y., Yıldırım, S., Kervan, S., & Mehmeti, F. (2017). An analysis on pre-service teachers' conceptions of teaching. *Education Sciences*, 12(4), 163-176. <http://dx.doi.org/10.12739/NWSA.2017.12.4.1C0676>
- Wu, Z., Hu, B. Y., Fan, X., Zhang, X., & Zhang, J. (2018). The associations between social skills and teacher-child relationships: A longitudinal study among Chinese preschool children. *Children and Youth Services Review*, 88, 582-590. <https://doi.org/10.1016/j.childyouth.2018.03.052>
- Yaralı, D. (2019). Investigation of pre-service teachers' conceptions of teaching-learning in terms of various variables (The Case of Kafkas University). *Electronic Turkish Studies*, 14(4), 2869-2887. <https://doi.org/10.29228/TurkishStudies.23496>
- Yener, D., & Yılmaz, M. (2017). Pre-service teachers' conceptions of teaching and learning and their self-efficacy beliefs towards science teaching. *Journal of Abant İzzet Baysal University Faculty of Education*, 17(2), 1016-1038.
- Yıldız, S. (2019). *Preschool teachers' in-class perceptions of gender and a scale development study* [Doctoral dissertation] Hacettepe University.
- Zembat, R., Tunçeli, H. İ., & Yavuz, E. A. (2017). Examining the relationship between preschool teachers' classroom management skills and problem solving skills. *Journal of Ahi Evran University Kırşehir Faculty of Education*, 18(3), 24-43

## GENİŞLETİLMİŞ ÖZ

### Giriş

Doğumda bireye isim verilmesinden eğitim materyallerine, arkadaş ve meslek seçimine kadar bireyin hayatının her alanına dahil olan toplumsal cinsiyetle mücadele onlarca yıldır güncelliğini koruyor. Toplumsal yaşamda düzenleyici bir role sahip olan bu kavram, aile, iş hayatı, ekonomi, günlük yaşam ve eğitim gibi hayatın farklı alanlarında karşımıza çıkmaktadır. Tüm gelişim alanlarında olduğu gibi çocukların toplumsal cinsiyet kavramına ilişkin algılarının da özellikle okul öncesi dönemde şekillenmeye başladığı kabul edilmektedir (Halim & Ruble, 2010; Karlson & Simonsson, 2008). Çocuklar geliştikçe, toplumsal cinsiyet benlik kavramları, inançları ve güdüleri aileler, akranlar, medya ve okullar tarafından bilgilendirilir ve dönüştürülür. Bu alanlar arasında, eğitim ortamlarındaki öğretmenlerin rolü, gelişimin her alanında olduğu gibi bu kavram bağlamında da önemlidir (Leaper & Farkas, 2015). Öğrenme ve öğretme, öğrenme ortamlarındaki tüm deneyimleri kapsayan sürecin sağlıklı bir şekilde organize edilmesiyle ortaya çıkan sosyal etkinliklerdir (Morrison, 2021). Özünde öğrenme-öğretme anlayışı, öğretmenlerin sınıf içi öğretme ve öğrenme süreçlerinde kullanmayı uygun gördükleri öğrenme yollarına ilişkin inançlarını yansıtır. Öğrenme süreçlerinin işleyişini belirleyen temelde iki anlayış vardır. Geleneksel öğretim, öğrenenin pasif kaldığı öğretmen merkezli didaktik bir etkinliktir (Khalid & Azeem, 2012).Yapılandırıcılık ise öğrencilerin öğrenme sürecinde aktif, bilimsel katılımcılar (öğrenci merkezli) olmalarını gerektiren deneyimleri teşvik eder (Gordon, 2009).Sınıf iklimi ve öğrencinin öğretmenle etkileşiminin içeriği gibi sınıf yönetimi süreçlerinin, eğitim ortamlarındaki öğrenme-öğretme süreçlerinde öğrencilerin istedik davranışları kazanmaları için çok önemli değişkenler olduğu bilinmektedir (Skipper & Douglas, 2015). Öğretmenlerin etkili sınıf yönetimi, çocukların bilişsel ve davranışsal öz düzenlemeleri, öğrenme süreçlerine ve sınıf içi etkileşimlere etkin katılımları, akademik başarıları, motivasyonları ve sınıf içinde istenmeyen davranışları daha az gösterme eğilimleri ile ilişkilidir.Etkili sınıf yönetiminin erken dönemde çocukların uygun ve uyumlu davranışlar geliştirmesi üzerindeki etkisine dair kanıtlar bulunmaktadır (Fuhs vd., 2013; Bulotsky vd., 2020). Öğretmenlerin eğitim ortamlarında kullandıkları öğrenme-öğretme yaklaşımlarında ve sınıf yönetimi becerilerinde modern ve geleneksel yaklaşımların olduğu görülmektedir. Benzer şekilde toplumlarda geleneksel anlayışın etkisiyle geçmişten günümüze sorgulanmadan aktarılmasıyla oluşan toplumsal cinsiyet algısı, toplumsal olarak inşa edilen “kadınlık” ve “erkeklik” arasındaki cinsiyet rollerine işaret etmektedir.Öğretmenlerin içinde yaşadıkları toplumun bir parçası olarak geleneksel değerlerle koşullanmış algı ve tutumlarının sınıf içi süreçlere yansıtacağı gerçeğinden hareketle, öğretmenlerin eğitim ortamlarındaki toplumsal cinsiyet algıları ile sınıf yönetimi becerileri ve öğretme-öğrenme yaklaşımları arasındaki ilişkinin araştırılmasının önemli olacağı düşünülmektedir.

Bu çalışmada, okul öncesi öğretmenlerinin eğitim ortamlarında toplumsal cinsiyet algıları ile sınıf yönetimi becerileri ve öğretme-öğrenme anlayışları arasındaki ilişkinin incelenmesi amaçlanmıştır.

### Yöntem

Araştırma nicel araştırma yönteminde tasarlanmıştır. Öğretmenlerin cinsiyet algısı, sınıf yönetimi ve öğrenme anlayışları ile bu değişkenler arasındaki ilişkilerin ele alındığı bu çalışmada model olarak ilişkisel tarama kullanılmıştır. Araştırmanın örneklemini 247 okul öncesi öğretmeni oluşturmaktadır. Araştırmada gerekli ölçümlerin yapılabilmesi için Okul Öncesi Öğretmenlerinin Sınıfta Toplumsal Cinsiyet Algısı Ölçeği, Öğrenme Anlayışları-Öğretmen Ölçeği ve Sınıf Yönetimi Becerileri Ölçeği kullanılmıştır. Araştırma verilerinin analizinde parametrik ve parametrik olmayan testlerden hangisinin kullanılacağını belirlemek amacıyla öncelikle verilerin normalliğini değerlendiren Kolmogorov Smirnov Testi yapılmıştır. Yapılan incelemeler sonucunda normal dağıldığı tespit edilen verilerin geçerlilik ve güvenilirlik ölçümleri için cronbach alpha değerleri incelenmiş ve uygun değerlerde olduğu tespit edilmiştir. Verilerin

doğrusallığı varsayımı için incelenen saçılım matrislerinin varsayımı karşıladığı görülmüştür. Öğretmenlerin mesleki kıdemlerine göre ölçeklerden aldıkları puanların anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini hesaplamak için t-testi kullanılmıştır. Veriler arasındaki ilişkiyi belirlemek için Pearson Korelasyon analizi kullanılmıştır.

## **Sonuç, Tartışma ve Öneriler**

Öğretmenlerin sınıf içi toplumsal cinsiyet anlayışları açısından ölçeğin alt boyutları olan genel toplumsal cinsiyet söylemleri ve toplumsal cinsiyet rol özellikleri boyutlarında 1-10 yıl arası öğretmenlik deneyimi olan öğretmenler lehine anlamlı farklılıklar olduğu görülmüştür. Bu durum, mesleki kıdemi daha az olan öğretmenlerin genç kuşak olmaları nedeniyle değişen eğitim programı ve toplumsal süreçlere bağlı olarak toplumsal cinsiyet farkındalıklarının daha yüksek olmasından kaynaklanıyor olabilir. Erbek & Çoğaltay (2022) çalışmalarında, yaşlıların gençlere kıyasla cinsiyetçilik konusunda belirli kalıp yargılara ve gelenekçi bir bakış açısına sahip olduğuna dair benzer bulguları değerlendirmişlerdir. Araştırmada, öğretmenlerin mesleki kıdem değişkenine göre sınıf yönetimi ölçeğinin genelinde ve mesleki beceriler alt boyutunda anlamlı bir farklılık bulunmazken, öğretmen-çocuk etkileşimi alt boyutunda 1-10 yıl kıdeme sahip öğretmenler lehine anlamlı farklılıklar bulunmuştur. Bu bulgu, 1-10 yıllık deneyime sahip öğretmenlerin mevcut müfredat ile mezun olmalarından ve meslekte yeni olmalarının getirdiği motivasyondan kaynaklanıyor olabilir. Literatür incelendiğinde farklı bulgular olduğu görülmüştür. Bazı çalışmalarda ölçek genelinde anlamlı bir fark bulunmazken (Fatma, 2019; Zembat, Tunçeli & Yavuz, 2017), bu çalışmanın sonucuna benzer şekilde bazı çalışmalarda öğretmenlerin mesleki deneyimleri arttıkça sınıf yönetimi becerilerinin de arttığı tespit edilmiştir (Ekici, Günhan & Anılan, 2016). Araştırmanın bir diğer sonucu da, daha uzun yıl deneyime sahip öğretmenlerin geleneksel öğrenme-öğretme anlayışlarının diğer öğretmenlere göre daha yüksek olduğudur. Mevcut araştırma bulgusunu destekleyen çalışmalar olsa da (Alpay, 2011; Baş, 2014; Yaralı, 2019), yakın tarihli araştırma sonuçları öğretmen adaylarının yapılandırmacı öğrenme-öğretme anlayışına sahip olduğunu göstermektedir (Tezci, vd., 2017). Bu sonuç, mevcut öğretmen eğitiminin yapılandırmacı yaklaşımın eğitim ortamlarındaki önemine ilişkin öğretilerinin yeni öğretmenlere yansımalarından kaynaklanıyor olabilir. Çalışmanın son araştırma sorusu, okul öncesi öğretmenlerinin sınıf içi cinsiyet algıları, sınıf yönetimi becerileri ve öğrenme-öğretme anlayışları arasındaki ilişki düzeyini incelemektir. Buna göre yapılan analizler, okul öncesi öğretmenlerinin sınıf içi toplumsal cinsiyet algıları ile sınıf yönetimi becerileri genel puanları arasında negatif bir ilişki olduğunu ortaya koymuştur. Araştırmalar, öğretmenlerin toplumsal cinsiyet algılarının öğrencilere yönelik sınıf içi davranışlarını etkilediğini ortaya koymaktadır (Ewing & Taylor, 2009; Morrisette, Jesme & Hunter, 2018). Çalışmanın bir diğer sonucu da öğretmenlerin geleneksel öğrenme-öğretme anlayışlarıyla birlikte sınıfta toplumsal cinsiyet algılarının da arttığı/azaldığıdır. Öğretmenlerin çocukların toplumsal cinsiyet kimliklerinin oluşumundaki etkilerini inceleyen bir vaka çalışmasında, toplumsal cinsiyetin çocuklara aktarımında toplumsal cinsiyet kalıplarına dayalı öğretimin önemi tartışılmaktadır (Giraldo & Colyar, 2012). Literatüre baktığımızda, öğretmenlerin cinsiyetçi algılarının çocukların öğrenme-öğretme süreçlerine yansıdığına dair kanıtlar bulunmaktadır (Åhslund & Boström, 2018). Araştırmada, öğretmenlerin genel cinsiyet söylemi puanlarındaki artışın, yapılandırmacı öğrenme ve öğretme anlayışlarında düşüşe yol açtığı görülmüştür. Bu sonuç dikkate alındığında, bireyi bilginin pasif alıcısı olarak gören geleneksel anlayışla mücadele içinde olan yapılandırmacı öğrenme-öğretme yaklaşımının, bilgiyi inşa eden keşif ve sorgulama odaklı özelliği nedeniyle geleneksel normları barındıran toplumsal cinsiyet algısıyla uyumsuz olması mümkündür (Hursen ve Soykara, 2012; Shah, 2019). Araştırmanın bir diğer sonucu ise öğretmenlerin yapılandırmacı öğrenme ve öğretme anlayışına sahip olmaları ile sınıf yönetimi becerilerinin aynı doğrultuda arttığı ya da azaldığıdır. Literatür incelendiğinde benzer şekilde yapılandırmacı öğrenme-öğretme yaklaşımını benimseyen öğretmenlerin etkili sınıf yönetimi becerilerini uyguladıkları görülmektedir (Franklin & Harrington, 2019).

Çalışma, öğretmenlerin sınıf içi toplumsal cinsiyet algıları, öğrenme-öğretme anlayışları ve sınıf yönetimi becerileri arasındaki ilişkileri ortaya koymaktadır. Bu konuda araştırma literatürünün zenginleştirilmesi gerekmektedir. Bu araştırmalarda farklı eğitim kademelerinde öğretmen, öğrenci, aile ve okul yöneticilerinin de katılımcı olacağı farklı metodolojik yöntemlerle tasarlanmış çalışmalara ihtiyaç bulunmaktadır. Bu çalışmalar mevcut durumu ortaya koyma ve devamında müdahale programı geliştirmeye yönelik yeni çalışmalara önderlik etme noktasında önemli kanıtlar sağlayacaktır. Çalışma bulguları ele alındığında uygulamaya yönelik de yapılması gerekenler olduğu bir gerçektir. Öncelikle çalışma sonuçları doğrultusunda öğrenme ortamlarının başlangıcı olarak değerlendirebileceğimiz okul öncesi eğitimden başlanılarak sınıf yönetimi becerileri gelişmiş, yapılandırmacı öğrenme-öğretme anlayışı egemen, toplumsal cinsiyetle mücadele noktasında kararlı öğretmenlerin var olduğu eğitim ortamlarına yönelik politikaların oluşturulması önemlidir. Bu oluşumun hem sivil toplum kuruluşları hem de ülke politikalarına yön veren yöneticiler tarafından kararlılıkla takip edilmesi gerekmektedir. Bu kapsamda öğretmen yetiştirme programlarının konu ile ilgili güncellenmesi ve varolan öğretmenlerin hizmet içi eğitime tabi tutulması gibi seçenekler değerlendirilebilir.

## An Extracurricular Learning Model: Turkish Speaking Club

### Bir Program Dışı Öğrenim Modeli: Türkçe Konuşma Kulübü

Ramazan Eryılmaz<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Sorumlu Yazar, Öğr. Gör. Dr., Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi, ramazan.eryilmaz@alanya.edu.tr, (<https://orcid.org/0000-0003-1596-7276>)

**Geliş Tarihi:** 07.08.2024

**Kabul Tarihi:** 03.02.2025

#### ABSTRACT

This study investigates the impact of a Turkish Speaking Club (TKK) model, where learners of Turkish as a second language meet with Turkish teacher candidates, on the speaking skills and attitudes of the learners, as well as the self-efficacy perceptions of the teacher candidates. Interviews were conducted with both students and instructors after the TKK. Additionally, a professional self-efficacy perception test was administered to the instructors, and a Turkish speaking anxiety test was administered to the students, both before and after the club activities. This research employs a mixed-methods approach, using both qualitative and quantitative data. According to the research findings, students view TKK as a valuable opportunity for practice. They perceive the club as providing an enjoyable and informative environment. They find the use of gamification, drama, and digital tools beneficial. The TKK not only improves the students' Turkish language skills and confidence but also contributes to the professional development of the teacher candidates. It reduces the speaking anxiety of learners of Turkish as a second language. The use of this model in Turkish language teaching can lead to more successful language learning outcomes. TKK positively affects the professional self-efficacy perceptions of the Turkish teacher candidates who serve as instructors. The model enhances their teaching techniques and their ability to communicate with different cultures. Additionally, it provides teacher candidates with valuable work/school experience. Therefore, the implementation of this model is recommended in the fields of second language learning and teacher training.

**Keywords:** Speaking, teacher, student, club, second language, Turkish.

#### ÖZ

Bu çalışmada, ikinci dil olarak Türkçe öğrenenlerle, Türkçe öğretmeni adaylarının bir araya geldiği Türkçe Konuşma Kulübü (TKK) modelinin ikinci dil öğrenenlerin konuşma becerisine ve tutumuna, Türkçe öğretmen adaylarının özyeterlik algılarına etkisi araştırılmaktadır. Bunun için TKK'den sonra, öğrenci ve öğretmenlerle görüşmeler yapılmıştır. Ayrıca TKK öncesi ve sonrasında, öğretmenlere mesleki özyeterlik algısı testi, öğrencilere Türkçe konuşma kaygısı testi yapılmıştır. Bu araştırma nitel ve nicel veriler kullanan bir karma çalışmadır. Araştırma sonuçlarına göre, öğrenciler TKK'yi pratik yapmak için değerli bir fırsat olarak görmektedirler. TTK'nin eğlenceli, bilgilendirici bir ortam sunduğunu düşünmektedirler. Oyunlaştırma, drama ve dijital araçların kullanılmasını faydalı bulmaktadırlar. TKK, öğrencilerin Türkçe dil becerilerini ve özgüvenlerini geliştirdiği gibi öğretmen adaylarının mesleki gelişimlerine de katkı sağlamaktadır. TKK, ikinci dil olarak Türkçe öğrenenlerin konuşma kaygılarını azaltmaktadır. Bu modelin, Türkçe öğretiminde kullanılması, dil öğreniminde daha başarılı sonuçlar elde edilmesini sağlayabilir. Türkçe Konuşma Kulübü modeli, öğretici olarak görev yapan Türkçe öğretmeni adaylarının mesleki özyeterlik algısını olumlu yönde etkilemiştir. Model, öğretmen adaylarının öğretim tekniklerini ve farklı kültürlerle iletişim kurma becerilerini geliştirmektedir. Ayrıca, öğretmen adaylarına iş/okul deneyimi kazandırmaktadır. Bu yüzden ikinci dil olarak Türkçe öğretimi ve öğretmen yetiştirme alanlarında bu modelin uygulanması önerilmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Konuşma, öğretmen, öğrenci, kulüp, ikinci dil, Türkçe.

## INTRODUCTION

Language learning manifests in various forms depending on individual and social material conditions. For an individual, language acquisition can occur naturally or through formal learning (Krashen, 1982). From a societal perspective, learning a dominant language, a prestige language, a minority language, or a language without a social base (Baker, 2011) can create different conditions. Additionally, geographical, linguistic, political, legal, and other situations can result in different contexts for language learning. Language teaching and learning can also be distinguished in terms of internal and external processes. These conditions and characteristics lead to various research and application areas in language teaching, such as mother tongue education, second language education, and foreign language education (Mitchell, Myles, & Marsden, 2013; Ellis, 1994).

The language that an individual is exposed to from birth and acquires naturally within their close social environment is their mother tongue (Baker, 2011; Ellis, 1994; Krashen, 1982; Mitchell et al. 2013). The goals of language education for individuals who start school with their mother tongue are expected to be based on this situation. A second language is a language that is not the individual's mother tongue but is used naturally and actively in daily life (Mitchell et al. 2013; Ellis, 1994). Therefore, it can be learned both naturally and formally. This leads to the field of second language learning/teaching. A foreign language is a language that is not commonly spoken in the individual's society and is learned in formal, structured environments such as schools or courses, usually for academic or professional purposes (Baker, 2011). Thus, foreign language teaching emerges. Correspondingly, distinctions can also be made in terms of mother tongue education, second and foreign language teaching activities, which also lead to terminological debates. Some researchers categorize the teaching of Turkish to non-native speakers entirely under the umbrella of Turkish as a foreign language (Durmuş, 2018). However, considering the different conditions of language learning, distinguishing between Turkish as a foreign language and Turkish as a second language seems appropriate. The communicative context in language teaching needs to be considered. To support this, activities that demonstrate language skills towards specific achievements should be conducted. The discussion method forms the basis of these activities (Riazi & Candlin, 2014). Using this method in mother tongue education will develop both speaking skills and higher-order thinking skills (Paul & Elder, 2006; Brookfield, 2011). In foreign language teaching, more basic speaking activities may need to be organized due to the linguistic characteristics of the students (Bygate, 2001; Thornbury, 2005). One of these activities, speaking or conversation clubs, supports speaking skills in various ways. The functionality of speaking clubs in terms of improving speaking skills (Jannah, 2021; Lia, 2020; Simbolon et al., 2023; Hijrah & Umar 2021; Octaberlina & Muslimin, 2022; Purwanti & Suriansyah, 2019), attitudes and feelings towards learning a foreign language (Ceron & Miranda, 2023; Jahara & Abdelrady, 2021; Khorsheed, Assaf, & Al-Dammad, 2019), cultural codes (Şenbayrak & Ortaçtepe, 2024) and the opportunities they offer (Günaydın, 2021), or motivation in this context (Schiller, 2021; Holandyah et al., 2024) has been researched. However, while speaking clubs have been studied in the context of foreign language teaching, there is a significant lack of studies addressing speaking clubs in the context of second language teaching/learning. There is insufficient research on the various dimensions of speaking clubs for teaching Turkish as a foreign and second language (Günaydın, 2021).

Millions of people in Türkiye are learning Turkish as a second language. Most of these individuals are refugees who have sought temporary protection in Türkiye (Eryılmaz, 2023). It can be said that most of this group is intensely exposed to Turkish because of living in Türkiye for relatively long periods. On the other hand, a considerable number of permanent foreigners and international students must learn Turkish as a second language without this advantage. In Türkiye, school experience is an essential part of teacher training programs. Within this framework, Turkish teacher candidates gain professional experience through teaching practice

courses covering two terms (Yüksek Öğretim Kurumu [YÖK], 2024a). However, the limitation of Turkish teacher candidates' teaching practices to only secondary school Turkish classes create some constraints. While experiences related to mother tongue education can be gained in these classes, there are no teaching practices that provide opportunities for teaching Turkish as a second or foreign language. Despite the recent significant expansion in the field of teaching Turkish as a foreign and second language and the presence of centres teaching Turkish as a second language, especially TÖMERs, in universities with Turkish teaching departments (Altun, 2022; YÖK, 2024b), the absence of a school experience program raises some issues.

Based on the problem statement and hypothesis, this study aims to determine the effects of the TKK model, implemented with students learning Turkish as a second language and Turkish teacher candidates, on various variables and participants' opinions. The variables are the speaking anxiety of Turkish learners and the professional self-efficacy perceptions of Turkish teacher candidates. The results obtained are expected to promote learning autonomy, design extracurricular activities, foster cultural interaction and awareness, develop positive attitudes towards Turkish, reduce Turkish speaking anxiety, and enhance professional self-efficacy perceptions. Additionally, providing Turkish teacher candidates with experience in teaching Turkish as a second language can address a significant gap in this area.

### **1.1. Speaking Club in Teaching or Learning Turkish as a Second or Foreign Language**

In Türkiye, school experience and internship practices are conducted in cooperation between education faculties and schools affiliated with the Turkish Ministry of National Education (YÖK, 2024c). This cooperation evidently provides mutual contributions. However, the professional competencies of Turkish teachers are not limited to mother tongue education alone (Yurtseven Yılmaz & Gülçiçek, 2022). Turkish teacher candidates need experience in teaching Turkish as a second language, Turkish as a foreign language, and teaching Turkish to bilingual individuals during their undergraduate education. Teaching speaking in Turkish as a second language presents unique challenges (Keser, 2018). Speaking skills should be developed through real-life experiences and various practices. In this regard, it is important for language learners to engage in practices suitable to their daily life conditions. If opportunities for practice are limited, alternative methods must be tried. Relying solely on classroom or course centres is insufficient. One alternative practice in this context is speaking clubs. Speaking clubs operate by organizing speaking activities in the target language, either among learners themselves or with native speakers of that language (Günaydın, 2021).

Teaching Turkish as a second language is conducted in Turkish teaching centres, commonly known as TÖMERs, within universities or in private courses in Türkiye (Altun, 2022). Most of the target audience in this context consists of international students who come to Türkiye for university education. Regulations require international students to prove their proficiency in Turkish (Derman, 2010). International students often have very limited opportunities to use Turkish in natural settings before starting their Turkish courses. This situation can particularly negatively affect the development of oral communication skills. Research shows that learners of Turkish as a second language face many issues, most of which are related to speaking skills (Keser, 2018). The main problems related to speaking skills are often associated with the inability to use Turkish in its natural context (Keser, 2018; Uzdu Yıldız & Kahhaleh, 2022). For example, many students experience anxiety about speaking Turkish (Sallabaş, 2012). Speaking, as a productive skill, requires using many different abilities simultaneously. During speaking, it is necessary to articulate sounds correctly, speak according to grammatical and syntactic rules, and know the contextual uses of words in addition to their dictionary meanings. Speaking is a fundamental human skill used frequently in daily life, with physical, cognitive, psychological, and social aspects. It plays a significant role in individuals' socialization processes and in establishing accurate communication. Additionally, factors such



as body language, tone of voice, context, setting, and interlocutor is also influential during communication. Therefore, speaking is a social skill. This social aspect can create psychological pressures on the individual. It seems inevitable that speaking a new language will create some anxiety for the learner. Learners of Turkish, especially at basic levels, struggle with speaking skills (Keser, 2018). In addition, learners of Turkish as a foreign and second language may encounter specific difficulties in speaking due to differences between their native language and Turkish. This includes phonological, structural, grammatical, or vocabulary differences stemming from the native language. Therefore, addressing these specific difficulties will require additional effort. Consequently, Turkish speaking practice is critical for supporting this skill. Learning a language is a cognitive process involving internalizing the rules and vocabulary of the target language through performance. It is also related to the affective development concerning the learned language. For instance, reducing anxiety levels while speaking Turkish, fostering positive feelings towards Turkish, or increasing motivation to learn Turkish can be considered within this scope. Consequently, examining both Turkish speaking skills and attitudes towards speaking Turkish will provide more accurate results when analysing the speaking skills of Turkish learners.

## **1.2. Professional Competencies and Teaching Experience in Turkish As Second or Foreign Language**

TKK model proposed in this research brings together Turkish teacher candidates and individuals learning Turkish as a second language. The aim is to investigate the implementation of theoretical knowledge into practice and its impact on the professional self-efficacy perceptions of Turkish teacher candidates.

In Türkiye, the first and most important step to determine the professional self-efficacy of teachers was the establishment of the Education Competencies Commission in 1999 and the announcement of certain competencies in 2002 (Seferoğlu, 2005, pp. 708-710). Within the framework of the *Basic Education Support Project*, a framework for teacher competencies was published in 2006 (Teacher Training General Directorate [ÖYGM], 2006). According to this document, teacher competencies consist of six main competency areas. These areas explain professional competencies. Professional competencies are related to instructional techniques in the field, understanding students' developmental characteristics, and school-family collaboration (ÖGYM, 2017).

The TKK model, which allows Turkish teacher candidates to carry out activities with learners of Turkish as a second language, can also be associated with their perceptions of professional competence (ÖYGM, 201; YÖK, 2024). For foreign/second language learners, Speaking Club may be an effective method for improving speaking skills, reducing speaking anxiety, and promoting social interaction and cultural awareness in the target language (Ceron & Miranda, 2023; Günaydın, 2021; Khorsheed, Assaf & Al-Dammad, 2019). So TKK will help language learners improve their language skills through speaking practice. Such clubs offer learners the opportunity to interact with native speakers of the target language or other students. Ellis (2005) stated that speaking practice plays a crucial role in language learning, and that speaking clubs provide an ideal environment for this practice. Speaking clubs help participants reduce their anxiety about the target language. Sallabaş (2012) found that speaking practice can reduce students' anxiety levels, enabling them to speak more comfortably and fluently. Speaking clubs will enhance cultural interaction and awareness, as they provide opportunities to meet people from different cultures and learn about their traditions (Jannah, 2021). Activities structured according to specific learning outcomes will encourage language learners to discuss topics and use specific language structures. These activities may include role-playing, discussions, debates, and group projects (Nunan, 1999; Thornbury, 2005). Regular meetings increase learners' motivation and integrate language practice into their daily lives (Lynch, 1996). In conclusion, scientifically testing the TKK in the context of teaching/learning Turkish

as a second language would be beneficial. Various research questions have been identified to structure the findings in this context:

1. What are the views of Turkish learners on TKK?
2. What are the views of Turkish teacher candidates on TKK?
3. What is the impact of TKK on the speaking anxiety of Turkish learners?
4. What is the impact of TKK on the professional self-efficacy of Turkish teacher candidates?

## **METHOD**

### **2.1. Research Model**

This study investigates the impact of the Turkish Speaking Club (TKK), implemented through faculty-course collaboration, on learning Turkish as a second language. In this context, the *Second Language Turkish Speaking Anxiety* (TSA) scale was applied as a pre-test before TKK. The TSA scale was reapplied as a post-test at the end of TKK. In this way, the impact of TKK on students' Turkish speaking anxiety was examined. The *Turkish Teaching Self-Efficacy Perception* (TSP) scale was applied to Turkish teacher candidates as both a pre-test and post-test. This examined the effect of the TKK experience on Turkish teacher candidates' perceptions of professional self-efficacy. After TKK was completed, interviews were conducted with instructors and students to investigate their views on TKK. Therefore, qualitative and quantitative research approaches were carried out together in this research. Studies investigating the impact of a certain condition, created by the researcher, on dependent variables are experimental studies (Büyüköztürk et al., 2023, pp. 208-209). In this study, the speaking club was implemented as an experimental procedure. The study group consisted of learners of Turkish and instructors. Testing the effect of the experimental procedure on a single group is categorised as a weak experimental design (Reichardt, 2002; Büyüköztürk et al., 2023). This study followed the embedded experimental design, one of the mixed-method designs (Creswell, 2021; Creswell & Clark, 2018). The embedded experimental design has both qualitative and quantitative dimensions. In this design, quantitative data is more prevalent, and qualitative data is embedded within the quantitative data. Alternatively, qualitative data is more prevalent, and quantitative data is embedded within the qualitative data (Creswell, 2021). In this study, quantitative data is embedded within qualitative data. The quantitative aspect of the study was provided by the TSA and TSP scales. The qualitative aspect consisted of data obtained through the *Student Interview Form* (SIF) and *Instructor Interview Form* (IIF). Collecting both qualitative and quantitative data for the research questions, and then integrating the two data sets to obtain results, is consistent with the principles of mixed methods (Creswell, 2021, pp. 2-8). This study applied Creswell's (2018) recommended mixed-methods procedure.

1. Defining research questions: At this stage, the aims and questions of the research are defined. Research questions requiring both quantitative and qualitative data collection are formulated. In this context, 2 qualitative and 2 quantitative research questions were identified in this study.
2. Choosing a research design: A design appropriate to the structure and objectives of the research is selected.
3. Data collection: Quantitative and qualitative data are collected.
4. Data analysis: Statistical analyses were used for quantitative data, and content analysis was used for qualitative data in this study.
5. Interpretation and integration of data: Quantitative and qualitative findings are

brought together and interpreted. In this study, qualitative findings were embedded within quantitative findings (Creswell, 2018, 2021).

## 2.2. Implementation and Participants

Implementation TKK met face-to-face and online in November and December 2023. In these meetings, speaking activities were conducted according to the programmes and plans prepared by the instructor/researcher. The TKK programme covers 7 weeks and 21 sessions. Each session lasted approximately 45 minutes. The researcher prepared and conducted the activities and guidelines of the TKK programme. Information about the implementation process is presented in Table 3.

**Table 1**

*Implementation Schedule*

Week	Session	Activity	
1.	Classroom 1	Meet and Chat	
	Classroom 2	Find someone who did this!	
	Online 1	Compare something	
2.	Classroom 3	Election game	
	Classroom 4	Spontaneous speaking	
	Online 2	Routines and habits	
3.	Classroom 5	Who am I?	
	Classroom 6	Idioms, proverbs, and aphorisms in Turkish	
	Online 3	Gossip	
4.	Classroom 7	Command and control game	
	Classroom 8	Counselling	
	Online 4	Questions	
5.	Classroom 9	Family tree	
	Classroom 10	Special days	
	Online 5	Fashion and styles	
6.	Classroom 11	Appointments	
	Classroom 12	Past	
	Online 6	Hobbies and phobias	
7.	Classroom 13	Call Centre	
	Classroom 14	Causes and effects	
	Online 7	Holiday plans	
Total	7	21	21

In the first 10-15 minutes of the activities, ice-breaker games were held to relax and integrate the group. Face-to-face sessions were held on Mondays and Tuesdays each week; online meetings were held remotely using the Zoom programme.

The study group consisted of students learning Turkish as a second language and teacher candidates studying in the Turkish Language Teaching department. The instructor consisted of 4. year students in the Turkish Teaching program at Alanya Alaaddin Keykubat University. The reason for selecting this group is that Turkish teacher candidates take the *Teaching Turkish as a Foreign Language* in their 4. year (YÖK, 2024).

Instructors were expected to act according to the guidelines of TKK activities. The inclusion criteria for the study group were a minimum of 80% participation in TKK and adherence to the guidelines. Accordingly, 24 Turkish teacher candidates participated in the TKK. Twenty-two instructors who met the criteria were included in the study group.

**Table 2***Instructor Personal Information*

		n	%
Gender	Female	15	68
	Male	7	32
Total		22	100

The students in the study group are those who have studied or are currently studying at the Turkish and Foreign Languages Application and Research Centre at Alanya Alaaddin Keykubat University (ALKÜ TÖMER). They voluntarily participated in the TKK outside of the course programme. A total of 37 students participated in the TKK, with 4 students who had an attendance rate of less than 80% being excluded from the study group. Consequently, the students in the study group totalled 33.

Table 3 presents the personal information of the students. This information pertains to their gender, level, student status, age range, and nationalities. Those who are international students are taking a Turkish proficiency course to start their studies at Alanya Alaaddin University. Resident foreigners are those attending the course to improve their Turkish speaking skills for non-academic reasons.

**Table 3***Students' Personal Information*

		n	%
Gender	Female	23	69
	Male	10	31
Level	A2	17	51
	B1	12	37
	B2	4	12
Status	International student	22	66
	Resident foreigner	11	34
Age range	16-19	6	18
	20-24	8	24
	25-29	1	3
	30-34	5	16
	35-39	6	18
	40-44	5	15
	45+	2	6
Nationality	Russia	9	28
	Iran	6	18
	Ukraine	5	15
	Kazakhstan	3	9
	Uzbekistan	3	9
	Azerbaijan	2	6
	Togo	1	3
	Syria	1	3
	Nigeria	1	3
	Brazil	1	3
	Chile	1	3
	Total		33

## **2.3. Data Collection Tools**

### **2.3.1. Second Language Turkish Speaking Anxiety (TSA)**

Scale In their study on the validity and reliability of the Turkish form of the Speaking Anxiety Scale for Foreign Learners of Turkish, Melanlıoğlu and Demir (2019) adapted and validated Woodrow's (2006) Second Language Speaking Anxiety Scale to Turkish. The final version of the scale consists of 30 items with five options: Never, Rarely, Sometimes, Usually, and Always. The scale consists of items that aim to determine the anxiety experienced by those learning Turkish as a foreign/second language in Turkish courses or when speaking Turkish.

### **2.3.2. Turkish Teaching Self-Efficacy Perception Scale (TSP)**

This scale was developed by Çocuk et al. (2015) and its validity and reliability studies were conducted. The scale, which aims to determine the professional self-efficacy of prospective Turkish teachers, consists of 22 items. Each item can be rated from 0 to 100, where 0 means "I can't do it" and 100 means "I'm absolutely sure I can do it." Although the scale is not divided into specific dimensions, it can be classified into reading education, guidance roles in Turkish education, effective use of teaching materials, and scientific and academic competencies.

### **2.3.3. Student Interview Form (SIF)**

10 students from the study group were randomly selected for the interview. Interviews lasting between 15 and 30 minutes were conducted based on a semi-structured interview form regarding their experiences and thoughts about the TKK

### **2.3.4. Instructor Interview Form (IIF)**

10 instructors from the study group were randomly selected for the interview. Interviews lasting between 15 and 30 minutes were conducted based on a semi-structured interview form regarding their thoughts about TKK and their perceptions of professional self-efficacy.

## **2.4. Data Analysis**

The qualitative data of the study were obtained from the SIF and IIF. These data were subjected to content analysis. In content analysis, the recommendations of Miles & Huberman (2016) were followed, which consists of three stages: data reduction, data organisation, and data description. In the first stage, parts of the qualitative data set that were outside the research topic and concepts were removed. In the second stage, qualitative data were coded. The MAXQDA programme was used in this stage. The coding procedure is a synthesis of the qualitative data analysis approaches of Miles & Huberman (2016), Creswell (2011), and Merriam (2015). In the third stage, relationships between codes were established and various categories and themes were identified. Each identified relationship was individually explained and interpreted. To ensure the reliability and validity of the qualitative data analysis, both the researcher and a field expert participated in the coding process. The agreement between the coders was calculated, and the coding reliability value was found to be 0.89 (Miles & Huberman, 2016).

In the analysis of quantitative data, it was first checked whether the data met the assumption of normal distribution. For this purpose, the scores obtained from the TSP and TSA scales were subjected to the Kolmogorov-Smirnov test.

Table 4 shows the skewness and kurtosis values of the TSP pre-test and post-test scores with the Kolmogorov-Smirnov test.

**Table 4**

*Kolmogorov-Smirnov Test for TSP Scale*

	Kolmogorov-Smirnov		Skewness	Kurtosis
	n	p		
Pre-test	22	.78	-.49	.45
Post-test	22	.44	-1.11	.71

The skewness and kurtosis values of the TSA pre-test and post-test are shown in Table 5.

**Table 5**

*Kolmogorov-Smirnov Test for TSA Scale*

	Kolmogorov-Smirnov		Skewness	Kurtosis
	n	P		
Pre-test	33	.20	-.21	1.52
Post-test	33	.88	1.00	1.69

Skewness and kurtosis values within the range of  $\pm 2$  are required for normal distribution (Mangal, 2002; Tabachnick & Fidell, 2013). Accordingly, it can be seen from Table 5 that the TSP pre-test and post-test data are normally distributed. It can also be seen from Table 6 that the TSA scale pre-test and post-test data are normally distributed. Therefore, it is appropriate to apply parametric tests to these data. The t-test is used in the statistical analysis of related measurements. This test is used to determine whether there are significant differences between related measurements (Büyüköztürk, 2018, pp. 67-70). For this reason, the t-test was used to compare the pre-test and post-test values of the TSA and TSP. A statistical software package was used in the analysis process.

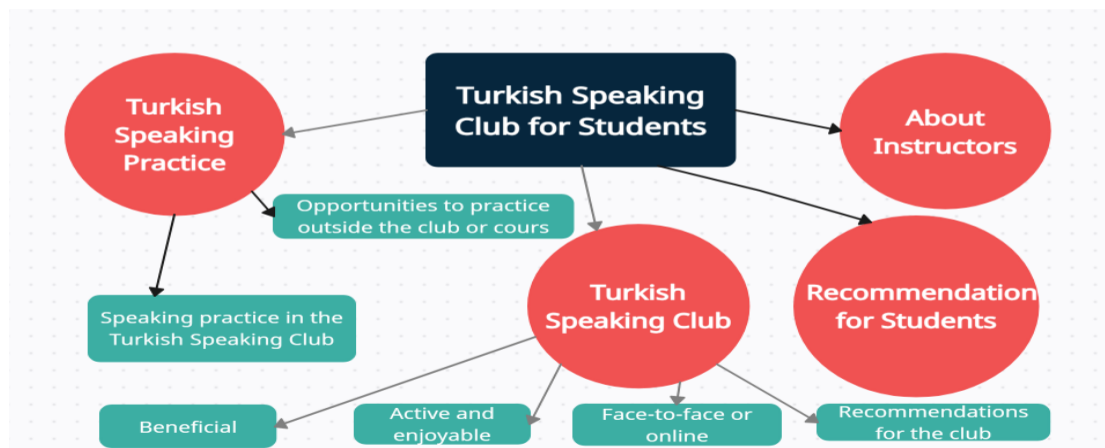
## FINDINGS

### 3.1. Findings related to the first research question

The views of participating students on *the Turkish Speaking Club* (TKK) experience were analysed. Accordingly, some sub-themes and categories emerged around the theme of the Turkish Speaking Club. These and their relationships can be seen in Figure 1.

**Figure 1**

*Content Analysis of Student Opinions*



### **3.1.1. Turkish Speaking Practice**

This theme consists of 2 sub-themes.

#### **3.1.1.1. Ability to Practice Outside the Club or Course**

Most students believe that they have problems learning Turkish because they cannot practice Turkish outside the course.

*I only talk to sellers when I shop. I have no Turkish friends to speak Turkish outside the class. I want to fully understand and speak Turkish (S1).*

*Yes, I can, but not much. I talk to my friend. We were neighbours in the same building three years ago. First, our children became friends, and then we talked a little. That's all (S2).*

*I practice Turkish because I live in Turkey. I speak more with friends and at school (S3).*

*Speaking is very difficult for me. I only practice in classes (S4).*

*Currently, I have very little practice. I talk to my son, who speaks better Turkish. But there's no one else (S5).*

#### **3.1.1.2. Speaking Practice in the TKK**

Students see TKK as an opportunity to practice speaking Turkish. Especially those who do not frequently communicate with the Turkish community want these activities to continue.

*The Turkish club was very interesting and informative for me. Because I practiced here, and the young teachers taught me nice things (S2).*

*Of course, it's fun! Because not everyone may have Turkish friends. But there, you can meet other people and practice Turkish (S4).*

*I think it was fun because there is. R.... and his Turkish assistants. We play games, talk, and sing with them (S8).*

It was fun and interesting for me. Because I want to talk to new people, communicate with native speakers (S10).

### **3.1.2. TKK**

This theme consists of 4 sub-themes.

#### **3.1.2.1. Beneficial**

Many students found TKK very beneficial. Some think that the relatively professional approach of the Turkish teacher candidates in the teaching role improved them.

*The Turkish Speaking Club was very beneficial to me. But unfortunately, it didn't continue much (S2).*

*Beneficial. Because my goal is to speak Turkish. Therefore, the speaking club is actually good practice for everyone (S5).*

*I think it was beneficial because this is the best practice. You speak, learn, repeat, and learn useful words (S8).*

*Talking to the instructors is beneficial for me. Sometimes I can't understand Turks (S9).*

*It is beneficial, I started to understand better (S10).*

Many students think that their Turkish speaking skills improved or gained self-confidence after the TKK experience.

*It is very good for us foreigners. We learn new words. We talk to Turkish friends. We recognize Turkish terms (S1).*

*It's a good opportunity to speak Turkish and relax (S4).*

*The positive thing for me was playing games. Now I have more confidence (S5).*

*It was interesting and useful for speaking (S6).*

*I started to understand better (S7).*

*I learned nice things from the club. But this period is not enough for me. The club should continue (S8).*

#### 3.1.2.2. Active and Fun

Students especially liked the gamified activities in TKK. They think they are fun.

*I liked all the activities in the Turkish club. Especially the ones in the form of games (S1).*

*My favourite activity is games. Because practicing while playing is more fun (S2).*

*I think all the activities are very interesting and fun. That's why I love them all (S6).*

*I loved everything (S7).*

*Games, especially the word game (S8).*

#### 3.1.2.3. Face-to-Face or Online Meetings

Students mostly mentioned that they are more willing to attend the club's face-to-face sessions.

*I liked face-to-face speaking (S2).*

*I think both are good, but face-to-face is more beneficial (S6).*

#### 3.1.2.4. Recommendations for the Club

Students generally suggest increasing the number of sessions and keeping the club continuously active for TKK.

*I wish it continued with the same happy atmosphere as before (S1).*

*My suggestion is you can do the speaking club every day. We can watch movies or sing together. I think it could be fun (S2).*

*I think more games should be added to a new language club because I think learning should be fun, not boring; when it's fun, it is well remembered (S4).*

*Yes, I want to continue learning in the club. We can do these 4 or 5 days a week (S5).*

### 3.1.3. About Instructors

All students have generally positive feelings and thoughts about the Turkish teacher candidates who took on the role of instructors during the implementation process.

*The teachers were good. Those who spoke calmly and patiently (S4).*



*I think all the teachers did very beneficial work for foreign students. Because they teach them to speak in a new language and do it with pleasure (S6).*

*All the teachers are good. Everyone is helpful (S7).*

*All the instructors are very good (S8).*

*It's very interesting that the young teachers are from different cities in Turkey, their teaching energy is high. A happy atmosphere makes learning better (S10).*

### 3.1.4. Recommendations to Students

Students have some recommendations for those learning Turkish as a foreign or second language. These include frequently using Turkish media, such as reading original texts and watching movies.

*Students should read books to speak well, watch Turkish movies and series. But the most important thing is to talk to Turkish friends (S1).*

*They can read books, watch movies, go to such clubs, listen to songs (S2).*

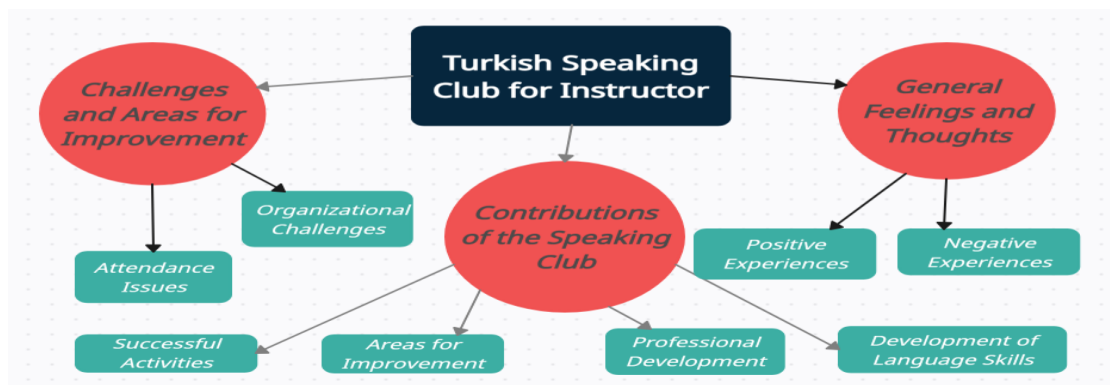
*I will give them a piece of advice: Don't be afraid, move forward, reach your goals (S3).*

### 3.2. Findings related to the second research question

The opinions of the instructors regarding the TCC experience have been analysed. Accordingly, the theme, sub-theme, and categories that emerged are presented in Figure 2.

**Figure 2**

*Content Analysis of Instructor Opinions*



### 3.2.1. Contributions of the Speaking Club

According to the findings, the instructors believe that TKK has improved students' language skills, especially speaking skills. They also think that this club contributes to their professional competence.

#### 3.2.1.1. Development of Language Skills

The Turkish Speaking Club makes significant contributions to the development of students' language skills. It has been stated that students' speaking skills have improved, they have gained confidence, and learned how to use the language in real life.

Improvement of students' speaking skills:

*The club made a great contribution to the improvement of students' speaking skills (T1).*

*I observed that their speaking skills improved (T2).*

*Students' speaking skills improved with regular practice (T4).*

Gaining confidence:

*Students' confidence increased (T2).*

*I observed that they gained confidence (T6).*

Learning the use of the language in real life:

Turkish speaking clubs can help students learn the use of the language in real life (T1).

#### 3.2.1.2. Professional Development

The TTK also contributes to the professional development of teacher candidates. The aspects such as the variety of teaching methods and materials, gaining experience, and gaining confidence stand out.

Variety of teaching methods and materials:

*It provided a rich environment in terms of offering different methods and materials in language teaching (T6).*

*We used various activities and methods, which improved us (T5).*

Gaining experience:

*I experienced how I should approach students (T2).*

*I learned how to communicate with students (T4).*

Gaining confidence:

*I think it helped us gain confidence (T7).*

I felt that I gained confidence (T10).

#### 3.2.1.3. Successful Aspects

Among the successful aspects of TTK are the game and competitive environment, various activities and applications, and the use of digital tools and materials.

Game and competitive environment:

*Games and the competitive environment attracted students' attention (T3).*

*Creating competition among students increased participation (T5).*

*Games and the competitive environment were fun (T9).*

Activities and applications:

*The variety of activities was sufficient (T5).*

Use of digital tools and materials:

*Digital tools and materials were used effectively (T7).*

*We used digital technology well (T9).*

#### 3.2.1.4. Fun Aspects

The fun aspects of the club activities include hands-on activities, icebreaker activities, and drama and role-playing activities.

Hands-on activities:

*Hands-on activities were fun (T6).*

Icebreaker activities:

*I realized that icebreaker activities are very necessary (T6).*

*Icebreaker activities were fun (T7).*

Drama and role-playing:

*I saw that drama and role-playing activities were useful (T7).*

*Drama and role-playing activities were successful (T9).*

#### 3.2.2. Challenges and Suggestions

According to the findings, some problems were encountered in TKK and solutions were offered for these.

##### 3.2.2.1. Problems Experienced

The main problems experienced in TTK are language problems, participation problems, and timing problems.

Language problems:

*I observed that language problems created difficulties in communication (T3).*

*Language problems prevented students from expressing themselves fully (T5).*

Participation problems:

*Some students' participation was low (T7).*

*I think more participation should be ensured (T10).*

Timing problems:

*The timing of the club activities was not always suitable (T6).*

*I think the timing should be more flexible (T8).*

##### 3.2.2.2. Suggestions for Improvement

Suggestions to improve the TKK include increasing participation, increasing the duration and frequency of the club, and diversifying the activities.

Increasing participation:

*Participation should be increased by making the activities more attractive (T3).*

*Activities should be designed to increase participation (T7).*

Increasing the duration and frequency of the club:

*The duration and frequency of the club should be increased (T1).*

*The club should be held more frequently (T5).*

Diversifying activities:

*Different activities should be designed to make the club more interesting (T2).*

*Activities should be diversified (T6).*

### **3.3.3. Findings Related to the Third Research Question**

The effect of the TKK on the speaking anxiety levels of learners of Turkish as a second language was determined using a t-test. The findings are presented in Table 6.

**Table 6**

*T-Test of Pretest and Post-Test Mean Scores for TSA*

	<b>n</b>	<b>X</b>	<b>Sd</b>	<b>t</b>	<b>p</b>
Pre-test	33	3.40	.33	-3.50	.00
Post-test	33	2.99	.59		

According to Table 6, the post-test mean score ( $X=2.99$ ) is lower than the pre-test means score ( $X=3.40$ ). This indicates that the speaking anxiety of the students in the study group generally decreased. Considering the standard deviation of the values before TKK ( $Sd=0.33$ ) and after TKK ( $Sd=0.59$ ), it can be interpreted that the application increased the differentiation in terms of Turkish speaking anxiety.

Looking at the situation from an individual perspective, it can be stated that TKK significantly reduced the speaking anxiety of participants learning Turkish ( $t=2.99$ ,  $p<0.05$ ).

### **3.4. Findings Related to the Fourth Research Question**

The t-test results showing the effect of TKK on the professional self-efficacy of Turkish teacher candidates are presented in Table 7.

**Table 7**

*T-Test of Pretest and Post-Test Mean Scores for The TSP*

	<b>n</b>	<b>X</b>	<b>Sd</b>	<b>t</b>	<b>p</b>
Pre-test	22	3.11	.60	2.76	.01
Post-test	22	3.49	.35		

According to Table 7, the pretest mean score ( $X=3.11$ ) is lower than the post-test means score ( $X=3.49$ ). This indicates that TKK generally positively changed the professional competence perceptions of Turkish teacher candidates. The standard deviation of the pretest values ( $Sd=0.57$ ) and the standard deviation of the post-test values ( $Sd=0.42$ ) show that after TKK, the participants' self-efficacy perceptions became more homogeneous. According to the t-test results of the pretest and post-test values, TKK has a significant positive effect on the professional self-efficacy perceptions of Turkish teacher candidates ( $t=2.76$ ,  $p<0.05$ ).

## **DISCUSSION, CONCLUSION and RECOMMENDATIONS**

1. Students face difficulties in learning Turkish due to the lack of practice opportunities outside the course. Therefore, they view the Turkish Speaking Club (TKK) as a valuable opportunity for practicing Turkish conversation. They believe the club provides them with a fun and informative environment. The emotions elicited by the learning environment are related to learning success. Research on speaking clubs shows that students have positive

feelings toward these clubs (Ceron & Miranda, 2023, pp. 57-59).

2. Many students found TKK very useful. Students prefer attending face-to-face sessions of TKK. They recommend increasing the number of sessions, incorporating games, and keeping the club continuously active. Şenbayrak & Hart (2024) investigated the use of the speaking club discussion technique in teaching English as a foreign language. The research focused on an online chat club. The results showed that the online chat club yielded successful outcomes, but the findings of this study indicate that face-to-face speaking is still more appealing compared to online methods.
3. All students had positive thoughts about the Turkish teacher candidates who took on the role of instructors during the implementation process. The instructors were found to be successful in teaching foreign students to speak in a new language. Students recommend using authentic texts, such as reading Turkish media sources and watching films, for those learning Turkish.
4. According to the instructors, TKK makes significant contributions to improving students' language skills and supporting the professional development of teacher candidates. Observations indicate noticeable progress in students' speaking skills, increased self-confidence, and learning to use the language in real-life situations. Additionally, the club helps teacher candidates gain experience and confidence by providing various teaching methods and materials. Research shows that the speaking club method enhances target language skills (Jannah, 2021; Lia, 2020; Simbolon et al., 2023; Hijrah & Umar, 2021; Octaberlina & Muslimin, 2022) and increases self-confidence (Sheokarah & Pillay, 2021). The results of this study support these findings.
5. Instructors find the aspects of TKK that involve gamification, creating a competitive environment, and using digital tools beneficial. However, challenges were encountered during TKK, such as student attendance issues, time management, and event duration, as well as differences in student levels. Some students faced attendance problems and fell behind as a result. Improvements are suggested for time management and event duration. Activities should be organized to accommodate differences in student levels.
6. TKK significantly reduced the speaking anxiety levels of learners of Turkish as a second language. This model could alleviate many problems and yield more successful results in teaching Turkish as a foreign or second language.
7. TKK positively and significantly affected the professional self-efficacy perceptions of instructors. According to this, TKK improves the professional competence of Turkish teacher candidates. The first aspect is that teacher candidates gain work/school experience in this field, which is not included in the undergraduate program. Secondly, teacher candidates enrich their teaching techniques, communicate with different cultures, and develop their professional competence perceptions.

International students participating in this study viewed TKK as an opportunity to learn Turkish. According to Yükselir (2018), one of the most important factors affecting the academic success of such students is their proper use of Turkish. Therefore, TKK and similar models should be applied not only to students taking Turkish courses but to all international students.

Günaydın (2021) addressed the purposes, functioning, activity suggestions, and outcomes of speaking clubs in teaching Turkish based on the literature. Comparing the results of this study with Günaydın's (2021) suggestions is beneficial. Günaydın (2021) predicted that students would feel more comfortable and find a fun environment in the club (p. 537). The results support this. Günaydın (2021) also thought that the speaking club would be useful in various areas such as differentiations in writing and speaking, pronunciation errors, grammar mistakes, and learning new words. These findings are also confirmed by the study results.

The results validate the hypothesis of this research. The TKK model creates a win-win situation. Collaboration in various forms between native speakers of a language and those learning it as a second or foreign language worldwide would be beneficial. It is evident that academic support for this will further enhance the benefits.

Specific suggestions can be made for Türkiye. Considering the millions of foreigners living in Türkiye and those learning Turkish as a second language, the necessity of TKK and similar models becomes clear. Such models can be extremely beneficial for the cultural and social integration processes of foreigners living in Türkiye. For example, a project named PIKTES has been implemented in Türkiye for many years. The primary goal of this project is to contribute to the education access and social integration of foreign children in Türkiye (Project for Supporting the Integration of Syrian Children into the Turkish Education System [PIKTES], 2024). Similar models to the speaking club can be suggested within this scope.

## REFERENCES

- Altun, M. (2022). Türkçe yabancı dil olarak nasıl öğretilir? [How to Teach Turkish as a Foreign Language?] TRT Akademi, 198-205. Retrieved from <https://dergipark.org.tr/pub/trta/issue/67975/1054646>
- Baker, C. (2011). *Foundations of bilingual education and bilingualism* (5th ed.). Multilingual Matters.
- Brookfield, S. D. (2011). *Teaching for critical thinking: Tools and techniques to help students question their assumptions*. Jossey-Bass.
- Büyüköztürk, Ş., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., Demirel, F., & Çakmak, E. K. (2023). *Bilimsel araştırma yöntemleri* [Scientific Research Methods]. Pegem.
- Bygate, M. (2001). Speaking. In R. Carter & D. Nunan (Eds.), *The Cambridge guide to teaching English to speakers of other languages* (pp. 14-20). Cambridge University Press.
- Ceron, A., & Miranda, N. (2023). Portraying students' emotions in English conversation clubs at a Colombian university. *HOW*, 30(2), 50-69. <https://doi.org/10.19183/how.30.2.722>
- Creswell, J. W. (2013). *Nitel araştırma yöntemleri* [Qualitative Research Methods] (M. Bütün, & S. B. Demir, Trans.). Siyasal.
- Creswell, J. W. (2021). *Karma yöntem araştırmalarına giriş* [Introduction to Mixed Methods Research] (M. Sözbilir, Trans.). Pegem Akademi.
- Creswell, J. W., & Plano Clark, V. L. (2018). *Designing and conducting mixed methods research* (3rd ed.). Sage Publications.
- Çocuk, H. E., Alıcı, D., & Çakır, Ö. (2015). The development of self-efficacy belief scale in Turkish language teaching: A reliability and validity study. *Journal of Faculty of Educational Sciences*, 48(2), 1-18. [https://doi.org/10.1501/Egifak\\_0000001361](https://doi.org/10.1501/Egifak_0000001361)
- Derman, S. (2010). Yabancı uyruklu öğrencilerin Türkiye Türkçesi öğreniminde karşılaştıkları sorunlar [Problems Encountered by Foreign Students in Learning Türkiye Turkish]. *Selçuk Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi*, 29, 227-247. Retrieved from <https://dergipark.org.tr/pub/neuifd/issue/19691/210330>

- Durmuş, M. (2018). Dil öğretiminin temel kavramları üzerine düşünceler: Yabancılara Türkçe öğretimi mi, yabancı dil veya ikinci dil olarak Türkçe öğretimi mi? [Thoughts on Basic Concepts of Language Teaching: Teaching Turkish to Foreigners or Teaching Turkish as a Foreign Language or Second Language?] *Türkbilig*, 35, 181-190. Retrieved from <https://dergipark.org.tr/tr/pub/turkbilig/issue/49086/626865>
- Ellis, R. (1994). *The study of second language acquisition*. Oxford University Press.
- Ellis, R. (2005). Principles of instructed language learning. *System*, 33(2), 209-224.
- Eryılmaz, R. (2023). Yabancılar için özel amaçlı Türkçe öğretimi [Special Purpose Turkish Teaching for Foreigners]. In *VII. Uluslararası Türklerin Dünyası Sosyal Bilimler Sempozyumu* (pp. 643-655).
- Günaydın, Y. (2021). Türkçenin yabancı dil olarak öğretiminde konuşma kulüpleri [Speaking Clubs in Teaching Turkish as a Foreign Language]. *Ekev Akademi Dergisi*, (85), 531-544. Retrieved from <https://dergipark.org.tr/en/pub/sosekev/issue/71584/1151943>
- Hijrah, H., & Umar, N. H. (2021). English meeting club: Students' perception and their speaking skill. *Journal of Development Research*, 5(2), 174-178. <https://doi.org/10.28926/jdr.v5i2.181>
- Holandyah, M., Marzulina, L., Erlina, D., & Angreini, N. (2024). Unveiling the benefits of English-speaking club: Insights from students at one higher school in Palembang. *Esteem Journal of English Education Study Programme*, 7(1), 24-40. <https://doi.org/10.31851/esteem.v7i1.13337>
- Huberman, M., & Miles, M. (2016). *Nitel veri analizi* [Qualitative Data Analysis] (A. Ç. Kılınç, D. Örucü, Y. Samur, A. Ersoy, & S. G. Mazman, Trans.). Pegem.
- Jahara, S. F., & Abdelrady, A. H. (2021). English café. *Journal of Ethnic and Cultural Studies*, 8(3), 113-133. <https://doi.org/10.29333/ejecs/776>
- Jannah, M. (2021). The comparison on students' speaking ability between English club member and non-English club member at the second year of State Senior High School 5 TAPUNG (Doctoral dissertation, Dekan Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan).
- Keser, S. (2018). Yabancı dil olarak Türkçe öğretiminde konuşma becerisinin geliştirilmesinde karşılaşılan güçlükler [Difficulties Encountered in Developing Speaking Skills in Teaching Turkish as a Foreign Language] (Master's thesis, Hacettepe Üniversitesi Türkiyat Araştırmaları Enstitüsü, Ankara).
- Khorsheed, R., Assaf, D., & Al-Dammad, A. (2019). Effects of creating an English language club on intermediate learners' attitudes and linguistic achievement. *Theory and Practice in Language Studies*, 9(1), 40. <http://dx.doi.org/10.17507/tpls.0901.06>
- Krashen, S. D. (1982). *Principles and practice in second language acquisition*. Pergamon Press
- Lia, A. (2020). The influence of joining English conversation club on students' speaking ability (Doctoral dissertation, Universitas Pancasakti Tegal). Retrieved from <https://core.ac.uk/download/pdf/335075441.pdf>
- Lynch, T. (1996). *Communication in the language classroom*. Oxford University Press.
- Mangal, S. K. (2002). *Statistics in psychology and education*. PHI Learning Pvt. Ltd.

- Melanlıoğlu, D., & Demir, T. (2019). Türkçe öğrenen yabancılar için konuşma kaygısı ölçeğinin Türkçe formunun geçerlik ve güvenilirlik çalışması [Validity and Reliability Study of the Turkish Form of the Speaking Anxiety Scale for Foreigners Learning Turkish]. *The Journal of Academic Social Science Studies*, 6(6 Issue 3), 389-404. <https://doi.org/10.9761/JASSS807>
- Merriam, S. (2015). *Nitel araştırma: Desen ve uygulama için bir rehber* [Qualitative Research: A Guide to Design and Implementation] (Kolektif, Trans.). Nobel.
- Mitchell, R., Myles, F., & Marsden, E. (2013). *Second language learning theories* (3rd ed.). Routledge.
- Nunan, D. (1999). *Second language teaching & learning*. Heinle & Heinle Publishers.
- Octoberlina, L. R., & Muslimin, A. I. (2022). Fostering students' speaking ability through English club activities. *Arab World English Journal*, 13(3), 414-428. <https://dx.doi.org/10.24093/awej/vol13no3.27>
- Öğretmen Yetiştirme Genel Müdürlüğü [ÖYGM]. (2006). *Temel Eğitime Destek Projesi, Öğretmenlik Mesleği Genel Yeterlikleri*. T.C. Milli Eğitim Bakanlığı, Öğretmen Yetiştirme ve Eğitimi Genel Müdürlüğü. Retrieved from [https://oygm.meb.gov.tr/meb\\_iys\\_dosyalar/2017\\_12/13161921\\_YYretmenlik\\_MesleYi\\_Genel\\_YETERLYKLERi\\_onaylanan.pdf](https://oygm.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2017_12/13161921_YYretmenlik_MesleYi_Genel_YETERLYKLERi_onaylanan.pdf)
- Öğretmen Yetiştirme Genel Müdürlüğü [ÖYGM]. (2017). *Öğretmen mesleği genel yeterlikleri*. Mili Eğitim Bakanlığı, Öğretmen Yetiştirme ve Geliştirme Genel Müdürlüğü. Retrieved from [https://oygm.meb.gov.tr/dosyalar/StPrg/Ogretmenlik\\_Meslegi\\_Genel\\_Yeterlikleri.pdf](https://oygm.meb.gov.tr/dosyalar/StPrg/Ogretmenlik_Meslegi_Genel_Yeterlikleri.pdf)
- Paul, R., & Elder, L. (2006). *Critical thinking: The nature of critical and creative thought*. Pearson/Prentice Hall.
- Project for Supporting the Integration of Syrian Children into the Turkish Education System [PİKTES]. (2024). *Hakkımızda* [About Us]. Retrieved May 15, 2024, from <https://piktes.gov.tr>
- Purwanti, R., & Suriansyah, A. (2019). Empowerment of 'English club' to influence students' achievement in speaking. Retrieved from <https://repositori.uin-suka.ac.id/handle/123456789/19524>
- Reichardt, C. S. (2002). *Experimental and quasi-experimental designs for generalized causal inference*. Houghton Mifflin
- Riazi, A. M., & Candlin, C. N. (2014). Mixed-methods research in language teaching and learning: Opportunities, issues, and challenges. *Language Teaching*, 47(2), 135–173. <https://doi.org/10.1017/S0261444813000505>
- Sallabaş, M. E. (2012). Türkçeyi yabancı dil olarak öğrenenlerin konuşma kaygılarının değerlendirilmesi. *Turkish Studies*, 7(3), 2199-2218. Retrieved from <https://avesis.yildiz.edu.tr/yayin/2a83b498-d8f7-4212-9349-f4a9d7447a50/turkceyi-yabanci-dil-olarak-ogrenenlerin-konusma-kaygilarinin-degerlendirilmesi>
- Seferoğlu, S. (2005). A study on teaching competencies of teacher candidates. *Proceedings of International Conference on Education*. Singapore: National University of Singapore. Retrieved from [https://www.academia.edu/9065302/A\\_study\\_on\\_teaching\\_competencies\\_of\\_teacher\\_candidates](https://www.academia.edu/9065302/A_study_on_teaching_competencies_of_teacher_candidates)



- Simbolon, H., Tampubolon, S., & Pasaribu, A. (2023). The effect of taking English club extracurricular activity on student's writing and speaking ability. *IDEAS: Journal on English Language Teaching and Learning, Linguistics and Literature*, 11(1), 616-629. <https://doi.org/10.24256/ideas.v11i1.3258>
- Schiller, A. (2021). Building language skills and social networks in an advanced conversation club: English practice in Lecce. *Studies in Self-Access Learning Journal*, 12(1), 70-78. <https://doi.org/10.37237/120105>
- Sheokarah, J., & Pillay, A. (2021). Beyond classroom walls: The role of a co-curricular English club in supporting second language learning. *Journal of Education (University of KwaZulu-Natal)*, (82), 113-128. <https://doi.org/10.17159/2520-9868/i82a07>
- Şenbayrak, M., & Ortaçtepe Hart, D. (2024). Exploring social justice dialogues in EFL conversation clubs: Discursive moves and affordances. *Language, Culture and Curriculum*. <https://doi.org/10.1080/07908318.2024.2339316>
- Tabachnick, B., & Fidell, L. (2013). *Using multivariate statistics*. Pearson.
- Thornbury, S. (2005). *How to teach speaking*. Longman.
- Uzdu Yıldız, F., & Kahhaleh, H. (2022). Yurt dışında Türkçe öğrenen yabancıların konuşma becerisinde karşılaştıkları zorlukların analizi (Sistemik Derleme). *Uluslararası Yabancı Dil Olarak Türkçe Öğretimi Dergisi*, 5(2), 76-91. Retrieved from [https://dergipark.org.tr/tr/pub/ijotfl/issue/74178/1164934article\\_cite](https://dergipark.org.tr/tr/pub/ijotfl/issue/74178/1164934article_cite)
- Woodrow, L. (2006). Anxiety and speaking English as a second language. Retrieved from <http://rel.sagepub.com/cgi/content/abstract/37/3/308> (Accessed on: December 11, 2023)
- Yurtseven Yılmaz, H., & Gülçiçek, D. (2022). Öğretmen yeterlikleri bağlamında Türkçe öğretmenlerinin mesleki gelişim etkinliklerinin incelenmesi. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 35(1), 262-291. <https://doi.org/10.19171/uefad.1039264>
- Yüksek Öğretim Kurumu [YÖK]. (2024a). Türkçe öğretmenliği lisans programı. Retrieved May 17, 2024, from [https://www.yok.gov.tr/Documents/Kurumsal/egitim\\_ogretim\\_dairesi/Yeni-Ogretmen-Yetistirme-Lisans-Programlari/Turkce\\_Ogretmenligi\\_Lisans\\_Programi.pdf](https://www.yok.gov.tr/Documents/Kurumsal/egitim_ogretim_dairesi/Yeni-Ogretmen-Yetistirme-Lisans-Programlari/Turkce_Ogretmenligi_Lisans_Programi.pdf)
- Yüksek Öğretim Kurumu [YÖK]. (2024b). Uyuğu göre öğrenci sayıları raporu. Retrieved May 17, 2024, from <https://istatistik.yok.gov.tr/>
- Yüksek Öğretim Kurumu [YÖK]. (2024c). Fakülte okul iş birliği. Retrieved May 17, 2024, from <https://www.yok.gov.tr/Documents/Yayinlar/Yayinlarimiz/Fakulte-Okul-Isbirligi.pdf>
- Yükseköğretim Kurulu [YÖK]. (2024). *Türkçe öğretmenliği lisans programı [ÖYGM]*. YÖK. Retrieved April 15, 2024, from [https://www.yok.gov.tr/Documents/Kurumsal/egitim\\_ogretim\\_dairesi/Yeni-Ogretmen-Yetistirme-Lisans-Programlari/Turkce\\_Ogretmenligi\\_Lisans\\_Programi.pdf](https://www.yok.gov.tr/Documents/Kurumsal/egitim_ogretim_dairesi/Yeni-Ogretmen-Yetistirme-Lisans-Programlari/Turkce_Ogretmenligi_Lisans_Programi.pdf)
- Yükselir, C. (2018). International students' academic achievement and progress in Turkish higher education context: Students' and academics' views. *Universal Journal of Educational Research*, 6(5), 1015-1021. <https://doi.org/10.13189/ujer.2018.060522>
- Zengin, T. (2020). The influence of extracurricular language activities on English language proficiency: A case of conversation clubs. *International Journal of Language and Linguistics*, 8(4), 45-58. <https://doi.org/10.11648/j.ijll.20200804.11>

Zhao, J., & Li, Z. (2022). The impact of English-speaking clubs on the development of speaking skills among university students in China. *Asian EFL Journal*, 28(2), 18-37. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3664718>.

## GENİŞLETİLMİŞ ÖZET

### Giriş

Konuşma kulüpleri, yabancı dil öğrenen bireylerin dil becerilerini geliştirmek amacıyla ders dışı zamanlarda belirli konular üzerinde karşılıklı konuşma pratiği yaptıkları sosyal topluluklardır (Günaydın, 2021). Bu açıdan konuşma kulüplerinin, katılımcıların ilgi ve yetenekleri doğrultusunda kendilerini ifade edebildikleri ortamlar sunacağı, öğrencilerin hedef dildeki iletişim becerilerini artıracığı tahmin edilebilir. Araştırma kapsamında konuşma kulübüne ilişkin bu akademik çerçeveye uygun olarak Türkçeyi ikinci dil olarak öğrenenlerle, Türkçe öğretmen adaylarının bir araya geldiği bir model olarak Türkçe Konuşma Kulübü (TKK) tasarlanmıştır.

Araştırmanın amacı, Türkçe öğrenenler ve Türkçe öğretmen adaylarıyla uygulanan TKK modelinin çeşitli değişkenler üzerindeki etkilerini belirlemek ve katılımcıların görüşlerini toplamaktır. Odaklanılan değişkenler, Türkçe öğrenenlerin konuşma kaygısı ve Türkçe öğretmen adaylarının mesleki öz yeterlik algılarıdır. Bunun yanında öğrenci ve öğreticilerin modele ve sürece ilişkin görüşleri de alınmıştır.

Alan yazında konuşma kulüplerinin eğitimde kullanılmasına ilişkin bulgular incelendiğinde, Türkçe öğretimi açısından bu yöntemin etkisinin araştırılmasının faydalı olacağı düşünülebilir. Araştırmanın hipotezi, bu modelin öğrenme özerkliğinin geliştirilmesine, ders dışı etkinliklerin tasarlanmasına, kültürel etkileşim ve farkındalığın artırılmasına, Türkçeye yönelik olumlu tutumların geliştirilmesine, konuşma kaygısının azaltılmasına ve mesleki öz yeterlik algılarının iyileştirilmesine katkı sağlayacağı biçiminde belirlenmiştir.

TKK modeli, Türkçe öğretmen adaylarına Türkçeyi ikinci dil olarak öğretme deneyimi kazandırmak, eğitimlerinde önemli bir eksikliği giderebilir. Yabancı/ikinci dil öğrenenler için konuşma kulüpleri, öncelikle konuşma becerilerini geliştirmek, konuşma kaygısını azaltmak ve hedef dilde sosyal etkileşim ve kültürel farkındalığı teşvik etmek için etkili bir yöntem olarak hizmet etmektedir (Ceron & Miranda, 2023; Günaydın, 2021; Khorsheed, Assaf & Al-Dammad, 2019). Konuşma kulübü, dil öğrenenlerin konuşma becerilerini pratik yaparak geliştirmelerine yardımcı olur. Bu tür kulüpler, dil öğrenenlere hedef dilde ana dili konuşucuları veya diğer öğrenenlerle etkileşim kurma fırsatı sunmaktadır.

### Yöntem

#### *Araştırma Modeli*

Öğrencilere İkinci Dil Olarak Türkçe Konuşma Kaygısı Ölçeği (TSA) ön test ve son test olarak uygulanmıştır. Öğreticiler için Türkçe Öğretimi Öz Yeterlik Algısı (TSP) ölçeği kullanılmıştır. TKK programının tamamlanmasının ardından hem öğreticiler hem de öğrencilerle TKK'ya dair görüşlerini toplamak amacıyla görüşmeler yapılmıştır. Bu şekilde, nitel ve nicel araştırma süreçleri birleştirilmiştir. Bu çalışma, Creswell'in (2018) önerdiği karma yöntem prosedürünü takip etmiştir.

#### *Katılımcılar ve Uygulama*

Öğretici grubu, bir eğitim fakültesinin Türkçe öğretmenliği bölümünde öğrenim gören 22 öğrenciden oluşmuştur. Öğrenci grubu ise, bir Türkçe Kursunda eğitim almış ya da almakta olan bireylerden oluşmuştur. Bu öğrenciler, kurs programları dışında gönüllü olarak TKK'ye

katılmışlardır. Öğrenci grubu Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi Türkçe ve Yabancı Diller Uygulama ve Araştırma Merkezinde [ALKÜ TÖMER] Türkçe öğrenmiş ya da öğrenmekte olan 33 katılımcıdan oluşmaktadır.

Türkçe Konuşma Kulübü oturumları, Kasım ve Aralık 2023'te hem yüz yüze hem de çevrimiçi olarak gerçekleştirilmiştir. Konuşma etkinlikleri, yürütücü/araştırmacı tarafından hazırlanan programlar ve planlar doğrultusunda yürütülmüştür. TKK programı, yaklaşık 45 dakika süren her biri 21 oturumdan oluşan 7 haftalık bir programdan oluşmaktadır.

#### *Veri Toplama Araçları*

Bu çalışmanın verileri, *İkinci Dil Olarak Türkçe Konuşma Kaygısı (TSA) Ölçeği*, *Türkçe Öğretimi Öz Yeterlik Algısı (TSP) Ölçeği*, *Öğrenci Görüşme Formu (SIF)* ve *Öğretici Görüşme Formu (IIF)* ile toplanmıştır.

#### *Veri Analizi*

Miles & Huberman (2016) önerileri doğrultusunda, SIF ve IIF verilerine içerik analizi uygulanmıştır. Nicel veri analizinde, verilerin normal dağılım gösterdiği saptanmış ve TSP ve TSA ölçeklerinin ön test ve son test puanlarını karşılaştırmak için t-testi uygulanmıştır.

#### **Sonuçlar ve Tartışma**

1. Öğrenciler, ders dışında Türkçe pratiği yapma fırsatlarının eksikliği nedeniyle Türkçe öğrenmekte zorluk çekmektedir. Bu nedenle, Türkçe Konuşma Kulübü'nü (TKK) Türkçe konuşma pratiği yapmak için değerli bir fırsat olarak görmektedirler. Kulübün onlara eğlenceli ve bilgilendirici bir ortam sağladığını düşünmektedirler. Konuşma kulüpleri üzerine yapılan araştırmalar, öğrencilerin bu kulüplere yönelik olumlu duygular taşıdığını göstermektedir (Ceron & Miranda, 2023, s. 57-59).
2. Birçok öğrenci TKK'yı çok faydalı bulmuştur. Öğrenciler, TKK'nın yüz yüze oturumlarına katılmayı tercih etmektedir. Oturum sayısının artırılmasını, oyunların dahil edilmesini ve kulübün sürekli aktif kalmasını önermektedirler. Şenbayrak & Hart (2024), çevrimiçi sohbet kulübünün başarılı çıktılar verdiğini gösterse de, bu çalışmanın bulguları yüz yüze konuşmanın çevrimiçi yöntemlere göre daha çekici olduğunu ortaya koymaktadır.
3. Programın uygulanması sürecinde eğitmen rolünü üstlenen Türkçe öğretmen adayları hakkında tüm öğrenciler olumlu düşünceler bildirmiştir. Öğreticilerin bu modelde yeni bir dilde konuşmayı öğretmekte başarılı oldukları görülmüştür. Öğrenciler, Türkçe öğrenenler için orijinal Türkçe medya kaynaklarını okuyarak ve filmler izleyerek özgün metinlerin kullanılmasını önermektedir.
4. Öğreticilere göre TKK, öğrencilerin dil becerilerini geliştirmeye ve öğretmen adaylarının mesleki gelişimini desteklemeye önemli katkılar sağlamaktadır. Bulgular, öğrencilerin konuşma becerilerinde gözle görülür bir ilerleme, artan özgüven ve dili gerçek hayatta kullanmayı öğrenme gibi gelişmeler olduğunu göstermektedir. Ayrıca kulüp, öğretmen adaylarının çeşitli öğretim yöntemleri ve materyalleri kullanarak deneyim ve güven kazanmalarına yardımcı olmaktadır. Araştırmalar, konuşma kulübü yönteminin hedef dil becerilerini geliştirdiğini (Jannah, 2021; Lia, 2020; Simbolon vd., 2023; Hijrah & Umar, 2021; Octaberlina & Muslimin, 2022) ve özgüveni artırdığını göstermektedir (Sheokarah & Pillay, 2021). Bu çalışmanın sonuçları, bu bulguları desteklemektedir.
5. Öğreticiler, TKK'nın oyunlaştırma, rekabet ortamı oluşturma ve dijital araçlar kullanma yönlerini faydalı bulmuştur. Ancak, TKK sürecinde öğrenci katılım sorunları, zaman yönetimi, etkinlik süresi ve öğrenci seviyelerindeki farklılıklar gibi zorluklarla karşılaşmıştır. Bazı öğrenciler katılım sorunları nedeniyle geri kalmıştır.

6. Nitel bulguları destekleyecek biçimde TKK, Türkçeyi ikinci dil olarak öğrenenlerin konuşma kaygısı seviyelerini önemli ölçüde azaltmıştır. TKK öncesindeki değerlerin standart sapması ( $S_s=0.33$ ) ve TKK sonrasındaki standart sapması ( $S_s=0.59$ ) dikkate alındığında, uygulamanın Türkçe konuşma kaygısı açısından farklılaşmayı artırdığı görülmektedir. TKK Türkçe öğrenen katılımcıların konuşma kaygısını anlamlı düzeyde azaltmıştır. ( $t=2.99$ ,  $p<0.05$ ). Bu model, Türkçenin yabancı ya da ikinci dil olarak öğretilmesinde birçok sorunu hafifletebilir ve daha başarılı sonuçlar elde edilmesini sağlayabilir. Bu bağlama benzer bir araştırma Yükselir (2018) tarafından gerçekleştirilmiştir. Yükselir (2018) araştırma grubu olarak uluslararası öğrencilere odaklanmaktadır. Yükselir'e (2018) göre bu öğrencilerin akademik başarısını etkileyen en önemli faktörlerden biri Türkçeyi doğru kullanmalarındadır. Bu nedenle, TKK ve benzeri modeller Türkçe kurslarına katılan öğrencilerle sınırlı kalmayarak, uluslararası öğrencilerin Türkçe öğretiminde de bir faydalı model olarak uygulanmalıdır. Günaydın (2021), literatüre dayalı olarak yabancı dil olarak Türkçe öğretiminde konuşma kulüplerinin amaçlarını, işleyişini ele almış ve etkinlik önerileri sunmuştur. Günaydın (2021), öğrencilerin kulüpte kendilerini daha rahat hissedeceklerini ve eğlenceli bir ortam bulacakları sonucuna varmıştır (s. 537). Ayrıca konuşma kulübünün yazma ve konuşmadaki farklılıklar, telaffuz hataları, dilbilgisi yanlışları ve yeni kelimeler öğrenme gibi çeşitli faydalı olduğu bulgulanmıştır.

7. TKK, öğrencilerin mesleki öz yeterlik algılarını olumlu ve anlamlı düzeyde etkilemiştir ( $t=2.76$ ,  $p<0.05$ ). TKK öncesine kıyasla, ( $X=3.11$ ) TKK sonrasında ( $X=3.49$ ) ö yeterlik algısı ortalama puanları artmıştır. Bu durum, TKK'nın genel olarak Türkçe öğretmen adaylarının mesleki yeterlik algılarını olumlu yönde değiştirdiğini göstermektedir. Ön test değerlerinin standart sapması ( $S_s=0.57$ ) ve son test değerlerinin standart sapması ( $S_s=0.42$ ), TKK sonrasında katılımcıların öz yeterlik algılarının daha homojen hale geldiğini ortaya koymaktadır. Buna göre TKK, Türkçe öğretmen adaylarının mesleki yeterliklerini geliştirmektedir.

Öncelikle, TKK, öğretici/öğretmen adaylarının lisans programında yer almayan bir ihtiyacı karşılamakta, bu alanda iş/okul deneyimi kazandırmaktadır. İkinci olarak, öğretmen adayları öğretim tekniklerini zenginleştirmekte, farklı kültürlerle iletişim kurmakta ve mesleki yeterlik algılarını geliştirmektedir.

## Akademik Kaygı Ölçeği: Bir Ölçek Geliştirme Çalışması

### Academic Anxiety Scale: A Scale Development Study

Kenan Bülbül<sup>1</sup>, Hatice Odacı<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Sorumlu Yazar, Dr. Psik. Dan., Milli Eğitim Bakanlığı İsmail Yıldırım İlkokulu, k\_bulbul@hotmail.com, (<https://orcid.org/0000-0002-7527-6082>)

<sup>2</sup>Prof. Dr., Karadeniz Teknik Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Psikoloji Bölümü, hatodaci@hotmail.com, (<https://orcid.org/0000-0002-2080-6269>)

**Geliş Tarihi:** 11.08.2024

**Kabul Tarihi:** 16.01.2025

#### ÖZ

Bu çalışmanın amacı lisans ve lisansüstü düzeyde öğrenimlerini sürdüren öğrencilerin akademik kaygılarını değerlendirmeye imkan tanıyacak bir ölçme aracı geliştirmektedir. Araştırma kapsamında üç farklı çalışma grubu kullanılmıştır. Çalışma grubu 1 (N= 405) lisans grubunda Açıklayıcı Faktör Analizi (AFA) için, çalışma grubu 2 (N=546) ve çalışma grubu 3 (N= 165) ise lisans ve lisansüstü grubunda, lisans örnekleminde ortaya çıkan faktör yapısının Doğrulayıcı Faktör Analizini (DFA) gerçekleştirmek için oluşturulmuştur. Yapılan AFA ile toplam varyansın %61.85'inin açıklandığı belirlenmiş ve üç faktörden oluşan bir yapı tespit edilmiştir. Bu faktörler Bilişsel, Somatik ve Duygusal olarak isimlendirilmiştir. Üç faktörlü yapının kuramsal evrende doğrulanması için yapılan DFA'da elde edilen uyum değerlerinin iyi düzeyde olduğu belirlenmiştir. Ayrıca madde analizleri yapılmış ve Cronbach Alfa değerleri hesaplanmıştır. Son olarak birleşim ve ayrışım geçerliği incelenmiş ve ölçüte dayalı geçerlik kapsamında Beck Anksiyete Ölçeği, Durumluk-Sürekli Kaygı Envanteri ve Algılanan Stres Ölçeği ile anlamlı ilişkilerin olduğu tespit edilmiştir. Sonuç olarak 12 madde ve üç alt boyuttan oluşan Akademik Kaygı Ölçeği'nin lisans ve lisansüstü öğrencilerinin akademik kaygılarının ölçülmesinde geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı olduğu söylenebilir.

**Anahtar Kelimeler:** Akademik kaygı, lisans, lisansüstü, ölçek geliştirme, faktör analizi.

#### ABSTRACT

The aim of this study was to develop a scale that will allow the assessment of academic anxiety of undergraduate and graduate students. Three different study groups were used in this research. Study group 1 (N= 405) was formed for Exploratory Factor Analysis (EFA) in the undergraduate group, study group 2 (N = 546) and study group 3 (N = 165) were formed in the undergraduate and graduate groups to carry out the Confirmatory Factor Analysis (CFA) of the factor structure emerging in the undergraduate sample. The EFA revealed that 61.85% of the total variance was explained and a structure consisting of three factors was determined. These factors are named as Cognitive, Emotional and Somatic. It was determined that the fit values obtained in the CFA conducted for the validation of the three-factor structure in the theoretical universe were at a good level. In addition, item analyses were performed and Cronbach Alpha values were calculated. Finally, convergent and discriminant validity were examined, and within the scope of criterion-based validity, significant relationships were determined with the Beck Anxiety Scale, State-Trait Anxiety

<sup>1</sup> Bu çalışma ikinci yazarın danışmanlığında birinci yazarın "Üniversite Öğrencilerinin Bağlanma Stilleri, Benlik Saygıları, Bilişsel Çarpıtmaları ve Akademik Kaygıları: Alternatif Modellerin Denenmesi" konulu doktora tezinden üretilmiştir.

Inventory and Perceived Stress Scale. As a result, it can be said that the Academic Anxiety Scale, consisting of 12 items and three sub-dimensions, is a valid and reliable measurement tool in measuring the academic anxiety of undergraduate and graduate students. As a result, it can be said that the academic anxiety scale, which consists of 12 items and three sub-dimensions, is a reliable and valid measurement tool for evaluating academic anxiety in undergraduate and graduate students.

**Keywords:** Academic anxiety, undergraduate, graduate, scale development, factor analysis.

## GİRİŞ

Her öğrenci eğitim yaşantısı içinde zaman zaman kaygı hisseder. Bu kaygı bazen sınıfın önünde bir konuşma veya sunum yapmaktan bazen de katı disiplin anlayışı olan bir öğretmenden ders almaktan kaynaklanıyor olabilir. Ayrıca geçmiş eğitim yaşantılarına dayalı olarak kendisini yeterli görmediği konuda verilen görevi tamamlamak da bir kaygı oluşturabilir. Kaygılı öğrenciler, bilgi alma, işleme, bellek düzenleme süreçlerinde kontrollerini kaybedebilir, bu da öğrencilerin öğrenme süreçlerinin, dikkatlerini toplama ve sürdürme becerilerinin ve akademik yaşamlarının olumsuz etkilenmesine veya çalışma belleklerinin engellenmesine yol açabilir (Pekrun, 2006).

Akademik ortamlarda öğrencilerin kendilerini baskı altında hissetme deneyimi hiç de nadir gözlemlenen bir durum değildir. Okullar öğrencilere yeni beceriler kazandırmakla birlikte, çeşitli değerlendirme süreçlerinin de bulunduğu ortamlardır. Kazanımların değerlendirilme süreçleri olan ödevler, raporlar, sunumlar hazırlamak ve sınavlara tabi tutulmak, öğrencilerde kaygı oluşturan durumlar olarak bilinmektedir (Maddox, 2014). Bu bağlamda eğitim yaşantısında öğrencilerin kaygı yaşayacağı birçok farklı durum ile karşı karşıya kaldığını söylemek mümkündür.

Eğitim yaşantısında öğrencilerin yaygın olarak karşılaştıkları kaygı türleri olarak, yabancı dil kaygısı, sınav kaygısı, matematik kaygısı ve bilim (fen) kaygısı olarak sıralanabilir. Tüm yabancı dil öğrenenlerin neredeyse üçte birinin belirli düzeylerde dil kaygısı yaşadığı bildirilmektedir (Horwitz, 2001). Ayrıca dil kaygısının öğrencilerin yabancı dilde istedik düzeyde yeterlik kazanmasını engelleyen duygusal bir filtre olarak işlev görebileceği belirtilmektedir (Honcharova-Ilina, 2022). Bu kapsamda Horwitz vd. (1986) yabancı dil kaygısını, dil öğrenme sürecinin benzersizliğinden kaynaklanan dil öğrenimi ile ilgili ayrı bir öz algı, inanç, duygu ve davranış kompleksi olarak kavramsallaştırmaktadır. MacIntyre ve Gardner (1994) ise dil kaygısını konuşma ve dinleme ile birlikte öğrenmeyi de içine alan özellikle ikinci dil öğrenimi ile bağlantılı endişe hissi olarak tanımlamış ve genel bir kaygı duygusundan farklılığını vurgulamışlardır.

Sınav kaygısı ise diğer bir adıyla test kaygısı, bir sınavda veya benzer bir değerlendirilme durumundaki olası başarısızlık veya kötü performansa yönelik endişelerle ilgili bir dizi bilişsel, fizyolojik ve davranışsal tepkiyi ifade etmektedir (Bodas vd., 2008). Spielberger ve Vagg'a (1995) göre sınav kaygısı, resmi bir değerlendirme ortamında deneyimlenen bilişsel, duygusal ve davranışsal özelliklere sahip, hoş olmayan bir ruh hali olmakla birlikte bireyin gerçek performansını ortaya koymasını engelleyerek gerginlik oluşturan bir durumdur. Sınav kaygısı yaşayan öğrencilerin üç temel boyutta belirtiler gösterdiği vurgulanmaktadır (Zuriff, 1997). Bunlar (a) öznel sıkıntı, korku, gerginlik, (b) fiziksel belirtiler, artmış kalp hızı, terli avuç içi, kas gerginliği, artan solunum hızı, (c) bilişsel etkiler, konsantre olma zorluğu, zihnin bomboş olduğu hissi, sınav sorularını anlayamama olarak ifade edilmektedir. Bu belirtilerle birlikte performansın ebeveynleri, öğretmenleri ve akranları tarafından nasıl değerlendirileceğine yönelik endişeleri içeren, ebeveynlerin beklentilerini karşılayamamak, kardeşlerine kıyasla başarısız olmak veya öğretmenlerini hayal kırıklığına uğratmak gibi sosyal bir yönün de olduğu vurgulanmaktadır (Lowe & Ang, 2012).

Eğitim ortamında en yaygın gözlemlenen diğer bir kaygı türü ise matematik kaygısıdır. Matematik kaygısı matematiksel problem çözme durumlarında ortaya çıkan gerilim, çaresizlik, zihinsel düzensizlik ve bunlarla ilişkili bedensel belirtilerle tanımlanmaktadır (Ashcraft, 2002). Matematik kaygısı da öğrencilerde diğer kaygı türlerinde olduğu gibi fiziksel, psikolojik ve davranışsal belirtilerle kendini göstermektedir (Plaisance, 2009). Bilim (Fen) kaygısı ise matematik kaygısına benzer şekilde (Beilock & Maloney, 2015), öğrencilerin gelecekteki kariyer seçimlerinde önemli etkileri olan, hedeflerini değiştirmelerine ve kariyer tercihlerini kısıtlamalarına yol açan bir kaygı türü olarak dikkat çekmektedir (Eidlin-Levy vd., 2023; Mallow, 1986). Bu kaygı, öğrencilerin fen derslerine olan ilgisini ve katılımını olumsuz etkilemektedir (Udo vd., 2004).

Yukarıda sıralanan kaygı türlerinin dışında kapsayıcı rolü ile dikkat çeken, literatürde daha yeni bir kaygı türü akademik kaygıdır. Akademik kaygı akademik stres etkenleriyle birlikte “değerlendirilme” durumunun olmadığı zamanlarda da okulla ilgili kaygının genel bir formu olarak ifade edilen kaygı türü olarak değerlendirilmektedir (Cassady, 2010). Akademik kaygı, tipik akademik etkinliklerle ilgili kaygıları kapsayan geniş bir yapı olarak değerlendirilmekte ve akranlarına göre daha düşük performans göstermekten korkma, sorumluluklarını yerine getirememeye endişesi ve sınıf ortamında stres yaşama gibi temel bileşenler ile karakterizedir (Cassady, 2010). Ayrıca akademik bir görevde kabul edilemeyecek kadar kötü bir performans sergileme olasılığına yönelik endişeyi takip eden yıkıcı düşünce kalıpları, fizyolojik tepkiler ve davranışlar olarak tanımlanmaktadır (Otten, 1991). Akademik kaygı öğretmen tutumları, matematik, İngilizce gibi bazı dersler dahil olmak üzere akademik ortamların kendisinden kaynaklanan tehlike ile ilgili bir tür durumluk kaygı olarak değerlendirilmektedir (Meetei, 2012). Bu nedenle akademik kaygının herhangi bir akademik görev veya bağlamda karşılaşılan bir stres etkeni tarafından dayatılan, algılanan tehdidin genel bir temsili olduğu ve öğrencilerin okullarda yaşadıkları kaygılar için birleştirici bir formülasyon olarak kabul göreceği vurgulanmaktadır (Beck & Bredemeier, 2016; Cassady, 2010).

Okulda başarının gerekli olduğu durumlarda hissedilen endişe ve tedirginlik duygusu olarak nitelenen (Goetz vd., 2008) akademik kaygı, eğitim yaşantılarında akademik anlamda sorunlar yaşayan öğrencilerde gözlenmekle birlikte, dil öğrenimi, fen, matematik gibi belli başlı akademik veya öğretmenden kaynaklanan konuları da kapsayacak şekilde akademik ortamda karşılaşılabilecek tedirginlikle ilgili bir durumdur (Banga, 2014; Bihari, 2014). Eysenck vd. (2007) akranların ve ailenin beklentileri, öz değerlendirme, önceki akademik performans ile karşılaştırılma gibi farklı nedenlerin akademik kaygı üzerinde etkili olabileceğini ileri sürmektedirler. Akademik yaşamda yerine getirilmesi gereken sorumluluklar ve artan görevler ile öğrenciler bu sorumluluklarının altından kalkamayarak duygusal olarak tükenmekte, kendilerini yeterli görme inançları azalmakta ve duyarsızlaşabilmektedirler (Yang & Farn, 2005). Dolayısıyla öğrencilerin psikolojik sağlıkları ile birlikte verimlilikleri, yetenekleri, sosyal kimlikleri ve kariyerleri de dahil olmak üzere geniş bir alan olumsuz etkilenmektedir (McDonald, 2001). Ayrıca yüksek akademik kaygı nedeniyle, kavramların öğrenimi güçleşmekte, akademik ve çevresel uyum becerileri olumsuz etkilenmekte, öğrenmede verimlilik azalmakta ve sonuç olarak akademik anlamda bireyler başarısız olabilmektedir (Clark & Schwartz, 1989).

Öğrenme ve akademik becerilerin etkin kullanımında önemli bir etken olan akademik kaygı için yapılan literatür taramasında Türk örneklemini için geliştirilmiş veya uyarlanmış bir ölçeğe rastlanmamıştır. İlgili literatür incelendiğinde Akademik Kaygı Ölçeği adında iki ölçme aracının geliştirildiği tespit edilmiştir. Bu ölçeklerden biri olan Akademik Kaygı Ölçeği, lise ve öncesi kademelerde kullanılması amacıyla Hindistan örneklemini ile doğrulanmıştır (Singh & Sen Gupta, 2009). Ölçek 13-16 yaş aralığındaki öğrencilerin öğretim elemanlarından, akademik görevlerden, matematik, İngilizce gibi belirli derslerden kaynaklananlar da dahil olmak üzere akademik ortamdan kaynaklanan ve yaklaşan tehlikeye yönelik bir durumluk kaygı olarak değerlendirilmektedir. Ölçeğin evet-hayır şeklinde yanıtlanan 20 maddeden oluştuğu ve yüksek puanların daha yüksek akademik kaygıya işaret ettiği vurgulanmaktadır. Diğer bir ölçek ise

Cassady vd. (2019) tarafından dörtlü Likert tipinde ve 11 maddeden oluşan tek boyutlu bir yapı olarak tasarlanmıştır. Araştırmacılar bu çalışmada akademik kaygıyı akademik faaliyetlerle ilgili kaygıları kapsayan geniş bir yapı olarak değerlendirmiştir. Bu lek, öğrencilerin depresyon düzeylerinin yordanması amacıyla gerçekleştirilen bir çalışma kapsamında geliştirilmiş ve niversite öğrencileri örnekleminde kullanılmıştır. Ancak araştırmacıların yayınladıkları çalışmada ölçeğe yönelik DFA analizlerine yer vermedikleri gözlemlenmiştir.

Singh ve Sen Gupta (2009) tarafından geliştirilen ölçeğin 13-16 yaş arası çocuklar için geliştirilmiş olması nedeniyle bu çalışmanın amacı dışında kalması, Cassady vd. (2019) tarafından geliştirilen ölçeğin ise Cassady'nin (2010) de belirttiği üzere kişinin akranlarına kıyasla daha düşük performans gösterme korkusu, sorumlulukların üstesinden gelme endişesi ve sınıf ortamında stres yaşama gibi temel bileşenlerin tek boyutta incelenmesi, kaygının somatik belirtilerinin ise sadece hasta hissetmek terimiyle ifade edildiği ve somatik diğer belirtilerin yer almadığı görülmektedir. Bahsedilen lekler dışında ulusal literatürde, tüm eğitim kademeleri içinde daha yoğun akademik becerilerin gerekli olduğu lisans ve lisansüstü düzeydeki öğrenciler için sınav kaygısı, okul kaygısı, fen ve bilim kaygısı, matematik kaygısı gibi kaygı türlerinden daha genel bir temsilin belirlenmesine yönelik bir lme aracının olmadığı belirlenmiştir. Bu ihtiyaç doğrultusunda bu çalışmada lisans ve lisansüstü öğrencileri için akademik kaygı leğinin geliştirilmesi amaçlanmıştır. Akademik kaygının olumsuz sonuçları düşünüldüğünde, geliştirilen ölçeğin, akademik ortamlarda öğrencilerin kaygı düzeylerini belirlemek ve gerekli müdahale programlarını tasarlamak için ruh sağlığı profesyonellerine ve eğitimcilere önemli katkılar sağlayacağı düşünülmektedir. Literatürde belirli kaygı biçimlerinin (sınav kaygısı, yabancı dil kaygısı, bilim kaygısı, matematik kaygısı vb.) olumsuz etkilerine büyük önem verilmiş olsa da, uygulayıcılara daha genelleştirilmiş bir kaygı formunun sağlanması, yapılacak müdahale programlarının farklı boyutlara odaklanabilmesi açısından avantaj sağlayacaktır. Dolayısıyla bu çalışma kapsamında geliştirilen akademik kaygı leği ile akademik ortamlarda öğrenciler tarafından tehdit olarak yorumlanan ve stres etkeni olarak bildirilen genel bir dizi özelliğin diğer spesifik kaygı türlerinden ayrı olarak, bir üst ereve sunması amaçlanmaktadır. Akademik kaygının nedenlerinin ve sonuçlarının daha net anlaşılabilmesi ve bu kaygı türünün yol açabileceği olası sorunlarla bağlantılarının incelenebilmesi amacıyla bu çalışmanın ilgili literatüre yeni bir kapı aralayacağı mit edilmektedir.

## YÖNTEM

Psikolojik bir lme aracı geliştirme, bireylerin ölçülmesi hedeflenen özelliklerinin uyarılmasını sağlayacak uyaranlar takımının ve bu uyaranlara uygun olan tepki kategorilerinin oluşturulması sürecidir (Erkuş, 2022). Bu bağlamda çalışma, nicel araştırma yöntemlerinden betimsel tarama modeline uygun olarak tasarlanmıştır. Bu tür çalışmalarda bir grubun sahip olduğu özellikler var olduğu şekliyle tanımlanmaya çalışılmaktadır (Karasar, 2006).

### 2.1. Çalışma Grupları

Mevcut araştırma üç farklı çalışma grubu ile yürütülmüştür. Çalışmanın verileri Google evrimii form aracılığıyla elde edilmiştir. Çevrimiçi form evrimii dersleri kapsamında araştırmacılara yardımcı olmayı kabul eden akademisyenler tarafından lisans ve lisansüstü ğrenci gruplarında bilgilendirilmiş onam ile paylaşılmış ve gönüllü öğrencilerin yanıtlamaları istenmiştir.

Çalışma Grubu 1: Çalışmanın ilk aşaması Açımlayıcı Faktör Analizi (AFA) için 2020-2021 bahar döneminde bir devlet niversitesinde öğrenimlerini sürdüren 338 (%83.5) kadın, 67 (%16.5) erkek olmak üzere 405 lisans öğrencisiyle yürütülmüştür. Bu ğrencilerin yaşları 18-29 arasında değişmekte ve yaşları ortalamaları 21.55'tir (SS = 2.73).



Çalışma Grubu 2: AFA ile tespit edilen yapının Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) ile doğrulanması amacıyla oluşturulan bu grup, bir devlet üniversitesinde çalışma grubu 1 ile aynı dönem içerisinde öğrenimlerini sürdüren 546 lisans öğrencisinden [86 (%15.8) erkek, 460 (%84.2) kadın] oluşmaktadır. Çalışma Grubu 2’de bulunan öğrencilerin yaşları 18-29 arasında değişmekte olup yaşları ortalamasının 21.07 (SS = 2.14) olduğu tespit edilmiştir.

Çalışma Grubu 3: Geliştirilen AKÖ’nün lisansüstü öğrenci grubu için de doğrulanıp doğrulanmadığını tespit etmek amacıyla, uygun örnekleme yöntemi ile ve bir devlet üniversitesinde 2020-2021 eğitim öğretim yılı bahar döneminde öğrenimlerine devam etmekte olan 49 (%29.7) erkek, 116 (%70.3) kadın toplam 165 lisansüstü öğrencisi ile yürütülmüştür. Çalışma Grubu 3’teki öğrenciler 25 ile 40 yaşları arasında olup, yaşları ortalamasının 29.55 (SS= 4.38) olduğu belirlenmiştir.

## 2.2. Veri Toplama Araçları

Demografik Bilgi Formu: Yaş, cinsiyet ve öğrenim düzeyini tespit etmek amacıyla oluşturulmuş formdur.

Beck Anksiyete Ölçeği: Kaygı semptomlarını ölçebilmek amacıyla Beck vd. (1988) tarafından geliştirilmiş bir ölçektir. Ulusoy vd. (1998) tarafından Türkçeye uyarlaması yapılan ölçeğin iç tutarlık katsayı ise .93 olarak belirlenmiştir. Ölçek 21 maddeden oluşmaktadır. Katılımcılar son 1 hafta içindeki yaşantılarını dikkate alarak ölçek maddelerini değerlendirmektedirler. Ölçekten 0 ile 63 arasında puan alınmakla birlikte toplam puanın artması kaygı düzeyinin de arttığı anlamı taşımaktadır. Bu çalışmada ölçeğin Cronbach Alfa değeri ise .92 olarak tespit edilmiştir.

Durumluk/Sürekli Kaygı Envanteri: Spielberger vd. (1983) geliştirdiği ölçek, Öner ve Le Compte (1983) tarafından Türkçeye uyarlanmıştır. Durumluk ve Sürekli Kaygı Ölçeği olmak üzere 2 bölümden meydana gelmektedir. Ölçeklerden alınabilecek puanlar 20-80 arasında değişmekle birlikte Cronbach Alfa değeri .83’tür. Bu çalışma kapsamında ise bu ölçeğin .64 olduğu tespit edilmiştir.

Algılanan Stres Ölçeği: Cohen vd. (1983) tarafından geliştirilmiş, Türkçe uyarlamasını Eskin vd. (2013) gerçekleştirmiştir. Ölçeğin 14 maddelik uzun formunun yanında, 10 ve 4 maddelik iki farklı form şeklinde de kullanılabilir. Türkçe ASÖ-14, ASÖ-10 ve ASÖ-4’ün iç tutarlık katsayıları .84, .82 ve .66; test-tekrar-test güvenilirlik katsayıları ise .87, .88 ve .72 olarak hesaplanmıştır. Bu çalışmada ASÖ14 kullanılmakla birlikte iç tutarlık katsayısı .85 olarak hesaplanmıştır.

## 2.3. Ölçeğin Geliştirilmesi

Öncelikle ulusal ve uluslar arası literatür incelenerek özellikle ulusal literatürde geliştirilmiş veya uyarlanmış akademik kaygı ölçekleri taranmıştır. Ardından Cassidy vd. (2019) tarafından geliştirilmiş olan Akademik Kaygı Ölçeği ve literatürde yer alan ve Türkçeye uyarlaması gerçekleştirilen sınav, okul, matematik, yabancı dil kaygısı konularını içeren ölçekler incelenmiştir. Bu ölçeklerde yer alan temalardan yola çıkılarak akademik kaygıyı temsil edeceği düşünülen 55 maddenin yer aldığı bir madde havuzu oluşturulmuştur. Madde havuzundaki ifadelerin akademik kaygıyı temsil etme düzeylerinin belirlenmesi amacıyla psikolojik danışma alanında çalışan iki akademisyenin, 1 ile 3 arasında puanlanan (gerekli-gereksiz-kullanışlı ancak yetersiz) bir form üzerinde ölçek maddelerini değerlendirmeleri istenmiş ve Cohen Kappa uyuma indeksi hesaplanmıştır (Cohen, 1960). Benzer işlemler Türkçe dil ve anlam geçerliğine yönelik olarak da yürütülmüştür. Değerlendiricilerin her ikisinin de gereksiz olarak sınıflandırdığı ifadeler madde havuzundan çıkarılmış, kullanışlı ancak yetersiz olarak değerlendirilen maddeler ise birleştirilerek veya yeniden ifade edilerek 26 maddeden oluşan ilk ölçek formu meydana getirilmiştir. Ölçek ifadeleri, 5 “tamamen uygun” ve 1 “hiç uygun değil” arasında derecelendirilmeli Likert tarzında hazırlanmıştır.

## 2.4. Verilerin Analizi

İlk olarak hazırlanan formun anlaşılabilirliğinin test edilmesi amacıyla 20 lisans öğrencisi ile pilot uygulama yapılmıştır. Bu form, Google Form aracılığıyla ölçek maddelerine cevap yazılabilecek şekilde kısa cevap seçeneği açık olarak hazırlanmış ve öğrencilerden ölçek maddelerine yazılı dönütler vermeleri istenmiştir. Verilen dönütler ile yapılan değerlendirme sonucunda, maddelerin okunabilirliği, anlaşılmayan ifadelerin olup olmadığı ve yazım hataları belirlenerek formun son hali elde edilmiştir. Oluşan 26 maddelik formun faktör yapısını tespit etmek için Açıklayıcı Faktör Analizi yapılmış ve faktörlerdeki yüklerin varyansını en üst düzeye çıkararak faktörlerdeki karışıklığı en aza indiren varimax dik döndürme tekniği tercih edilmiştir (Tabachnick & Fidell, 2013). AFA ile belirlenen faktörlerin yapısal geçerliğinin belirlenmesi amacıyla ise Doğrulayıcı Faktör Analizi yöntemi kullanılmıştır. Ayrıca CR (birleşik geçerlik), AVE (ortalama açıklanan varyans), MSV (maksimum paylaşılan varyansların karesinin ortalaması) ve ASV (paylaşılan varyansın karesinin ortalaması) değerleri incelenerek ölçeğe yönelik birleşim ve ayrışım geçerliği de tespit edilmiştir. Ölçeğin ölçüt bağımlı geçerliği kapsamında Pearson Momentler Çarpımı Korelasyon Katsayısı aracılığıyla Beck Anksiyete Ölçeği, Durumluk/Sürekli Kaygı Envanteri ve Algılanan Stres Envanteri arasındaki ilişkiler incelenmiştir. Madde analizleri kapsamında ise maddelerin iç tutarlık katsayıları, madde toplam korelasyonu, alt-üst %27'lik grup farklılıkları değerlendirilmiştir.

## 2.5. Etik

Bu çalışma Trabzon Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Bilimsel Araştırma ve Yayın Etik Kurulu'ndan 07.09.2020 tarih ve 81614018-000-E.302 sayılı etik kurul onayı ile yürütülmüştür.

## BULGULAR

### 3.1. Açıklayıcı Faktör Analizi (AFA)

Analizlere başlamadan önce verilerin faktör analizine uygunluğunu belirleyebilmek için Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) katsayısı ve Barlett Küresellik Testleri yapılmıştır. Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) .60 değerinin üstünde ve Barlett Testi'nin ise anlamlı olması gerekmektedir (Cohen vd., 2017). Bu çalışmada KMO değeri .86, Barlett Küresellik Testi'nin ( $\chi^2= 1664.77, p< .01$ ) anlamlı olduğu belirlenmiştir. Elde edilen değerler mevcut veri setinin faktör analizini gerçekleştirmek için uygun olduğunu göstermektedir. Ayrıca basıklık ve çarpıklık değerleri incelenmiş ve  $\pm 1.5$  aralığında oldukları görülmüş ve verilerin normal dağılım varsayımına uygun olduğu kanaatine ulaşılmıştır (Tabachnick & Fidell, 2013).

AFA sonucunda özdeğeri 1 değerinden büyük olan 3 alt faktör tespit edilmiştir. Gerçekleştirilen varimax eksen döndürme yöntemi ile 26 maddeden 12 maddenin öz değeri 1'den büyük 3 alt boyut oluşturduğu tespit edilmiştir (Tablo 1).

**Tablo 1***Açımlayıcı Faktör Analizi Sonuçları*

Maddeler	Faktör 1	Faktör 2	Faktör 3
Madde 1: Akademik yaşamım tatmin edicidir.	.80		
Madde 11: Akademik başarı sağlama konusunda kendime güvenirim.	.76		
Madde 25: Diğer insanların akademik olarak başardıklarını ben de başarabilirim.	.76		
Madde 22: Akademik alanlardaki değişim ve yeniliklere kolaylıkla uyum sağlayacağıma inanırım.	.76		
Madde 24: Akademik uygulamalar öncesinde/sırasında mide, baş ağrısı ya da sindirim sistemi problemleri gibi rahatsızlıklar yaşarım.		.79	
Madde 20: Akademik uygulamalar öncesinde / sırasında solunum güçlüğü, ağız kuruluğu ya da çarpıntı gibi belirtiler yaşarım.		.77	
Madde 21: Akademik uygulamalar öncesinde / sırasında ellerim ve bacaklarım titrer.		.66	
Madde 10: Akademik görevlere ve araştırmalara odaklandığımda yeme düzenim bozulur.		.54	
Madde 2: Akademik yetersizliklerim nedeniyle suçluluk duyarım.			.78
Madde 7: Akademik bilgi ve becerilerimi yenileyememekten kaygı duyarım.			.77
Madde 12: Akademik görevlerimi istenilen şekilde gerçekleştirememekten kaygı duyarım.			.76
Madde 17: Akademik iş yüküne ayak uyduramama konusunda kaygılanırım.			.73
Özdeğer	1.67	1.30	4.44
Açıklanan Toplam Varyans (%61.85)	%13.97	%10.84	%37.03

Tablo 1'e bakıldığında üçüncü faktörün 4.44 (%37.03), birinci faktör 1.67 (%13.97) ve ikinci faktörün ise 1.30 (%10.84) özdeğere sahip olduğu belirlenmiştir. AKÖ madde faktör yük değerlerinin de .54 ile .80 arasında değiştiği gözlemlenmiştir. Üç alt faktörde toplanan ve 12 maddeden oluşan yapının toplam varyansın %61.85'ini açıkladığını belirlenmiştir. Bu oranın %50-60 aralığında olması yeterli olarak kabul edilmektedir (Williams vd., 2010). Ayrıca çoklu bağıntı problemi bakımından elde edilen faktörler arası ilişkiler değerlendirilmiş ve .90 değerinden büyük bir korelasyonun bulunmamasından dolayı çoklu bağıntı sorununun da olmadığı sonucuna varılmıştır (Field, 2013). (Tablo 2).

**Tablo 2***AKÖ ve Faktörler Arası İlişkiler*

Değişken	1.	2.	3.	4.
1. Faktör1	1			
2. Faktör2	.30**	1		
3. Faktör3	.44**	.44**	1	
4. AKÖ	.72**	.76**	.83**	1

\*\* p< .01

Tablo 2 incelendiğinde Faktör 1 ile Faktör 2 ( $r = .30$ ,  $p < .01$ ), Faktör 1 ile Faktör 3 ( $r = .44$ ,  $p < .01$ ) ve Faktör 2 ile Faktör 3 ( $r = .44$ ,  $p < .01$ ) arasında pozitif ve anlamlı ilişkiler bulunmaktadır. Ayrıca Faktör 1 ( $r = .72$ ,  $p < .01$ ), Faktör 2 ( $r = .76$ ,  $p < .01$ ) ve Faktör 3 ( $r = .83$ ,  $p < .01$ ) ile AKÖ toplam puanı ile de pozitif ve anlamlı ilişkiler olduğu gözlemlenmiştir.

### 3.2. Doğrulayıcı Faktör Analizi (Lisans-Lisansüstü)

12 madde ve 3 alt faktörden meydana gelen AKÖ'nün faktör yapısı hem lisans hem de lisansüstü öğrenci gruplarında Doğrulayıcı Faktör Analizi ile çözümlenmiştir. Buna göre her alt faktörde 4 maddenin yer aldığı görülmektedir (Tablo 3).

**Tablo 3**

*DFA Madde Faktör Yük Değerleri*

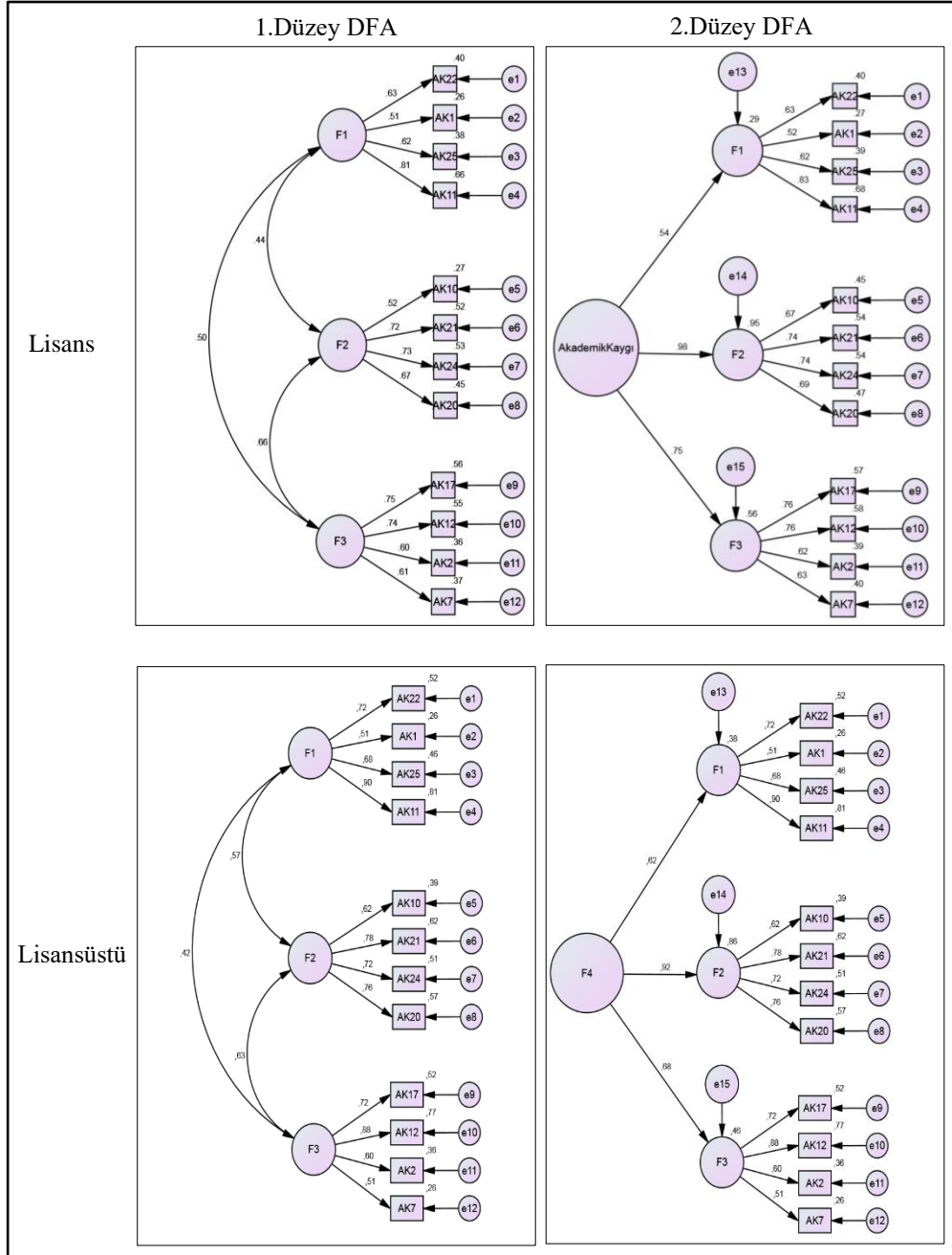
Parametre Tahminleri			LİSANS						
			1. Düzey DFA			2. Düzey DFA			p
			$\beta_0$	$\beta_1$	S.H.	$\beta_0$	$\beta_1$	S.H.	
F1	<---	Akademik Kaygı				.54	.32	.04	< .001
F2	<---	Akademik Kaygı				.98	1.00		< .001
F3	<---	Akademik Kaygı				.75	.66	.06	< .001
Madde 22	<---	F1	.63	1		.63	1.00		< .001
Madde 1	<---	F1	.51	.87	.09	.52	.88	.09	< .001
Madde 25	<---	F1	.62	.88	.08	.62	.89	.08	< .001
Madde 11	<---	F1	.81	1.37	.11	.83	1.40	.11	< .001
Madde 10	<---	F2	.52	1		.67	1.00		< .001
Madde 21	<---	F2	.72	1.35	.13	.74	.98	.06	< .001
Madde 24	<---	F2	.73	1.41	.13	.74	1.01	.06	< .001
Madde 20	<---	F2	.67	1.25	.12	.69	.91	.06	< .001
Madde 17	<---	F3	.75	1		.76	1.00		< .001
Madde 12	<---	F3	.74	1.01	.07	.76	1.02	.07	< .001
Madde 2	<---	F3	.60	.85	.07	.62	.87	.07	< .001
Madde 7	<---	F3	.61	.84	.07	.63	.85	.06	< .001
Parametre Tahminleri			LİSANSÜSTÜ						
			1. Düzey DFA			2. Düzey DFA			p
			$\beta_0$	$\beta_1$	S.H.	$\beta_0$	$\beta_1$	S.H.	
F1	<---	Akademik Kaygı				.62	.38	.07	< .001
F2	<---	Akademik Kaygı				.93	.67	.10	< .001
F3	<---	Akademik Kaygı				.67	.58	.09	< .001
Madde 22	<---	F1	.72	1		.72	1		< .001
Madde 1	<---	F1	.51	.75	.12	.51	.75	.12	< .001
Madde 25	<---	F1	.68	.91	.11	.68	.91	.11	< .001
Madde 11	<---	F1	.90	1.36	.14	.90	1.36	.14	< .001
Madde 10	<---	F2	.62	1		.62	1		< .001
Madde 21	<---	F2	.78	1.28	.17	.78	1.28	.17	< .001
Madde 24	<---	F2	.72	1.25	.17	.72	1.25	.17	< .001
Madde 20	<---	F2	.76	1.21	.16	.76	1.21	.16	< .001
Madde 17	<---	F3	.72	1		.72	1		< .001
Madde 12	<---	F3	.88	1.22	.14	.88	1.22	.14	< .001
Madde 2	<---	F3	.60	.82	.12	.60	.82	.12	< .001
Madde 7	<---	F3	.51	.75	.12	.51	.75	.12	< .001

$\beta_0$ =Standart Yol Katsayıları;  $\beta_1$ = Standart Olmayan Yol Katsayıları

Tablo 3'e göre birinci düzey DFA'da Faktör 1'deki maddelerin faktör yük değerlerinin lisans grubunda .51 ile .81, lisansüstü grubunda .51 ve .90 arasında, Faktör 2'deki maddelerin faktör yük değerlerinin lisans grubu için .52 ile .73 arasında lisansüstü grubunda .62 ile .78 arasında ve Faktör 3'teki maddelerin faktör yük değerleri lisans grubunda .60 ile .75 lisansüstü grubunda ise .51 ile .88 arasında yer almaktadır. İkinci düzey DFA'da ise Faktör 1'deki maddeler lisans için .52 ile .83, lisansüstü için .51 ile .90 arasında, Faktör 2'de bulunan maddeler lisans için .67 ile .74, lisansüstü için .62 ile .78 arasında ve Faktör 3'te yer alan maddeler de lisans için .62 ile .76, lisansüstü için .51 ile .88 arasında değişen standardize faktör yük değerlerini taşıdıkları belirlenmiştir. DFA sonrasında uyum iyiliği indekslerine bakılmıştır. AKÖ çok faktörlü DFA sonucu ulaşılan standart katsayılar Şekil 2'de sunulmuştur.

## Şekil 1

### AKÖ DFA sonuçları



Model uyumunun değerlendirilebilmesi için literatürde fikir birliği olmamakla beraber farklı uyum değerlerinin modele yönelik farklı yönleri vurgulaması bakımından çeşitli uyum değerlerinin raporlanması gerektiği belirtilmektedir (Crowley & Fan, 1997). Bu çalışma için ki-kare'nin serbestlik derecesine oranı ( $\chi^2/sd$ ), SRMR, RMSEA, CFI, GFI, AGFI ve NNFI(TLI) değerleri raporlanmıştır (Tablo 4).

**Tablo 4***DFA Uyum İyiliği Değerleri*

	LİSANS		LİSANSÜSTÜ	
	I. Düzey DFA	II. Düzey DFA	I. Düzey DFA	II. Düzey DFA
$\chi^2/sd$	2.41*	3.21*	2.29*	2.29*
SRMR	.046	.067	.075	.075
RMSEA	.051	.064	.089	.089
CFI	.961	.938	.913	.913
GFI	.965	.953	.905	.905
AGFI	.947	.930	.855	.855
NNFI	.949	.921	.887	.887

\*p&lt; .001

Model uyumunun değerlendirildiği aşamada ki-kare değeri yaygınlıkla tercih edilmektedir (Brown, 2015). Ancak Ki-kare'nin örneklem büyüklüğünden etkilenmesinin kolay olmasından dolayı örneklem hacminden daha az etkilenen kıkarenin serbestlik derecesine oranı tercih edilmiştir (Waltz vd., 2010). Küçük örnekleme üçten, büyük örneklemlerde ise beş değerinden küçük olduğunda iyi düzeyde uyumun varlığını göstermektedir (Tabachnick & Fidell, 2013). Akademik Kaygı Ölçeğinde  $\chi^2/sd$  değerinin hem lisans hem de lisansüstü gruplarda iyi düzeyde uyum gösterdiği tespit edilmiştir.

SRMR ve RMSEA uyum değerleri incelendiğinde, bu değerlerin 0 ile 1 arasında değer aldıkları bilinmekte ve sıfıra yaklaşan değerlerin mükemmel uyuma işaret ettiği vurgulanmaktadır (Brown, 2015; Browne & Cudeck, 1993). Bu çalışma için tespit edilen SRMR değerinin lisans öğrencileri bağlamında birinci ve ikinci düzey DFA için iyi düzeyde uyumu; lisansüstü grubunda ise .075 ile kabul edilebilir uyumu işaret etmektedir. RMSEA için de elde edilen değerler hem birinci düzey hem de ikinci düzey DFA için incelendiğinde, lisans ve lisansüstü öğrencileri için kabul edilebilir bir uyum gösterdiği söylenebilir.

CFI (Karşılaştırmalı Uyum İndeksi), değişkenler arasında bir ilişki olmadığı varsayılan modelle kıyaslama yaparak modele yönelik uyumu ve yeterliği değerlendirmektedir (Çokluk vd., 2014). 0-1 aralığında değer almakla birlikte 1'e yaklaştıkça mükemmel uyuma işaret etmektedir (Byrne, 2010; Denzine & Kowalski, 2002). Bu bağlamda lisans için .961 ve .938, lisansüstü için .913 değerleri ile iyi düzeyde bir uyumun varlığından söz edilebilir. GFI (İyilik Uyum İndeksi), modelin örnekleme kovaryans matrisini hangi düzeyde ölçtüğünü göstermektedir (Çokluk vd., 2014). Bu değer .95 ve üzerinde değer alması mükemmel uyum göstergesi olarak kabul edilmektedir (Baumgartner & Homburg, 1996). Dolayısıyla AKÖ'nün lisans öğrencileri için ulaşılan GFI değerlerinin mükemmel uyuma, lisansüstü grubunda ise uyumun varlığına işaret ettiği görülmektedir.

AGFI (Düzeltilmiş Uyum İyiliği) ise .85 ve üzeri değer alması durumunda kabul edilebilir uyumu, .90 ve üzerinin ise mükemmel uyumu belirttiği vurgulanmaktadır (Schermelleh-Engel vd., 2003). AKÖ için hesaplanan AGFI değerleri lisans öğrencilerinde mükemmel uyumu, lisansüstü öğrencileri için ise kabul edilebilir uyumu işaret etmektedir. Son olarak NNFI (Normlaştırılmamış Uyum İndeksi- Tucjer-Lewis İndeksi TLI) incelenmiş ve 0-1 aralığında alınan değerlerden 1 değerine yaklaşan değerlerin daha iyi bir uyumun varlığını vurgulanmaktadır (Bentler & Bonett, 1980). AKÖ için hesaplanan NNFI değeri incelendiğinde kabul edilebilir bir uyum olmadığını işaret etmiştir. Sonuç olarak Akademik Kaygı Ölçeğinin geçerliği kapsamında yapılan çok faktörlü doğrulayıcı faktör analizleri sonucunda ulaşılan uyum iyiliği indekslerinin lisans öğrencileri için genel olarak iyi düzeyde, lisansüstü öğrencileri için ise kabul edilebilir bir düzeyde uyumun varlığını gösterdiği anlaşılmaktadır. Elde edilen bu değerler doğrultusunda, 12 maddelik Akademik Kaygı Ölçeğinin öngörülen kuramsal yapısının doğrulandığı tespit edilmiştir.

### 3.3. Birleşim-Ayrışım Geçerliliği

Birleşim geçerliliği, yeni geliştirilen ölçme aracının başka değişkenler ya da aynı yapı içinde farklı ölçümlerle hangi düzeyde yakın ilişki olduğu ve en az orta düzeyli bir ilişki; ayrışım geçerliliği ise teorik yönden birbirleriyle ilişkili fakat bu ilişkinin yüksek düzeyde olmadığına yönelik kanıtın sağlanmasıdır. Çok faktörlü bir ölçüm modelinin doğrulayıcı faktör analizi ile doğrulanmasının ölçüğün içerdiği faktörlerin veya maddelerin birleşim ve ayrışım geçerliliğine belirli düzeyde sahip olduğu anlamı taşımaktadır (Gürbüz, 2019). Bu kapsamda DFA ile doğrulanmış olan AKÖ'nün birleşim geçerliliği için CR ve AVE değerleri; ayrışım geçerliliği için ise AVE, MSV ve ASV değerleri önemli ipuçları sağlamaktadır (Fornell & Larcker, 1981; Hair vd., 2014). (Tablo 5).

**Tablo 5**

*Birleşim ve Ayrışım Geçerliliği*

	Parametre Tahminleri		$\beta_0$	AVE	CR	MSV	ASV	1	2	3	
Lisans	1	Madde 22	<---	.635	.43	.74	.15	.14	(.65) <sup>1</sup>		
		Madde 1	<---	.514							
		Madde 25	<---	.615							
		Madde 11	<---	.813							
	2	Madde 10	<---	.517	.44	.76	.22	.19	.39**	(.66) <sup>1</sup>	
		Madde 21	<---	.719							
		Madde 24	<---	.725							
		Madde 20	<---	.669							
	3	Madde 17	<---	.749	.46	.77	.22	.17	.35**	.47**	(.68) <sup>1</sup>
		Madde 12	<---	.744							
		Madde 2	<---	.599							
		Madde 7	<---	.611							
Lisansüstü	1	Madde 22	<---	.722	.51	.80	.16	.13	(.72) <sup>1</sup>		
		Madde 1	<---	.513							
		Madde 25	<---	.676							
		Madde 11	<---	.902							
	2	Madde 10	<---	.623	.52	.81	.23	.20	.40**	(.72) <sup>1</sup>	
		Madde 21	<---	.784							
		Madde 24	<---	.716							
		Madde 20	<---	.757							
	3	Madde 17	<---	.718	.48	.78	.23	.16	.31**	.48**	(.69) <sup>1</sup>
		Madde 12	<---	.880							
		Madde 2	<---	.597							
		Madde 7	<---	.513							

<sup>1</sup>Parantez içi ifade  $\sqrt{AVE}$  skorunu gösterir.

$\beta_0$ =Standart Yol Katsayısı, AVE: Ortalama Açıklanan Varyans, CR: Birleşik Güvenirlik, MSV: Maksimum Paylaşılan Varyansların Karesinin Ortalaması, ASV: Paylaşılan Varyansın Karesinin Ortalaması

\*\* p< .01

AVE > .50; CR > .70 ve CR > AVE olmasının birleşim geçerliliği için ön kabul olduğu; CR değeri .70 değerinden büyük olması halinde .50'den küçük AVE değerlerinin de sorun olmayacağı belirtilmektedir (Fornell & Larcker, 1981). Ayrışım geçerliliği kapsamında ise MSV ve ASV değerlerinin AVE değerinden küçük, AVE değerinin karekökünün ölçüğün faktörleri arasındaki korelasyondan büyük olması önerilmektedir (Hair vd., 2014). Tablo 5 incelendiğinde yukarıda açıklanan kuramsal varsayımların karşılandığı görülmektedir. Bu nedenle AKÖ'nün hem lisans hem de lisansüstü öğrenci grupları için birleşim ve ayrışım geçerliliğini taşıdığı belirtilebilir.

### 3.4. Ölçüt Geçerliği

Ölçüte dayalı geçerliğin tespiti için AKÖ toplam puanları ile kuramsal olarak ilişkili olabileceği düşünülen ölçekler arasındaki ilişkiler incelenmiştir (Tablo 6).

**Tablo 6**

*Ölçüt Bağıntılı Geçerlik*

	1	2	3	4	5	6	7	8	X	SS	Min.	Maks.
1 BAÖ	1								15.03	11.33	0.00	55.00
2 DKE	.64**	1							41.03	12.23	20.00	79.00
3 SKE	.58**	.70**	1						46.87	10.20	25.00	77.00
4 ASÖ	.53**	.60**	.65**	1					27.22	7.68	4.00	55.00
5 F1	.30**	.41**	.46**	.37**	1				9.32	2.66	4.00	18.00
6 F2	.57**	.42**	.51**	.33**	.39**	1			10.14	4.17	4.00	20.00
7 F3	.47**	.46**	.52**	.40**	.35**	.47**	1		13.33	3.62	4.00	20.00
8 AKÖ	.59**	.55**	.64**	.46**	.68**	.84**	.79**	1	32.80	8.20	13.00	52.00
F1 <sup>1</sup>	.44**	.48**	.52**	.29**	1				8.40	2.59	4.00	15.00
F2 <sup>1</sup>	.55**	.55**	.60**	.50**	.40**	1			9.02	3.92	4.00	20.00
F3 <sup>1</sup>	.41**	.42**	.49**	.34**	.31**	.48**	1		12.93	3.36	4.00	20.00
AKÖ <sup>1</sup>	.60**	.62**	.69**	.50**	.70**	.84**	.79**		30.36	7.75	14.00	54.00

BAÖ: Beck Anksiyete Ölçeği, DKE: Durumluk Kaygı Envanteri, SKE: Sürekli Kaygı Envanteri, ASÖ: Algılanan Stres Ölçeği, F1: Faktör 1, F2: Faktör 2, F3: Faktör 3, AKÖ: Akademik Kaygı Ölçeği

<sup>1</sup>Lisansüstü, \* p< .05, \*\* p< .01

Ölçüt bağıntılı geçerlik hem lisans hem de lisansüstü öğrenciler için ayrı ayrı incelenmiştir. Öncelikle lisans öğrencilerinin BAÖ, DKE, SKE, ASÖ ve AKÖ arasındaki ilişkileri değerlendirilmiş ve pozitif yönde anlamlı ilişkilerin varlığı bulgulanmıştır (sırasıyla r = .59; .55, .64, .46, p< .01). AKÖ alt ölçeklerinden Faktör 1 (sırasıyla r = .30, .41, .46, .37, p< .01); Faktör 2 (sırasıyla r = .57, .42, .51, .33, p< .01) ve Faktör 3 (sırasıyla r = .47, .46, .52, .40, p< .01) ile ölçütler arasında da pozitif ve anlamlı ilişkilerin olduğu tespit edilmiştir. Ardından lisansüstü öğrencilerine yönelik ilişkilere bakılmıştır. AKÖ (sırasıyla r = .60, .62, .69, .50, p< .01); AKÖ alt ölçeklerinden Faktör 1 (sırasıyla r = .44, .48, .52, .29, p< .01), Faktör 2 (sırasıyla r = .55, .55, .60, .50) ve Faktör 3 (sırasıyla r = .41, .42, .49, .34, p< .01) ile ölçüt ölçme araçları arasında da pozitif ve anlamlı ilişkilerin olduğu belirlenmiştir. Sonuç olarak ulaşılan bu ilişkilerin hem lisans hem de lisansüstü öğrenci gruplarında AKÖ'nün ölçüt bağıntılı geçerliğini desteklediğine yönelik önemli bulgular sunduğu gözlenmiştir.

### 3.5. Güvenirlik Analizleri

Ölçeğin güvenirliliğinin tespiti aşamasında AFA ve DFA çalışma gruplarına yönelik Cronbach Alfa katsayısı hesaplanmıştır (Tablo 7).

**Tablo 7**

*AKÖ İç Tutarlık Katsayıları*

	Faktörler	AFA	DFA
Lisans	Faktör 1	.81	.74
	Faktör 2	.70	.75
	Faktör 3	.82	.77
	AKÖ	.84	.82
Lisansüstü	Faktör 1		.80
	Faktör 2		.81
	Faktör 3		.78
	AKÖ		.85



Tablo 7 incelendiğinde ölçeğin Cronbach Alfa iç tutarlık katsayıları lisans ve lisansüstü AFA ve DFA gruplarında ayrı ayrı değerlendirildiği görülmektedir. AFA grubunda Faktör 1 için .81, Faktör 2 için .70, Faktör 3 için .82 olduğu belirlenmiştir. AKÖ toplamı için ise güvenilirlik katsayısı ise lisans AKÖ grubunda .84 olarak tespit edilmiştir. DFA gruplarında ise Faktör 1 için .74 - .80, Faktör 2 için .75 - .81, Faktör 3 için ise .77 - .78 olduğu hesaplanmıştır. AKÖ'nün güvenilirlik katsayısı ise lisans ve lisansüstü DFA gruplarında .82 ve .85 olduğu belirlenmiştir. Ulaşılan Cronbach Alfa değerlerine bakıldığında ölçeğin her iki grup için de oldukça güvenilir olduğu (Creswell, 2012) ve tutarlı sonuçlar verdiği söylenebilir.

### 3.6. Akademik Kaygı Ölçeği Madde Analizi

AKÖ'nün maddelerinin ölçmek istediği özellikler bakımından öğrencileri ayırt edebilme yeterliliği ve ölçülmesi istenilen özelliği doğru ölçme durumunu belirleyebilmek için madde toplam korelasyon değeri ve alt-üst %27'lik gruplar farklarının anlamlılığının tespiti için bağımsız t-testinden yararlanılmıştır (Tablo 8).

**Tablo 8**

*AKÖ Madde Analizi*

Maddeler	Lisans Grubu					Lisansüstü Grubu			
	%27	X	SS	MTK	Alt-Üst %27 (t)	X	SS	MTK	Alt-Üst %27 (t)
Madde 22	Alt	1.9	.83	.46	-11.26**	1.62	.58	.54	-6.81**
	Üst	3.0	.90						
Madde 1	Alt	1.9	.82	.26	-8.22**	1.84	.56	.23	-3.88**
	Üst	2.8	1.0						
Madde 25	Alt	1.5	.73	.32	-8.29**	1.22	.42	.53	-9.26**
	Üst	2.3	.88						
Madde 11	Alt	1.7	.75	.53	-13.62**	1.53	.50	.60	-7.91**
	Üst	3.1	1.0						
Madde 10	Alt	1.8	1.0	.43	-14.53**	1.31	.63	.53	-9.18**
	Üst	3.7	1.1						
Madde 21	Alt	1.8	.81	.57	-20.11**	1.33	.48	.66	-11.05**
	Üst	4.0	1.0						
Madde24	Alt	1.6	.86	.54	-20.01**	1.49	.82	.55	-10.18**
	Üst	3.9	1.1						
Madde 20	Alt	1.5	.82	.48	-16.53**	1.33	.48	.56	-11.46**
	Üst	3.5	1.2						
Madde 17	Alt	1.9	.81	.63	-20.96**	1.91	.87	.63	-11.62**
	Üst	4.0	.86						

Madde 12	Alt	2.2	.97	.59	-18.91**	1.91	.67	.63	-12.44**
	Üst	4.2	.81			3.98	.89		
Madde 2	Alt	2.3	1.1	.45	-12.95**	2.20	1.0	.47	-8.57**
	Üst	3.9	.89			3.91	.87		
Madde 7	Alt	2.3	1.2	.47	-13.04**	2.47	1.2	.32	-5.69**
	Üst	3.9	.84			3.89	1.0		

MTK: Madde Toplam Korelasyonu \*\* p<.001

Tablo 8’de madde-toplam korelasyon değerlerinin .26 ile .63 (lisans grubu) ve .23 ile .63 (lisansüstü grubu) aralıklarında değer aldığı görülmektedir. Bu değerlerin .30’dan büyük olması beklenmekte (Field, 2013), ancak .20’ye kadar olan değerlerin de kabul edilebileceği vurgulanmaktadır (Streiner & Norman, 1995). %27’lik dilimlerdeki alt-üst grupların puanları arasındaki farklar incelendiğinde ölçek maddelerinin hepsinin anlamlı olduğu görülmektedir (p<.001). Yapılan madde analizleri sonucunda ölçek maddelerinin akademik kaygıları yönünden her iki gruptaki öğrencileri de doğru ayırt edebildiği söylenebilir.

### 3.7. Faktörlerin İsimlendirilmesi

Geliştirilen ve 3 alt boyut altında toplanan 12 maddelik ölçek ölçtüğü nitelikler bakımından Akademik Kaygı Ölçeği olarak adlandırılmıştır. Ölçeğin Faktör 1 alt boyutundaki maddeler “Bilişsel”, Faktör 2 alt boyutundaki maddeler “Somatik”, Faktör 3 alt boyutundaki maddeler ise “Duygusal” olarak isimlendirilmiştir.

### 3.8. Ölçeğin Puanlanması ve Değerlendirilmesi

Bilişsel boyut altında toplanan maddeler pozitif ifadeleri, somatik ve duygusal boyutlar altında bulunan maddelerin tamamı ise olumsuz duygu ve düşünceleri yansıtmaktadır. Ölçeğin puanlanması aşamasında bilişsel boyut altındaki ifadeler ters puanlanmaktadır. AKÖ, hiç uygun değil (1) ve tamamen uygun (5) aralığında derecelendirilmektedir. AKÖ, hem akademik kaygının bilişsel, duygusal ve somatik özelliklerinin ayrı ayrı değerlendirilebilmesi için hem de toplam puan olarak da kullanılabilir. Ancak akademik kaygının doğası bakımından toplam puanının kullanılması tavsiye edilmektedir. AKÖ’den en az 12, en fazla 60 puan alınmaktadır. Alt boyutlardan ise en az 4, en fazla 20 puan alınmaktadır. Ölçeğin kesme puanı hesaplanmamıştır. Puanların yükselmesi, akademik kaygının da yükseldiğini göstermektedir.

## TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Lisans ve lisansüstü öğrenciler üzerine gerçekleştirilen bu çalışmanın bulgularına göre geliştirilen AKÖ, lisans ve lisansüstü öğrencilerinin akademik kaygılarını ölçen bilişsel, somatik ve duygusal olmak üzere üç boyuttan oluşan, güvenilir ve geçerli bir ölçme aracıdır. AKÖ likert tipinde hazırlanmış olup, ölçek maddelerinin dördü öğrencilerdeki mide, baş ağrısı, sindirim sorunları, solunum güçlüğü ağız kuruluğu, çarpıntı, el ayak titremesi yeme düzeninin bozulması gibi somatik belirtileri, dördü akademik yetersizlik, bilgi ve becerileri yenileyememe, verilen görevleri tamamlayamama ve akademik iş yüküne uyum sağlayamayacağı düşüncesiyle meydana gelen kaygı, endişe ve suçluluk duygularını içeren duygusal tepkileri ve son dördü ise işlerini tatmin edici olarak görmeleri, kendilerine, başarabilmeye ve uyum sağlamaya olan inançlarını içeren, bilişlerini temsil etmektedir.

Klinik araştırmacılar uzun süredir kaygı semptomlarının fenomenolojik olarak heterojen olduğunu ve çok çeşitli fiziksel, duygusal ve bilişsel bileşenleri içerdiğini ileri sürmektedirler (Schalling vd., 1975; Steptoe & Kearsley, 1990). Örneğin kaygının hiperventilasyon, terleme ve titreme gibi somatik semptomların yanı sıra endişe, müdahaleci düşünceler ve konsantrasyon eksikliği gibi bilişsel semptomları da içerdiği görülmüştür (Ree vd., 2008). Bilişsel küme kaygının düşüncelerle ilgili yönlerini (örn., konsantre olma güçlüğü, endişe, müdahaleci düşünceler) yakalamayı amaçlarken, somatik küme, doğrudan fiziksel deneyimlerle ilgili özellikleri (örn., terleme, kas gerginliği, çarpıntı) yakalamayı amaçlamaktadır.

Çeşitli araştırmalar ayrıca, kaygı boyutları ile yürütücü işlevin bazı yönleri ve dikkatin bilişsel bileşenleri arasındaki ilişkiyi de araştırmıştır (Dosenbach vd., 2008; Eysenck vd., 2007; Snyder, Kaiser, vd., 2015). Yönetici işlev, genel olarak davranışı bir hedefe yönelik uyarlanabilir bir şekilde koordine eden birçok bilişsel süreci kapsayan geniş bir terimdir (Banich, 2009). Bu süreçler, bireylerin başarılı bir şekilde “alışkanlıklardan kurtulmasına, kararlar almasına ve riskleri değerlendirmesine, gelecek için plan yapmasına, eylemlerini önceliklendirmesine ve sıralamasına ve yeni durumlarla başa çıkmasına” olanak tanır (Snyder, Miyake, vd., 2015). Psikolojik yapılandırmacı teoriler (Barrett, 2014), yürütücü işlev süreçlerini, diğer temel işlevlerle etkileşime giren temel psikolojik bileşenler olarak kabul eder. O halde kaygı ve endişe, temel duygulanım ile yönetici esnekliğinin etkileşimlerinden ortaya çıkan bir fenomen olarak görülebilir. Böyle bir kavramsallaştırma, sürekli olumsuz, tekrarlayan düşünme modeline katkıda bulunan mekanizmalara ışık tutabilir ve bu psikopatolojinin bu biçiminin tanımlanmasını ve tedavisini geliştirebilir. Sharp vd. (2015) de kaygının mekanik bir modeli olarak, kaygının olumsuz tekrarlayan düşünmeyi ve yönetsel esneklikte bir bozulmayı içerebileceğini ve kaygının aynı zamanda bilişsel sistemler alanı ile ilişkili olabileceğini belirtmektedir.

Çeşitli kişilik özellikleri sınıflandırmalarına göre olumsuz duygusallık (Tellegen, 1985), nevrotiklik (Ashton vd., 2004), düşük duygusal istikrar (Goldberg, 1992), kaygı semptomatolojisinin gelişimi için bir risk faktörü olarak çeşitli şekillerde teorileştirilmiştir ve kaygı duyarlılığını etkileyebilir (Lilienfeld vd., 1993). Öte yandan durumluk kaygı, tetikleyici uyarının varlığına bağlı olarak süresi değişen duygusal bir durum olarak görülmektedir. Nitekim araştırmalara göre de rahatsız edici duygusal durumlar (korku, öfke, suçluluk) kaygıyla ilişkilidir (Beck vd., 1988; Watson vd., 1995). Depresyon ve anksiyeteyi açıklamaya yönelik çeşitli teoriler de negatif duygulanımın, hem depresyon hem de anksiyete bozukluklarında ortak olan genel psikolojik sıkıntı semptomlarını kapsadığını ileri sürmektedir (Clark & Watson, 1991; Mineka vd., 1998). Bu bağlamda AKÖ'nün alt boyutlarının, kaygı literatürü ile benzerlik gösterdiği söylenebilir.

Mevcut çalışma kapsamında, AKÖ'nün faktör yapısını açığa çıkarabilmek için AFA gerçekleştirilmiştir. Faktör yükleri .50 kesme noktasına göre belirlenmiştir (Hair vd., 1998). Literatürde açıklanan varyans oranının %50 ile %60 arasında olmasının yeterli olduğu vurgulanmaktadır (Williams vd., 2010). AKÖ için üç alt boyut ile 12 maddeden meydana gelen, varyans toplamının %61.85'ini açıklayan bir yapı tespit edilmiştir. Dolayısıyla elde edilen açıklanan varyans oranının AKÖ için yeterli olduğu söylenebilir.

AFA ile belirlenen 3 faktörlü yapının gerçek verilerle uyumlu olup olmadığının tespit edilmesi amacıyla DFA gerçekleştirilmiştir. Analizler sonucu bulguların uyum değerlerinin kabul edilebilir sınır içinde olduklarına karar verilmiştir (Baumgartner & Homburg, 1996; Brown, 2015; Browne & Cudeck, 1993; Byrne, 2010; Çokluk vd., 2014; Denzine & Kowalski, 2002; Schermelleh-Engel vd., 2003; Tabachnick & Fidell, 2013). AFA aracılığıyla tespit edilen üç alt faktöre sahip olan yapı DFA'yla test edilmiş ve faktörlerin gerçek verilerle uyumlu olduğu belirlenmiştir. Diğer yandan, NNFI (TLI) değeri için elde edilen bulgular kabul edilebilir bir uyum olmadığını işaret etmiştir. Literatürde CFI ve NNFI uyum değerlerinin yüksek ilişkili oldukları ileri sürülmektedir (Kenny, 2020). Bu nedenle modelde sadece birinin raporlanmasının yeterli olacağına dikkat çekilmektedir (Kline, 2016). Ayrıca NNFI uyum değerinin küçük

örneklem için ( $N < 200$ ) üretilmiş bir uyum iyiliği değeri olduğu vurgulanmaktadır (Hooper vd., 2008). Bu çalışma kapsamında NNFI değerinin kabul edilebilir sınır olan .90 değerinden küçük olduğu görülmektedir. Ancak bu durumun örneklem sayısından kaynaklandığı düşünülmektedir. Sonuç olarak CFI değerinin lisans öğrencileri için mükemmel uyuma, lisansüstü öğrencileri için ise kabul edilebilir uyuma işaret ettiği, raporlanan diğer uyum değerlerinin de kabul edilebilir sınırlar içinde olduğu söylenebilir.

Yapı geçerliği ardından, AKÖ'ye yönelik madde analizleri yapılmıştır. Bu bağlamda maddelerin ölçtükleri nitelikler bakımından lisans ve lisansüstü öğrencilerini ayırt edebilme yeterliğinin ve ölçülmek istenen özelliği doğru ölçebilme durumunu belirlemek amacıyla madde-toplam korelasyon değeri ve %27'lik alt-üst grupların farklılıkları incelenmiştir. Madde toplam korelasyonları lisans için .26 ve .63 lisansüstü için .23 ve .63 aralıklarında aralığında değişkenlik gösterdiği, bu değer .30'dan büyük olmasının beklendiği (Field, 2013) ancak .20 değerine kadar olan değerlerin de sorun olmayacağı (Streiner & Norman, 1995) vurgulanmaktadır. Ayrıca %27'lik grup farklılıklarının anlamlı olduğu ve AKÖ'yü meydana getiren maddelerin amaçlarına hizmet ettiği ve kendi aralarında tutarlı olduğu sonucuna varılmıştır.

Ölçeğin güvenilirliğini belirleyebilmek amacıyla Cronbach Alfa katsayısı değerlendirilmiştir. Bu bağlamda AKÖ'nün iç tutarlık katsayısının lisans öğrencilerinde AFA ve DFA grubunda, lisansüstü öğrenciler için ise DFA grubunda hesaplanmış ve elde edilen Cronbach Alfa değerlerine göre ölçeğin oldukça güvenilir (Creswell, 2012) bir ölçme aracı olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

AKÖ'nün ölçüt bağımlı geçerliği kapsamında kuramsal olarak ilişkili olabileceği düşünülen Beck Anksiyete Ölçeği, Durumluk/Sürekli Kaygı Envanteri, Algılanan Stres Ölçeği arasındaki ilişkiler incelenmiştir. Yapılan korelasyon analizi sonuçlarına göre akademik kaygı ile genel kaygı, durumluk ve sürekli kaygı ve algılanan stres arasında pozitif yönde anlamlı ilişkilerin olduğu ve kabul edilebilir düzeylerde örtüştükleri tespit edilmiştir. Bu durum alanyazın ile paralellik göstermektedir. Nitekim Beck Anksiyete Envanteri'nin geçerlik ve güvenilirliği kapsamında yapılan çalışmada ölçeğin benzer şekilde Durumluk ve Sürekli Kaygı ile pozitif yönde anlamlı ilişkilerinin bulunduğu (Fydrich vd., 1992) ve stres düzeyinde anlamlı etkilerinin olduğu (Kurebayashi vd., 2012) bulgulanmıştır.

Bu çalışmanın bazı sınırlılıklar bulunmaktadır. Çalışmanın verilerinin çevrimiçi platform aracılığıyla toplanması nedeniyle demografik form kısıtlı tutulmuş, katılımcıların sadece cinsiyet, yaş ve öğrenim düzeyi bilgileri alınmıştır. Öğrencilerin sınıf düzeyleri, akademik not ortalamaları, aile ilişkileri gibi akademik kaygı ile ilişkili olabilecek değişkenlerin incelenmemiş olması bir sınırlılık olarak belirtilebilir. Ayrıca bu çalışmanın verileri öz bildirim dayalı olarak toplanmıştır. Bu nedenle verilerden elde edilen bulgular, öğrencilerin bildirimleriyle sınırlıdır. Bu sınırlılıklarla birlikte, bu çalışmanın bazı güçlü yönleri bulunmaktadır. Literatürde akademik kaygı üzerine yapılmış araştırmaların kısıtlı olduğu, çalışmaların genellikle sınav kaygısı, matematik, fen vb. spesifik kaygı türlerine odaklandığı ve bunların dışında akademik yaşamda kaygıya neden olabilecek faktörlerin göz ardı edildiği görülmüştür. Ek olarak, eğitim ortamlarından kaynaklı genel bir yapıyı ölçmesi bakımından Akademik Kaygı Ölçeği'nin eğitim psikolojisi alanında yeni çalışmaların planlanmasına imkan sağlayacağı düşünülmektedir. Örneğin ileriki araştırmalarda demografik özellikler, algılanan ebeveyn tutumları ile öğrencilerin akademik kaygıları arasındaki ilişkilerin belirlenmesi, öğrencilere ve ailelere ihtiyaç duydukları psikolojik danışma müdahalelerinin sağlanması açısından yarar sağlayabilir. Ayrıca gelecek çalışmalarda akademik başarıda göz ardı edilemeyecek parametrelerden biri olarak değerlendirilen akademik kaygının, kişilik özellikleriyle, bilişsel ve duyuşsal değişkenlerle arasındaki ilişkilerin incelenmesi ve farklı öğrenci gruplarıyla yeniden doğrulanarak güvenilirlik analizlerinin gerçekleştirilmesi önerilmektedir.

## KAYNAKÇA

- Ashcraft, M. H. (2002). Math anxiety: Personal, educational, and cognitive consequences. *Current Directions in Psychological Science*, 11(5), 181–185. <https://doi.org/10.1111/1467-8721.00196>
- Ashton, M. C., Lee, K., Perugini, M., Szarota, P., de Vries, R. E., Di Blas, L., Boies, K., & De Raad, B. (2004). A six-factor structure of personality-descriptive adjectives: Solutions from psycholexical studies in seven languages. *Journal of Personality and Social Psychology*, 86(2), 356–366. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.86.2.356>
- Banga, C. L. (2014). Academic anxiety among high school students in relation to gender and type of family. *Shodh Sanchayan*, 5, 1–7.
- Banich, M. T. (2009). Executive function: The search for an integrated account. *Current Directions in Psychological Science*, 18(2), 89–94. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8721.2009.01615.x>
- Barrett, L. F. (2014). The conceptual act theory: A précis. *Emotion Review*, 6(4), 292–297. <https://doi.org/10.1177/1754073914534479>
- Baumgartner, H., & Homburg, C. (1996). Applications of structural equation modeling in marketing and consumer research: A review. *International Journal of Research in Marketing*, 13(2), 139–161.
- Beck, A. T., & Bredemeier, K. (2016). A unified model of depression: Integrating clinical, cognitive, biological, and evolutionary perspectives. *Clinical Psychological Science*, 4(4), 596–619. <https://doi.org/10.1177/2167702616628523>
- Beck, A. T., Epstein, N., Brown, G., & Steer, R. (1988). *Beck Anxiety Inventory [Database record]*. APA PsycTests.
- Beilock, S. L., & Maloney, E. A. (2015). Math anxiety: A factor in math achievement not to be ignored. *Policy Insights from the Behavioral and Brain Sciences*, 2(1), 4–12.
- Bentler, P. M., & Bonett, D. G. (1980). Significance tests and goodness of fit in the analysis of covariance structures. *Psychological Bulletin*, 88(3), 588–606.
- Bihari, S. (2014). Academic anxiety among secondary school students with reference to gender, habitat and types of school. *International Journal of Education and Psychological Research*, 3, 30–32.
- Bodas, J., Ollendick, T. H., & Sovani, A. V. (2008). Test anxiety in Indian children: A cross-cultural perspective. *Anxiety, Stress, & Coping*, 21(4), 387–404. <https://doi.org/10.1080/10615800701849902>
- Brown, T. A. (2015). *Confirmatory factor analysis for applied research*. Guilford Publications.
- Browne, M. W., & Cudeck, R. (1993). Alternative ways of assessing model fit. In K. A. Bollen & J. S. Long (Eds.), *Testing structural equation models* (pp. 136–162). Sage.
- Byrne, B. M. (2010). *Structural equation modeling with AMOS: Basic concepts, applications and programming* (2. Ed.). Routledge.
- Cassady, J. C. (2010). Anxiety in the schools: Causes, consequences, and solutions for academic anxieties. In *Handbook of stress and academic anxiety: Psychological processes and interventions with students and teachers*. Peter Lang. [https://doi.org/10.1007/978-3-031-12737-3\\_2](https://doi.org/10.1007/978-3-031-12737-3_2)

- Cassady, J. C., Pierson, E. E., & Starling, J. M. (2019). Predicting student depression with measures of general and academic anxieties. *Frontiers in Education*, 4(11), 422375. <https://doi.org/10.3389/educ.2019.00011>
- Clark, C. E., & Schwartz, B. N. (1989). Accounting anxiety: An experiment to determine the effects of an intervention on anxiety levels and achievement of introductory accounting students. *Journal of Accounting Education*, 7(2), 149–169. [https://doi.org/https://doi.org/10.1016/0748-5751\(89\)90002-X](https://doi.org/https://doi.org/10.1016/0748-5751(89)90002-X)
- Clark, L. A., & Watson, D. (1991). Tripartite model of anxiety and depression: Psychometric evidence and taxonomic implications. *Journal of Abnormal Psychology*, 100(3), 316–336. <https://doi.org/10.1037//0021-843x.100.3.316>
- Cohen, J. (1960). A Coefficient of agreement for nominal scales. *Educational and Psychological Measurement*, 20(1), 37–46.
- Cohen, S., Kamarck, T., & Mermelstein, R. (1983). A global measure of perceived stress. *Journal of Health and Social Behavior*, 24, 385–396.
- Çokluk, Ö., Şekercioğlu, G., & Büyüköztürk, Ş. (2014). *Sosyal bilimler için çok değişkenli istatistik: SPSS ve LISREL uygulamaları*. Pegem Akademi.
- Creswell, J. W. (2012). *Educational research: Planning, conducting, and evaluating quantitative and qualitative research*. Merrill Prentice Hall.
- Crowley, S., & Fan, X. (1997). Structural equation modeling: Basic concepts and applications in personality assessment research. *Journal of Personality Assessment*, 68, 508–531.
- Denzine, G. M., & Kowalski, G. J. (2002). Confirmatory factor analysis of the assessment for living and learning scale: A cross-validation investigation. *Measurement and Evaluation in Counseling and Development*, 35(1), 14–26.
- Dosenbach, N. U. F., Fair, D. A., Cohen, A. L., Schlaggar, B. L., & Petersen, S. E. (2008). A dual-networks architecture of top-down control. *Trends in Cognitive Sciences*, 12(3), 99–105. <https://doi.org/10.1016/j.tics.2008.01.001>
- Eidlin-Levy, H., Avraham, E., Fares, L., & Rubinsten, O. (2023). Math anxiety affects career choices during development. *International Journal of STEM Education*, 10(1), 49.
- Erkuş, A. (2022). *Psikolojide ölçme ve ölçek geliştirme-1: Temel kavramlar ve İşlemler* (6. baskı). Pegem Akademi.
- Eskin, M., Harlak, H., Demirkıran, F., & Dereboy, Ç. (2013). Algılanan Stres Ölçeğinin Türkçeye uyarlanması: Güvenirlik ve geçerlik analizi. *In New/Yeni Symposium Journal*, 51(3), 132–140.
- Eysenck, M. W., Derakshan, N., Santos, R., & Calvo, M. G. (2007). Anxiety and cognitive performance: Attentional control theory. In *Emotion* (pp. 336–353). American Psychological Association. <https://doi.org/10.1037/1528-3542.7.2.336>
- Field, A. (2013). *Discovering statistic using IBM SPSS*. Sage.
- Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, 48, 39–50.
- Fydrich, T., Dowdall, D., & Chambless, D. L. (1992). Reliability and validity of the Beck Anxiety Inventory. *Journal of Anxiety Disorders*, 6(1), 55–61. [https://doi.org/10.1016/0887-6185\(92\)90026-4](https://doi.org/10.1016/0887-6185(92)90026-4)

- Goetz, T., Preckel, F., Zeidner, M., & Schleyer, E. (2008). Big fish in big ponds: A multilevel analysis of test anxiety and achievement in special gifted classes. *Anxiety, Stress, and Coping, 21*(2), 185–198. <https://doi.org/10.1080/10615800701628827>
- Goldberg, L. R. (1992). The development of markers for the Big-Five Factor structure. *Psychological Assessment, 4*(1), 26–42. <https://doi.org/10.1037/1040-3590.4.1.26>
- Gürbüz, S. (2019). *Amos ile yapısal eşitlik modellemesi*. Seçkin.
- Hair, J. F., Anderson, R. E., Tahtam, R. L., & Black, W. C. (1998). *Multivariate data analysis*. Printice-Hall.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2014). *Multivariate data analysis, Pearson new international edition*. Pearson.
- Honcharova-Ilina, T. (2022). The problem of foreign language anxiety as an affective filter in second language acquisition. *АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ГУМАНІТАРНИХ НАУК, 3*(48), 202253.
- Hooper, D., Coughlan, J., & Mullen, M. R. (2008). Structural equation modelling: Guidelines for determining model fit. *The Electronic Journal of Business Research Methods, 6*(1), 53–60.
- Horwitz, E. (2001). Language anxiety and achievement. *Annual Review of Applied Linguistics, 21*, 112–126. <https://doi.org/10.1017/S0267190501000071>
- Horwitz, E. K., Horwitz, M. B., & Cope, J. (1986). Foreign language classroom anxiety. *The Modern Language Journal, 70*(2), 125–132.
- Karasar, N. (2006). *Bilimsel araştırma yöntemi*. Nobel Yayın Dağıtım.
- Kenny, D. A. (2020). *Measuring model fit*. <https://davidakenny.net/cm/fit.htm>.
- Kline, R. B. (2016). *Principles and practice of structural equation modeling*. The Guilford Press.
- Kurebayashi, L. F. S., Prado, J. M. do, & Silva, M. J. P. da. (2012). Correlations between stress and anxiety levels in nursing students. *Journal of Nursing Education and Practice, 2*(3), 128–134.
- Lilienfeld, S. O., Turner, S. M., & Jacob, R. G. (1993). Anxiety sensitivity: An examination of theoretical and methodological issues. *Advances in Behaviour Research and Therapy, 15*(2), 147–183. [https://doi.org/10.1016/0146-6402\(93\)90019-X](https://doi.org/10.1016/0146-6402(93)90019-X)
- Lowe, P., & Ang, R. (2012). Cross-cultural examination of test anxiety among us and Singapore students on the Test Anxiety Scale for elementary students (TAS-E). *Educational Psychology, 32*(1), 107–126. <https://doi.org/10.1080/01443410.2011.625625>
- MacIntyre, P. D., & Gardner, R. C. (1994). The subtle effects of language anxiety on cognitive processing in the second language. *Language Learning, 44*(2), 283–305. <https://doi.org/10.1111/j.1467-1770.1994.tb01103.x>
- Maddox, N. (2014). *Academic anxiety*. [http://www.ehow.com/about\\_6136494\\_academic-anxiety.html](http://www.ehow.com/about_6136494_academic-anxiety.html). [http://www.ehow.com/about\\_6136494\\_academic-anxiety.html](http://www.ehow.com/about_6136494_academic-anxiety.html).
- Mallow, J. V. (1986). *Science anxiety: Fear of science and how to overcome it?*. Clearwater. Clearwater, FL: H & H Publishing Co.
- McDonald, A. S. (2001). The prevalence and effects of test anxiety in school children. *Educational Psychology, 21*(1), 89–101. <https://doi.org/10.1080/01443410020019867>
- Meetei, R. (2012). *A critical study of impact of academic anxiety on academic achievement of*

*class sixth students*. <http://www.scribd.com/doc/23767970/A>.

- Mineka, S., Watson, D., & Clark, L. A. (1998). Comorbidity of anxiety and unipolar mood disorders. *Annual Review of Psychology*, 49, 377–412. <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.49.1.377>
- Öner, N., & Le Compte, A. (1983). *Durumluk-sürekli kaygı envanteri el kitabı*. No: 333. Boğaziçi Üniversitesi Yayınları.
- Otten, A. J. (1991). *Coping with academic anxiety*. The Rosen Publishing Group.
- Pekrun, R. (2006). The control-value theory of achievement emotions: Assumptions, corollaries, and implications for educational research and practice. *Educational Psychology Review*, 18(4), 315–341. <https://doi.org/10.1007/s10648-006-9029-9>
- Plaisance, D. V. (2009). A teacher's quick guide to understanding mathematics anxiety. *Louisiana Association of Teachers of Mathematics Journal*, 6(1), 1–8.
- Ree, M. J., French, D., MacLeod, C., & Locke, V. (2008). Distinguishing cognitive and somatic dimensions of state and trait anxiety: Development and validation of the State-Trait Inventory for cognitive and somatic anxiety (STICSA). *Behavioural and Cognitive Psychotherapy*, 36(3), 313–332. <https://doi.org/10.1017/S1352465808004232>
- Schalling, D., Cronholm, B., & Asberg, M. (1975). Components of state and trait anxiety as related to personality and arousal. In L. Levi (Ed.), *Emotions: Their Parameters and Measurement* (pp. 603–617). Raven Press.
- Schermelleh-Engel, K., Moosbrugger, H., & Müller, H. (2003). Evaluating the fit of structural equation models: Tests of significance and descriptive goodness-of-fit measures. *Methods Of Psychological Research Online*, 8(2), 23–74.
- Sharp, P. B., Miller, G. A., & Heller, W. (2015). Transdiagnostic dimensions of anxiety: Neural mechanisms, executive functions, and new directions. *International Journal of Psychophysiology*, 98(2, Part 2), 365–377. <https://doi.org/10.1016/j.ijpsycho.2015.07.001>
- Singh, A., & Sen Gupta, A. (2009). *Academic Anxiety Scale for children (AASC) manual*. Patna: National Psychological Corporation.
- Snyder, H. R., Kaiser, R. H., Warren, S. L., & Heller, W. (2015). Obsessive-compulsive disorder is associated with broad impairments in executive function: A meta-analysis. *Clinical Psychological Science: A Journal of the Association for Psychological Science*, 3(2), 301–330. <https://doi.org/10.1177/2167702614534210>
- Snyder, H. R., Miyake, A., & Hankin, B. L. (2015). Advancing understanding of executive function impairments and psychopathology: Bridging the gap between clinical and cognitive approaches. *Frontiers in Psychology*, 6, 328. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2015.00328>
- Spielberger, C. D., Gorsuch, R. L., Lushene, R., Vagg, P. R., & Jacobs, G. A. (1983). *Manual for the State-Trait Anxiety Inventory*. Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press.
- Spielberger, C. D., & Vagg, P. R. (1995). Test anxiety: Theory, assessment, and treatment. In C. D. Spielberger & P. R. Vagg (Eds.), *Test anxiety: Theory, assessment, and treatment*. Taylor & Francis.
- Stephens, A., & Kearsley, N. (1990). Cognitive and somatic anxiety. *Behaviour Research and Therapy*, 28(1), 75–81. [https://doi.org/10.1016/0005-7967\(90\)90057-P](https://doi.org/10.1016/0005-7967(90)90057-P)



- Streiner, D. L., & Norman, G. L. (1995). *Health measurement scales: A practical guide to their development and use*. Oxford University Press.
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2013). *Using multivariate statistics* (6. Ed.). Pearson Education Limited.
- Tellegen, A. (1985). Structures of mood and personality and their relevance to assessing anxiety, with an emphasis on self-report. In A. H. Tuma & J. D. Maser (Ed.), *Anxiety and the anxiety disorders* (pp. 681–706). Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Udo, M. K., Ramsey, G. P., & Mallow, J. V. (2004). Science anxiety and gender in students taking general education science courses. *Journal of Science Education and Technology*, 13(4), 435–446. <https://doi.org/10.1007/s10956-004-1465-z>
- Ulusoy, M., Şahin, N. H., & Erkmen, H. (1998). Turkish version of the Beck Anxiety Inventory: Psychometric properties. *Journal of Cognitive Psychotherapy*, 12, 163–172.
- Waltz, C. F., Strickland, O., & Lenz, E. R. (2010). *Measurement in nursing and health research*. Springer Publishing Company.
- Watson, D., Clark, L. A., Weber, K., Assenheimer, J. S., Strauss, M. E., & McCormick, R. A. (1995). Testing a tripartite model: II. Exploring the symptom structure of anxiety and depression in student, adult, and patient samples. *Journal of Abnormal Psychology*, 104(1), 15–25. <https://doi.org/10.1037//0021-843x.104.1.15>
- Williams, B., Onsmann, A., & Brown, T. (2010). Exploratory factor analysis: A five-step guide for novices. *Journal of Emergency Primary Health Care*, 8(3), 1–13.
- Yang, H.-J., & Farn, C. K. (2005). An investigation the factors affecting MIS student burnout in technical-vocational college. *Computers in Human Behavior*, 21(6), 917–932. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2004.03.001>
- Zuriff, G. E. (1997). Accommodations for test anxiety under ADA. *Journal of the American Academy of Psychiatry and the Law*, 25(2), 197–206.

## EXTENDED ABSTRACT

### Introduction

Every student feels anxiety from time to time in their educational life. This anxiety may sometimes be due to giving a speech or presentation in front of the class or taking a lesson from a teacher with a strict discipline approach. Anxious students may lose control of their information retrieval, processing, and memory organization processes, which may lead to negative effects on their learning processes, their ability to concentrate and maintain attention, and their academic lives, or to the inhibition of their working memory (Pekrun, 2006).

Schools serve not only to impart new skills to students, but also to facilitate a variety of assessment processes. The preparation of assignments, reports, presentations, and examinations, which collectively constitute the evaluation of outcomes, are situations that are known to elicit anxiety in students (Maddox, 2014). The most commonly encountered forms of anxiety among students in an educational setting are foreign language anxiety, test anxiety, mathematics anxiety and science anxiety. In addition to these, a newer type of anxiety, which has gained attention due to its expansive scope, is academic anxiety. Academic anxiety is defined as a type of anxiety that manifests as a general form of school-related anxiety in the absence of an evaluative situation and the presence of academic stress factors (Cassady, 2010). Academic anxiety is regarded as a comprehensive construct encompassing concerns pertaining to conventional academic pursuits.

It is typified by fundamental components, including apprehension about underperforming in comparison to one's peers, concern about one's ability to fulfil academic responsibilities, and the experience of stress within the classroom environment (Cassady, 2010). Furthermore, it is defined as destructive thought patterns, physiological reactions and behaviours that follow anxiety about the possibility of performing unacceptably poorly in an academic task (Otten, 1991). Academic anxiety is regarded as a form of state anxiety that arises from the academic environment itself, including teacher attitudes and the nature of certain subjects, such as mathematics and English (Meetei, 2012). It is therefore emphasised that academic anxiety represents a general perception of the threat posed by a stressor encountered in any academic task or context. This concept can be accepted as a unifying formulation for the anxieties experienced by students in educational settings (Beck & Bredemeier, 2016; Cassady, 2010).

In light of the detrimental effects of academic anxiety, it is anticipated that the newly developed scale will offer invaluable insights to mental health professionals and educators. It will enable them to ascertain the levels of anxiety experienced by students in academic settings and to devise appropriate intervention programmes. While the detrimental effects of specific forms of anxiety, such as test anxiety, foreign language anxiety, science anxiety, and mathematics anxiety, have been extensively documented in the literature, a more generalised anxiety scale would be beneficial for practitioners as it would allow them to focus intervention programmes on different dimensions. Accordingly, the academic anxiety scale developed within the scope of this study is intended to provide a comprehensive framework for a general set of characteristics that are perceived as threats and reported as stress factors by students in academic environments, beyond the scope of other specific types of anxiety. It is hoped that this study will provide a new perspective on the existing literature on academic anxiety, facilitating a deeper understanding of its causes and consequences and of the potential issues it may give rise to.

### **Method**

The current research was conducted with three different study groups. The data of the study were obtained through Google online form. The online form was shared with undergraduate and graduate student groups with informed consent by academics who agreed to assist the researchers within the scope of their online courses and voluntary students were asked to respond. The first step of the study was carried out for Exploratory Factor Analysis (EFA) with 405 undergraduate students, 338 (83.5%) female and 67 (16.5%) male, who continued their education at a state university in the spring semester of 2020-2021. This group, which was formed in order to verify the structure determined by EFA with Confirmatory Factor Analysis (CFA), consists of 546 undergraduate students [86 (15.8%) male, 460 (84.2%) female] who continue their education in a state university in the same semester with study group 1. In order to determine whether the developed AAS was also validated for the graduate student group, it was conducted with the convenience sampling method and with a total of 165 graduate students (49 (29.7%) male, 116 (70.3%) female) who were continuing their education in the spring semester of the 2020-2021 academic year at a state university.

### **Results and Discussion**

The Academic Anxiety Scale, which was developed according to the findings of this study conducted on undergraduate and graduate students, is a reliable and valid measurement scale consisting of three dimensions: cognitive, somatic and emotional, which measures the academic anxiety of undergraduate and graduate students. Four of the items of the scale measure somatic symptoms such as stomach, headache, digestive problems, breathing difficulties, dry mouth, palpitations, hand and foot trembling, disruption of eating patterns, four of the scale items measure academic inadequacy, inability to renew knowledge and skills, emotional reactions including anxiety, worry and guilt that arise from the thought of not being able to complete the assigned tasks and not being able to adapt to the academic workload, and the last four represent their

cognitions, which include their beliefs in themselves, their ability to succeed and their ability to adapt, and their perception of their jobs as satisfying.

Within the scope of the present study, EFA was conducted to reveal the factor structure of the AAS. Factor loadings were determined according to the cut-off point of .50 (Hair et al., 1998). In the literature, it is emphasised that an explained variance ratio between 50% and 60% is sufficient (Williams et al., 2010). A structure consisting of three sub-dimensions and 12 items and explaining 61.85% of the total variance was determined for the ACQ. Therefore, it can be said that the explained variance ratio obtained is sufficient for AAS.

CFA was conducted to determine whether the 3-factor structure determined by EFA was compatible with the real data. It was decided that the fit values found as a result of the analyses were within acceptable limits (Baumgartner & Homburg, 1996; Brown, 2015; Browne & Cudeck, 1993; Byrne, 2010; Çokluk et al., 2014; Denzine & Kowalski, 2002; Schermelleh-Engel et al., 2003; Tabachnick & Fidell, 2013). The three sub-factor structure determined by EFA was tested with CFA and it was determined that the factors were compatible with the actual data.

In order to determine the reliability of the scale, Cronbach's alpha coefficient was evaluated. In this context, the internal consistency coefficient of the ACS was calculated in the EFA and CFA group for undergraduate students and in the CFA group for graduate students, and it was concluded that the scale was a highly reliable measurement tool (Creswell, 2012) according to the Cronbach alpha values obtained.

This study has some limitations. Since the data of the study were collected through the online platform, the demographic form was limited and only gender, age and education level information of the participants were obtained. It can be stated as a limitation that variables that may be related to academic anxiety such as students' grade levels, academic grade point averages, and family relationships were not examined. In addition, the data of this study were collected based on self-report. Therefore, the findings obtained from the data are limited to the students' reports. Along with these limitations, this study has some strengths. It has been observed that research on academic anxiety in the literature is limited, studies generally focus on specific types of anxiety such as test anxiety, maths, science, etc., and factors that may cause anxiety in academic life are ignored. In addition, it is thought that the Academic Anxiety Scale will enable the planning of new studies in the field of educational psychology in terms of measuring a general structure arising from educational environments.

## Soruları Gözden Geçirmede Farklı Yapay Zekâ Uygulamalarının Karşılaştırılması: Doğru-Yanlış Önermeleri Üzerine Bir Uygulama\*

### Comparison of Different Artificial Intelligence Applications in Question Revision: An Application on True-False Items

Bedri Nejat Yüzüak<sup>1</sup>, Funda Nalbantoğlu Yılmaz<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Arş. Gör., Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi, bnyuzuak@nevsehir.edu.tr,  
(<https://orcid.org/0009-0006-8397-1030>)

<sup>2</sup>Sorumlu Yazar, Doç. Dr., Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi, fundan@nevsehir.edu.tr,  
(<https://orcid.org/0000-0002-3228-4605>)

**Geliş Tarihi:** 13.08.2024

**Kabul Tarihi:** 12.01.2025

#### ÖZ

Araştırmada, doğru-yanlış önermesi yazmada dikkat edilecek noktaları oluşturma ve yazılan önermeleri ölçme ve değerlendirme ilkeleri açısından gözden geçirmede ChatGPT, Google Gemini ve WriteSonic yapay zekâ uygulamalarının kullanılabilirliğini incelemek amaçlanmaktadır. Araştırma, nitel araştırma yöntemlerinden durum çalışması olup 2023-2024 eğitim öğretim yılı bir devlet üniversitesinin farklı bölümlerde okuyan 3. sınıf öğrencilerinin “Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme” dersi kapsamında hazırladığı doğru-yanlış önermelerinden seçilenlerle yürütülmüştür. Araştırma kapsamında belirlenen üç yapay zekâ uygulamasından doğru-yanlış önermeleri hazırlamada dikkat edilecek kuralları içeren kriterler oluşturma ve ele alınan önermeleri hem kendi oluşturduğu hem de uzmanlar tarafından verilen kriterlerle incelemesi istenmiştir. Bu doğrultuda elde edilen veriler içerik analizi ve betimsel analiz yöntemleriyle incelenmiştir. Sonuç olarak; üç yapay zekâ uygulaması da önermelerin anlaşılabilirliği, net cevap olması, tek bilgi ölçülmesi gibi yapılara değinirken olumsuz ifade kullanımı, doğrudan kaynaktan bilgi alma gibi özellikleri bazı uygulamaların göz ardı ettiği saptanmıştır. Uygulamaların ölçme değerlendirme ilkeleri bakımından kendilerine kriterler verildiğinde önermeler için daha uygun geri bildirimler verdiği, Türkçe-İngilizce incelemede dil farklılığının olduğu, uygulamaların İngilizce yazışmalar için daha uygun geri bildirimler verdiği sonuçlarına ulaşılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Yapay zekâ, maddelerin gözden geçirilmesi, doğru-yanlış önermesi.

#### ABSTRACT

The aim of the study is to investigate the usability of ChatGPT, Google Gemini, and WriteSonic in the creation of points to be considered when writing true-false items and in the verification of the written items in terms of measurement and evaluation principles. The research was carried out the true-false items prepared by third-year students studying in different departments of a state university within the framework of the course "Measurement and Evaluation in Education" in the academic year 2023-2024. Three artificial intelligences identified within the framework of the research were asked to create criteria, including the rules to be taken into account when preparing true-false items, and to test the items with both the criteria – they created and those given by experts. The data obtained in this direction were

\*Bu çalışma, 21–24 Mayıs 2024 tarihinde XI. International Eurasian Educational Research Kongresi’nde (EJER-2024) sunulan sözlü bildirden üretilmiştir.

analyzed using content and descriptive analysis methods. As a result; it was determined that while all applications touched upon structures such as the understandability of propositions, having a clear answer, and measuring single information, some applications ignored negative expressions. It was concluded that the applications gave more appropriate feedback for items when they were given criteria in terms of assessment principles, that there was a language difference in Turkish-English analysis, and that the applications gave more appropriate feedback for English correspondence.

**Keywords:** Artificial intelligence, item revision, true-false item.

## GİRİŞ

Dijital çağın hızlı bir şekilde ilerlemesiyle ortaya çıkan teknolojiler her alanda etkisini çok yönlü yansıtmaktadır. Teknolojik gelişmeler, eğitimde de etkisini göstermektedir. Söz konusu gelişmeler eğitimin teknolojiyle entegre olması zorunluluğunu doğurarak bireylerin gündelik hayat becerilerinin gelişimine katkı sağlamaktadır. Eğitim ve teknoloji entegrasyonunun günümüzde en önemli paydaşlarından birisi yapay zekâdır. Yapay zekâ; bir cihazın makine öğrenmesi aracılığıyla yeni durumlara uyum sağlama, problemlerle başa çıkabilme, çeşitli sorulara cevap verebilmesi gibi insan zekâsı temelli etkinlikleri statik ya da stabil şekilde gerçekleştiren sistem bütünüdür (Chen vd., 2020; McCarthy, 2004). Bu sistemlerin yüksek veri işleme hızına erişebilmesi, gelişmiş algoritmalara sahip olması, büyük veri analizi gerçekleştirebilmesi gibi işlevleri nedeniyle bireyler tercüme, veri analizi, resim oluşturma, sohbet etme gibi çeşitli amaçlarla yapay zekâyı gün geçtikçe daha fazla kullanmaktadır (Zeide, 2019). Belirtilen amaçlar doğrultusunda yaygın olarak kullanılan yapay zekâ uygulamalarına “Google Gemini”, “OpenAI ChatGPT”, “Writesonic”, “Microsoft Co-Pilot”, “DeepAI” örnek gösterilebilir (Koçyiğit & Darı, 2023).

Yapay zekânın dünya genelinde kullanımının artması sonucunda eğitim alanında da öğretmenlerin yapay zekâ kullanımına yönelik uygulamaların hayata geçirilmesinde bir artış gözlenmiştir (Çam vd., 2021). Özellikle eğitim müfredatının ana hatlarının belirlenmesi, ders planlarının ve programlarının tasarlanması, ölçme faaliyetlerine yönelik materyal hazırlanması ve değerlendirme süreçlerinin (öz değerlendirme, dönüt sağlanması vb.) gerçekleştirilmesine yönelik düşüncelerin ve uygulamaların artış gösterdiği belirlenmiştir (Montebello, 2018; Shah, 2023). Bu uygulamalarla birlikte bireyselleştirilmiş eğitim sistemlerinin daha güçlü bir yapı olmasıyla etkileşimli ve dinamik öğrenme süreçlerinin daha yaygın hale gelerek öğretmen öğrenci ilişkilerinin gelişmesi de beklenmektedir (Chatterjee & Bhattacharjee, 2020). Bu durum yapay zekâ uygulamalarının eğitimde kullanımına ve bu doğrultuda bir paradigma değişimine işaret etmektedir.

Eğitimin her alanında olduğu gibi ölçme ve değerlendirme alanında da yapay zekâ uygulamalarının etkisi, kullanılabilirliği ve sağladığı faydalar merak konusudur. İlgili alanda özellikle ÖSYM, uygulamalarında yapay zekâyı aktif şekilde kullanmayı hedeflemektedir. Yapay zekâ aracılığıyla ölçme ve değerlendirme alanına yönelik kullanım Shah (2023)’ün belirttiği üzere yaygınlaşmaktadır. Bu durumun temel sebebi ChatGPT, Google Gemini ve Writesonic gibi yapay zekâ uygulamalarının sahip olduğu etik kurallar çerçevesinde bireylerin değerlendirilmesi sürecinde adil ve etkili bir stratejinin sunulmasıdır (Gürlek vd., 2023; Montebello, 2018). Sunulan bu imkân dahilinde bireylerden elde edilen veriler yapay zekâ sistemleriyle analiz edilebilir bir yapıdadır. Böylece öğretmenlere ya da test uygulayıcılarına yönelik kullanılabilirlik ve puanlamada oluşabilecek ikilemleri engelleyecek nesnel, adil bir değerlendirme sistemi ile test güvenilirliğinin artması mümkündür.

Eğitimde ölçme faaliyeti kapsamında yapay zekâ ele alındığında yapay zekâ sistemlerinin uygulama alanı giderek yaygınlaşmakta ve bu duruma bağlı olarak yapay zekânın eğitimdeki rolü artmaktadır. Bu rollere test uygulayıcısının bireyleri değerlendirmek istediği yapıya yönelik ölçme uygulaması planlanması, ölçme faaliyetine yönelik kılavuz hazırlanması, geri bildirim

verme, ölçme aracı ve maddelerin tasarlanması, not verme, puanlama anahtarı oluşturma gibi örnekler verilebilir (Baidoo-Anu & Ansah, 2023; Çam vd., 2021; Popenici & Kerr, 2017; Shah, 2023; Taşçı & Çelebi, 2020). Bunlarla birlikte birçok açıdan sınıf içi ölçme ve değerlendirmelerde yapay zekâ uygulamaları eğitimcilere/öğretmenlere avantaj sağlayabilir. Örneğin, öğretmenlerin sınıf içi ölçmelerde öğrencilerin çalışmalarına geri bildirim verme süresini azaltabilir ya da soru üretme, doğru soru hazırlama noktasında öğretmene destek olabilir.

Günümüzde öğretmenler madde oluşturma konusunda yapay zekâdan faydalanabilmektedir. Bir öğretmen ya da test uygulayıcısının madde/soru hazırlamada üzerinde durması gereken önemli konulardan birisi de maddelerin gözden geçirilmesi/madde redaksiyonudur (Doğan, 2019). Madde redaksiyonu, öğretmen ya da bir test geliştiricisi tarafından oluşturulan bir maddenin dil, teknik kriterler, bilimsel uygunluk ve çeşitli yönlerden hem uzmanlar tarafından hem de istatistiksel açıdan incelenmesidir (Turgut & Baykul, 2012; Karakaya, 2022). Sınıf içi ölçme ve değerlendirme uygulamalarında özellikle başarı testi geliştirmede hem uzman görüşü hem de istatistiksel yöntemler kullanılarak maddeler üzerinde geliştirme çalışmaları yapılmaktadır. Bu süreç sonucunda oluşturulan maddelerdeki eksik ve hatalı yönler belirlenir ve madde düzeltmeleri gerçekleştirilir. Bu düzeltmelere örnek olarak; yaşa ve seviyeye uygunluk, açık-anlaşılabilirlik, yazım ve dil kurallarına uygunluk, bilimsel açıdan doğruluk, ilgili madde/soru türündeki teknik kriterler açısından uygunluk gibi kurallar verilebilir (Baykul, 2000; Kan, 2014). Doğru madde yazma sürecinde önemli role sahip olan maddelerin gözden geçirilmesi sadece insan eliyle hazırlanan maddelerde değil aynı zamanda yapay zekâyla oluşturulmuş maddelerde de ele alınarak dilsel, bilimsel, alana uygunluk gibi açılardan incelenmesi gereken bir süreçtir.

Literatürde yapay zekâ uygulamalarının ölçme ve değerlendirme açısından, soru cevaplama performansı (Ali vd., 2023; Huang vd., 2024; Sallam & Al-Salahat, 2023; Soysal & Ardıç-Kemerkeya, 2024; Şahin vd., 2024), soru üretme/test geliştirme (Akçapınar vd., 2024; Bartoli vd., 2024; Bulut & Yıldırım-Erbaşlı, 2022; Ceylan & Gökçe, 2024; Indran vd., 2023; Kıyak vd., 2024; Liu vd., 2024; Nasution, 2023; Taşdelen-Teker vd., 2024; Wang vd., 2024), otomatik puanlama (Ercikan & McCaffrey, 2022; Gürbüz & Gürbüz, 2024) gibi durumlarda sıklıkla kullanıldığı görülmektedir. Ayrıca öğrencilere yönelik girdilerin takibi, öğrencilere uygun görevler sunma, sunulan görevlere yönelik etkili geri bildirim sağlama konularında yapay zekâ uygulamaları süreci destekleyebilmektedir (Boulay, 2016). Bu doğrultuda literatürde yapay zekânın ödev ve performans görevlerinde kullanımına (Koçak & Şimşek, 2024), psikomotor becerilerin ölçülmesinde ve/veya açık uçlu maddelerin puanlanmasında yapay zekâdan elde edilen sonuçların doğruluğuna dönük karşılaştırmalarda (Boztunç-Öztürk & Şahin, 2024; Demir, 2023; Kucam & Malakcioğlu, 2024; Yiğiter & Boduroğlu, 2024; Vural, 2024) kullanıldığı görülmektedir. Ölçme ve değerlendirme alanı için ayrıca yapay zekâ uygulamalarını nitel/nicel veri analizi sürecinde kullanan araştırmalarda yer almaktadır (Tezci & Bıçak, 2024).

Seldon ve Abidoye (2018), eğitimde yapay zekâyâ yönelik doğan potansiyel doğrultusunda, yapay zekâyâ bağlı akıllı eğitim sistemlerinin destekleneceği, madde hazırlama ve öğretmenlerin madde hazırlamadaki eksikliklerinin giderilebileceği belirlemiştir. Bu doğrultuda yapay zekâ uygulamalarının doğru soru hazırlama açısından eğitimciler/öğretmenler tarafından hazırlanan soruları gözden geçirmede kullanılabilirliği ve sağladığı faydalar ise merak konusudur. Sınıf içi ölçme uygulamalarında öğretmenler çoğu zaman hazırladıkları sorular için görüş alacak uzmanlara ulaşmamaktadır. Bu durumda hazırladıkları soruların gözden geçirilmesi/inceleme yapılamamaktadır. Bu açıdan yapay zekâ uygulamaları soruların doğruluğu ve kalitesi için ön inceleme görevini üstlenebilir mi?

Literatürde ölçme ve değerlendirme alanı için yapay zekâ uygulamaları sıklıkla soru üretmede kullanılmış olup öğretmenler tarafından hazırlanan soruları gözden geçirmede, hazırlanan sorulara geri bildirim vermedeki yapay zekâ uygulamalarının etkisini tartışan

çalışmalara rastlanmamıştır. Bu açıdan yapay zekâ uygulamalarının bir maddeyi gözden geçirme sürecinde hangi kriterleri göz önünde bulundurduğu, bir maddedeki ölçme ve değerlendirme ilkeleri bakımından olası hataları ne kadar belirleyebildiği ya da hangi yapay zekâ sisteminin bu konuda daha elverişli sonuç verdiği bilgisi tam olarak bilinmemektedir. Bu doğrultuda araştırmada, doğru-yanlış (D-Y) önermesi yazmada dikkat edilecek noktaları oluşturma ve yazılan önermeleri ölçme ve değerlendirme ilkeleri açısından gözden geçirmede yapay zekâ uygulamalarının kullanılabilirliğini incelemek amaçlanmaktadır. Bu amaç çerçevesinde ise araştırmada;

1. Doğru-yanlış önermelerini gözden geçirmede ChatGPT, Google Gemini ve Writesonic yapay zekâ uygulamaları hangi kriterleri kullanmaktadır?
2. ChatGPT, Google Gemini ve Writesonic yapay zekâ uygulamaları, öğretmen adaylarının hazırladığı doğru-yanlış önermelerini ölçme ve değerlendirme ilkeleri bakımından ne düzeyde gözden geçirmektedir?
3. Doğru-yanlış önermelerini gözden geçirmede ChatGPT, Google Gemini ve Writesonic yapay zekâ uygulamalarında Türkçe-İngilizce komut kullanma önermeler için belirlemeleri farklılaştırmakta mıdır? sorularına cevap aranmıştır.

## YÖNTEM

### 2.1. Araştırma Deseni

Araştırma, nitel araştırma yöntemlerinden durum çalışmasıdır. Durum çalışmaları, yeni geliştirilmiş ya da uygulaması gerçekleştirilen bir veya birden çok sistemin işleme ve çalışma durumları hakkında veri toplayıp, çok yönlü incelenmesine dayanan araştırmalardır (Creswell, 2007; Chmiliar, 2010). Durum çalışmasında amaç, detaylı betimlemeler yapmak, durumu var olduğu biçimiyle anlamaktır (McMillan, 2004).

### 2.2. Araştırma Verileri

Araştırma, 2023-2024 eğitim öğretim yılı bahar döneminde, bir devlet üniversitesindeki Eğitim Fakültesi'nin farklı bölümlerinde okuyan 3. sınıf öğrencilerinden toplanmıştır. Bu doğrultuda "Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme" dersi kapsamında öğrencilerin hazırladığı doğru-yanlış önermelerinden hatalı hazırlanan önermeler araştırma için seçilmiştir. Söz konusu ders kapsamında öncelikle doğru-yanlış önermesi hazırlama konusunda eğitim verildikten sonra öğretmen adaylarından alanları ile ilgili doğru-yanlış önermeleri hazırlamaları istenmiştir. Öğretmen adaylarının hazırladığı önermelerden alan, dil ve farklı hatalara sahip olma kriterleri dikkate alınarak iki adet doğru-yanlış önermesi araştırmada kullanılmak üzere belirlenmiştir. Seçilen önermelerin kritik ettirilmesinde ise üç farklı yapay zekâ uygulaması (ChatGPT 3.5, Google Gemini ve Writesonic) kullanılmıştır. Araştırmada kullanılan yapay zekâ uygulamalarının belirlenmesinde bilinen ve yaygın kullanım kriterlerine dikkat edilmiştir. Araştırmada yapay zekâ uygulamalarının belirlemeleri "Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme" alanından bir doçent ve bir araştırma görevlisi tarafından incelenmiş ve kritik edilmiştir.

### 2.3. Verilerin Toplanması

Araştırmada öncelikle belirlenen yapay zekâ uygulamalarından doğru-yanlış önermesi hazırlamada dikkat edilecek noktaları içeren kriterler oluşturması istenmiştir. Yapay zekâ uygulamalarıyla gerçekleştirilen kritik etme süreci ise aşağıdaki gibi gerçekleştirilmiştir.

ChatGPT, Google Gemini ve Writesonic adlı yapay zekâ uygulamalarına ilk olarak "Merhaba Gemini/ ChatGPT/ Writesonic. Bugün seninle *"Doğru-Yanlış önermeleri"* üzerine akademik bir sohbet gerçekleştireceğiz. Benimle paylaşacağın bilgileri akademik kaynaklardan alırsan seviniyim." ifadesi sunularak ele alınacak alanın tanımlaması ve yapay zekâdan istenen cevabın kaynak tercihinin sağlanması hedeflenmiştir. Bu doğrultuda yapay zekâ

uygulamalarının doğru-yanlış önermelerine yönelik tanımlama yapmaları istenmiş olup konu hakkındaki genel bilgi çerçevesi kontrol edilmiştir. Genel konu başlığının tanımlanmasının ardından doğru-yanlış önermesi hazırlanması sürecinde dikkat edilecek noktaları oluşturmak için “*Öğretmenler için doğru-yanlış önermesi/sorusu hazırlamada dikkat edilecek noktaları içeren kriterler oluşturur musun? Bu kriterler doğru-yanlış önermesi/sorusu yazarken uymaları gereken kuralları içermelidir. Yazdığın her bir kriter için örnek verebilir misin?*” yönergesi sunulmuştur. Alınan cevaplardan sonra “*Öğretmenler doğru-yanlış önermesi yazarken başka nelere dikkat etmelidir?*” ile konuşma devam ettirilmiştir. Araştırmada daha sonra öğretmen adaylarının hazırladıkları doğru-yanlış önermelerinden seçilenler ChatGPT, Google Gemini ile Writesonic yapay zekâ uygulamalarına tek tek sunulmuş ve önce kendi kriterleri ile sonra uzmanların verdiği kriterlere göre kritik ettirilmiştir. Yapay zekâ uygulamalarının ilgili madde türünde oluşturduğu kriterler ve önermelere ait incelemeleri ilgili madde türündeki ölçme ve değerlendirme ilkeleri bakımından karşılaştırılıp tartışılmıştır. ChatGPT, Google Gemini ve Writesonic ile yapılan tüm yazışmalarda aynı ifadeler kullanılmıştır. Her üç yapay zekâ uygulamasına aynı doğru-yanlış önermeleri incelettirilmiştir (Mart-Nisan, 2024). Üç yapay zekâ uygulaması ile kriter oluşturma ve belirlenen önermelere ait gözden geçirme süreci araştırmacılar tarafından ayrı ayrı ve farklı zaman dilimlerinde tekrarlanmış, tartışılarak sonuçlandırılmıştır.

#### **2.4. Verilerin Analizi**

Araştırmada araştırma sorularına göre içerik analizi ve betimsel analiz kullanılmıştır. İçerik analizi, herhangi bir metnin, dokümanın, temanın, belgenin nesnel, ölçülebilir ve doğrulanabilir şekilde sistematik olarak incelenmesidir (Krippendorff, 2004). Betimsel analiz, doğrudan alıntılara yer vererek verinin sistematik ve açık bir biçimde betimlenmesi ve yorumlanmasıdır (Strauss & Corbin, 1990). Veri analiz sürecinde araştırma sorularına göre bazen veriler kodlanarak temalaştırılmış, bazen de alıntılara yer verilerek doğrudan yorumlama ile anlam ortaya çıkartılmıştır.

#### **2.5. Güvenirlilik ve Geçerlik**

Araştırmada geçerli ve güvenilir sonuçlara ulaşabilmek için yapay zekâ uygulamalarını kullanarak D-Y önermelerini gözden geçirmede kriter oluşturma ve seçilen D-Y önermelerini gözden geçirme süreci araştırmacılar tarafından ayrı ayrı, aynı ifadelerle (prompt) birden fazla kez yürütülmüştür. Araştırmacıların her biri elde ettikleri bilgileri çözümlemiş ve çıkan sonuçlar birlikte kritik edilerek karşılaştırılmış, raporlanmıştır. Böylelikle araştırmacılar arası tutarlık ve nesnel geçerlik sağlanmıştır. Ayrıca yapay zekâ uygulamalarına sorulan sorularla ilgili görüşlerini detaylandırma fırsatı tanınmış ve araştırmada doğrudan alıntılara yer verilerek geçerlik artırılmaya çalışılmıştır.

### **BULGULAR**

Araştırma kapsamında elde edilen bulgular bu bölüm kapsamında ele alınmıştır. Bu doğrultuda yapay zekâ uygulamalarının doğru-yanlış önermesi hazırlamaya yönelik oluşturduğu kriterler temalaştırılarak Tablo 1’de karşılaştırmalı olarak verilmiştir.



**Tablo 1**

*Yapay Zekâ Uygulamaları Tarafından D-Y Önergelerini Gözden Geçirmede Kullanılan Kriterler*

<b>Kriter</b>	<b>Bulunduğu Yapay Zekâ</b>
Öğrenme Hedefine/Kapsama Uygunluk	ChatGPT, Google Gemini, Writesonic
Öğrenci Düzeyine Uygunluk	ChatGPT, Google Gemini, Writesonic
Tek Konuya/Fikre Odaklanma	ChatGPT, Google Gemini, Writesonic
Açık ve Anlaşılabilirlik	ChatGPT, Google Gemini, Writesonic
Netlik ve Kesinlik	ChatGPT, Google Gemini, Writesonic
D/Y Seçenek Dengesi	ChatGPT, Google Gemini, Writesonic
Yanlışlığın Önemli Olması	ChatGPT, Google Gemini, Writesonic
Dilbilgisi ve Yazım Kuralları	ChatGPT, Google Gemini
Kişisel Yargılardan-Görüşlerden Uzaklık	ChatGPT, Google Gemini
Görsel Materyal Desteği	ChatGPT, Google Gemini
Bilimsel Doğruluk ve Güncellik	ChatGPT, Writesonic
Negatiflik	ChatGPT
Kaynak Kullanımı (aynen alınma- kopyalama)	ChatGPT

*Not: Kriterler birden fazla kez deneme ile oluşturulmuştur.*

Tablo 1’de verilen kriterlere göre her üç yapay zekâ uygulamasının hazırlanan önergelerin öğrenci düzeyine, ders hedef ve kapsamına uygun olması, önergelerin açık-anlaşılır olması, önergelerde net-kesin bir cevabın olması, önermedeki yanlışlığın önemli bir noktada olması, her bir önermenin tek bir bilgiyi/fikri ölçmesi, doğru-yanlış cevap dengesi gibi kriterleri ele aldığı belirlenmiştir.

Tablo 1’de verildiği gibi görsel materyal desteği, dilbilgisi ve yazım kuralları, önergelerin kişisel yargı-görüşlerden uzak olması gibi kriterlere ChatGPT ve Google Gemini değinmiştir. Bu kriterlere ek ChatGPT ve Writesonic bilimsel doğruluk ve güncellik gibi kriterler de belirlemiştir.

Doğru-yanlış önermesi yazarken “*değildir, yoktur vb.*” olumsuz ifadelerden kaçınılmalıdır. Bu açıdan yapay zekâ uygulamalarının oluşturduğu kriterler incelendiğinde bir tek ChatGPT olumsuz ifade kullanılmamasına değinmiştir. Ayrıca önerme ifadelerini bir kaynaktan olduğu gibi almama kriterini bir tek ChatGPT ele almıştır.

Araştırmanın ikinci kısmında öğretmen adaylarının ölçme ve değerlendirme dersi kapsamında hazırladığı ve hataları olan doğru-yanlış önergelerinden seçilenler üç yapay zekâ uygulamasına kendi oluşturdukları kriterlere göre incelettirilmiştir. İncelemelerde araştırmacılar tarafından birden fazla kez deneme yapılmıştır. Bu inceleme sonuçları, uygulamaların kendi ifadeleriyle sadeleştirilerek Tablo 2 ve Tablo 3’te her bir önerme için ayrı ayrı verilmiştir.

**Tablo 2**

*ChatGPT, Google Gemini ve Writesonic ile Önermelerin Gözden Geçirilmesi Örnek 1*

**Doğru-Yanlış Önermesi: *It is not unlikely for ice not to melt at room temperature.***

**ChatGPT**

- Önerme karmaşık bir yapıya sahiptir ve net değildir. Önerme, belirsiz bir ifade içermektedir ve kesin bir doğruluk ifadesi değildir. İfade açık değildir.
- İfade, çift olumsuzluk ve karmaşık bir cümle yapısı içermektedir.
- İfade orijinal gibi görünüyor, başka kaynaklardan kopyalanmış bir ifade değil. İfade, genel bilgiye dayanmakta ve güncel görünmektedir
- Önerme belirli bir konuyu ifade etmektedir, ancak karmaşık yapısı nedeniyle net bir konu belirtmemektedir.
- İfade, nesnel bir ifade gibi görünmektedir, kişisel bir yargı içermemektedir.
- Önerme, bilimsel bir gerçeği ifade etmiyor gibi görünmektedir, daha çok olasılıklar üzerine spekülasyon yapıyor gibi.
- İfade karmaşık bir yapıya sahip olduğu için öğrenci düzeyine uygun değildir.
- Önerme, sadece sözel ifadelerle belirtilmiştir, görsel destek içermez.

*Sonuç olarak, önerme belirtilen kurallara uygun değildir. Karmaşık bir cümle yapısıyla ifade edilmiş, netlikten uzak ve belirsiz bir ifade içermektedir. Bu nedenle, iletişimde doğruluk ve etkinlik sağlamakta zorluk çekebilir.*

**Google Gemini**

- Önerme net ve anlaşılır bir şekilde ifade edilmemiştir.
- "Not unlikely" ifadesi belirsizdir.
- Önerme tek bir fikre odaklanmamaktadır. "Not unlikely" ifadesi, buzun erime olasılığının düşük olduğunu, ancak imkânsız olmadığını gösterir. Bu, iki farklı fikri (buz erime ve buz erime olasılığı düşüktür) tek bir önermede birleştirir.
- Önerme yanlıştır. Buz, atmosferik basınç altında 0°C'nin üzerindeki herhangi bir sıcaklıkta erir. Oda sıcaklığı (genellikle 20-25°C arasında) buz erime noktasının çok üzerindedir. Önerme şu şekilde düzeltilebilir: "Buz, oda sıcaklığında erir."
- Önerme dilbilgisi ve yazım kurallarına uygun değildir. "Not unlikely" ifadesi yerine "unlikely" veya "improbable" kullanılabilir.
- Önerme şu şekilde düzeltilebilir: "Buz erimesi olasılıksızdır."
- Önerme, doğru önermelere benzemiyor gibi görünse de yanlış bilgi içermektedir. Önerme şu şekilde düzeltilebilir: "Buz, oda sıcaklığında erir."
- Önerme, fizik veya kimya gibi buz erime noktasına ilişkin bilgi gerektiren bir alana aittir. Bu alana hâkim olmayan bir kişi tarafından yazılmış olması muhtemeldir.
- Önerme, bir fizik veya kimya uzmanı tarafından gözden geçirilmeli ve düzeltilmelidir.

*"It is not unlikely for ice not to melt at room temperature" önermesi, yukarıda listelenen tüm kriterleri ihlal etmektedir. Önerme yanlış bilgi içermekte, belirsiz ve dilbilgisi kurallarına uygun değildir. Önermenin daha net, doğru ve dilbilgisi kurallarına uygun hale getirilmesi gerekir.*

**Düzeltilmiş Önerme:** "Buz, oda sıcaklığında hızla erir."

**Writesonic**

- Önerme karmaşık bir yapıya sahip olduğu için netlik ve anlaşılabilirlik açısından zayıf bir durumdadır.
- Bilimsel olarak doğru olmayan bir ifade içermektedir. Genel olarak buz oda sıcaklığında erir, bu ifade ise bu bilgiye aykırıdır.
- Önerme, öğrenci seviyesine uygun bir dil ve karmaşıklık düzeyine sahip değildir.
- Önerme, genel bilimsel bilgilere aykırı bir ifade içermektedir.
- Önerme, ikinci anlamlılığa yer veren bir ifade içermemektedir.
- Dilin doğru kullanıldığı söylenebilir ancak anlam karmaşasına yol açabilecek bir ifade içermektedir.

*Sonuç olarak, "it is not unlikely for ice not to melt at room temperature" önermesi, bilimsel gerçeklere aykırı bir ifade içerdiği için uygun bir doğru-yanlış önermesi olmamaktadır. Bu önerme, öğrencilerin kafasını karıştırabilecek veya yanlış bilgi edinmelerine sebep olabilecek niteliktedir.*

Tablo 2'de ilk önerme için ChatGPT tarafından yapılan gözden geçirmeler incelendiğinde, ilgili önermenin açık-anlaşılır olmadığı, karmaşık bir yapıya sahip olduğu, belirsiz ifade içerdiği ve çifte olumsuzluk içeren cümle yapısında olduğu gibi genel olarak sorudaki ölçme ve değerlendirme uzmanı bakış açısıyla gerekli geri bildirimleri verdiği belirlenmiştir. Bunun yanı sıra önermenin başka kaynaklardan kopyalanıp kopyalanmadığı,

karmaşık ifade yapısı gereği öğrenci düzeyine uygun olmadığı gibi incelemeleri de bulunmaktadır.

Aynı önerme için Google Gemini tarafından alınan geri bildirimler incelendiğinde, önermenin *açık-anlaşılır olmadığı, belirsizlik içeren ifadenin bulunduğu (not unlikely)* gibi önerme için doğru geri bildirimleri bulunmaktadır. Bu geri bildirimler haricinde önerme için belirtilmesi gereken olumsuz ifade kullanımı ile ilgili açıklama verilmemiştir. Fakat başka bir maddede yanlış bir bilgi sunmamak adına önermeyi *"Buz, oda sıcaklığında erir."* biçiminde olumsuzlukları gidererek düzeltmiştir. Diğer uygulamalardan farklı olarak ise Google Gemini oluşturduğu kriterlere göre önermeyi inceledikten sonra "düzeltilmiş önerme" önerileri de vermektedir.

Writesonic aynı önerme için *karmaşık bir yapıya sahip olduğu, netlik ve anlaşılabilirlik açısından zayıf olduğu, anlam karmaşasına sebep olacak ifade içerdiği* geri bildirimlerini vermiştir. Writesonic ayrıca önermedeki bilginin bilimsel olarak yanlışlığı üzerinde de durmuştur.

Her üç yapay zekâ uygulaması da sunulan önermeyi kendi kriterleri ile gözden geçirdiğinde önermeyi kullanmayı genel olarak uygun bulmamaktadır. Önermedeki önemli yanlışlıklardan biri olan birden fazla olumsuzluk ifadesinin kullanılması hatasını en açık biçimde ChatGPT ele almıştır. Diğer uygulamalar doğru-yanlış önermesinde olumsuz ifade kullanmamak gerektiği ile ilgili açık bir ifade kullanmamıştır. Üç inceleme sonucunda en uygun ve gerekli açıklamayı ChatGPT'nin yaptığı söylenebilir.

Tablo 3'te ikinci önerme için yapay zekâ uygulamalarının kendi kriterlerine göre incelemeleri verilmiştir. Tablo 3'te ChatGPT tarafından yapılan gözden geçirmeler incelendiğinde *ilgili önermenin net ve basit bir ifadeyle sunulduğu, karmaşıklık içermediği, dil bilgisi ve yazım kurallarına uygun olduğu, çift anlamlılık içermediği, ders müfredatına ve öğrenci seviyesine uygun olduğu, önyargı/belirsizlik ifadeleri içermediği, mantıklı ve anlamlı olduğu, yanıltıcı olmadığı* gibi genel olarak sorudaki ölçme ve değerlendirme uzmanı bakış açısıyla gerekli geri bildirimleri verdiği belirlenmiştir. Bunların haricinde önermenin tek bir fikre/bilgiye odaklanması bakımından ChatGPT herhangi bir geri bildirim vermemiş, önermedeki bu hatayı belirleyememiştir. Birçok açıdan doğru bir geri bildirim verse de bu önemli ayrıntı belirlenememiştir. ChatGPT önerme ile ilgili sonuç cümlesinde ise ilgili önermeyi "*uygun*" olarak nitelendirmiştir.

**Tablo 3**

*ChatGPT, Google Gemini ve Writesonic ile Önermelerin Gözden Geçirilmesi Örnek 2*

**Doğru-Yanlış Önermesi: Dünya haritasında sular kahverengi, ormanlar mavi, dağlar yeşil renkle gösterilir.**

- ChatGPT**
- Önerme oldukça net ve basit bir ifadeyle sunulmuştur. Önerme karmaşıklık içermemektedir. Somut dil kullanılmış.
  - Önerme, harita renklerinin genel uygulamasına dayandığı için yanıltıcı değildir.
  - Harita okuma becerilerini geliştirmek için temel bir önerme olduğu için öğrenci düzeyine uygun olduğunu söyleyebiliriz.
  - Dilbilgisi ve yazım kurallarına uygun bir şekilde yazılmıştır.
  - Dilbilgisel hata ve çift anlamlılık yoktur.
  - Coğrafya dersi müfredatında yer alan dünya haritaları konusuyla doğrudan ilgilidir.
  - Önerme herhangi bir önyargı ve belirsizlik içermiyor.
  - Önerme bağlam içinde mantıklı ve anlamlıdır.
  - Bu ifade öğrencilerin genellikle duyduğu bir ifade olduğu için gerçeklik sorunu yok.
  - Bu ifade, harita okuma becerisine dayandığı için ilgili bir kaynaktan alıntı yapılmıştır.

*Sonuç olarak, bu önerme, hazırlanan kriterlere uygun bir şekilde oluşturulmuş gibi görünmektedir. Bu tür önerme, öğrencilerin harita okuma becerilerini geliştirmelerine yardımcı olabilir.*

- Google Gemini**
- İfade, açık ve anlaşılır bir dil ile yazılmıştır. Önerme, kolayca uygulanabilir ve çok uzun veya karmaşık değildir.
  - Önerme, tek bir ana fikri test etmektedir. Dünya haritasında renklerin kullanımı.
  - Önerme, müfredat kapsamında yer alan önemli bir bilgiyi test etmektedir.
  - Önermede herhangi bir dilbilgisi veya noktalama hatası bulunmamaktadır.
  - Önermede herhangi bir mantıksal hata bulunmamaktadır.
  - Öğrenciyi yanıltıcı veya çelişkili bilgiler sunulmamaktadır.
  - Önermede görsel materyal kullanımı gerekmemektedir.
  - Önerme, doğru ve yanlış ifadeleri dengeli bir şekilde sunmaktadır.
  - Önerme, ortaokul öğrencileri için uygun olabilir.
  - Herhangi bir kültürel gruba veya inanca karşı ayrımcılık içermez.
  - Önerme, dürüstlük ve adil değerlendirme gibi etik ilkelerle uyumludur.
  - Önermede tahmin kolaylaştırıcı ipucu kullanılmamıştır.

*Önerme doğru-yanlış test maddesi hazırlama kriterlerine uygun bir şekilde hazırlanmıştır. Önerme açık, net, dengeli ve mantıklıdır. Dilbilgisi ve noktalama kurallarına uygundur. Ayrıca müfredat kapsamında yer alan önemli bir bilgiyi test etmektedir.*

- Writesonic**
- Açık, anlaşılır ve basit bir dil kullanılmıştır.
- Önerme net bir ifade kullanmaktadır, ancak belirtilen renklerin gerçek dünya haritasıyla uyum sağlamadığı bilinmektedir. Sular genellikle mavi, ormanlar yeşil ve dağlar kahverengi renkle gösterilir.
  - Önermenin uzunluğu uygundur.
  - Önerme öğrencilerin sorgulama yapabilecekleri bir ifade içermemektedir. Bu nedenle yanlışlanabilirlik kriterine uymamaktadır.
  - Önerme öğrencilerin bilgi seviyesine uygun bir konuyu ele almakta, ancak renklerin belirtilmesi gerçeklikle örtüşmediği için yanlış bir ifade içermektedir.
  - Önerme tek bir konuya odaklanmış gibi görünmektedir, ancak verilen bilgilerin doğruluğu konusunda sorun bulunmaktadır.

*Sonuç olarak, önerme bazı kriterlere uysa da genel olarak doğru bir ifade değildir. Gerçek dünya haritasında suların genellikle mavi, ormanların yeşil ve dağların kahverengi renkle gösterildiği bilinmektedir. Bu nedenle önerme, bilinen gerçeklikle örtüşmediği için doğru bir ifade değildir.*

Tablo 3'te aynı önerme için Google Gemini tarafından alınan geri bildirimler incelendiğinde, önermenin açık-anlaşılır olduğu, karmaşık olmadığı, dil bilgisi ve noktalama hatası olmadığı, müfredat kapsamında yer alan bir bilgiyi yokladığı, mantıksal hata, yanıltıcı bilgi, çelişkili ifade, tahmini kolaylaştırıcı ipucu, ayrımcılık içermediği gibi önerme için doğru geri bildirimleri bulunmaktadır. Ayrıca önerme için doğrudan sınıf düzeyi belirtilmediğinden önermeyi ortaokul öğrencileri için uygun, lise öğrencileri için çok kolay, ilkökul öğrencileri için ise zor düzeyde bulmuştur. Bunlar haricinde görsel materyal desteği gibi bir kriter

bulunmaktadır. Önermede *görsel materyal kullanımı gerekmediğini belirtmiştir*. “*Önerme, tek bir ana fikri test etmektedir. Dünya haritasında renklerin kullanımı.*” geri bildirimini ile Google Gemini bu kritere değinmiş fakat uygun bir değerlendirme yapamamıştır. Önerme birden fazla yargının/bilginin doğru-yanlışlığını içermektedir. Bununla birlikte sonuç cümlesinde ise ilgili önermeyi “*hazırlama kriterlerine uygun*” olarak nitelendirmiştir.

Writesonic aynı önerme için *açık-anlaşılır, basit, net bir dil kullanıldığı, önerme uzunluğunun uygunluğu, bilgi seviyesinde bir önerme olduğu* gibi doğru geri bildirimler vermiştir. Önermedeki tek bir fikre/bilgiye odaklanmaması bakımından bulunan hatayı belirleyememiştir. Bu durum ile ilgili “*Önerme tek bir konuya odaklanmış gibi görünmektedir, ancak verilen bilgilerin doğruluğu konusunda sorun bulunmaktadır.*” ifadesini kullanmıştır. Ayrıca Writesonic önermede genel olarak ifadedeki bilginin bilimsel olarak yanlışlığı üzerine durmuştur. Örneğin; “*renklerin belirtilmesi gerçeklikle örtüşmediği için yanlış bir ifade içermektedir.*”, “*belirtilen renklerin gerçek dünya haritasıyla uyummadığı bilinmektedir. Sular genellikle mavi, ormanlar yeşil ve dağlar kahverengi renkle gösterilir.*” vb. Writesonic önerme ile ilgili sonuç cümlesinde ise “*verilen önerme bazı kriterlere uysa da genel olarak doğru bir ifade değildir.*” ifadesini kullanmıştır. Bunun gerekçesi olarak “*önerme, bilinen gerçeklikle örtüşmediği için doğru bir ifade değildir.*” açıklamasını yapmıştır.

ChatGPT ve Google Gemini sunulan önermeyi kendi kriterleri ile gözden geçirdiğinde önermeyi kullanmayı uygun bulmaktadır. Bir tek Writesonic önermeyi *bilinen gerçeklerle örtüşmediği için* uygun bulmamıştır. Önermede temel bir problem bulunmaktadır. Birden fazla fikir tek bir önerme içerisinde sunulmuştur. Önermede sular, ormanlar ve dağların ayrı ayrı ele alınması beklenen bir özelliktir. Bunu üç yapay zekâ uygulaması da belirleyememiştir. Konuyla ilgili Google Gemini: “*Önerme, tek bir ana fikri test etmektedir. Writesonic: “Önerme tek bir konuya odaklanmış gibi görünmektedir.”* şeklinde geri bildirimler bulunmaktadır. Üç inceleme sonucunda ChatGPT ve Google Gemini’nin benzer bildirimler verdiği, Google Gemini’nin düzeltme örnek ifadelerine de yer verdiği, Writesonic diğerlerine göre daha kısa ifadelerle, yüzeysel geri bildirimler sunduğu belirlenmiştir.

Araştırmanın üçüncü kısmında ise yapay zekâ uygulamalarına ölçme ve değerlendirme ilkeleri bakımından D-Y önermelerini hazırlamada dikkat edilecek noktaları içeren araştırmacılar tarafından hazırlanmış kriterler sunulmuş ve araştırma için seçilen önermeler tekrar incelettirilmiştir. Bu inceleme sonuçlarından örnekler ise Tablo 4 ve Tablo 5’te verilmiştir.

Tablo 4’te D-Y önermelerini araştırmacılar tarafından hazırlanmış kriterlere göre incelemeleri istendiğinde önermenin açık-anlaşılabilirliği ile ilgili her üç uygulamada Tablo 2 ile uyumlu olarak doğru belirlemeler yapmıştır.

Tablo 4’e göre uygulamalar kendi kriterlerine göre daha önceki incelemelerinde göremedikleri olası bazı eksiklik ve hataları bu kez belirleyebilmiştir. Örneğin, önermede belirsizlik ifadesinin yer almasıyla ilgili kendi oluşturdukları kriterlerle Tablo 2’de verilen incelemede ChatGPT ve Google Gemini bu hatayı belirlemiştir. Writesonic ise bu konuda doğrudan bir inceleme yapmasa da anlam karmaşasına yol açabilecek ifade bulunduğunu belirtmiştir. Araştırmacıların oluşturdukları kriterlere göre yapılan incelemede ise önermedeki bu eksikliği her üç uygulamada belirlemiştir. Ayrıca önermede olumsuz ifadenin kullanımı, birden fazla olumsuz ifadenin yer alması ile ilgili Tablo 2’de bir tek ChatGPT bu duruma değinmiştir. Uygulamalardan kendilerine sunulan kriterlere göre inceleme yapmaları istendiğinde ise Tablo 2’den farklı olarak her üç uygulamada önermenin olumsuz ifade içerdiğini belirleyebilmiştir. Fakat birden fazla olumsuz ifadenin yer almasıyla ilgili ChatGPT doğru belirleme yapsa da Google Gemini ve Writesonic ile “*önerme çifte olumsuzluk içermemektedir.*” açıklamasıyla ilgili hatayı yine tespit edememiştir.

**Tablo 4**

*ChatGPT, Google Gemini ve Writesonic ile Sunulan Kriterlere Göre Önermelerin Gözden Geçirilmesi 1*

**Doğru-Yanlış Önermesi: It is not unlikely for ice not to melt at room temperature.**

<b>ChatGPT</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Önermeler kesinlikle doğru ya da kesinlikle yanlıştır: Belirsiz. İfade, olasılıklar ve olasılıklar hakkında konuştuğu için kesin bir ifade değildir.</li><li>• Önermeler açık-anlaşılardır: Kısmen doğru. İfade, karmaşık bir yapıya sahiptir ve tam olarak net bir şekilde anlaşılabilir.</li><li>• Önermeler kesinlik ifade etmemektedir.</li><li>• Her bir önerme tek bir bilginin/fikrin doğru ya da yanlışlığını ölçmektedir: Belirsiz. İfade karmaşık bir yapıya sahiptir ve tek bir fikri ölçmek yerine birden fazla fikri içerebilir.</li><li>• Önermedeki yanlışlık önemli bir noktadır.</li><li>• Önerme kişisel bir görüş içermez, ancak belirsizlik ifadeleri kullanılmıştır.</li><li>• İfade, olumsuz ifadeler içermektedir.</li><li>• İfade, çifte olumsuzluk içerir.</li><li>• İfade karmaşık bir yapıya sahiptir ve bazıları için kafa karıştırıcı olabilir.</li><li>• İfade karmaşık bir yapıya sahip olduğu için öğrenci düzeyine uygun olmayabilir.</li></ul> <p><i>Önerme, birkaç kriterle uyumlu olsa da genel olarak karmaşık ve belirsiz bir ifade içermektedir. Bu nedenle, öğrencilerin yanıtlanmasına veya yanlış bir anlayış geliştirmelerine neden olabilir.</i></p>
<b>Google Gemini</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Önerme net ve anlaşılır bir şekilde ifade edilmemiştir. "Not unlikely" ifadesi belirsizdir ve tam olarak neyin kastedilip kastedilmediğini anlamak zordur.</li><li>• Doğru-yanlış önermeleri kesin olmalı.</li><li>• Önerme daha açık ve net bir şekilde şu şekilde ifade edilebilir: "Buz, oda sıcaklığında erimez."</li><li>• Kesinlik içeren ifadeler kullanmak, önermeyi daha net ve kesin hale getirebilir.</li><li>• Önerme tek bir bilginin/fikrin doğru ya da yanlışlığını ölçmektedir.</li><li>• Önerme cevabı yanlış ise önermedeki yanlışlık önemli bir noktadır. Buz, atmosferik basınç altında 0°C'nin üzerindeki herhangi bir sıcaklıkta erir. Bu nedenle, önermenin yanlış olması önemli bir bilgi hatasıdır.</li><li>• Önerme, kişisel görüş veya yargı içermemektedir.</li><li>• Önerme olumsuz bir ifade ("not unlikely") kullanmaktadır.</li><li>• Olumsuz ifadeler dikkatli kullanılmalı ve mümkünse olumlu ifadelerle değiştirilmelidir.</li><li>• Önerme çifte olumsuzluk içermemektedir.</li><li>• Önerme, ortaokul veya lise düzeyindeki öğrenciler için uygun olabilir.</li></ul> <p><i>Önerme bazı kriterleri karşılarsa da, netlik, kesinlik ve öğrenme çıktılarıyla tam uyumluluk gibi önemli kriterleri karşılamamaktadır. Önerme, daha net, kesin ve öğrenme çıktılarıyla daha uyumlu hale getirilerek daha iyi bir doğru-yanlış önermesi haline getirilebilir. Düzeltilmiş Önerme: "Buz, oda sıcaklığında hızla erir."</i></p>
<b>Writesonic</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Önerme kesinlik ifade etmemektedir.</li><li>• Önerme karmaşık bir yapıya sahip olduğu için açık-anlaşılır değildir.</li><li>• Önerme, kesinlik ifade etmeyen bir ifade içermektedir.</li><li>• Önerme, tek bir bilgi/fikir üzerine odaklanmaktadır.</li><li>• Verilen önerme, bilimsel gerçeklere aykırı olduğu için yanlışlığı önemli bir noktadır.</li><li>• Verilen önerme, kişisel görüşler içermemektedir.</li><li>• Önerme olumsuz bir ifade içermektedir.</li><li>• Önerme çifte olumsuzluk içermemektedir.</li><li>• Verilen önerme, karmaşık bir yapıya sahip olduğu için kafa karıştırıcı olabilir.</li><li>• Önerme, öğrenci düzeyine uygun bir dil ve karmaşıklık düzeyine sahip değildir.</li></ul> <p><i>Önerme kriterlere göre incelendiğinde, önermenin birçok kriteri karşılamadığı ve bilimsel gerçeklere aykırı olduğu görülmektedir. Bu nedenle, genel olarak uygun bir doğru-yanlış önermesi değildir.</i></p>

Tablo 4'ten elde edilen bulgular doğrultusunda her üç yapay zekâ uygulaması kendilerine sunulan kriterlere göre yaptığı incelemede genel olarak önerme için doğru belirlemeler yapmıştır. Her üç yapay zekâ uygulaması da son genel yorum cümlesinde önermeyi kullanmayı uygun bulmamaktadır.

“Dünya haritasında sular kahverengi, ormanlar mavi, dağlar yeşil renkle gösterilir” önermesini araştırmacıların hazırladığı kriterler ile uygulamalar tarafından yapılan inceleme sonuçları Tablo 5’te verilmiştir.

**Tablo 5**

*ChatGPT, Google Gemini Ve Writesonic ile Sunulan Kriterlere Göre Önermelerin Gözden Geçirilmesi 2*

**Doğru-Yanlış Önermesi: Dünya haritasında sular kahverengi, ormanlar mavi, dağlar yeşil renkle gösterilir.**

<b>ChatGPT</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Önerme kesin doğru veya yanlış ifadesi içerir.</li><li>• Önerme, dünya haritasının renklerini yanlış tanımlayarak açık ve anlaşılır değildir.</li><li>• Önerme kesin bir ifade kullanmaktadır.</li><li>• *Her bir önerme tek bir bilginin/fikrin doğru ya da yanlışlığını ölçmektedir: Doğru. Bu önerme, dünya haritasının belirli unsurlarının renklerini doğru bir şekilde ifade edip etmediğini ölçer.</li><li>• Önermede dünya haritasının renkleri hakkında yanlış bir bilgi verilmiştir, dolayısıyla yanlışlık önemlidir.</li><li>• Önerme, coğrafya konusundaki nesnel gerçeklere dayanır ve kişisel görüşleri içermez.</li><li>• Önermede olumsuz bir ifade bulunmamaktadır. Önerme çifte olumsuzluk içermez.</li><li>• Kafa karıştırıcı ifadelerden kaçınılmıştır.</li><li>• Öğrencilerin düzeyine uygun değildir çünkü dünya haritasının renklerini yanlış bir şekilde tanımlar.</li></ul> <p><i>Önerme, birkaç kriterle uyumlu olsa da genel olarak karmaşık ve belirsiz bir ifade içermektedir. Bu nedenle, öğrencilerin yanıtlanmasına veya yanlış bir anlayış geliştirmelerine neden olabilir.</i></p>
<b>Google Gemini</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Önerme, kesinlikle yanlıştır. Dünya haritalarında sular genellikle mavi, ormanlar yeşil ve dağlar kahverengi renkte gösterilir.</li><li>• Önerme, açık ve anlaşılır bir şekilde ifade edilmiştir. Kullanılan kelimeler bilindik ve yoruma açık değildir.</li><li>• Önerme, kesinlik ifade etmektedir.</li><li>• Önerme, tek bir bilginin doğru veya yanlışlığını ölçmektedir. Bu bilgi, dünya haritalarında kullanılan renklerin coğrafi unsurları temsil etmesidir.</li><li>• Önerme cevabı yanlış ise, bu önemli bir noktadır. Dünya haritalarında kullanılan renklerin doğru şekilde öğrenilmesi, coğrafi bilgi edinimi açısından önemlidir.</li><li>• Önerme, kişisel yargı içermemektedir. Coğrafi unsurların renklerle temsili, genel bir kabul görmüş bir bilgidir.</li><li>• Önerme, olumsuz bir ifade içermemektedir. Önerme, çifte olumsuzluk içermemektedir.</li><li>• Önerme, kafa karıştırıcı bir ifade içermemektedir. Kullanılan kelimeler açık ve nettir.</li><li>• Önerme, ortaokul ve lise düzeyindeki öğrenciler için uygundur.</li></ul> <p><i>Önerme bazı kriterleri karşılarsa da netlik, kesinlik ve öğrenme çıktılarıyla tam uyumluluk gibi önemli kriterleri karşılamamaktadır. Önerme, daha net, kesin ve öğrenme çıktılarıyla daha uyumlu hale getirilerek daha iyi bir doğru-yanlış önermesi haline getirilebilir.</i></p>
<b>Writesonic</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Dünya haritasındaki gösterim standartları ülkeden ülkeye değişebilir, bu nedenle önerme kesin doğru ya da yanlış ifadesi içermez.</li><li>• Önerme oldukça açık ve anlaşılırdır.</li><li>• Önerme kesinlik ifade etmektedir.</li><li>• Önerme tek bir bilginin doğruluğunu ölçmektedir. Coğrafi unsurların harita üzerindeki gösterimi hakkında *bilgi.</li><li>• Önerme yanlış ise, haritalardaki standart gösterimlerin coğrafi unsurları temsil etme şekli hakkında yanlış bir anlama neden olabilir.</li><li>• Önerme kişisel görüşleri içermez.</li><li>• Önerme olumsuz bir ifade içermez. Önerme çifte olumsuzluk içermez.</li><li>• Kafa karıştırıcı ifadelerden kaçınılmıştır.</li><li>• Önerme, coğrafya dersindeki temel kavramları anlama düzeyindeki öğrencilere uygun bir ifade içermektedir.</li></ul> <p><i>Önerme verilen kriterlere göre incelendiğinde, önermenin birçok kriteri karşılamadığı ve bilimsel gerçeklere aykırı olduğu görülmektedir. Bu nedenle, genel olarak uygun bir doğru-yanlış önermesi olmadığı söylenebilir.</i></p>

Tablo 5’te verildiği üzere uygulamaların D-Y önermelerini araştırmacılar tarafından hazırlanmış kriterlere göre incelemeleri istendiğinde her üç yapay zekâ uygulaması önermede tek bir fikrin/bilginin ölçüldüğünü belirtmiştir. Önermedeki temel bir problem birden fazla fikrin tek bir önerme içerisinde sunulmuş olmasıdır. Bu durumu üç yapay zekâ uygulaması da kriter olarak verilmesine rağmen belirleyememiştir. Fakat her üç uygulamada son genel geribildirimlerinde sunulan önermeyi kullanmayı uygun bulmamıştır.

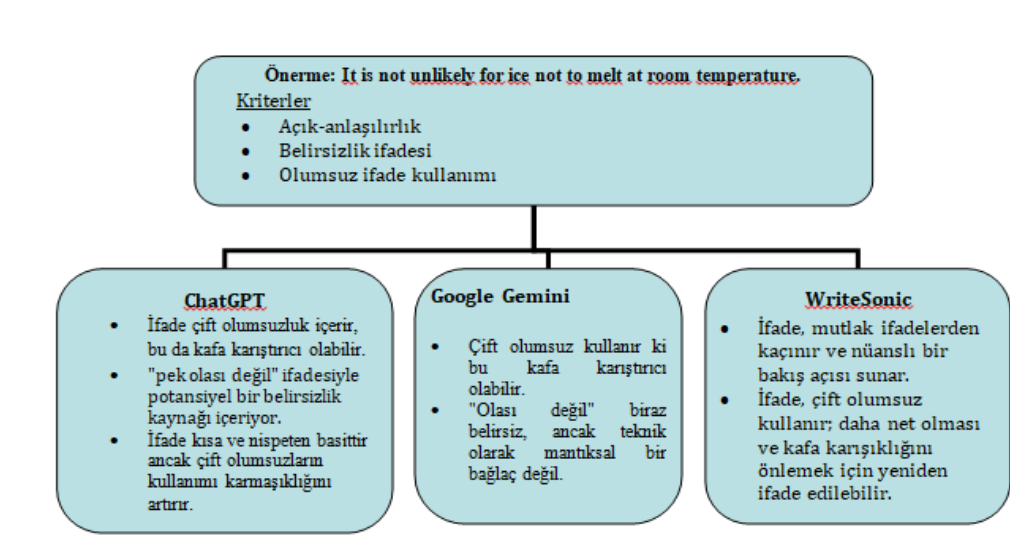
Araştırmacılar tarafından hazırlanan 9 kriter her üç yapay zekâ uygulamasına verilmiş ve önermeyi kritik etmesi istenmiştir. Sunulan kriterlerden en az 6’sı her bir uygulama tarafından önerme için doğru değerlendirilmiştir. Bunların haricinde yapay zekâ uygulamaları önermede sunulan bilginin yanlışlığına odaklanarak bu durumu farklı açılardan uygun bulmamıştır. Örneğin; ChatGPT sunulan yanlış bilginin açık-anlaşılabilirlik ve öğrenci seviyesine uygunluğu etkilediğini belirtmiştir. Google Gemini yanlış bilgiyi öğrenmeyi destekleyeceği için uygun bulmamıştır. Writersonic ise sunulan bilginin ülkeden ülkeye değişebileceği, bu nedenle önermenin kesin doğru ya da yanlış ifade içermediğini belirtmiştir.

Araştırmanın son kısmında yapay zekâ uygulamalarının kullanılan dile yönelik algılamasını test etmek için yapay zekâ uygulamalarının doğru-yanlış önerme hazırlamaya yönelik kriterler oluşturma ve önerme inceleme süreci Tablo 2’de verilen örnek için İngilizce ve Türkçe dilinde ayrı ayrı yürütülmüştür. Yapay zekâ uygulamalarının “It is not unlikely for ice not to melt at room temperature.” önermesine ilişkin her iki dilde verdiği gözden geçirmeler, geri bildirimler incelenmiş ve bulunan en belirgin eksiklikler açısından karşılaştırılmıştır. Şekil 1’de İngilizce gözden geçirme sürecinde üç yapay zekâ uygulamasının önerme için tespit ettiği önemli eksiklikler paylaşılmıştır.

Şekil 1’de görüldüğü gibi, her üç uygulamada açık-anlaşılabilirlik, belirsizlik ifadesi ve olumsuz ifade kullanımı ile ilgili önermedeki eksiklikleri doğru tespit edebilmiştir. Tablo 2’de verilen Türkçe gözden geçirmelerle Şekil 1’de verilen İngilizce gözden geçirmeler arasındaki en temel farklılık ise olumsuz ifade kullanılmasını Türkçe dilinde yapılan incelemede bir tek ChatGPT dikkate alırken, İngilizce incelemede üç uygulamada olumsuz ifade kullanımına ilişkin geri bildirim vermiştir. Yapılan dilsel bu karşılaştırmada üç yapay zekâ uygulaması açık-anlaşılabilirlik ve belirsizlik ifadesi kullanımı açısından ise Türkçe ve İngilizce olarak her iki dilde de gerekli geri bildirim vermiştir.

## Şekil 1

*İngilizce Prompt İle Önermeyi Gözden Geçirmede Tespit Edilen Önemli Eksiklikler*





## TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Ölçme aracı hazırlama sürecinin aşamalarından biri de hazırlanan soru/maddelerin ölçme ve değerlendirme ilkeleri bakımından gözden geçirilmesidir. Sınıf içi ölçme uygulamalarında öğretmenler çoğu zaman hazırladıkları sorular için görüş alacak uzmanlara ulaşamamaktadır. Bu durumda hazırladıkları maddelerin gözden geçirilmesi/incelemesi yapılamamaktadır. Bu açıdan yapay zekâ uygulamaları ön inceleme görevini üstlenebilir mi? Bu doğrultuda araştırmada, doğru-yanlış önermelerini gözden geçirmede belirlenen yapay zekâ uygulamalarının kullanılabilirliğini incelemek amaçlanmıştır.

Yapılan incelemelerde her üç yapay zekâ uygulamasının hazırlanan önermelerin öğrenci düzeyine, ders hedef ve kapsamına uygun olması, önermelerin açık-anlaşılır olması, önermelerde net-kesin bir cevabın olması, önermedeki yanlışlığın önemli bir noktada olması, her bir önermenin tek bir bilgiyi/fikri ölçmesi, doğru-yanlış cevap dengesi gibi kriterleri ele aldığı belirlenmiştir. Bunlar haricinde kriter oluşturmada aralarındaki en belirgin farklılık doğru-yanlış önermelerinde olumsuz ifade kullanımı ve önerme ifadelerini bir kaynaktan olduğu gibi almama kriterleridir. Önermelerde olması gereken bu kriterlere bir tek ChatGPT değinmiştir. Birden fazla olumsuz ifade içeren D-Y önermesi sunulduğunda da bu hatayı bir tek ChatGPT belirlemiştir.

Önermede olumsuz ifadenin kullanımı, birden fazla olumsuz ifadenin yer alması ile ilgili en iyi performansı ChatGPT göstermektedir. ChatGPT hem kendi oluşturduğu hem de verilen kriterlere göre inceleme yapmada olumsuz ifade kullanımı ile ilgili belirlemelerini doğru yapmıştır. Google Gemini ve Writesonic ise olumsuzluk kriteri verildiğinde geri bildirimde bulunmuş fakat birden fazla olumsuzluğu belirleyememiştir. Fakat uygulamalara İngilizce prompt verildiğinde olumsuzlukla ilgili her üç uygulamanın da doğru geri bildirimler verdiği sonucuna ulaşılmıştır.

Araştırmada hem kriter oluşturmada hem de verilen önermeleri gözden geçirmede her üç uygulamanın da önermenin açık-anlaşılabilirliği bakımından oldukça iyi geri bildirimler verdiği tespit edilmiştir. Nasution (2023), ChatGPT ile geliştirilen çoktan seçmeli test maddelerine ilişkin öğrencilerin görüşlerini aldıkları çalışmalarında öğrencilerin büyük çoğunluğunun yapay zekâ ile oluşturulan soruları açık ve anlaşılır buldukları sonucuna ulaşmıştır. Ayrıca önermede belirsizlik ifadesinin yer almasıyla ilgili kendi oluşturdukları kriterlere göre incelemede ChatGPT ve Google Gemini bu hatayı belirlemiş, Writesonic ise bu konuda doğrudan bir inceleme yapmamıştır. Araştırmacıların oluşturdukları kriterlere göre yapılan incelemede ise önermedeki bu eksikliğe ilişkin her üç uygulamada doğru geri bildirimde bulunmuştur. Literatürde doğrudan D-Y önermelerinin yapay zekâ uygulamaları ile gözden geçirilmesini içeren çalışma bulunmamakla birlikte; Kıyak vd. (2024), ChatGPT ile oluşturulan soruların kabul edilebilir güvenilirlik düzeyinde olmasını, Taşdelen-Teker vd. (2024) ise ChatGPT4 ile hazırlanan olgu temelli çoktan seçmeli soruların küçük düzeltmelerle birlikte kullanımının madde yazımını kolaylaştırdığı sonuçlarına ulaşılmıştır.

Her üç yapay zekâ uygulaması da hem kendi oluşturduğu kriterlerde hem de kendilerine verilen kriterlerde “her bir önermede tek bir fikrin/bilginin doğruluğunun ölçülmesi” ilkesine ait doğru geri bildirimler verememiştir. Ayrıca Google Gemini’nin düzeltme örnek ifadelerine de yer verdiği, Writesonic’in diğerlerine göre daha kısa ifadelerle, yüzeysel geri bildirimler sunduğu ve daha çok önermedeki bilginin bilimsel olarak yanlışlığı üzerinde durduğu, önermelerdeki bulması beklenen hataları tam olarak tespit edemediği sonuçlarına ulaşılmıştır.

Araştırmada ayrıca uygulamaların ölçme değerlendirme ilkeleri bakımından kendilerine kriterler verildiğinde önermeler için daha uygun geri bildirimler verdiği, Türkçe-İngilizce incelemede dil farklılığının olduğu, uygulamaların İngilizce yazışmalar için daha uygun geri bildirimler verdiği sonuçlarına ulaşılmıştır. Literatürde doğrudan İngilizce ve Türkçe

hazırlanmış olan önermelerin incelenmesine yönelik bir çalışma olmamakla birlikte, Soysal ve Ardıç-Kemerkaya (2024), ChatGPT'nin İngilizce olarak verilen maddeleri cevaplama da daha iyi bir performans gösterdiği sonucuna ulaşmıştır.

Araştırma sonuçlarından hareketle, doğru-yanlış önermelerine ölçme ve değerlendirme ilkeleri bakımından geri bildirim vermede olası hataları görebilme açısından ChatGPT'nin daha uygun olduğu belirlenmiştir. Hazırlana önermelere geri bildirim vermede ChatGPT kullanılması durumunda daha doğru ve açıklayıcı bilgilere ulaşılmaktadır. Konuyla ilgili Kıyak vd. (2024), ChatGPT tarafından oluşturulan soruların kabul edilebilir standartları karşılayan psikometrik özellikler sergilediği, Wang vd. (2024) ise ChatGPT tabanlı otomatik soru üretme yaklaşımının geçerliliği ve güvenilirliği, soru üretmede insan performansına yaklaştığı sonucuna ulaşmıştır. Bu doğrultuda literatürden elde edilen dolaylı bulgular araştırma sonuçlarını destekler niteliktedir. Bu doğrultuda ChatGPT'nin soru kritik etmede, soruların redaksiyonunda, hazırlanan sorulara ön geri bildirim almada ve doğru soru hazırlamada eğitimcilere daha çok katkısı olacağı düşünülmektedir. Bu durum Bozkurt (2023)'ün ifade ettiği üzere, yapay zekâ uygulamalarının eğitimcilere geçerli ve güvenilir değerlendirme araçları sunma potansiyelini destekler nitelikte görülmektedir. Böylece, yapay zekâ destekli araçların eğitimde ölçme ve değerlendirme süreçlerine entegre edilmesinin, soru üretme ve hazırlamada önemli bir potansiyel taşıdığı söylenebilir.

Sonuç olarak, yapay zekânın mantıklı ve doğru soru kritik etmesi için bu talebe ait içeriği, sorunun türüne uygun doğru çerçeveleyerek mümkün olduğunca net bir şekilde ifade etmek gerekir. Bununla birlikte yapay zekâ uygulamalarının geldiği bu noktada Türkçe ve İngilizce dilinde yapılan önerme incelemelerinde farklılıklar tespit edilmiştir. İlgili uygulamalar İngilizce dilinde yapılan sorgulamada önermedeki olası hataları daha iyi belirleyebilmiştir. Ayrıca uygulamalar soruları genel olarak kritik etse de insan doğrulaması gerektirmektedir. Bu açıdan yapay zekâ uygulamalarını sorulara geri bildirim vermede, soruların redaksiyonunda uzmanların yerine geçmesinden ziyade tamamlayıcı olarak kullanmak önerilmektedir. Bu yaklaşımla yapay zekâ ve insanların birlikte çalıştığı "işbirlikçi zekâ" modeli öne çıkmaktadır (Dorsey & Michaels, 2022). Indran vd. (2023), tıp eğitiminde soru üretmeye ChatGPT'yi entegre ettiği çalışmasında talimatların iyileştirilmesiyle yapay zekânın standartlı sorular üretebildiğini fakat insan katılımının yerinin doldurulamaz olduğu, içeriğin doğruluğunu, alakalılığını ve kalitesini doğrulamak için konunun uzmanlarını içeren sıkı bir inceleme sürecinin önemli olduğu sonucuna ulaşmıştır. Liu vd. (2024), yapay zekâ ile okuduğunu anlama üzere hazırlanan soruların kalitesinin incelendiği çalışmada ise öğrenci-yapay zekâyâ işbirliği ile ortak soru üretmenin okuduğunu anlama için sınıf içi ölçme ve değerlendirmelerde faydalı olduğu, öğrenme sonuçlarını iyileştirdiği, yapıcı geri bildirimleri ile soru kalitesini iyileştirmede faydalı olduğu belirlenmiştir. Ayrıca literatürde, yapay zekâ temelli soru üretmede oluşturulan soruların pedagojik değere sahip olduğu, yapay zekânın soru hazırlama ve sorulara geri bildirim vermede kullanılabileceği (Seldon & Abidoye, 2018), fakat soruların doğruluğunun teyidi için insan denetiminde ihtiyaç duyulduğu, insanlar ve yapay zekâ arasındaki sinerjik işbirliklerinin potansiyeli (Bachiri vd., 2023; Bulut & Yıldırım-Erbaşlı, 2022; Wang vd., 2024; Yeşilyurt, 2024) vurgulanmaktadır. Sonuç olarak literatürden elde edilen bu sonuçlar araştırmadan elde edilen sonuçları destekler niteliktedir.

Bir öğretmen için hazırladıkları soruları gözden geçirmede, doğru soru hazırlamada yapay zekâ uygulamalarını kullanımının zamansal tasarruf sağlayacağı düşünülmektedir. Araştırma sonuçlarından hareketle öğretmenlerin-eğitimcilerin hazırladıkları doğru-yanlış sorularını uzman görüşüne sunmadan önce ön geri bildirim almada yapay zekâ uygulamalarını kullanmaları önerilebilir. Araştırmanın çıkış noktası öğretmen adaylarının hazırladığı doğru-yanlış önermelerini incelemektir. Bu doğrultuda araştırma doğru-yanlış önermeleri ile sınırlıdır. Uygulamaların geliştirilebilmesi için daha fazla araştırmaya ihtiyaç vardır. Araştırma farklı soru türleri için tekrarlanabilir. Öğretmenlere yapay zekâ ile soru yazma eğitimi verilip hazırladıkları

soruların incelemesinin gerçekleştirilmesine yönelik yeni çalışmalar yapılabilir. Ayrıca yapay zekâ uygulamalarının ele alınan davranışa yönelik madde türleriyle birlikte eğitilmesi gerektiği bir gerçektir. Yapay zekadan mantıklı ve sağlam sorular üretmesini beklemek için içerik mümkün olduğunca net çerçevelenmelidir (Bartoli vd., 2024). Öğretmenler tarafından hazırlanan soruları gözden geçirmede çeşitli madde türlerinden soru havuzu oluşturulması ve oluşturulan soruların yapay zekâyla paylaşılması gerekmektedir. Maddelerin yapay zekâyâ verilmesiyle birlikte sorularda bulunan hataların saptanması, soruların yapay zekâ tarafından çözülmesi istenerek uygulamaların ele alınacak konuyu öğrenmesi ve daha güvenilir sonuçlar ortaya sunması sağlanmalıdır (Halaweh, 2023).

Araştırmada yapay zekâ uygulamalarının soru kritik etmede, sorulara geri bildirim vermede nasıl bir performans gösterdiği tartışılmıştır. Farklı bir araştırmada soru hazırlama, puanlama açılarından yapay zekâ uygulamalarının etkisi tartışılabilir. Araştırma kapsamında ChatGPT, Google Gemini ve WriteSonic yapay zekâ sistemleri kullanılmıştır. Gelecek araştırmalarda yeni geliştiren ya da mevcut olarak aktifliğini sürdüren (Co-Pilot, Character.ai vb.) yapay zekâ sistemleri üzerinden de soru maddelerine yönelik gözden geçirme süreçleri incelenebilir. Ayrıca yapay zekâ sistemleri her ne kadar Türkçe'ye uyarlanmış bir yapıda bulunsada veri tabanlarında bulunan bilgilerin yansıtılmasında çeşitli eksiklikler bulunmaktadır. Dil probleminin ortadan kaldırılması amacıyla yerli ve milli yapay zekâ sistemlerinin oluşturulması ve yaygınlaştırılması gerekmektedir. Türkiye'de yapay zekâ sistemlerinin eğitime uyarlanmasına yönelik Millî Eğitim Bakanlığı ile çeşitli yapay zekâ kuruluşları iş birliğine gitmelidir. Bu iş birliği kapsamında öğretmenlere ve öğretmen adaylarına yapay zekâ sistemlerinde eğitime yönelik neler yapabilecekleri açıklanmalıdır.

## KAYNAKÇA

- Akçapınar, G., Er, E., Karagül, A. E., & Bakan-Kalaycıoğlu, D. (2024, Ekim). Üretken yapay zekâ modellerinin çoktan seçmeli soru üretme performanslarının karşılaştırması. *Uluslararası Ölçme, Seçme ve Yerleştirme Sempozyumu*. ÖSYM, Ankara.
- Ali, R., Tang, O. Y., Connolly, I. D., Fridley, J. S., Shin, J. H., Zadnik-Sullivan, P. L., Cielo, D., Oyelese, A. A., Doberstein, C. E., Telfeian, A. E., Gokaslan, Z. L., & Asaad, W. F. (2023). Performance of ChatGPT, GPT-4, and google bard on a neurosurgery oral boards prep-eration question bank. *Neurosurgery*, 93(5), 1090–1098. <https://doi.org/10.1227/neu.0000000000002551>
- Bachiri, Y. A., Mouncif, H., & Bouikhalene, B. (2023). Artificial intelligence empowers gamification: Optimizing student engagement and learning outcomes in e-learning and MOOCs. *International Journal of Engineering Pedagogy (iJEP)*, 13(8), 4–19. <https://doi.org/10.3991/ijep.v13i8.40853>
- Baidoo-Anu, D., & Owusu Ansah, L. (2023). Education in the era of generative artificial intelligence (AI): Understanding the potential benefits of ChatGPT in promoting teaching and learning. *Journal of AI*, 7(1), 52-62.
- Bartoli, A., May, A. T., Al-Awadhi, A., & Schaller, K. (2024). Probing artificial intelligence in neurosurgical training ChatGPT takes a neurosurgical residents written exam. *Brain and Spine*, 4, 1-5, 102715. <https://doi.org/10.1016/j.bas.2023.102715>
- Baykul, Y. (2000). *Eğitimde ve psikolojide ölçme: Klasik test teorisi ve uygulaması* (1.Baskı). ÖSYM Yayınları.
- Boulay, B. (2016). Artificial intelligence as an effective classroom assistant. *IEEE Intelligent Systems*, 31(6), 76-81.

- Bozkurt, A. (2023). ChatGPT, üretken yapay zekâ ve algoritmik paradigma değişikliği. *Alanyazın*, 4(1), 63-72. <https://doi.org/10.59320/alanyazin.1283282>
- Boztunç-Öztürk, N., & Şahin, M. G. (2024). Yapay zekâ İngilizce yazma becerilerini puanlamada ne kadar başarılı?. *Uluslararası Ölçme, Seçme ve Yerleştirme Sempozyumu*. ÖSYM, Ankara.
- Bulut, O., & Yildirim-Erbaşlı, Ş. N. (2022). Automatic story and item generation for reading comprehension assessments with transformers. *International Journal of Assessment Tools in Education*, 9, 72-87. <https://doi.org/10.21449/ijate.1124382>
- Ceylan, M., & Gökçe, S. (2024). Test geliştirmede paradigma değişimi: Yapay zekâ destekli çeldiricilerin etkililiği. *Uluslararası Ölçme, Seçme ve Yerleştirme Sempozyumu*. ÖSYM, Ankara.
- Chatterjee, S., & Bhattacharjee, K. K. (2020). Adoption of artificial intelligence in higher education: A quantitative analysis using structural equation modelling. *Education and Information Technologies*, 25, 3443-3463.
- Chen, L., Chen, P., & Lin, Z. (2020). Artificial intelligence in education: A review. *Ieee Access*, 8, 75264-75278.
- Chmiliar, I. (2010). Multiple-case designs. In A. J. Mills, G. Eurepas & E. Wiebe (Eds.), *Encyclopedia of case study research* (pp. 582-583). SAGE Publications.
- Creswell, J. W. (2007). *Qualitative inquiry & research design: Choosing among five approaches* (2. Baskı). SAGE Publications.
- Çam, M. B., Çelik, N. C., Turan-Güntepe, E., & Durukan, Ü. G., (2021). Öğretmen adaylarının yapay zekâ teknolojileri ile ilgili farkındalıklarının belirlenmesi. *Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 18(48), 263-285.
- Demir, S. (2023). Investigation of ChatGPT and real raters in scoring open-ended items in terms of inter-rater reliability. *International Journal of Turkish Educational Sciences*, 11(21), 1072-1099. <https://doi.org/10.46778/goputeb.1345752>
- Doğan, N. (2019). İnsan davranışları ve ölçme araçlarını sınıflama. N. Doğan (Ed.), *Eğitimde ölçme ve değerlendirme* içinde (s. 76-111). Pegem Akademi.
- Dorsey, D. W., & Michaels, H. R. (2022). Validity arguments meet artificial intelligence in innovative educational assessment: A discussion and look forward. *Journal of Educational Measurement*, 59(3), 389-394.
- Ercikan, K., & McCaffrey, D. F. (2022). Optimizing implementation of artificial-intelligence-based automated scoring: An evidence centered design approach for designing assessments for AI-based scoring. *Journal of Educational Measurement*, 59(3), 272-287. <https://doi.org/10.1111/jedm.12332>
- Gürbüz, M. Ç., & Gürbüz, T. (2024). Yapay zekâ ile sınav kâğıdının otomatik değerlendirilmesi. *Uluslararası Ölçme, Seçme ve Yerleştirme Sempozyumu*. ÖSYM, Ankara.
- Gürlek, Y., Bozkoyun, E., Ulutürk, M., & Zeyrekgündüz, F. (2023). Yapay zekânın eğitime etkileri ve uygulamaları. *International Journal of Original Educational Research*, 1(1), 25-132.
- Halaweh, M. (2023). ChatGPT in education: Strategies for responsible implementation. *Contemporary Educational Technology*, 15(2). <https://doi.org/10.30935/cedtech/13036>

- Huang, C. H., Hsiao, H. J., Yeh, P. C., Wu, K. C., & Kao, C. H. (2024). Performance of ChatGPT on stage 1 of the Taiwanese medical licensing exam. *Digital Health*, 10. <https://doi.org/10.1177/20552076241233144>
- Huang, S. P. (2018). Effects of using artificial intelligence teaching system for environmental education on environmental knowledge and attitude. *EURASIA Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 14(7), 3277-3284. <https://doi.org/10.29333/ejmste/91248>
- Indran, I. R., Paranthaman, P., Gupta, N., & Mustafa, N. (2023). Twelve tips to leverage AI for efficient and effective medical question generation: A guide for educators using Chat GPT. *Medical Teacher*, 46(8), 1021-1026. <https://doi.org/10.1080/0142159X.2023.2294703>
- Kan, A. (2014). Ölçme aracı geliştirme. S. Tekindal (Eds.), *Eğitimde ölçme ve değerlendirme* içinde (s. 259-296). Pegem Akademi.
- Karakaya, İ. (2022). *Açık uçlu soruların hazırlanması, uygulanması ve değerlendirilmesi*. Pegem Akademi.
- Kıyak, Y. S., Coşkun, Ö., Budakoğlu, I. İ., & Uluoğlu, C. (2024). ChatGPT for generating multiple-choice questions: Evidence on the use of artificial intelligence in automatic item generation for a rational pharmacotherapy exam. *European Journal of Clinical Pharmacology*, 80, 729-735. <https://doi.org/10.1007/s00228-024-03649-x>
- Koçak, D., & Şimşek, A. S. (2024). Yükseköğretimde üretken yapay zekânın öğrenciler tarafından ödev ve performans görevlerinde kullanımı: Avantajlar ve riskler. *Uluslararası Ölçme, Seçme ve Yerleştirme Sempozyumu*. ÖSYM, Ankara.
- Koçyiğit, A., & Darı, A. B. (2023). Yapay zekâ iletişiminde ChatGPT: İnsanlaşan dijitalleşmenin geleceği. *Stratejik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 7, 427-438.
- Krippendorff, K. H., (2004). *Content analysis: An introduction to its methodology*. Sage Pub.
- Kucam, E., & Malakcıoğlu, İ. (2024). Psikomotor becerilerin ölçülmesinde yapay zekâ tespit araçlarından elde edilen sonuçların doğruluğunun incelenmesi. *Uluslararası Ölçme, Seçme ve Yerleştirme Sempozyumu*. ÖSYM, Ankara.
- Liu, M., Zhang, J. X., Nyagoga, L. M., & Liu, L. (2024). Student-AI question cocreation for enhancing reading comprehension. *IEEE Transactions On Learning Technologies*, 17, 815-826.
- McCarthy, J. (2024, 02 Nisan). What is artificial intelligence?. [formal.stanford.edu/jmc/whatisai/](https://formal.stanford.edu/jmc/whatisai/).
- Montebello, M. (2018). *AI injected e-learning* (1. Baskı). Springer International Publishing.
- Nasution, N. E. A. (2023). Using artificial intelligence to create biology multiple-choice questions for higher education. *Agricultural and Environmental Education*, 2(1). <https://doi.org/10.29333/agrenvedu/13071>
- Önderöz, F. G., & Karabay, A. (2024). Sınıf öğretmenlerinin ve sınıf öğretmeni adaylarının eğitimde yapay zekâ teknolojilerine ilişkin görüşleri ve yapay zekâ kullanım durumları. *EJER Bildiri Özetleri Kitabı* (pp. 39-40). Anı Yayıncılık.
- Popenici, S. A., & Kerr, S. (2017). Exploring the impact of artificial intelligence on teaching and learning in higher education. *Research and Practice in Technology Enhanced Learning*, 22(12). <https://www.doi.org/10.1186/s41039-017-0062-8>

- Sallam, M., & Al-Salahat, K. (2023). Below average ChatGPT performance in medical microbiology exam compared to university students. *Frontiers in Education*, 8. <https://doi.org/10.3389/feduc.2023.1333415>
- Seldon, A., & Abidoye, O. (2018). *Fourth education revolution*. University of Buckingham Press.
- Shah, P. (2023). *AI and the future of education: Teaching in the age of artificial intelligence*. Jossey-Bass.
- Soysal, S., & Ardiç-Kemer kaya, E. Ö. (2024). PISA 2022 Matematik okuryazarlığı şekil formatındaki maddelerin Türkçe ve İngilizce olarak cevaplanmasında ChatGPT'nin performansı. *Uluslararası Ölçme, Seçme ve Yerleştirme Sempozyumu*. ÖSYM, Ankara.
- Strauss, A., & Corbin, J. M. (1990). *Basic of qualitative research. Grounded theory procedures and techniques*. Sage Publications.
- Şahin, M. Ç., Sözer, A., Kuzucu, P., Türkmen, T., Şahin, M. B., Sözer, E., Tüfek, O. Y., Nernekli, K., Emmez, H., & Çeltikçi, E. (2024). Beyond human in neurosurgical exams: ChatGPT's success in the Turkish neurosurgical society proficiency board exams. *Computers in Biology and Medicine*, 169. <https://doi.org/10.1016/j.compbiomed.2023.107807>
- Taşçı, G., & Çelebi, M. (2020). Eğitimde yeni bir paradigma:Yükseköğretimde yapay zekâ. *OPUS International Journal of Society Researches*, 16(29), 2346-2370.
- Taşdelen-Teker, G., Bakan-Kalaycıoğlu, D., Şahin, M. G., & Esenboğa, S. (2024). Yapay zekâ tarafından oluşturulan olgu temelli çoktan seçmeli maddelerin değerlendirilmesi: Pediatri örneği. *Uluslararası Ölçme, Seçme ve Yerleştirme Sempozyumu*. ÖSYM, Ankara.
- Tezci, i. H., & Bıçak, B. (2024). Yapay zekâ ve nitel veri: Geleceğin analiz yöntemleri. *Uluslararası Ölçme, Seçme ve Yerleştirme Sempozyumu*. ÖSYM, Ankara.
- Turgut, M. F., & Baykul, Y. (2012). *Eğitimde ölçme ve değerlendirme* (4. Baskı). Pegem Akademi.
- Vural, N. E. (2024). Açık uçlu sınavların otomatik değerlendirilmesi: Görüntü işleme ve yapay zekâ destekli iOS tabanlı mobil uygulama geliştirme örneği. *Uluslararası Ölçme, Seçme ve Yerleştirme Sempozyumu*. ÖSYM, Ankara.
- Wang, L., Song, R., Guo, W., & Yang, H. (2024). Exploring prompt pattern for generative artificial intelligence in automatic question generation. *Interactive Learning Environments*, 1–26. <https://doi.org/10.1080/10494820.2024.2412082>
- Yeşilyurt, Ş. (2024). Yapay zekâ ile C1 seviyesi Türkçe okuma sınavı oluşturma ve uygulama. *Uluslararası Ölçme, Seçme ve Yerleştirme Sempozyumu*. ÖSYM, Ankara.
- Yiğiter, M. S., & Boduroğlu, E. (2024). Açık uçlu maddelerin puanlanmasında yapay zekâ performansının incelenmesi. *Uluslararası Ölçme, Seçme ve Yerleştirme Sempozyumu*. ÖSYM, Ankara.
- Zeide, E. (2019). Artificial intelligence in higher education: Applications, promise and perils, and ethical questions. *EDUCAUSE Review*, 1-13.

## **EXTENDED ABSTRACT**

### **Introduction**

When artificial intelligence (AI) is considered in the context of measurement activities in education, the application area of application of AI systems is becoming increasingly widespread. Artificial intelligence applications in classroom assessment and evaluation can bring benefits to educators/teachers. For example, it can reduce the time needed for teachers to give feedback on students' work in classroom assessment, or help the teacher to generate questions and prepare the right questions.

Today, teachers can benefit from artificial intelligence in item creation. One of the stages in the measurement tool preparation process is to review the prepared questions/items in terms of measurement and scoring principles. In classroom measurement practice, teachers often do not have access to experts to get opinions on the questions they prepare. In this context, can artificial intelligence applications take over the task of pre-testing the accuracy and quality of the questions? In this direction, this study aims to investigate the usability of artificial intelligence applications in checking true-false items.

### **Methods**

The research is a case study using qualitative research methods. The purpose of the case study is to provide detailed descriptions and understand the situation as it exists (McMillan, 2004). The research was conducted in the spring semester of the academic year 2023-2024 with the third year students studying in different departments of the Faculty of Education at a state university, who were selected from the incorrectly prepared true-false items prepared within the framework of the course "Measurement and Evaluation in Education". After being trained in the preparation of true-false items in the course, the students were asked to prepare true-false items related to their specialities. Two true-false items were selected for use in the study, taking into account the criteria of subject area, language, and different levels of error. Three different artificial intelligence applications (ChatGPT 3.5, Google Gemini, and Writesonic) were used to critique the selected items. In determining the AI applications used in the research, attention was paid to the criteria of known and widespread use were taken into account. The determination of the AI applications were reviewed and critiqued by an associate professor and a research assistant in the field of "Measurement and Evaluation in Education". The same terms were used in all correspondence with ChatGPT, Google Gemini, and Writesonic. The same true/false statements were analyzed by all three artificial intelligence applications (March-April, 2024). The process of creating criteria with the three AI applications and reviewing the identified items was repeated, discussed, and finalized by the researchers separately and in different time periods. The study used content analysis and descriptive analysis.

### **Results and Discussion**

In the research, it was found that all three AI applications met criteria such as the prepared items being appropriate to the student's level, course objectives, and scope, the items being clear-comprehensible, the items having a clear-certain answer, the inaccuracy in the item being at an important point, each item measuring a single knowledge/idea, and the balance of true/false answers. Apart from these, ChatGPT shows the best performance in terms of the use of negative statements and the presence of more than one negative statement in the item. ChatGPT made the correct determinations regarding the use of negative expressions both in its creation and in the analysis according to the given criteria. Google Gemini and Writesonic, on the other hand, provided feedback when given the negativity criterion, but failed to identify more than one negativity. However, it was concluded that all three applications gave correct feedback on negativity when given an English prompt.

It was concluded that the applications provided more appropriate feedback for items when they were given criteria in terms of evaluation and evaluation principles, that there was a language difference in the Turkish-English analysis, and that the applications provided more appropriate feedback for English correspondence.

Based on the results of the research, it was determined that ChatGPT is more appropriate in terms of being able to see possible errors in giving feedback to true/false items in terms of measurement and evaluation principles. When ChatGPT is used to give feedback on items, more accurate and explanatory information is obtained. K1yak et. al. (2024) concluded in their study that the questions created by ChatGPT have psychometric properties that meet acceptable standards. In this direction, it is believed that ChatGPT will contribute more to educators in critiquing questions, editing questions, getting preliminary feedback on prepared questions, and preparing correct questions.

In order for AI to criticize a logical and correct question, it is necessary to express the content of this question as clearly as possible by formulating it correctly according to the type of question. However, at this point in the development of AI applications, differences were found in the propositional tests conducted in Turkish and English. The corresponding applications were better able to detect possible errors in the proposition in the English language query. In addition, although the applications criticize the questions in general, they require human verification. In this regard, it is suggested to use artificial intelligence applications as a complement rather than a substitute for experts in providing feedback on questions and proofreading questions. With this approach, the "collaborative intelligence" model, in which artificial intelligence and humans work together, comes to the fore (Dorsey & Michaels, 2022).

Based on the results of the research, it can be suggested that teachers-educators should use artificial intelligence applications to get preliminary feedback before submitting their true-false questions to expert opinion. The starting point of the research is to examine the true-false items prepared by pre-service teachers. Accordingly, the research is limited to true-false items. Further research is needed to improve the applications. The research can be repeated for different types of questions. In future research, review processes for question items can be studied using newly developed or currently active artificial intelligence systems (Co-Pilot, Character.ai, etc.).



## Dört Aşamalı Kimya Tanı Testi ve Çoktan Seçmeli Kimya Testinin Eşik Değerlerinin İncelenmesi\*

### Investigation of Threshold Values of Four Tier Chemistry Diagnostic Test and Multiple Choice Chemistry Test

Suat Türkoguz<sup>1</sup>, Canan Baştürk Acar<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Sorumlu Yazar, Prof.Dr., Dokuz Eylül Üniversitesi, Buca Eğitim Fakültesi, Matematik ve Fen Bilimleri Bölümü, Fen Bilgisi Eğitimi Anabilim Dalı, suat.turkoguz@gmail.com, (<https://orcid.org/0000-0002-7850-2305>)

<sup>2</sup>Uzman, Özel Okul Öğretmeni, cnn.basturk.18@gmail.com, (<https://orcid.org/0000-0002-1184-7181>)

**Geliş Tarihi:** 22.08.2024

**Kabul Tarihi:** 17.03.2025

#### ÖZ

Öğrenciler bir test maddesiyle karşılaştıklarında test maddesine iki şekilde cevap verebilir: hızlı tahmin davranışı, çözüm davranışı. Öğrencilerin hızlı tahmin davranışı veya çözüm davranışı gösterip göstermediğini anlamak için eşik değer hesaplamak önemlidir. Bu çalışmada dört aşamalı kimya tanı testi ve çoktan seçmeli kimya testinin eşik değerlerinin incelenmesi amaçlanmıştır. Bu çalışmada, ilişkisel tarama modelinden yararlanılmıştır. Veri toplama aracı olarak, gaz basıncı konusuyla ilgili 9 maddelik Dört Aşamalı Diagnostik Kimya Testi (DADKT) ve Çoktan Seçmeli Kimya Testi (ÇSKT) kullanılmıştır. DADKT, Ünsal (2019) tarafından geliştirilmiş; ÇSKT ise aşamalı testten uyarlanıp DADKT'nin I. aşamasının test maddelerinden yararlanılmıştır. Bu çalışmada DADKT için bilimsel bilgi güvenilirliği KR-20 hesaplanmış 0,460 bulunmuştur. Ayrıca DADKT için kavram yanlışlığı güvenilirliği KR-20 hesaplanmış ve 0,570 bulunmuştur. Bu çalışmada ÇSKT'nin KR-20 güvenilirlik katsayısı 0,520 bulunmuştur. Çalışma 2020-2021 öğretim yılında Dokuz Eylül Üniversitesi, Buca Eğitim Fakültesi'nde öğrenim gören fen bilgisi öğretmen adaylarının katılımıyla gerçekleştirilmiştir. DADKT, 75 kişiye ve ÇSKT 74 kişiye uygulanmıştır. Çalışma sonucunda DADKT'nin iç geçerlik oranlarının eşik değerleri bilimsel bilgi düzeyinde 16. saniye, yanlış pozitif düzeyinde 17. saniye, kavram yanlışlığı düzeyinde 28. saniye olduğu ortaya çıkmıştır. Yanlış negatif düzeyinde eşik değeri belirlenememiştir. ÇSKT'ye göre öğrencilerin test yanıtlama performansının eşik değeri 18. saniye olarak hesaplanmıştır. Bu çalışmada katılımcılara test maddelerine geri dönüş hakkı verilmediğinden dolayı her katılımcı test maddelerini bir kez cevaplamış ve cevap değiştirme hakkı olmamıştır. Test maddelerine geri dönüş hakkı verilmesinin iç geçerlik oranlarını etkileyebileceği düşünülmektedir. İleriki çalışmalarda test uygulama biçimine göre çalışmanın kapsamı genişletilebilir.

**Anahtar Kelimeler:** Cox-Hazard regresyon, diagnostik test, eşik değer, kavram yanlışlığı.

#### ABSTRACT

Students encounter a test item, they respond to this test item in two ways: the first is quick guessing behavior, the other is solution behavior. It is important to calculate a threshold value to understand whether the participant shows rapid guessing behavior or solution behavior. In this study, it was aimed to determine

\*Bu makale Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Anabilim Dalı Fen Bilgisi Öğretmenliği programının yüksek lisans tezinden üretilmiştir.

the internal validity rates of the Four-Tier Chemistry Diagnostic Test (FTCDT) and the Multiple-Choice Chemistry Test (MCCT), response time and threshold values according to the Cox-Hazard model. In this study, descriptive scanning method was used. In this context, data collection tools, the 9-item Four-Tier Chemistry Diagnostic Test (FTCDT) and the Multiple Choice Chemistry Test (MCCT) on the subject of gas pressure were used. FTCDT was developed by Ünsal (2019). MCCT, on the other hand, was adapted from the phased test and the first phase of FTCDT was used as test items. In this study, scientific information reliability KR-20 was calculated for FTCDT and was found to be 0.460. At the same time, the misconception reliability KR-20 for FTCDT was calculated and found to be 0.570. In this study, the KR-20 reliability coefficient of MCCT was found to be 0.52. The study was carried out with the participation of science teacher candidates studying at Dokuz Eylül University, Buca Faculty of Education in the 2020-2021 academic year. FTCDT was applied to 75 people and MCCT was applied to 74 people. As a result of the study, the threshold values of the internal validity rates of FTCDT are 16 seconds at the level of scientific knowledge, 17 seconds at the false positive level, and 28 seconds at the misconception level. It turned out to be. The threshold value at the false negative level could not be determined. According to MCCT, the response effort of the participants was 18. sec. It was calculated as. Since participants in this study were not given the right to return the test items, each participant had to answer the test items once and did not have the right to change the answer. It is thought that giving the right of return to test items may affect internal validity rates. In future studies, the scope of the study can be expanded depending on the test application method.

**Keywords:** Cox-Hazard regression, diagnostic test, misconception, threshold value.

## GİRİŞ

Geçmişten günümüze ölçme değerlendirme yöntemleri gelişim ve değişim göstermiştir. Öncelikle açık uçlu sınavlarla başlayan ölçme değerlendirme yöntemleri gittikçe çoktan seçmeli testlere evrilmiştir. Çoktan seçmeli testlerin şans faktörüne sahip olmalarından dolayı dezavantajları göz önünde bulundurularak aşamalı testler uygulanmaya başlanmıştır. Aşamalı testler iki, üç ve dört aşamalı olarak zaman geçtikçe değişim göstermiştir. Dört aşamalı testlerin kavram yanlışlarını belirlemede etkili olduğu öngörülmüştür (Önsal,2016). Dört aşamalı testler; öğrencilerin bilgiye ulaşma sürecinin takibi ile kavram yanlışlarının ortaya çıkarmada diğer aşamalı testlere göre daha güvenilir sonuçlar ortaya koymuştur (Kaltakçı, 2012). Ancak zamanla aşamalı testlerde geçerlik ve güvenilirlik için testin aşamaları tartışılmaya başlanmıştır. Özellikle aşamalı testlerde aşamaların kendi içinde nasıl puanlanacağı veya birbiriyle olan ilişkileri, güvenilirlik ve geçerlik puanlarının nasıl hesaplanacağı ile ilgili problemler ortaya çıkmıştır.

Aşamalı testlerin puanlanması çoktan seçmeli testleri puanlamaktan daha farklıdır. Aşamalı testlerin puanlanması ile ilgili farklı puanlama türleri önerilmiş ve bu puanlama türlerine göre iç geçerlik hesaplamaları yapılmıştır (Lee & Chen, 2011;Ranger & Kuhn; 2012; Wise & DeMars; 2006). Ayrıca aşamalı testlerin aşama sayısı değiştikçe puanlama ve iç geçerlik hesaplamaları değiştiğinden dolayı günümüzde bu testlerin puanlama, değerlendirilme ve iç geçerlik hesaplamaları ile ilgili incelemeler devam etmektedir (Gürel vd., 2015; Taber, 2017). Alan yazın incelendiğinde eşik değer hesaplandığı çalışmalarda genellikle grafik ve % 10 kesme yönteminin kullanıldığı gözlemlenmiştir. Bu çalışmada dört aşamalı kimya testinin iç geçerlik puanlarının eşik değeri Cox-Hazard yöntemiyle belirlenmiştir. Cox-Hazard yöntemiyle çoktan seçmeli testlerin eşik değerinin belirlendiği çalışmalara rastlanırken dört aşamalı testlerin iç geçerlilik puanlarına yönelik eşik değerin belirlendiği çalışmalara ulaşılamamıştır. Bu nedenle aşamalı testlerdeki geçerlik ile ilgili tartışmalara yön vermek ve eşik değer belirlemede bu çalışmanın önemli olabileceği düşünülmüştür.

### 1.1. Yanıtlama Sürelerinin ve Tahmin Davranışlarının Belirlenmesi

Genellikle test skorları, test yanıtlama süreleri, geçerlik ve güvenilirlik değerleri gibi psikometrik özellikler testin yapısından, şeklinden, uygulanış biçiminden, katılımcının duyuşsal özelliklerinden, test ortamından etkilenir (Türkoguz, 2020). Özellikle bu testlerin zorluk düzeyleri

değişkenlik gösterir. Testlerin düşük ve yüksek riskli oluşu bu performansları etkiler. Düşük riskli testler, katılımcıların testin sonucunda bir şey kaybetmeyecekleri testlerdir. Yüksek riskli testler katılımcılar için önem arz eden sonuçlarının önemli olduğu testlerdir. Öğrenciler düşük riskli testlerde, test sonucunu dikkate almazlar. Düşük riskli testlerin katılımcılar için önemli sonuçları olmaz ve bu durum katılımcılarda düşük test motivasyonuna, düşük test puanlarına ve kısa yanıtlama sürelerine neden olmaktadır (Kong vd., 2007).

### ***Testlerde yanıtlama süresi***

Testlerde bilgisayar kullanımı, araştırmacıların test sonuçlarının istatistiksel konuları hakkında bilgi verir, madde tepki süresi gibi öğrenci davranışları hakkında yararlı veriler sağlar (Kong vd., 2007). Madde yanıtlama süresi, öğrencilerin tutumlarının kalitesini anlamak için önemlidir. Madde zorluğu ve uzunluğu gibi tepki süresini etkileyen faktörler vardır. Madde yanıtlama süresinin, katılımcıların sınavın yapıldığı derse yönelik bağlılık düzeylerinden ve tutumlarından da etkilendiği belirtilmektedir. Öğrenci; soruyu cevaplamak için yeterli bilgiye sahip değilse veya testi ciddiye almadıysa hızlı tahmin etme davranışı sergileyebilir (Kong, Wise ve Bhola, 2007). Dolayısıyla öğrencilerin hızlı tahmin etme gibi davranışları, test sonuçlarını güvenilirlik ve geçerliliklerini etkileyebilir (Wise & DeMars, 2006; Wise & Kong, 2005).

### ***Tahmin davranışı ve tahmin davranışının belirlenmesi***

Madde yanıt sürelerine dayanan efor ölçüleri, çözüm davranışı (ÇD) ve hızlı tahmin davranışı olarak adlandırılan kavramlara dayanır. Çözüm davranışı, soru maddesini etkili ve doğru bir şekilde cevaplamaya çalışmaya denir. Eğer cevap rastgele hızlı bir şekilde tahmin ediliyorsa bu duruma hızlı tahmin davranışı adı verilir.

$$\text{ÇD} = \begin{cases} 1 & \text{YS}_{ij} \geq \text{ES}_i \text{ ise} \\ 0 & \text{diğer durumlar için} \end{cases}$$

*YS<sub>ij</sub>*: Herhangi bir öğrencinin bir test maddesini yanıtlama süresi

*ES<sub>i</sub>*: Herhangi bir madde için belirlenen eşik süre ya da eşik değer

*i*: kişi temsili

*j*: madde temsili

*ÇD*: Öğrencinin test maddelerini cevaplarken hızlı tahminde bulunmayıp maddeleri çözmek için efor harcadığını gösterir.

Bilgisayar tabanlı değerlendirmelerin kullanılması araştırmacıların, rastgele tahmin etmede yanıtlama süresi bilgilerini toplamasına izin vermektedir. Rastgele tahmin etme, katılımcıların yeteneklerine bakılmaksızın, motive olmadıklarında, madde kökünü ve tüm seçenekleri dikkatli okumak için gerekli zamanı harcamamasıdır (Swerdzewski vd., 2011). Literatüre bakıldığında hızlı tahmin sonucunda oluşan madde yanıtlarını ve motivasyonu olmayan katılımcıları üç adımda belirlemek mümkündür:

1-Her bir madde için bir eşik değeri tanımlanır. Eşik değeri tanımlanırken aşağıdaki özelliklere bakılır:

(a) Sınava katılan her kişi için ortak bir kriter belirlenir (Wise vd., 2004);

(b) Maddenin kelime uzunluğuna ya da kelimelerdeki karakter sayısına bakılır (Wise & Kong, 2005);

(c) Yanıtlama süresi ile ilgili örneklem içindeki frekans dağılımlarıyla ilgili grafiklere (Bilge, 2006);

(d) İki durumlu bir karışım modeli ile istatistiksel tahminler yapılır (Kong vd., 2007);

(e) Madde tepki süresinin ortalama yüzdesi (normatif eşik yöntemi) (Wise & Ma, 2012);

(f) Tepki süresi ve yanıt doğruluğu dağılımları incelenir (Ma vd., 2011).

2-Eşik değerleri belirlendikten sonra, yanıtlama sürelerine bakılır. Yanıtlama süreleri eşik değerlerden daha düşük olan madde yanıtları belirlenir, doğru yanıtlanırsa dahi “0” olarak puanlanır. Her öğrenci için yanıtlama süresine dayalı bireysel yanıtlama performansı (BYP) hesaplanabilir (Wise & Kong, 2005).

$$BYP_i = \frac{\sum \zeta D_{ij}}{k}$$

*BYP: “BYP” yanıtlama süresine bağlı yanıtlama eforu anlamına gelmektedir.*

*k: Testteki madde sayısıdır.*

3-Katılımcılar BYP’ye göre isteksiz ya da başarısız olarak tanımlandıktan sonra, araştırmacılar doğru analiz için bu katılımcıların verileri çıkarır veya saklar (Wise & DeMars, 2006; Wise & Kong, 2005).

Wise ve Kong (2005), her bir madde için çözüm davranışını hesaplarken, Wise (2006) tüm maddeler için çözüm davranışını hesaplamıştır. Bir madde için ortalama çözüm davranışını bulduktan sonra, bu ölçüme madde bazlı yanıtlama süresi performansı (MYP) olarak tanımlamıştır.

$$MYP_j = \frac{\sum_{j=1}^n \zeta D_{ij}}{N}$$

*MYP: “MYP” yanıtlama süresi doğruluğu anlamına gelmektedir.*

*N: Teste katılan örnekleme gösterir.*

$$TYP = \frac{\sum \zeta D_{ij}}{N}$$

*TYP: Test yanıtlama performansdır. Öğrencilerin tüm testte gösterdikleri çözüm davranışının ortalama değeridir.*

### **Eşik Değer**

Sınavlarda teste katılan kişilerin akademik başarısını ve yanıtlama süresini test maddesinin özellikleri etkileyebilir. Bir maddeyi yanıtlamak için gereken süre maddenin zorluğunu ölçmek için kullanılabilir (Hanley,1962). Madde zorluğu, madde ayırt edicilik indeksi ile test maddesinin yanıtlama süresi tahmin edilebilir ( Halkitis vd., 1996; Lunz vd., 1994 ; Schnipke, 1997). Örneğin, zorluk indeksi yüksek olan, soru maddesindeki kelime sayısının fazla olduğu, grafik, tablo, resim gibi görselliğe sahip olan maddeler yanıtlanırken daha fazla zamana ihtiyaç duyulur. Ancak zorluk indeksi düşük olan maddelere daha kısa sürede daha doğru cevaplar verildiği kanıtlanmıştır. Test maddesinde görselliğin ön planda olması, kelime değişikliği yapılması, mantıksal düzenlemelere gidilmesi yanıtlama süresinde önemli değişikliklere yol açtığı gözlemlenmiştir (Swanson vd., 2001). Soru maddelerinin tablo, grafik, resimlerle sunulması yanıtlama süresine ve katılımcıların başarısına etki edebilmektedir (Rayner, 1998).

Test maddesindeki yanıtlama süresi ile test maddesine verilen iki modlu (0-1) tepkiden yola çıkarak dağılım eğrisi yapılır. Bu dağılım eğrisinden belirlenen kritik nokta veya başka bir deyişle eşik değere göre zorluk indeksi yüksek olan maddeler ve zorluk indeksi düşük olan maddeler ayırt edilir ve çözüm davranışında bulunan öğrenciler ile hızlı tahmin davranışında bulunan öğrenciler tespit edilir (Bolsinova, de Boeck veTijmstra, 2016). Madde yanıtlama süresi

ve maddeye verilen cevabın doğruluğu arasındaki ilişki teste katılan kişiler hakkında çıkarımlarda bulunmayı sağlamaktadır.

Teste katılan kişiler bazen test maddelerini cevaplamaktan kaçınabilirler. Bu durum, test maddesinin zor, uzun, karmaşık olması veya test katılımcısının konuyla ilgili yeterli bilgisinin olmaması durumunda gerçekleşir. Boş bırakılan veya yanlış cevap verilen maddeleri yanlış olarak kodlamak geçerlik ve güvenilirlik hesapları için hataya sebebiyet verirken aynı zamanda test katılımcısının yetenek tahmini için de negatif bir yanlılık ortaya koyar (Guo, Rios, Haberman, Liu vd., 2016). Bu tür hataları önlemek için boş bırakılan veya hızlı tahmin davranışı gösterilmiş olan maddeler için yanıtlama süresine bakılarak puan ve güvenilirlik hesabı yapılabilir (Bulut, 2015). Sadece yanıtlama süresine göre testlerin geçerlik ve güvenilirliği hesaplanabilmektedir. Bu yüzden testlerin yanıtlama sürelerine göre veri eksiltme işlemleri yapılabilir (Guo vd., 2016). Veri eksiltme yapılabilmesi için öncelikle test yanıtlama süresine yönelik bir eşik değer belirlenir. Bu eşik değer genellikle araştırmalar arasında değişkenlik gösterir. Eşik değer, testlerin türüne, madde niteliklerine göre değişebilir.

Bazı araştırmalarda eşik değer dağılım grafiklerine göre yaklaşık olarak belirlenmiştir. Bazılarında ise toplam süresi ve toplam puana bakılarak tahminde bulunulmuştur. Eşik değer belirleme hususunda araştırmalar devam etmektedir. Bazı araştırmalarda tüm test maddeleri için ayrı ayrı eşik değer belirlenmesi önerilmiştir. Bundan dolayı eşik değerlerin değişken bir yapıya sahip olduğu ile ilgili tartışmalar ortaya çıkmıştır. Eşik değere göre hızlı tahmin davranışı gösterilen, boş bırakılan veya atılan cevaplar için farklı kodlamalar yaparak analiz edilmesi tavsiye edilmiştir. Bu şekilde güvenilirlik hakkında daha doğru ve daha olumlu bilgiler elde edilebilir (Weeks vd., 2016).

Streiner'a (2003) göre bazı durumlarda güvenilirlik düşmektedir. Bu durumlar: süre sınırı olan testler, soru maddelerinin kolaydan zora doğru hazırlandığı testler, bir soru maddesine verilen cevap başka bir soru maddesine verilen cevaba bağlıysa, testin kapsamının farklı boyutlardan oluşması şeklinde sıralanabilir.

Güvenirliği arttırmak için de bazı değişiklikler yapılabilir. Örneğin, sınırlı zamanda yapılan bir testteki madde sayısını arttırmak veya madde sayısını sabit bırakıp zaman sınırını değiştirmek güvenilirliği artırabilir (Semmes vd., 2011).

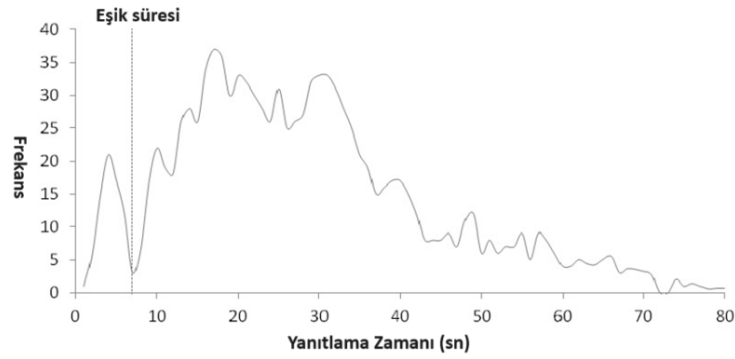
### ***Eşik Değer Belirleme Yöntemleri***

#### ***a) Grafik***

Schnipke ve Scrams (1997) ile Wise ve Kong (2005) yaptıkları çalışmalarda eşik değer belirlemek için ilk olarak zamana bağlı dağılım frekanslarını kullanmışlardır. Bu frekans grafiklerine göre mod değerlerinden sonra gelen minimum frekans değerini eşik değer noktası olarak kabul etmişlerdir. Onlara göre bu eşik değerler 3 ile 7 saniye gibi değerler olmalıdır. Madde yanıtlama sürelerine (RT) göre frekans dağılımı grafiği Şekil 1'de verilmiştir ve bu grafiğin eşik değer noktası belirleme konusunda yardımcı olabileceği düşünülmüştür.

## Şekil 1

*Bir Test Maddesi İçin Varsayımsal Bir Yanıtlama Zaman Eğrisi Dağılımı (Lee & Chen, 2011)*



### b) Cox-Hazard modeline göre eşik belirleme

Yaşam sürdürme analizlerde en çok kullanılan model Cox'un da önerdiği "Cox-HM" dir. Bu regresyon modeli Cox tarafından 1972 yılında geliştirilmiş ve yaşam çözümlenmesi çalışmaları için de önemli adımlar atılmasına sebep olmuştur (Yetkin, 2006). Birçok araştırmacı bu regresyon modelini incelemenin faydalı olacağını düşünmüştür (Ata vd., 2007).

Cox Orantılı Hazard Regresyon Modeli'nde ortak bağımlı değişken (yaşam süresi), hasta olan bireylerin ölene kadar geçen takip zamanları (ölüm), kullanılan cihazın bir süre sonra bozulma süreleri, öğrencilerin soru maddesiyle karşılaştığı andan itibaren verdiği tepki süresi olabilirken; açıklayıcı değişkenler ve değişken üzerinde etkili olan faktör değişkenler (cinsiyet, yaş, tedavi çeşidi, öğretim tekniği vb.) olabilir. Sürekli veriye bağlı bağımlı değişkenler ile kategorik veriye bağlı bağımsız değişkenler arasındaki sebep-sonuç bağlantısının ortak bağımlı değişkenlerle ortaya çıkarmak amacıyla kullanılan regresyon yöntemine Cox regresyon yöntemi denilmektedir (Yetkin, 2006). Çünkü lineer doğrusal regresyon analizleri, sürekli bağımsız değişkenler ile sürekli bağımlı değişkenler arasındaki ilişkileri açıklayabilmektedir. Cox-HM'de ise ikili kategorik değişkenler aracılığı ile yaşam süresine ortak bağımlı değişkenler kümesi oluşturulmakta ve açıklayıcı değişkenin etkisi açıklanmaktadır ( İnceoğlu, 2013; Zacks, 1992).

**Tablo 1**

*Değişkenlerin Örneklerle Tanımlanması*

Denek	Tedavi Yöntemi (Açıklayıcı değişken)	Sürekli Bağımlı Değişken (Yaşam Süresi, t/ay)	Kesikli Bağımsız değişken (Netice)	Ortak bağımlı değişken (X <sub>i</sub> )	Ortak bağımlı değişken (Matris kümesi x)
1	İlaç	2	Sağ	-	$x =  X_1, X_2, X_3, \dots, X_p $
2	Işın	3	Ölü	X <sub>1</sub> =3	
3	İlaç	6	Sağ	-	
4	İlaç	12	Ölü	X <sub>2</sub> =12	
-	Işın	8	Ölü	X <sub>3</sub> =8	
-	İlaç	6	Sağ	-	
N	Işın	12	Sağ	-	

Tablo 1'i bu çalışmaya göre uyarladığımızda; Açıklayıcı değişken tedavi yönteminde "İlaç tedavisi" ve "Işın tedavisi"nin yerine "Üzerinde veri eksiltmesi yapılmamış ham veriler" ve "Grafiklerden faydalanarak belirlenmiş olan t eşik değer noktasından  $\Delta t$  süre sonrasına veri eksiltılarak oluşturulan yeni veriler kümesi elemanları" şeklinde iki grup kullanılabilir. Sürekli Bağımlı Değişken Yaşam Süresi (t) yerine öğrencinin test maddelerine verdiği cevaplar

yazılabilir. Kesikli bağımsız değişken için tedavi sonunda ölen hasta için soru maddesine doğru cevap veren öğrenciler alınabilir. Ortak bağımlı değişken için soru maddelerine doğru cevap veren öğrencilerin yanıtlama süreleri ve bunların oluşturdukları matris kümeleri yazılabilir. Bu nedenle veri kümesi ikili kategorik veri kümesinden oluştuğu için doğrulamada parametrik istatistiklerden ziyade yarı-parametrik Cox-HM kullanılmıştır. Bu çalışmada Cox-HM’de zamandan bağımsız (sabit) ve zamana bağlı açıklayıcı değişkenleri kullanarak eşik değer noktasının en küçük hatayla doğrulanmasına çalışılmıştır.

Bireyin izlenmeye başlandığı andan, olayın gerçekleştiği ana kadar geçen süreye “yaşam sürdürme süresi” veya “başarısızlık süresi”, olayın yaşandığı ana ise “başarısızlık zamanı” denir (Cox & Oakes, 1984). Bu çalışmada orijinal veri ile eşik değer noktasında  $\Delta t$  anından sonra düzenlenmiş veriler arasındaki risk analizinin yapılabilmesi için başarısızlık anı öğrencinin soru maddelerine doğru cevap verdiği an başarısızlık anı kabul edilmiştir. Yanlış cevap verdiği an da başarısızlık anı olarak tanımlanabilir. Yorumlama sırasında bu duruma dikkat edilmelidir.

### c) Cox-HM'nin Tanımlanması

Cox-HM’de, 1’de görüldüğü gibi  $X_i$  neticesi belli olan ortak bağımlı değişkenler vektörü  $x$  ve yaşam süresi  $t$  olsun.  $X_i$  belirli bir tedaviden sonra gerçekleşen ölüm, bir cihazın alındığından itibaren bozulması, bir soruya verilen doğru yanıt vs. durumlar olabilir.  $X_i$  neticesi belli olan ortak bağımlı değişkenlerine göre hazard (risk) fonksiyonu  $h(t;x)$  şeklinde yazılabilir. Burada risk fonksiyonu  $h(t;x)$  “yaşama süresi ise ölme riski”, “doğru yanıt verme süresi ise yanlışa düşme riski”, “yanlış verme süresi ise doğru yapma riski” olarak tanımlanabilir. Buna göre orantısız hazard (risk) modeli;  $h(t;x) = h_0(t).exp(\beta'x)$  olarak yazılır.

Bu modelde;  $\beta'$ , regresyon katsayıları vektörü;  $h_0(t)$ ,  $x=0$  olduğunda temel (baseline) risk fonksiyonudur. Örneğin iki farklı tedavi sonucunda hastaların ölüm durumları temel durum olarak alınabilir. Bu temel durumdan tedavi yöntemlerinin yaşam süresi üzerindeki riskleri ortaya konabilir. Bu fonksiyonların anlamlı olabilmesi için Cox-HM’nin temel varsayımlarının bilinmesi gerekir. Bağımsız değişkenlerin risk (hazard) fonksiyonu üzerindeki etkilerinin loglineer olması ve bağımsız değişkenlerin loglineer fonksiyonu ile risk fonksiyonu arasındaki ilişkinin çarpımsal olması gerekmektedir (Özdamar, 2001). Bu iki varsayıma ek olarak gözlemlerin birbirinden bağımsız olmaları ve risk oranının zamana göre değişmemesi, yani sabit olması ya da bir bireyin hazard fonksiyonunun diğer bireyin hazard fonksiyonuna orantılı olması gerekmektedir (Arı & Önder, 2013; Ata vd., 2007; Yay vd., 2007).

Bu fonksiyondaki  $x$  matrisinin tek ya da çok değişkenli olmasına göre  $\beta$  regresyon katsayıları aşağıdaki modellere göre tahmin edilir.

Tek değişkenli Cox-HM’de;  $h(t,x)=h(t) = [h_0(t)].e^{\beta x_1}$  biçiminde yazılır.

Çok değişkenli Cox-HM’de ise,  $h(t,x)=h(t) = [h_0(t)].e^{(\beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \beta_3 x_3 + \beta_4 x_4 + \dots + \beta_p x_p)}$  biçiminde yazılır.

Bu eşitlikte  $X_1, X_2, \dots, X_p$  ortak bağımlı değişkenlerdir. Ortak değişkenler, yaşam süresine etkide bulunan yaş, kan basıncı ya da orijinal verilerle belirli eşik değere göre ikili karşılaştırması yapılması gereken değişkenler olabilir.

Yaşam sürdürme analizinde iki farklı grubu karşılaştırmak için hazard oranları kullanılabilir.

$X_1^*, X_2^*, X_3^*, X_4^* \dots \dots X_p^*$  ve  $X_1, X_2, X_3, X_4, \dots \dots X_p$  iki ayrı gruba ait ortak bağımlı değişkenler olmak üzere hazard oranı;

$$HR = \frac{h(t, X^*)}{h(t, X)} = \frac{h_0(t).exp(\sum_{i=1}^p \beta_i X_i^*)}{h_0(t).exp(\sum_{i=1}^p \beta_i X_i)} = \emptyset$$

şeklinde tanımlanır.  $\theta$ , sabit bir değerdir. Hazard oranı formülü, temel hazard fonksiyonu  $h_0(t)$  lerin sadeleştirilmesiyle

$$HR = \exp \left( \sum_{i=1}^p \beta_i (X_i^* - X_i) \right)$$

üstel gösterim şekliyle yazılabilir.

Cox-HM'nin temel varsayımı olan orantılı hazard varsayımı, hazard oranının zamana karşı sabit olması ya da bir bireyin hazard fonksiyonunun diğer bireyin hazard fonksiyonuna orantılı olması anlamına gelmektedir (Therneau & Grambsch, 2000).

#### *d) $\beta$ katsayılarının tahminlenmesi*

Orantılı hazard modelinin bilinmeyen parametreleri olan  $\beta$  katsayıları en çok olabilirlik yöntemi kullanılarak tahmin edilebilir. Bu yöntemin kullanılabilmesi için örneklem verisinin olabilirliğinin bilinmesi gerekir. Modeldeki bilinmeyen parametreler olan  $\beta$  ların bir fonksiyonu olarak düşünülen örneklem verisinin olabilirliği, çalışmadaki birim ya da bireylerin gözlemlenmesiyle elde edilen verinin ortak olasılığıdır.

Gözlenen n tane yaşam süresi arasından k tanesi sıralanmış olarak ( $t_1 < t_2 < \dots < t_k$ ), risk sonucu olan verileri gösterebilir. Bir  $R_i$  setinde,  $t_i$  zamanında değerleri saptanan  $x_i$  ortak bağımlı değişken vektörü belirlenmiş olsun. Bir neticesi belli olan değişkenin, yaşam süresi üzerine etkide bulunan tüm değişkenler dikkate alınarak belirlenecek genel risk içindeki oranı riskler oranı biçiminde belirlenir.

$$HR = \exp(\beta'_i x_i) / \sum_{j \in R_i} \exp(\beta'_j x_j) \quad e \quad \text{eşitliği ile verilir.}$$

Farklı yaşam sürelerinin bu oranlarla çarpımı, kısmi olabilirlik fonksiyonunu verir. Regresyon katsayıları bu kısmi olabilirlik fonksiyonu yardımı ile tahmin edilirler. Kısmi olabilirlik fonksiyonu  $L(\beta)$  ile gösterilir ve;

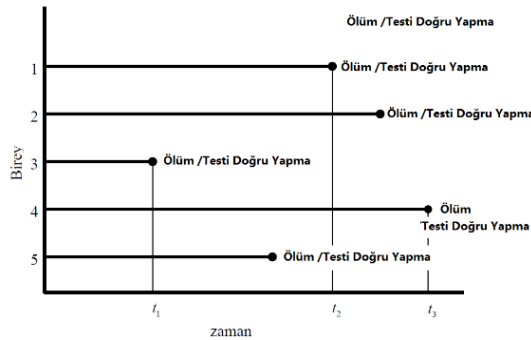
$$L(\beta) = \prod_{i=1}^k \exp(\beta'_i x_i) / \sum_{j \in R_i} \exp(\beta'_j x_j)$$

Şeklinde ifade edilir.

Olabilirlik fonksiyonun daha iyi açıklayabilmek için 1 den 5 e kadar numaralanmış bireylerden oluşan bir örneği ele alalım.

## Şekil 2

### *Bireyler için Ölüm veya Testi Doğru Yapma Durumları*





Şekil 2’de yaşam süresini ölüm üzerinden değerlendirilecek olursa  $t_1$  zamanında 3. Birey,  $t_2$  zamanında 1., 3. ve 5. Birey,  $t_3$  zamanında tüm bireyler ölmüştür. Her bir zaman kesiti için  $R_i$  kümesi oluşmuştur.  $t_1$  süresi için  $R_1$ (1 kişi),  $t_2$  süresi için  $R_2$ (3 kişi) ve  $t_3$  süresi için  $R_3$ (5kişi) ‘dir. Şekil 2, yaşam süresini testi doğru yapma üzerinden değerlendirilecek olursa  $t_1$  zamanında 3. Birey,  $t_2$  zamanında 1., 3. ve 5. Birey,  $t_3$  zamanında tüm bireyler testi doğru yapmıştır. Her bir zaman kesiti için  $R_i$  kümesi oluşmuştur.  $t_1$  süresi için  $R_1$ (1 kişi),  $t_2$  süresi için  $R_2$ (3 kişi) ve  $t_3$  süresi için  $R_3$ (5kişi) ‘dir. Örnek te görüldüğü gibi yaşam süreleri bu şekilde uyarlanabilir.

$$t1 \text{ zamanı için } HR_1 = \exp(\beta'_1 x_1) / \exp(\beta'_1 x_1)$$

$$t2 \text{ zamanı için } HR_2 = \exp(\beta'_2 x_2) / (\exp(\beta'_1 x_1) + \exp(\beta'_3 x_3) + \exp(\beta'_5 x_5))$$

$$t3 \text{ zamanı için } HR_3 = \exp(\beta'_3 x_3) / (\exp(\beta'_1 x_1) + \exp(\beta'_2 x_2) + \exp(\beta'_3 x_3) + \exp(\beta'_4 x_4) + \exp(\beta'_5 x_5))$$

$$L(\beta) = HR_1 * HR_2 * HR_3$$

Olabilirlik fonksiyonunun belirlenmesiyle,  $\beta$  parametrelerinin tahmin edilmesi için işlem kolaylığı açısından, olabilirlik fonksiyonunun logaritması alınır. Logaritması alınmış ifadenin her bir  $\beta$  parametresine göre kısmi türevi alınarak denklem sistemi elde edilir. Elde edilen denklem sisteminin çözümü  $\beta$  parametrelerini verir.

#### e) $\beta$ katsayılarının önemliliğinin test edilmesi

$\beta$  katsayılarının önemliliği için  $H_0: \beta=0$  hipotezi test edilir. Bu amaçla üç test yöntemi ileri sürülmüştür. Bunlar; Wald testi, Benzerlik Oranı (Likelihood,  $LR$ ) testi, Score testidir.

Her üç önemlilik testi için ortak hipotez kurulur. Karar kriterlerinde ise farklı dağılımlardan yararlanır. Her üçü için geçerli olan hipotezler;

$H_0 : \beta_i = 0$  hipotezi test edilir. Kurulan modelin geçerli olmadığını ifade eder.

$H_1 : \beta_i \neq 0$  kurulan modelin geçerli olduğunu ifade eder.

Eğer alınan karar  $H_0$  ret ise bu durumda  $\beta_i \neq 0$  için kurulan model geçerlidir.

(Lee & Wang, 2003; Terzi, 2003).

#### f) Wald testi

Wald testi en büyük benzerlik tahminlerinin (MLE) normal dağıldığı varsayımına dayanır (Klein & Moeschberger, 2003). Regresyon katsayısının, standart hatasına oranı;

$$z = (\beta_i / SH_{\beta_i})$$

Wald istatistiği olarak adlandırılır. Bu durumda Wald istatistiği Standart Normal Dağılım (SND) gösterir ve SND’nin kritik değerleri ile karşılaştırılarak önemliliği belirlenir. Aynı zamanda Wald istatistiği,

$$w = z^2 = (\beta_i / SH_{\beta_i})^2$$

olarak da kullanılabilir. Bu durumda ise Wald test istatistiği 1 serbestlik dereceli ki-kare dağılımı gösterir ve 1 serbestlik dereceli ki-kare dağılımının kritik değerleri ( $\chi^2_{kr}$ ) ile karşılaştırılarak önemliliği belirlenir (Bal, 1997).

Elde edilen Wald istatistik değeri ile anlamlı sonuç elde edilmesi için;

$W > x_{kr}^2$  olduğunda hipotezi ret edilerek oluşturulan modelin geçerli olduğu kanısına varılır.

$W < x_{kr}^2$  olduğunda ise  $H_0$  hipotezi kabul edilerek alınan değişkenlerin hazard fonksiyonunu açıklamada yeterli olmadıkları düşünülmektedir (Klein vd, 2003; Lee & Wang, 2003; Özdamar, 2003; Scheike vd., 2014; Terzi, 2003, Yetkin, 2006).

## ARAŞTIRMA PROBLEMİNİN İFADESİ

Bu kapsamda çalışmanın problem cümlesi “Dört Aşamalı Kimya Tanı Testi ve Çoktan Seçmeli Kimya Testinin eşik değerleri nasıldır?” olarak belirlenmiştir. Ana problemin çözümüne ilişkin dört tane alt problem belirlenmiştir. Bunlar:

- 1-DADKT ile ÇSKT'nin eşik değerleri TYP grafiğine göre nasıldır?
- 2- DADKT'nin I. ve III. aşamasının birlikte değerlendirildiği iç geçerlik oranları için eşik değerleri zamana dayalı grafiğe göre nasıldır?
- 3- DADKT ile ÇSKT'nin yanıtlama eşik değerleri TYP'leri Cox- Hazard modeline göre nasıldır?
- 4- DADKT'nin I. ve III. aşamasının birlikte değerlendirildiği iç geçerlik oranları için eşik değerleri Cox-Hazard analizine göre nasıldır?

## YÖNTEM

### 3.1.Araştırma Modeli

Bu çalışmada, nicel araştırma yöntemlerinden genel tarama modellerinden olan ilişkisel tarama modeli kullanılmıştır. İki veya daha fazla değişken arasındaki değişimi veya değişim seviyesini belirlemeyi amaçlayan araştırma modeline ilişkisel tarama modeli denir (Karasar,2005).

### 3.2.Çalışma Grubu / Katılımcılar

Çalışma; 2020-2021 öğretim yılında Dokuz Eylül Üniversitesi, Buca Eğitim Fakültesi fen bilgisi öğretmenliği bölümünde öğrenim görmekte olan 149 öğretmen adayının katılımıyla gerçekleştirilmiştir. Katılımcıların; 24'ü erkek, 125'i kadındır. Çalışmaya katılan öğretmen adaylarının 14'ü 2.sınıf, 49'u 3.sınıf, 86'sı 4.sınıf seviyesinde öğrenim görmektedir. Çalışmaya katılan öğretmen adayları; üniversiteye gelmeden önce 83 (%55,71)'ü Ege, 25(%16,78)'i Marmara, 22(%14,77)'si Akdeniz, 8(%5,37)'i İç Anadolu, 6(%4,03)'sü Güneydoğu Anadolu, 4(%2,69)'ü Doğu Anadolu, 1(%0,67)'i Karadeniz Bölgesinde ikamet ediyorlardı.

### 3.3.Veriler Toplama Süreci ve Araçları

#### *Dört Aşamalı Diagnostik Kimya Testinin (DADKT) Geçerlik ve Güvenirlik Bilgileri*

Ünsal (2019), gaz basıncı konusuyla ilgili 9 maddeden oluşan Dört Aşamalı Diagnostik Kimya Testini (DADKT) fen bilgisi öğretmen adaylarıyla geliştirmiştir. Ünsal (2019), öğretmen adaylarına testi yanıtlamaları için 27 dk vermiştir. Ünsal (2019) testi geliştirirken açık uçlu soru oluşturma, çoktan seçmeli formata dönüştürme ve aşamalı formata dönüştürme aşamalarını izlemiştir. Öncelikle testi geliştirirken öğretmen adaylarına açık uçlu 52 soru sorulmuş, daha sonra yanıtlara göre açık uçlu sorular çoktan seçmeli teste dönüştürülmüştür. Sonrasında çoktan seçmeli testin maddelerine verilen cevaplardaki seçtikleri seçeneklerin seçilme gerekçesini açıklamalarını isteyen bir boşluk bırakılarak öğretmen adaylarından (n:88) yanıtlarına gerekçeler istenmiştir. Öğretmen adaylarının test maddelerine verdikleri yanıtların gerekçeleri incelenerek

çoktan seçmeli teste gerekçelerin olduğu II. aşama eklenmiştir. Öğretmen adaylarının verdikleri cevaplara güven düzeyini belirlemek için test maddesinin soru kökünün olduğu I. aşamadan sonra “Verdiğiniz yanıtta emin misiniz?” ve I. aşamanın soru köküne verilen yanıtın gerekçesinin seçildiği II. aşamadan sonra da yine “Verdiğiniz yanıtta emin misiniz?” soruları yöneltilmiştir. Böylelikle gaz basıncıyla ilgili çoktan seçmeli test dört aşamalı diagnostik kimya testine (DADKT) dönüştürülmüştür.

**Tablo 2**

*DADKT'nin Puanlama Tablosu*

	I. Aşama	II. aşama	III. aşama	IV. aşama
	Cevap	Güven düzeyi	Cevap	Güven düzeyi
Bilimsel bilgi	Doğru	Eminim	Doğru	Eminim
I.tip bilgi eksikliği	Doğru	Eminim	Doğru	Emin Değilim
	Doğru	Emin Değilim	Doğru	Eminim
	Doğru	Emin Değilim	Doğru	Emin Değilim
Yanlış pozitif	Doğru	Eminim	Yanlış	Eminim
	Doğru	Eminim	Yanlış	Emin Değilim
	Doğru	Emin Değilim	Yanlış	Eminim
II.tip bilgi eksikliği	Doğru	Emin Değilim	Yanlış	Emin Değilim
	Doğru	Emin Değilim	Yanlış	Eminim
	Doğru	Emin Değilim	Yanlış	Emin Değilim
Yanlış negatif	Yanlış	Eminim	Doğru	Eminim
	Yanlış	Eminim	Doğru	Emin Değilim
	Yanlış	Emin Değilim	Doğru	Eminim
III.tip bilgi eksikliği	Yanlış	Emin Değilim	Doğru	Eminim
	Yanlış	Emin Değilim	Doğru	Emin Değilim
	Yanlış	Emin Değilim	Doğru	Emin Değilim
Kavram yanılgısı	Yanlış	Eminim	Yanlış	Eminim
	Yanlış	Eminim	Yanlış	Emin Değilim
	Yanlış	Emin Değilim	Yanlış	Eminim
IV.tip bilgi eksikliği	Yanlış	Emin Değilim	Yanlış	Eminim
	Yanlış	Emin Değilim	Yanlış	Emin Değilim

Bu çalışmada kullanılan DADKT'nin bilimsel bilgi güvenilirliği KR-20 (tüm aşamaların doğru olması durumunda 1 puan alma şartına göre) 0,460; kavram yanılgısı güvenilirliği KR-20 (I. ve III. Aşamaya yanlış cevap verilmesi, II. ve IV. Aşamada emin olunması şartına göre) 0,570 olarak hesaplanmıştır. 9 maddelik DADKT'nin yapı geçerliği için açıklayıcı ve doğrulayıcı faktör analizleri gerçekleştirilmiştir. DADKT'nin 4 faktörlü yapı sergilediği bu analizler doğrultusunda doğrulanmıştır. DADKT'nin s1, s6 ve s9 maddeleri İdeal Gaz kavramını, s3 ve s7, maddeleri Gaz-sıvı basınçları ilişkisini, s4 ve s5 maddeleri kapalı kaplardaki gaz sistemlerini s2 ve s8 maddeleri barometre kavramlarını içermektedir. DADKT'nin test maddeleri için fen eğitimi alanında 4 uzman görüşüne başvurulmuştur. Uzmanlar, 9 maddelik DADKT'de yer alan test maddelerini öğretmen adaylarına uygunluğuna ve kimya ders içeriğine 'uygun', 'uygun değil, düzeltilmesi gerekiyor' ve 'uygun değil' şeklinde incelemiştir. DADKT'nin tüm maddeleri için I. ve III. aşamanın kapsam geçerlilik indeksi (KGI) sırasıyla 0,98 ve 0,95 olarak hesaplanmıştır (Lawshe, 1975). Ayrıca bu çalışmanın içerik geçerliliği için yanlış pozitif (YP) ve yanlış negatif (YN) değerleri de hesaplanmıştır. Hestenes ve Halloun (1995), aşamalı diagnostik testlerde dış geçerliliğin kanıtı olarak YP ve YN tanımını önermiştir. Hestenes ve Halloun (1995) YP'yi yanlış bir nedene dayalı olarak kendinden emin bir tutumla test maddesine doğru yanıt olarak tanımlarken, YN'yi doğru nedene dayalı olarak kendinden emin bir tutumla test maddesine verilen yanlış yanıt olarak tanımlamışlardır. Aşamalı diagnostik testlerde dış geçerlilik için YN, yüzde 10'dan az olmalıdır (Gürçay & Gülbaş, 2015). Ancak, aşamalı diagnostik testlerde YP'yi azaltmak zordur. Bilgi eksikliği olan öğrenciler çoktan seçmeli testlerde doğru cevabı tahmin etme şansına sahip olurlar ve test maddesinin çeldiricilerinden doğru seçeneği seçmeleri olasıdır (Peşman & Eryılmaz, 2010). Tablo 2'nin puanlamasında, 9 maddelik DADKT'nin YP ve YN oranları sırasıyla %17,9 ve %11,3 olarak hesaplanmıştır. Yanlış negatif oranlar, Hestenes ve Halloun'un

(1995) görüşlerine göre 9 maddelik DADKT'nin geçerli bir araç olduğunu kabul edilebilir. DADKT'nin yapı geçerliğinin çalışmanın örnekleminde doğrulanıp doğrulanmadığının incelenmesi amacıyla doğrulayıcı faktör analizi (DFA) gerçekleştirilmiştir. DFA, AMOS 16 (Arbuckle, 2007) programında en yüksek olabilirlik yöntemiyle (Maximum Likelihood) gerçekleştirilmiştir. Faktöriyel yapının gözlemlenen değerlerle uyum derecesinin belirlenebilmesi amacıyla  $CMIN/df < 5$ ,  $RMSEA < 0,08$  ve  $RMR < 0,08$  uyum indekslerinin değerleri hesaplanmıştır (Çokluk vd., 2012; Kline, 2011). DFA, DADKT'nin dört faktörlü DFA modeli çalışma kapsamında elde edilen verilerle iyi bir uyum gösterdiği saptanmıştır ( $CMIN/DF = 1,490$ ;  $RMSEA = 0,079$ ;  $RMR = 0,021$ ).

### ***ÇSKT'nin Güvenirlik ve Geçerlik Bilgileri:***

Bu çalışmada gaz basıncıyla ilgili Çoktan Seçmeli Kimya Testi de kullanılmıştır. Aslında ÇSKT, Ünsal (2019) tarafından geliştirilen gaz basıncıyla ilgili 9 maddelik DADKT'nin I. aşamasıdır. ÇSKT, DADKT'den diğer aşamalar çıkartılarak kullanılmıştır. ÇSKT'nin KR-20 güvenirlilik analizi için doğru yanıtlara 1 diğer yanıtlara 0 verilmiştir. Bu çalışma için ÇSKT'nin KR-20 güvenirlilik katsayısı 0,520 bulunmuştur. ÇSKT'nin kapsam geçerliği için uzman görüşlerine başvurulmuştur. Bu nedenle, Yüksek Öğretim Kurumu'nun Eğitim Fakültelerinin Fen Bilgisi Öğretmenliği Programının Kimya ders içeriğine göre 9 maddelik ÇSKT'nin kapsam ve görünüş geçerliliği dokuz uzman (Fen eğitiminden dokuz yüksek lisans öğrencisi) tarafından yeniden değerlendirilmiştir. Uzmanlar, 9 maddelik ÇSKT'de yer alan test maddelerini öğretmen adaylarına uygunluğuna ve kimya ders içeriğine 'uygun', 'uygun değil, düzeltilmesi gerekiyor' ve 'uygun değil' şeklinde incelemiştir. Varsa ek görüşlerini test maddesinin yanında bırakılan boş alana yazmışlardır. ÇSKT 'nin her bir maddesi için madde kapsam geçerlilik oranları ( $KGO_i$ ) ve tanı testinin tüm maddeleri için test kapsam geçerlilik indeksi ( $KGI$ ), Lawshe (1975) formülleri kullanılarak hesaplanmıştır: ÇSKT'İN tüm maddeleri için kapsam geçerlilik indeksi ( $KGI$ ) 0,98 hesaplanmıştır (Lawshe, 1975). ÇSKT'nin yapı geçerliğinin çalışmanın örnekleminde doğrulanıp doğrulanmadığının incelenmesi amacıyla doğrulayıcı faktör analizi (DFA) gerçekleştirilmiştir. DFA, AMOS 16 (Arbuckle, 2007) programında en yüksek olabilirlik yöntemiyle (Maximum Likelihood) gerçekleştirilmiştir. Faktöriyel yapının gözlemlenen değerlerle uyum derecesinin belirlenebilmesi amacıyla  $CMIN/df < 5$ ,  $RMSEA < 0,08$  ve  $RMR < 0,08$  uyum indekslerinin değerleri hesaplanmıştır (Çokluk, Şekercioğlu ve Büyüköztürk, 2012; Kline, 2011). DFA ÇSKT'nin dört faktörlü DFA modeli çalışma kapsamında elde edilen verilerle iyi bir uyum gösterdiği saptanmıştır ( $CMIN/DF = 1,344$ ;  $RMSEA = 0,069$ ;  $RMR = 0,020$ ).

### **3.4. Verilerin Toplanması ve Analizi**

#### ***Verilerin Toplanma Süreci***

Veri toplama, Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi Fen Bilgisi Öğretmenliği bölümünde öğrenim görmekte olan öğrencilere uygulanan DADKT ve ÇSKT ile gerçekleştirilmiştir. Çalışmanın veri toplama işleminin yapılacağı sırada COVID-19 pandemisi meydana gelmiş ve dersler online olarak bilgisayar üzerinden yürütülmüştür. Bu yüzden bu çalışmanın verileri bilgisayar ile online test ortamlarında toplanmıştır. Online test ortamlarında yanıtlanma süresi toplam testin yanıtlanmasına göre belirlenmekte her test maddesi için kayıt tutulmamaktadır. Bu nedenle online test ortamlarında her test maddesinin yanıtlanma süresinin belirlenmesi önemli bir problem teşkil etmektedir. Online test ortamları olarak Microsoft Office uygulaması olan Teams-Form ortamı ve Dokuz Eylül Üniversitesi'nin SAKAI uzaktan eğitim portalı kullanılmıştır. Her test maddesi için ayrı ayrı online test formu oluşturulmuş ve bu test formları SAKAI uzaktan eğitim portalının test uygulama ortamında tek tek sırayla öğrencilere sunulmuştur. Böylelikle her test maddesi için yanıtlanma performansı ve süresi kaydedilmiştir. Katılımcıların geri dönüş olarak tekrar test maddelerini görme ve yanıtlanma şansı olmamıştır. Her iki test türü için testin ilerleme yönü doğrusal olup geriye dönük değildir. Son olarak SAKAI

programında her test maddesi için yanıtlama süresine ulaşılabildiğinden dolayı bu programla toplanan veriler araştırma için kodlama ve analiz edilme aşamasına geçilmiştir.

### ***Verilerin Kodlama ve Puanlama Süreci Test puanlarının İç Geçerlik Oranlarına Göre Kodlanması***

Bu çalışmada bilimsel bilgi, yanlış pozitif, yanlış negatif, bilgi eksikliği ve kavram yanlışlığı üzerinden puanlar hesaplanmıştır. Tüm testteki soruların her bir aşamasında doğru cevaplar “1” ve yanlış cevaplar “0” olarak kodlanmıştır. Bir soruya bilimsel bilgi sonucunu çıkarabilmek için öğrencilerin sorunun I. ve III. aşamasına doğru, II. ve IV. aşamasına da “eminim” cevabını vermiş olması gerekmektedir. Bilimsel bilgi puanlaması “1-1-1-1” şeklinde olmalıdır. Bir soru için pozitif yanlış yani yanlış sebepli doğru sonucuna ulaşmak için öğrencinin sorunun I. aşamasına doğru, II. ve IV. aşamasına “eminim” cevabını verip cevabın nedeninin sorulduğu III. aşamaya yanlış cevap vermesi gerekmektedir. Pozitif yanlış için puanlama “1-1-0-1” şeklinde olmalıdır (Hestenes & Halloun; 1995). Bir sorunun negatif yanlış yani doğru sebepli yanlış olması için öğrencinin sorunun I. aşamasına yanlış, III. aşamasına doğru ve II. ile IV. aşamaya “eminim” cevabını vermiş olması gerekmektedir. Negatif yanlış puanlaması “0-1-1-1” şeklinde hesaplanmalıdır (Hestenes & Halloun; 1995) Bir sorunun kavram yanlışlığı olarak adlandırılması için öğrencinin sorunun I. ve III. aşamasına yanlış cevap verip verdiği cevaplardan “emin” olması yani II. ve IV. aşamaya “eminim” cevabını vermesi gerekmektedir. Kavram yanlışlığı puanlanırken “0-1-0-1” şeklinde puanlanmaktadır. Bilimsel bilgi, pozitif yanlış, negatif yanlış için cevaplar “1” ile kodlanmıştır. Diğer tüm olasılıklar “0” ile kodlanmıştır. Alanyazın incelendiğinde kavram yanlışlığının ele alındığı çalışmalarda gözlemlerde %10 ve daha fazla tespit edilen kavram yanlışlığı dikkate alınmıştır (Caleon & Subramaniam, 2010). Bu çalışmada öğrencilerin %10 ve üzerinde sahip olduğu kavram yanlışlığı dikkatle incelenmiştir. Kodlama sonucu veriler SPSS programı ve Excell kullanılarak bilimsel bilgi, kavram yanlışlığı ve bilgi eksikliğine göre analizler yapılmıştır.

### ***Verilerin Analiz Süreci***

İlk olarak çalışmanın verileri MS Office Excel’de düzenlenmiştir. DADKT ve ÇSKT’nin güvenilirliği, MS Office Excel’de KR-20 formülü uygulanarak hesaplanmıştır. DADKT ve ÇSKT’nin yapı geçerliği SPSS istatistik programında açıklayıcı faktör analizi yapılarak test edilmiştir. Yine SPSS istatistik programında DADKT’nin aşamaları arasında korelasyon değerlerine bakılarak aşamalar ve güven düzeyleri arasındaki güvenilirlik oranları tespit edilmiştir. DADKT ve ÇSKT uzman görüşlerine sunulmuş ve uzman görüşlerinin uyum oranları Lawshe’nin (1975) formülleri MS Office Excel’de uygulanarak hesaplanmıştır. Yine benzer şekilde DADKT’nin iki aşama arasındaki yanıt uyumları Hestenes ve Halloun’un (1995) “Bilimsel Bilgi”, “Yanlış Pozitif”, Yanlış Negatif” ve “Kavram Yanlışlığı” kodlamasına göre MS Office Excel’de hesaplanarak dış geçerliği test edilmiştir. Son olarak AMOS programı yardımıyla açıklayıcı faktör analizi ile ortaya çıkan DADKT ve ÇSKT’nin yapısı doğrulanmıştır. Çalışmanın birinci alt probleminde hem DADKT hem de ÇSKT’nin yanıtlama performansları ve süreleri için 1-30 saniye arasında 30 farklı eşik değer noktası belirlenerek;  $YS_i < ES$  ise “i” test maddesinin “1” olarak kodlanan doğru yanıtı “0”, diğer durumlar için “verilen yanıt (0 ya da 1 olabilir)” şeklinde kabul edilmiştir. Her eşik değer için DADKT ve ÇSKT’nin TYP değerleri belirlendikten sonra MS Office Excel’de grafiğe geçirilmiş ve kırılma noktaları incelenmiştir. Çalışmanın ikinci alt probleminde DADKT’nin “Bilimsel Bilgi”, “Yanlış Pozitif”, “Yanlış Negatif” ve “Kavram Yanlışlığı” olarak adlandırılan iç geçerlik oranları için 1-30 saniye arasında 30 farklı eşik değer noktasında  $YS_i < ES$  ise DADKT’nin “i” maddesinin birinci ve ikinci aşamasının “11”, “10” ve “01” şeklinde ortak olan yanıtları “00”; diğer durumlar için “verilen yanıt (“00”, “10”, “01”, “11” olabilir) kabul edilmiştir. Her eşik değer için DADKT’nin iç geçerlik oranları belirlendikten sonra MS Office Excel’de grafiğe geçirilmiş ve kırılma noktaları incelenmiştir. Çalışmanın üçüncü alt probleminde DADKT’nin ve ÇSKT’nin 1-30 saniye arasındaki her eşik değer için TYP değerleri SPSS istatistik programında Cox-Hazard analizine tabi tutulmuştur. Çalışmanın dördüncü alt

problemde DADKT'nin 1-30 saniye arasındaki "Bilimsel Bilgi", "Yanlış Pozitif", "Yanlış Negatif" ve "Kavram Yanılgısı" olarak adlandırılan iç geçerlik oranları Cox-Hazard analizi ile test edilmiştir.

## BULGULAR

Bu çalışmada bulgular alt problemlerin sırasına göre sunulmuştur. İlk alt problem "DADKT ile ÇSKT'nin eşik değerleri TYP grafiğine göre nasıldır?" şeklinde tanımlanmıştır. Testlerin son aşaması olan teyit aşamasındaki yanıtla göre test katılımcılarının tepki süreleri de dikkate alınarak 1 ile 30 saniye arasında 30 farklı eşik değer sınaması yapılmıştır. 30 farklı eşik değer noktasında TYP değerleri bulunmuş ve zamana dayalı olarak grafiğe aktarılmıştır.

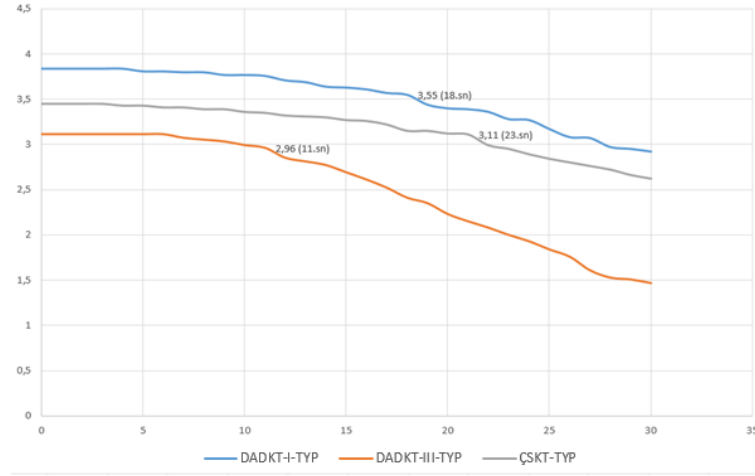
**Tablo 3**

*"1-30 saniye" Arasındaki Farklı Eşik Değerlerine Göre DADKT ve ÇSKT'nin TYP değerleri*

Zaman	DADKT-I-TYP	DADKT-III-TYP	ÇSKT-TYP
0	3.84	3.11	3.45
1	3.84	3.11	3.45
2	3.84	3.11	3.45
3	3.84	3.11	3.45
4	3.84	3.11	3.43
5	3.81	3.11	3.43
6	3.81	3.11	3.41
7	3.80	3.07	3.41
8	3.80	3.05	3.39
9	3.77	3.03	3.39
10	3.77	2.99	3.36
11	3.76	2.96	3.35
12	3.71	2.85	3.32
13	3.69	2.81	3.31
14	3.64	2.77	3.30
15	3.63	2.69	3.27
16	3.61	2.61	3.26
17	3.57	2.52	3.22
18	3.55	2.41	3.15
19	3.44	2.35	3.15
20	3.40	2.23	3.12
21	3.39	2.15	3.11
22	3.36	2.08	2.99
23	3.28	2.00	2.95
24	3.27	1.93	2.89
25	3.17	1.84	2.84
26	3.08	1.76	2.80
27	3.07	1.61	2.76
28	2.97	1.53	2.72
29	2.95	1.51	2.66
30	2.92	1.47	2.62

### Şekil 3

“1-30 saniye” Arasındaki Farklı Eşik Değerlerine Göre DADKT ve ÇSKT'nin TYP Değerlerinin Ortalama Değerlerine İlişkin Grafik



Tablo 3’de “1-30 saniye” arasındaki farklı eşik değerlerine göre DADKT ve ÇSKT’nin TYP değerlerinin zaman grafiği Şekil 3’de çizildiğinde ani değişim noktaları görülmüştür. Bu ani değişim noktaları DADKT’nin ve ÇSKT’nin çözümüyle ilgili olarak katılımcıların çözüm davranışı ve tahmin davranışı hakkında bilgi verebilir. Bu noktalar çözüm ve tahmin davranışı için eşik değer noktalarıdır. Bu durumda Tablo 3’den DADKT’nin I. aşamasının eşik değeri 18. saniye ( $M_{TYP}=3,55$ ); III. aşamasının eşik değeri 11. saniye ( $M_{TYP}=2,96$ ) ve ÇSKT’nin eşik değeri 23. saniye ( $M_{TYP}=3,11$ ) olduğu saptanmıştır.

Bu çalışmanın ikinci alt problemi “DADKT’nin I. ve III. aşamasının birlikte değerlendirildiği iç geçerlik oranları için eşik değerleri zamana dayalı grafiğe göre nasıldır?” şeklinde tanımlanmış olup DADKT’nin I.ve III. aşamasına göre puanlanan iç geçerlik oranlarına göre eşik değer belirlenmiştir. 1-30 saniye arasındaki zamanlarda iç geçerlik oranlarına göre eşik değer Tablo 4’de gösterilmiştir.

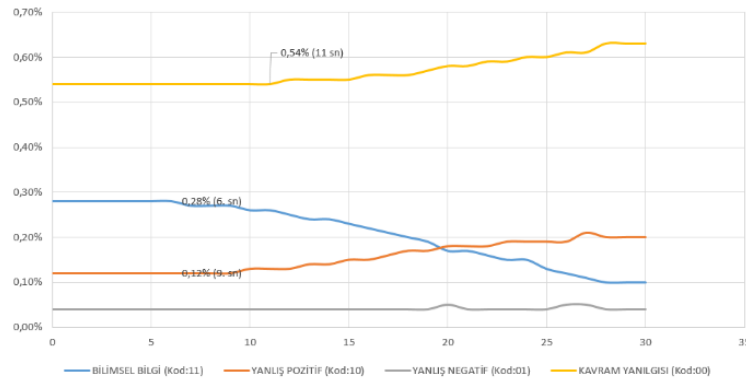
**Tablo 4**

*“1-30 saniye” Arasındaki Farklı Eşik Değerlerine Göre DADKT I. ve III. Aşamalarının Birlikte Puanlandığı İç Geçerlik Değerlerinin Frekans ve Yüzdeleri*

Zaman	BİLİMSEL BİLGİ (Kod:11)	YANLIŞ POZİTİF (Kod:10)	YANLIŞ NEGATİF (Kod:01)	KAVRAM YANILGISI (Kod:00)
	f (%)	f (%)	f (%)	f (%)
0	188 (%0.28)	79 (%0.12)	24 (%0.04)	363 (%0.54)
1	188 (%0.28)	79 (%0.12)	24 (%0.04)	363 (%0.54)
2	188 (%0.28)	79 (%0.12)	24 (%0.04)	363 (%0.54)
3	188 (%0.28)	79 (%0.12)	24 (%0.04)	363 (%0.54)
4	188 (%0.28)	79 (%0.12)	24 (%0.04)	363 (%0.54)
5	187 (%0.28)	78 (%0.12)	25 (%0.04)	364 (%0.54)
6	187 (%0.28)	78 (%0.12)	25 (%0.04)	364 (%0.54)
7	184 (%0.27)	80 (%0.12)	25 (%0.04)	365 (%0.54)
8	183 (%0.27)	81 (%0.12)	25 (%0.04)	365 (%0.54)
9	180 (%0.27)	82 (%0.12)	26 (%0.04)	366 (%0.54)
10	177 (%0.26)	85 (%0.13)	26 (%0.04)	366 (%0.54)
11	174 (%0.26)	87 (%0.13)	27 (%0.04)	366 (%0.54)
12	167 (%0.25)	90 (%0.13)	26 (%0.04)	371 (%0.55)
13	164 (%0.24)	92 (%0.14)	26 (%0.04)	372 (%0.55)
14	159 (%0.24)	94 (%0.14)	29 (%0.04)	373 (%0.55)
15	153 (%0.23)	99 (%0.15)	29 (%0.04)	374 (%0.55)
16	148 (%0.22)	103 (%0.15)	28 (%0.04)	376 (%0.56)
17	141 (%0.21)	107 (%0.16)	28 (%0.04)	379 (%0.56)
18	133 (%0.2)	113 (%0.17)	28 (%0.04)	381 (%0.56)
19	126 (%0.19)	112 (%0.17)	30 (%0.04)	387 (%0.57)
20	117 (%0.17)	119 (%0.18)	31 (%0.05)	389 (%0.58)
21	114 (%0.17)	121 (%0.18)	28 (%0.04)	393 (%0.58)
22	110 (%0.16)	124 (%0.18)	28 (%0.04)	395 (%0.59)
23	103 (%0.15)	125 (%0.19)	29 (%0.04)	400 (%0.59)
24	99 (%0.15)	128 (%0.19)	28 (%0.04)	402 (%0.6)
25	91 (%0.13)	129 (%0.19)	29 (%0.04)	408 (%0.6)
26	83 (%0.12)	131 (%0.19)	32 (%0.05)	412 (%0.61)
27	73 (%0.11)	140 (%0.21)	31 (%0.05)	414 (%0.61)
28	69 (%0.1)	138 (%0.2)	30 (%0.04)	422 (%0.63)
29	69 (%0.1)	136 (%0.2)	28 (%0.04)	426 (%0.63)
30	65 (%0.1)	138 (%0.2)	29 (%0.04)	427 (%0.63)

**Şekil 4**

*DADKT'nin I. ve III. Aşamasının Birlikte Puanlandığı İç Geçerlik Değerlerinin Zamana Dayalı Grafiği*





Tablo 4’de “1-30 saniye” arasındaki farklı eşik değerlerine göre DADKT I. ve III. aşamasına göre puanlanan iç geçerlik değerlerinin zaman grafiği Şekil 4’de çizildiğinde ani değişim noktaları görülmüştür. Bu ani değişim noktaları DADKT’nin I. ve III. aşamalarına göre puanlanan iç geçerlik değerleri katılımcıların çözüm davranışı ve tahmin davranışı hakkında bilgi verebilir. Bu noktalar çözüm ve tahmin davranışı için eşik değer noktalarıdır. Bu durumda Tablo 4’den DADKT’nin “Bilimsel Bilgi” eşik değeri 6. saniye (%28); “Yanlış Pozitif” eşik değeri 9. saniye (%12); “Kavram Yanılgısı” eşik değeri 11. saniye (%54) olarak belirlenmiştir. Ancak “Yanlış Negatif” eşik değeri grafik yoluyla belirlenememiştir.

Bu çalışmanın üçüncü alt problemi “DADKT ile ÇSKT’nin yanıtlama eşik değerleri TYP’leri Cox- Hazard modeline göre göre nasıldır?” şeklinde tanımlanmıştır. Bu bölümde DADKT ve ÇSKT’nin 1-30 saniye arasındaki farklı eşik değerlerine göre DADKT’nin I. aşamasının TYP değerleri Cox-Hazard analiziyle belirlenmiş ve örnek olması için Tablo 5’de gösterilmiştir. Aynı şekilde DADKT’nin III. aşamasının TYP değerleride ve ÇSKT’nin TYPdeğerleri Cox-Hazard analizi kullanılarak belirlenmiş ancak genel bulguları tablolar halinde sunulmamıştır.

**Tablo 5**

*“1-13 saniye” Arasındaki Farklı Eşik Değerlerine Göre DADKT’nin I. Aşamasının TYP değerlerini Cox-Hazard Analiz Sonuçları*

	B	SE	Wald	SD	p	Exp(B)	Exp(B) için%95 CI	
							En Düşük	En Yüksek
<b>Zaman</b>			59,704	30	0,001			
1.	0.000	0.083	0.000	1	1.000	1.000	0.849	1.177
2.	-0.018	0.084	0.044	1	0.834	0.983	0.834	1.158
3.	-0.021	0.084	0.063	1	0.802	0.979	0.831	1.154
4.	-0.035	0.084	0.177	1	0.674	0.965	0.819	1.138
5.	-0.039	0.084	0.214	1	0.644	0.962	0.816	1.134
6.	-0.053	0.084	0.401	1	0.527	0.948	0.803	1.119
7.	-0.057	0.085	0.457	1	0.499	0.944	0.800	1.115
8.	-0.061	0.085	0.517	1	0.472	0.941	0.797	1.111
9.	-0.072	0.085	0.719	1	0.396	0.931	0.788	1.099
10.	-0.079	0.085	0.873	1	0.350	0.924	0.782	1.091
11.	-0.110	0.086	1.647	1	0.199	0.896	0.757	1.060
12.	0.000	0.083	0.000	1	1.000	1.000	0.849	1.177
13.	-0.122	0.086	2.003	1	0.157	0.885	0.748	1.048

**Tablo 5 (Devamı)**

*“14-30 saniye” Arasındaki Farklı Eşik Değerlerine Göre DADKT’nin I. Aşamasının TYP değerlerini Cox-Hazard Analiz Sonuçları*

	B	SE	Wald	SD	p	Exp(B)	Exp(B) için%95 CI	
							En Düşük	En Yüksek
<b>Zaman</b>			59.704	30	0.001			
14.	-0.126	0.086	2.130	1	0.144	0.882	0.745	1.044
15.	-0.134	0.086	2.396	1	0.122	0.875	0.739	1.036
16.	-0.158	0.087	3.297	1	0.069	0.854	0.721	1.013
17.	-0.162	0.087	3.461	1	0.063	0.851	0.717	1.009
18.	-0.191	0.088	4.738	1	0.029	0.826	0.696	0.981
19.	-0.221	0.088	6.235	1	0.013	0.802	0.675	0.954
20.	-0.225	0.088	6.467	1	0.011	0.799	0.672	0.950
21.	-0.256	0.089	8.223	1	0.004	0.774	0.650	0.922
22.	-0.265	0.089	8.768	1	0.003	0.767	0.644	0.914
23.	0.000	0.083	0.000	1	1.000	1.000	0.849	1.177
24.	-0.274	0.090	9.332	1	0.002	0.760	0.638	0.907
25.	0.000	0.083	0.000	1	1.000	1.000	0.849	1.177
26.	-0.007	0.083	0.007	1	0.933	0.993	0.843	1.170
27.	-0.007	0.083	0.007	1	0.933	0.993	0.843	1.170
28.	-0.010	0.084	0.016	1	0.900	0.990	0.840	1.166
29.	-0.010	0.084	0.016	1	0.900	0.990	0.840	1.166
30.	-0.018	0.084	0.044	1	0.834	0.983	0.834	1.158

Tablo 5’de “1-30 saniye” arasındaki farklı eşik değerlerine göre DADKT’nin I. aşamasının TYP değerlerinin Cox-Hazard analiz sonuçları incelendiğinde katılımcıların DADKT’nin I. aşamasındaki 18. saniye öncesindeki doğru yanıt performanslarının “0” kabul edilmesi durumuna göre genel test puan değerlendirmelerinde önemli bir risk oluşturmazken, 18. saniyeden sonra Cox-Hazard analizine göre bir risk oluşturduğu görülmüş ve bu nokta eşik değer olarak kabul edilmiştir (Wald=4,738; Exp(B)=0,826;  $p<0,05$ ). Benzer şekilde eşik değer belirlemede aynı analizler DADKT’nin III. Aşaması ve ÇSKT için gerçekleştirilmiştir. DADKT’nin III. Aşaması için 17. saniye (Wald=4,571; Exp(B)=0,811;  $p<0,05$ ) ve ÇSKT için 18. saniye (Wald=4,341; Exp(B)=0,824;  $p<0,05$ ) olarak belirlenmiştir.

Bu çalışmanın dördüncü alt problemi “DADKT’nin I. ve III. aşamasının birlikte değerlendirildiği iç geçerlik oranları için eşik değerleri Cox-Hazard analizine göre nasıldır?” şeklinde tanımlanmıştır. Bu aşamada DADKT’nin I.ve III. aşamalarının yanıtlama durumlarına göre belirlenen “Bilimsel Bilgi”, “Yanlış Pozitif”, “Yanlış Negatif” ve “Kavram Yanılgısı” zihinsel modellerine ilişkin iç geçerlik oranlarının eşik değerleri Cox-Hazard analiziyle belirlenmiştir.

**Tablo 6**

*“1-30 saniye” Arasındaki Farklı Eşik Değerlerine Göre DADKT’nin I. Aşamanın Doğru (1) ve III. Aşamanın Doğru (1) Olduğu Bilimsel Bilgi Olarak Modellenen İç Geçerlik Puanının Cox-Hazard Analiz Sonuçları*

	B	SE	Wald	SD	p	Exp(B)	Exp(B) için%95 CI	
							En Düşük	En Düşük
Zaman			908.465	40	0.000			
1.	0.000	0.098	0.000	1	1.000	1.000	0.826	1.211
2.	0.000	0.098	0.000	1	1.000	1.000	0.826	1.211
3.	0.000	0.098	0.000	1	1.000	1.000	0.826	1.211
4.	0.000	0.098	0.000	1	1.000	1.000	0.826	1.211
5.	-0.005	0.098	0.002	1	0.961	0.995	0.821	1.206
6.	-0.005	0.098	0.002	1	0.961	0.995	0.821	1.206
7.	-0.019	0.098	0.039	1	0.844	0.981	0.809	1.189
8.	-0.024	0.098	0.061	1	0.806	0.976	0.805	1.184
9.	-0.039	0.099	0.156	1	0.693	0.962	0.792	1.167
10.	-0.054	0.099	0.297	1	0.586	0.947	0.780	1.151
11.	-0.069	0.100	0.485	1	0.486	0.933	0.768	1.134
12.	-0.106	0.101	1.110	1	0.292	0.900	0.739	1.095
13.	-0.122	0.101	1.460	1	0.227	0.885	0.726	1.079
14.	-0.155	0.102	2.315	1	0.128	0.856	0.701	1.046
15.	-0.189	0.103	3.383	1	0.066	0.828	0.677	1.012
16.	-0.218	0.104	4.441	1	0.035	0.804	0.656	0.985
17.	-0.261	0.105	6.192	1	0.013	0.770	0.627	0.946
18.	-0.312	0.106	8.593	1	0.003	0.732	0.594	0.902
19.	-0.359	0.108	11.061	1	0.001	0.699	0.565	0.863
20.	-0.430	0.110	15.211	1	0.000	0.651	0.524	0.808
21.	-0.452	0.111	16.604	1	0.000	0.636	0.512	0.791
22.	-0.490	0.112	19.083	1	0.000	0.612	0.492	0.763
23.	-0.547	0.114	22.891	1	0.000	0.579	0.463	0.724
24.	-0.580	0.115	25.247	1	0.000	0.560	0.446	0.702
25.	-0.651	0.118	30.359	1	0.000	0.522	0.414	0.657
26.	-0.737	0.122	36.755	1	0.000	0.478	0.377	0.607
27.	-0.843	0.126	44.656	1	0.000	0.431	0.336	0.551
28.	-0.900	0.129	48.910	1	0.000	0.407	0.316	0.523
29.	-0.900	0.129	48.910	1	0.000	0.407	0.316	0.523
30.	-0.948	0.131	52.450	1	0.000	0.388	0.300	0.501

Tablo 6’da “1-30 saniye” arasındaki farklı eşik değerlerine göre DADKT’nin I. aşamasının doğru (1 kodlu) ve III. aşamasının doğru (1 kodlu) kabul edildiği “Bilimsel Bilgi” olarak modellenen iç geçerlik oranına göre Cox-Hazard analiz sonuçları incelendiğinde katılımcıların “Bilimsel Bilgi” modeli için DADKT’nin I. ve III. aşaması için 16. saniye öncesindeki doğru yanıt performanslarının “0” kabul edilmesi durumuna göre genel test puan değerlendirmelerinde önemli bir risk oluşturmazken, 16. saniyeden sonra Cox-Hazard analizine göre bir risk oluşturduğu görülmüştür ve bu an eşik değer olarak kabul edilmiştir (Wald=4,441; Exp(B)=0,804;  $p<0,05$ ). Benzer şekilde eşik değer belirlemede aynı analizler “Yanlış Pozitif”, “Yanlış Negatif” ve “Kavram Yanılgısı” olarak modellenen puanlama türleri içinde gerçekleştirilmiştir. “Yanlış Pozitif” için 17. saniye ((Wald=4,183; Exp(B)=1,354;  $p<0,05$ ) ve “Kavram Yanılgısı” için 28. saniye (Wald=4,426; Exp(B)=1,163;  $p<0,05$ ) olarak eşik değerler belirlenmiştir. “Yanlış Negatif” için eşik değer belirlenmemiştir.

## TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

### 5.1. Tartışma

Wise ve Kong (2005), bilgisayar tabanlı bir çoktan seçmeli test sırasında öğrenci katılımının, madde yanıt süresinden (yani, bir maddenin görüntülediği zaman ve bir yanıt verildiği zaman arasında geçen süre) çıkarılabileceğini araştırmıştır. Wise ve Kong'un araştırmasının gerekçesi Schnipke ve Scrams'ın (1997, 2002), düşük ve yüksek riskli çoktan seçmeli testler sırasında zaman zaman ölçmeciler tarafından test edilen öğrencilerin hızlı cevaplarıyla ilgili çalışmalara dayanıyordu. İki tür test alma davranışı vardır: test katılımcılarının test maddelerine ve doğru tahminlere göre doğru cevabı belirlemek için efor sarf ettikleri çözüm davranışları ve maddelere hızlı bir şekilde cevap verilen hızlı tahmin davranışları. Bu test bağlamlarında, hızlı tahmin davranışının, öğrencinin testten ayrıldığı ve artık iyi bir efor sarf etmediğini ortaya koyduğunu varsayımlardır. Çözüm davranışı gösterilmeyen testler, öğrencinin başarı düzeyi hakkında bilgilendirici olmayan, temel olarak maddelere rastgele yanıtlar verdiği için, bu tür tepkilerin varlığı, çeşitli şekillerde ölçümün kalitesini düşürmektedir.

Bu çalışmanın birinci alt probleminde DADKT ile ÇSKT'nin yanıtlama sürelerine bağlı olarak doğru yanıtlama eforlarının grafiğiyle yanıtlama eşik değerleri incelenmiştir. Testlerin yanıtlama süresine göre çözüm davranışı gösterme, test maddelerine ikili modda (0-1) yanıt verme ile madde yanıtlama süresi şartlı bağımlılık ilkesine göre belirlenebilmektedir (Meyer, 2010). Bu çalışmada DADKT ile ÇSKT'nin yanıtlama sürelerine dayalı olarak doğru yanıtlama eforlarının grafiğiyle eşik değer belirlenmesinde 1-30 saniye arasındaki test katılımcılarının madde yanıt eforları hesaplanmış ve grafiğe geçirilerek değişim noktaları belirlenmiştir. Çalışma bulgularına göre aşamalı kavramsal anlama testinde test katılımcılarının I. aşamada yaklaşık 18. saniyeden sonra çözüm davranışı gösterdikleri, III. aşamada 6. saniyeden sonra çözüm davranışı gösterdikleri görülmektedir. Ayrıca DADKT'nin I. aşamasında da aynı test sorularının kullanıldığı çoktan seçmeli testte ise yaklaşık olarak 23. saniyeden sonra çözüm davranışı gösterdikleri görülmüştür.

Bir testte motive olan katılımcılar, test maddelerinin ortaya koydukları zorlukları çözebilmek için tüm bilgi, beceri, yeteneklerini kullanma eğilimindedirler. Katılımcılar yeterli efor göstermezlerse yetersiz test performansı, katılımcının bilgi eksikliği, motivasyon eksikliği ya da her ikisinden de kaynaklanma derecesini ayırt etmemizi zorlaştırır. Efor gösterilmeyen testler, başarı testi puanları üzerinde olumsuz yanlılığa neden olma eğiliminde, kişiye özgü, yapı ile alakasız davranışları oluşturur (Haladyna & Downing, 2004). Birinci alt problemin bulgularına göre DADKT I. ve III. aşama ve ÇSKT'nin çözüm davranışındaki farklılıkların gerekçesi olarak DADKT'nin üçüncü aşamasının öğrencileri motive etmesidir. Çünkü üçüncü aşama I. aşama için ipucu bilgiler verebilmektedir. Bu DADKT'nin III. Aşamasının kısa sürede yanıtlanması ÇSKT'nin daha uzun sürede yanıtlanması sonucundan çıkarılmaktadır.

Çoktan seçmeli bir testte, öğrenciler bir sonraki maddeye geçmeden önce bir cevap vermek zorunda kaldıklarında (örneğin, test bilgisayar tabanlıysa), motivasyonu olmayan öğrenciler hızlı, rastgele cevaplar verebilirler (Baştürk & Türkoguz, 2024; Wise & Kong, 2005). Bu davranışlar, testten ayrılan ve test etkinliklerini sona erdirmeye çalışan bireylerinkilerle tutarlıdır. Davranışların her birinin etkisi, test performansında aşağı yönlü bir yanlılığa yol açmaktır, bu da öğrencilerin bildiklerini ve yapabileceklerini yeterince tahmin etmeyen test puanlarıyla sonuçlanır. Birinci alt problemin sonuçlarına göre DADKT'nin I. ve III. Aşamasında çözüm davranışına başladıkları toplam süreye bakıldığında 24. Saniye gibi bir değere ulaşılmaktadır. Öğrencilerin DADKT'nin cevaplanmasında karşılaştığı kelime yoğunluğu ÇSKT'ye göre daha fazladır, ancak aynı sürelerde çözüm davranışı göstermektedir. Bu sonuç öğrencilerin yoğun kelime içeren soru maddelerinde hızlı tahmin davranışı gösterdiği anlaşılmaktadır. DADKT tarzı testlerde öğrencilerin motivasyonlarının düştüğü çıkarımı yapılabilir.

Bu çalışmanın ikinci alt probleminde DADKT ile ÇSKT'nin eşik değerlerine göre iç geçerlik oranları gözlemlenmeye çalışılmıştır. Katılımcılardan toplanan verilere bakıldığında 1-1 olarak kodlanan bilimsel bilgi 6. saniyede, 1-0 olarak kodlanan yanlış pozitif 9. saniyede, 0-0 olarak kodlanan kavram yanlışlığı 11. saniyede bulunmuştur. 0-1 olarak kodlanan yanlış negatif düzeyi için veri bulunmamıştır. Bu durum literatürü destekler niteliğindedir. Literatürde birçok çalışmada hız azaldıkça madde doğruluğunun düştüğü gözlemlenmiştir (Bugbee, 1996; Kong vd., 2007; Setzer vd., 2013; Wise vd., 2006 ). Çalışma sonuçları incelendiğinde benzer sonuçlara ulaşılmıştır. Her iki aşamanın da doğru olduğu bilimsel bilgi düzeyinde katılımcılar 6. saniyeden itibaren çözüm davranışı göstermişlerdir. Bu durum her iki aşamanın da yanlış olduğu kavram yanlışlığı düzeyinde 11. saniye çıkmıştır. Katılımcılar doğruluğundan emin oldukları maddeleri cevaplarken daha hızlı davranmışlardır. Ancak kavram yanlışlığı yaşadıklarında çözüme daha geç başlamışlardır.

Bu çalışmanın üçüncü alt probleminde DADKT ile ÇSKT'nin yanıtlama eşik değerleri madde yanıtlama eforunun Cox-Hazard modeline göre incelemesi yapılmıştır. DADKT'nin I. aşamasını Cox-Hazard modeline göre incelediğimizde 18. saniyeden itibaren çözüm davranışı gösterdiğini III. aşamasında 17. saniyeden itibaren çözüm davranışı gösterdiği görülmüştür. Çoktan seçmeli testte ise 18. saniyeden itibaren çözüm davranışı gösterdiği belirlenmiştir.

Bu çalışmanın dördüncü alt probleminde DADKT ile ÇSKT'nin yanıtlama eşik değerleri Cox-Hazard modeline göre testlerin iç geçerlik oranları incelenmiştir. Ortaya çıkan bulguların ışığında Cox-Hazard modeline göre iç geçerlik oranının eşik değeri (1-1) kodlanan bilimsel bilgi düzeyinde 16. saniyede olduğu görülmüştür. Aynı şekilde yapılan kodlamada (1-0) olarak kodlanan yanlış pozitif düzeyinde 17. saniyede ve (0-0) olarak kodlanan gerçek negatif düzeyinde 28. saniyede olduğu ortaya çıkmıştır. Ancak (0-1) kodlama yapılan yanlış negatif düzeyinde bir eşik değeri belirlenmemiştir.

Tahmin ya da çözüm davranışı, uluslararası büyük ölçekli değerlendirmelerde bilinen bir sorundur ve rastgele hata ya da önyargı getirerek değerlendirmenin güvenilirliğini ve geçerliliğini etkileyebilir (Pokropek & Khorramdel, 2024). Bununla birlikte öğrenciler bazen bir testin bazı bölümlerinde yeterli çözüm davranışı gösteremezler ve böylelikle testin geçerliliği etkilenir. Bu nedenle testin tüm aşamalarında ya da belirli bölümlerinde öğrencilerin test çözüm davranışları madde bazlı incelenmesi fayda sağlayabilir. Bu çalışmanın üçüncü ve dördüncü alt probleminden ulaşılan bu sonuçlara göre yanlış cevaplar doğru cevaplara göre daha uzun süreyle sahiptir (Lasry vd., 2013). Bu çalışmada doğru cevap verenlerin ve yanlış cevap verenlerin yanıtlama süreleri karşılaştırılmıştır. Bu çalışmada doğru cevap veren katılımcılar yanlış cevap verenlere göre daha hızlı davranmıştır. Bu çalışmada van der Linden ve Glas (2010) tarafından geliştirilen hız-yeterlilik kombinasyonuna uygun bir sonuç çıkmıştır. Doğru yanıt verenlerle yanlış cevap verenler arasındaki yanıtlama süresi farkı testteki iç geçerlik oranlarını etkilemiştir.

## 5.2. Sonuç ve Öneriler

Bu çalışmada DADKT ve ÇSKT için öğretmen adaylarının yanıtlama eforları ve iç geçerlik oranlarının yanıtlama süresine göre zaman eşik değerleri incelenmiştir. Bu çalışmada birinci alt problem olarak, DADKT ve ÇSKT'nin yanıtlama sürelerine ve yanıtlama eforlarına birlikte bakılarak iki testin de her aşaması için eşik değeri belirlenmeye çalışılmıştır. Eşik değeri belirlenmesinde 1-30 saniye arasındaki öğretmen adaylarının madde yanıt eforları hesaplanmış ve grafiğe geçirilerek değişim noktaları belirlenmiştir. Çalışma bulgularına göre öğretmen adayları DADKT'nin I. aşamasında yaklaşık 18. saniyeden sonra çözüm davranışı göstermiş, III. aşamasında ise 6. saniyeden sonra çözüm davranışı göstermişlerdir. ÇSKT'de ise yaklaşık olarak 23. saniyeden sonra çözüm davranışı göstermişlerdir.

Çalışmanın ikinci alt probleminde DADKT'nin I. ve III. aşamasının birlikte değerlendirildiği iç geçerlik oranları için eşik değeri yanıtlama zamanına dayalı grafiğe göre nasıldır? sorusuna cevap aranmaya çalışılmıştır. Bu aşamadan sonra veri setinde kodlamalar

yapılmıştır. Her iki aşamanın da doğru cevaplandığı “bilimsel bilgi düzeyi” (11), I. aşamanın doğru, III. aşamanın yanlış cevaplandığı “yanlış pozitif” (10), I. aşamanın yanlış, III. aşamanın doğru olduğu “yanlış negatif” (01), ve her iki aşamanın da yanlış olduğu “kavram yanlışlığı” (00) olarak kodlanmıştır. “11” kodlamasına sahip olan “bilimsel bilgi” düzeyinin eşik değeri 6. saniye, “10” kodlamasına sahip “yanlış pozitif” düzeyinin eşik değeri 9. saniye, “00” kodlamasına sahip “kavram yanlışlığı” düzeyinin eşik değeri 11. saniye olarak bulunmuştur. Ancak “01” kodlamasına sahip “yanlış negatif” düzeyine ait eşik değer bulunamamıştır. Çalışmanın sonuçlarından görüldüğü üzere öğretmen adaylarının doğru cevap verme performansı azaldıkça cevaplama sürelerinin arttığı anlaşılmıştır. Bunun sebebi cevabı bilinen ya da konuya aşina olunan test sorularının daha kısa sürede yanıtlanabilmeleridir. Diğer bir ifadeyle cevabı bilinmeyen ya da konuya tanıdık olunmayan test sorularında daha fazla süre harcanmaktadır.

Çalışmanın üçüncü alt probleminde DADKT ve ÇSKT’nin yanıtlama performansına ilişkin zaman eşik değerleri madde yanıtlama eforunun Cox-Hazard analizine göre nasıl olduğu belirlenmiştir. Cox-Hazard analizine göre DADKT’nin I. aşamasına bakıldığında öğretmen adaylarının 18. saniyeden sonra çözüm davranışı gösterdikleri ortaya konmuştur. DADKT’nin III. aşamasında ise öğretmen adayları 17. saniyeden sonra çözüm davranışı göstermişlerdir. ÇSKT’de ise öğretmen adayları DADKT’nin I. aşaması gibi yine 18. saniyeden itibaren çözüm davranışı göstermişlerdir. Bu eşik değerlerden önceki zamanlarda verilen cevaplar hızlı tahmin davranışı olarak belirlenmiştir.

Bu çalışmanın son alt probleminde DADKT’nin I. ve III. aşamasının birlikte değerlendirildiği iç geçerlik oranları için zaman eşik değerleri Cox-Hazard modeline göre belirlenmiştir. Cox-Hazard modeline göre iç geçerlik eşik değerleri “11” kodlaması yapılan “bilimsel bilgi” düzeyi için 16. saniye, “10” kodlaması yapılan “yanlış pozitif” düzeyi için 17. saniye, 00 kodlaması yapılan “kavram yanlışlığı” için ise eşik değer 28. saniyede bulunmuştur. Ancak “01” kodlamasına sahip olan “yanlış negatif” düzeyi için eşik değer noktası bulunamamıştır. Sonuç olarak doğru cevap verenler yanlış cevap verenlere göre daha hızlı cevap vermişlerdir. Yanıtlama sürelerindeki bu fark iç geçerlik oranlarını da etkilemiştir.

Bu çalışmada kullanılan testler öğretmen adayları için düşük riskliydi. Bu durumun öğretmen adaylarının motivasyonlarını etkilediği düşünülmektedir. İleriki çalışmaların yüksek riskli testler için yapılması önerilmektedir. Bu çalışma bilgisayar ortamında online test olarak yapılmıştır. Bu yüzden öğretmen adaylarının testi nerede, nasıl, ne şekilde cevaplandığının gözlemlenebilme imkanı olmamıştır. İleriki çalışmalarda yanıtlama süresi ve yanıtlama eforunu gözlemek için akıllı telefon, tablet, akıllı kalemler gibi daha teknolojik cihazlar kullanılabilir (Edgecomb vd., 2014; Mehlhorn vd., 2011; Moharkan vd., 2017). Bu çalışmada öğretmen adaylarına soru maddelerine tekrar dönme ve cevaplama şansı verilmemiştir. Ancak yapılan çalışmalarda tekrar cevaplama hakkı verildiğinde iç geçerlik oranlarının arttığı kanıtlanmıştır (Turkoguz, 2019). İleriki çalışmalar için tekrar cevaplama hakkının verilmesi kavram yanlışlıkları için farklı sonuçlar ortaya çıkarabileceğinden önerilmektedir.

## Kaynakça

- Arbuckle, J. (2008). *AMOS 17.0 user's guide*. SPSS Inc.
- Arı, A., & Önder, H. (2013). Farklı veri yapılarında kullanılacak regresyon yöntemleri. *Anadolu J. Agr. Sci.*, 28(3):168-174. <https://doi.org/10.7161/anajas.2013.28.3.168>.
- Ata, N., Karasoy, D.S., & Sözer, M.T. (2007) Orantılı Tehlike Varsayımının İncelenmesinde Kullanılan Yöntemler ve Bir Uygulama. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Mühendislik Mimarlık Fakültesi Dergisi*, 20(1), 57-80.

- Bal, C. (1997). Tedavi sonrası izlem verilerinin cox regresyon aracılığı ile incelenmesi. (Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi). Osmangazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Türkiye.
- Baştürk, C., & Türkoguz, S. (2024). Dört aşamalı kimya tanı testinin yanıtlama süresi ve yanıtlama performanslarının incelenmesi. *International Journal of New Trends in Arts, Sports & Science Education(IJTASE)*, 13(1), 31-43
- Bilge, F. (2006). Examining the burnout of academics in relation to job satisfaction and other factors. *Social Behavior and Personality: an international journal*, 34(9), 1151-1160.
- Bolsinova, M., De Boeck, P., & Tijmstra, J. (2017). Modelling conditional dependence between response time and accuracy. *Psychometrika*, 82(4), 1126-1148. <https://doi.org/10.1007/s11336-016-9537-6>
- Bugbee A.C. (1996) The equivalence of paper-and-pencil and computer-based testing. *Journal of Research on Computing in Education*, 28(3), 282- 299, <https://doi.org/10.1080/08886504.1996.10782166>.
- Bulut, O. (2015). An empirical analysis of gender-based DIF due to test booklet effect. *European Journal of Research on Education*, 3(1), 7-16.
- Caleon, I.S., & Subramaniam, R. (2010). Do students know what they know and what they don't know? Using a four-tier diagnostic test to assess the nature of students' alternative conceptions. *Research in Science Education*, 40(3), 313-337.
- Cox, D.R., & Oakes, D. (2018). *Analysis of survival data*. Chapman and Hall/CRC.
- Çokluk, Ö., Şekercioğlu, G., & Büyüköztürk, Ş. (2012). *Sosyal bilimler için çok değişkenli istatistik SPSS ve LISREL uygulamaları (2. baskı)*. Pegem.
- Edgecomb, T.L., Van Schaack, A., & Marggraff, J. (2014). U.S. Patent No. 8,638,319. Washington, DC: U.S. Patent and Trademark Office.
- Guo, H., Rios, J.A., Haberman, S., Liu, O.L., Wang, J., & Paek, I. (2016). A new procedure for detection of students' rapid guessing responses using response time. *Applied Measurement in Education*, 29(3), 173-183. <https://doi.org/10.1080/08957347.2016.1171766>.
- Gürçay, D., & Gülbaş, E. (2015). Development of three-tier heat, temperature and internal energy diagnostic test. *Research in Science and Technological Education*, 33(2), 197-217. <https://doi.org/10.1080/02635143.2015.1018154>.
- Gürel, D.K., Eryılmaz, A., & McDermott, L.C. (2015). A review and comparison of diagnostic instruments to identify students' misconceptions in science. *Eurasia Journal of Mathematics, Science & Technology Education*, 11(5), 989-1008.
- Haladyna, T.M., & Downing, S.M. (2004). Construct-irrelevant variance in high-stakes testing. *Educational Measurement: Issues and Practice*, 23 (1), 17-27
- Halkitis, P.N., Jones, J.P., & Pradhan, J. (1996, April). *Estimating testing time: The effects of item characteristics on response latency*. Paper presented at the annual meeting of the American Educational Research Association, New York.
- Hanley, C. (1962). The "difficulty" of a personality inventory item. *Educational and Psychological Measurement*, 22(3), 577-584.

- Hestenes, D., & Halloun, I. (1995). Interpreting the force concept inventory: A response to March 1995 critique by Huffman and Heller. *The Physics Teacher*, 33, 502-506. <https://doi.org/10.1119/1.2344278>.
- İnceoğlu, F. (2013). *Sağkalım analiz yöntemleri ve karaciğer nakli verileri ile bir uygulama (Yüksek lisans tezi)*. İnönü Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Türkiye.
- Kaltakçı, D. (2012). *Fizik öğretmen adaylarının geometrik optik ile ilgili kavram yanılgılarını ölçmek amacıyla dört basamaklı bir testin geliştirilmesi ve uygulanması (Yayınlanmamış Doktora Tezi)*. Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Türkiye.
- Karasar, N. (2005). *Bilimsel araştırma yöntemi (17. Baskı)*. Nobel yayın dağıtım, 81-83.
- Klein, J.P., & Moeschberger, M.L. (2003). *Survival analysis techniques for censored and truncated data*. Springer-Verlang.
- Kline, R.B. (2011). *Principles and practice of structural equation modeling (3rd. Edition)*. Guilford.
- Kong, X.J., Wise, S.L., & Bholá, D.S. (2007). Setting the Response Time Threshold Parameter to Differentiate Solution Behavior From Rapid-Guessing Behavior. *Educational and Psychological Measurement*, 67(4), 606–619. <https://doi.org/10.1177/0013164406294779>.
- Lasry, N., Watkins, J., Mazur, E., & Ibrahim, A. (2013). Response times to conceptual questions. *Am. J. Phys.*, 81, 703.
- Lawshe, C.H. (1975). A quantitative approach to content validity. *Personnel psychology*, 28(4), 563-575. <https://doi.org/10.1111/j.1744-6570.1975.tb01393.x>.
- Lee, E.T., & Wang, J. (2003). *Statistical methods for survival data analysis*. John Wiley&Sons.
- Lee, Y.H., & Chen, H. (2011). A review of recent response-time analyses in educational testing. *Psychological Test and Assessment Modeling*, 53(3), 359-379.
- Lunz, M.E., Bergstrom, B.A., & Gershon, R.C. (1994). Computer adaptive testing. *International Journal of Educational Research*, 21(6), 623-634.
- Ma, L., Wise, S.L., Thum, Y.M., & Kingsbury, G. (2011, April). *Detecting response time threshold under the computer adaptive testing environment*. In annual meeting of the National Council on Measurement in Education, New Orleans.
- Mehlhorn, S., Parrott, S.D., Mehlhorn, J., Burcham, T. Roberts, J.,& Smartt, P. (Şubat, 2011). *Using Digital Learning Objects to Improve Student Problem Solving Skills*. Southern Agricultural Economics Association Annual Meeting. Corpus Christi, Texas, United States.
- Meyer, J.P. (2010). A Mixture rasch model with item response time components. *Applied Psychological Measurement*, 34(7), 521–538
- Moharkan, Z.A., Choudhury, T., Gupta, S.C., & Raj, G. (2017). *Internet of Things and its applications in E-learning*. In Proceedings of the 3rd International Conference on Computational Intelligence and Communication Technology (CICT). IEEE, Ghaziabad India, 1–5. <https://doi.org/10.1109/CICT.2017.7977333>.
- Önsal, G. (2016). *Özel görelilik kuramıyla ilgili kavram yanılgılarını belirlemeye yönelik dört aşamalı bir testin geliştirilmesi ve uygulanması (Yüksek lisans tezi)*. Gazi Üniversitesi, Türkiye.
- Özdamar, K. (2003). *SPSS ile biyoistatistik*. 5. Baskı. Kaan Kitapevi Yayınları.



- Peşman, H., & Eryılmaz, A. (2010) Development of a three-tier test to assess misconceptions about simple electric circuits. *The Journal of Educational Research*, 103(3), 208-222. <https://doi.org/10.1080/00220670903383002>.
- Pokropek, A., & Khorramdel, L. (2024). Analyzing Test-Taking Behaviors Through Process Data Using the IRT Explanatory Model for Guessing. *PsyArXiv*. <https://doi.org/10.31234/osf.io/3krct>.
- Ranger, J., & Kuhn, J.T. (2011). A flexible latent trait model for response times in tests. *Psychometrika*, 77, 31–47.
- Rayner, K. (1998). Eye movements in reading and information processing: 20 years of research. *Psychological bulletin*, 124(3), 372.
- Scheike T., Klein J.P., Van Houwelingen H.C., & Ibrahim J.G. (2014). *Handbook of Survival Analysis*. Chapman & Hall.
- Schnipke, D. L., & Scrams, D. J. (2002). *Exploring issues of examinee behavior: Insights gained from response-time analyses* (Eds. C.N. Mills, M.T. Potenza, J.J. Fremer, & W.C. Ward). Computer-based testing: Building the foundation for future assessments (pp. 237–266). Lawrence Erlbaum Associates.
- Schnipke, D.L., & Scrams, D.J. (1997). Modeling item response times with a two-state mixture model: A new method of measuring speededness. *Journal of Educational Measurement*, 34, 213–232.
- Semmes, R., Davison, M.L., & Close, C. (2011). Modeling individual differences in numerical reasoning speed as a random effect of response time limits. *Applied Psychological Measurement*, 35(6), 433-446.
- Setzer, J.C., Wise, S.L., Van Den Heuvel, J.R., & Ling, G. (2013) An investigation of examinee test-taking effort on a large-scale assessment. *Applied Measurement in Education*, 26(1), 34-49. <https://doi.org/10.1080/08957347.2013.739453>.
- Streiner, D.L. (2003). Diagnosing tests: Using and misusing diagnostic and screening tests. *Journal of personality assessment*, 81(3), 209-219.
- Swanson, D.B., Case, S.M., Ripkey, D.R., Clauser, B.E., & Holtman, M.C. (2001). Relationships among item characteristics, examine characteristics, and response times on USMLE Step 1. *Academic Medicine*, 76(10), S114-S116.
- Swerdzewski, P.J., Harmes, J.C., & Finney, S.J. (2011). Two approaches for identifying low-motivated students in a low-stakes assessment context. *Applied Measurement in Education*, 24(2), 162-188.
- Taber K.S. (2017). The Use of Cronbach's Alpha when developing and reporting research instruments in science education. *Res. Sci. Educ.*, 1–24. <https://doi.org/10.1007/s11165-016-9602-2>.
- Terzi, Y. (2003). *Sansürlü veriler için sağkalım analizi ve gerçek verilere uygulaması (Yayınlanmamış doktora tezi)*. Ondokuz Mayıs Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Türkiye.
- Therneau T.M., & Grambsch P.M. (2000). *Modeling Survival Data: Extending the Cox Model*. Springer-Verlag.
- Türkoguz, S. (2020). Comparison of threshold values of three-tier diagnostic and multiple-choice tests based on response time. *Anatolian Journal of Education*, 5(2), 19-36.

- Ünsal, A.A. (2019). Fen bilgisi öğretmen adaylarının gaz basıncı konusundaki kavram yanlışlarının belirlenmesi (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Hacettepe Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Türkiye.
- Van Der Linden, W. J., & Glas, C. A. (2010). *Elements of Adaptive Testing*. Springer.
- Weeks, J.P., Von Davier, M., & Yamamoto, K. (2016). Using response time data to inform the coding of omitted responses. *Psychological Test and Assessment Modeling*, 58(4), 671-701.
- Wise, S., & Kong, X. (2005). Response time effort: A new measure of examinee motivation in computer-based tests. *Applied Measurement in Education*, 18(2), 163-183.
- Wise, S.L. Bholá, D., & Yang, S. (2006). Taking the time to improve the validity of low-stakes tests: The effort-monitoring CBT. *Educational Measurement: Issues and Practice*, 25(2), 21-30.
- Wise, S.L., & DeMars, C.E. (2006). An application of item response time: The effort-moderated IRT model. *Journal of Educational Measurement*, 43, 19-38.
- Wise, S.L., & Ma, L. (2012, April). *Setting response time thresholds for a CAT item pool: The normative threshold method*. In annual meeting of the National Council on Measurement in Education, Vancouver, Canada (pp. 163-183).
- Wise, S.L., Kingsbury, G.G., Thomason, J., & Kong, X. (2004, April). *An investigation of motivation filtering in a statewide achievement testing program*. In annual meeting of the National Council on Measurement in Education, San Diego, CA.
- Yay, M. Çoker, E., & Uysal, Ö. (2007). Yaşam analizinde cox regresyon modeli ve artıkların incelenmesi. *Cerrahpaşa Tıp Dergisi*, 38, 139 – 145
- Yetkin, B.B. (2006). *Cox Regresyon analizi ve bir uygulaması (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi)*. Mimar Sinan Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Türkiye.
- Zacks, S. (1992). *Introduction to reliability analysis. Probability models and statistical methods*. Springer-Verlag.

## **EXTEND ABSTRACT**

### **Introduction**

When students encounter a test item, they can respond to the test item in two ways: rapid guessing behavior or solution behavior. It is important to calculate the threshold value to understand whether students show rapid guessing behavior or solution behavior. This study aimed to examine the threshold values of the four-tier chemistry diagnostic test and the multiple choice chemistry test.

### **Problem Statement**

The problem statement of this study was determined as “What are the threshold values of the Four-Tier Chemistry Diagnostic Test (FTCDT) and Multiple Choice Chemistry Test (MCCT) ?” Four sub-problems were determined regarding the solution of the main problem. These are:

- 1- How are the threshold values of FTCDT and MCCT according to the Test Respond Performance (TRP) graph?

2- How are the threshold values for the internal validity rates where the I. and III. tiers of FTCDT evaluated together according to the time-based graph?

3- How are the response threshold values of FTCDT and MCCT according to the TRPs according to the Cox-Hazard model?

4- How are the threshold values for the internal validity rates where the I. and III. tiers of FTCDT evaluated together according to the Cox-Hazard analysis?

## **Method**

### **3.1. Research Model**

In this study, the relational survey model, which is one of the general survey models among quantitative research methods, was used (Karasar, 2005).

### **3.2. Participants**

The study was carried out with the participation of 149 pre-service teachers studying in the science teaching department of Dokuz Eylül University, Buca Faculty of Education in the 2020-2021 academic year.

### **3.3. Data Collection Process and Tools**

#### ***Four-Tier Diagnostic Chemistry Testing (FTDCT)***

In this study, the Four-Tier Diagnostic Chemistry Test (FTDCT) consisting of 9 items on the subject of gas pressure developed by Ünsal (2019) was used. The scientific knowledge reliability of the FTDCT used in this study was calculated as 0.460 (based on the condition of receiving 1 point if all tiers are correct); and the misconception reliability of KR-20 (based on the condition of giving wrong answers in Tiers I and III and being sure in Tiers II and IV) was calculated as 0.570.

#### ***Multiple Choice Chemistry Test (MCCT)***

In this study, Multiple Choice Chemistry Test on gas pressure was also used. In fact, MCCT is the first tier of the 9-item FTDCT on gas pressure developed by Ünsal (2019). MCCT was used by removing other tiers from FTDCT. For the KR-20 reliability analysis of MCCT, correct answers were given 1 and other answers were given 0. For this study, the KR-20 reliability coefficient of MCCT was found to be 0.520.

### **3.3. Data Collection and Analysis**

#### ***Data Collection Process***

Data collection was carried out with FTDCT and MCCT applied to students studying in the Department of Science Education at Dokuz Eylül University, Buca Faculty of Education. While the data collection process of the study was being carried out, the COVID-19 pandemic occurred and the courses were conducted online via computer. Therefore, the data of this study were collected in online test environments with computers.

#### ***Data Coding and Scoring Process***

In this study, scores were calculated based on scientific knowledge, false positives, false negatives, lack of knowledge and misconceptions. In each tier of the questions in the entire test, correct answers were coded as "1" and wrong answers were coded as "0". Scoring for scientific knowledge was "1-1-1-1", scoring for positive errors was "1-1-0-1", scoring for negative errors was "0-1-1-1" and scoring for misconceptions was "0-1-0-1".

### ***Data Analysis Process***

KR-20 formula was used for reliability, explanatory factor analysis and confirmatory factor analysis were used for construct validity. TRP values for threshold value were subjected to Cox-Hazard analysis in SPSS statistics program.

### **Findings and Conclusion**

In this study, the findings are presented in the order of the sub-problems. The first sub-problem is defined as "How are the threshold values of FTDCT and MCCT according to the TRP graph?" According to the study findings, the pre-service teachers showed solution behavior approximately after the 18th second in the first tier of FTDCT, and after the 6th second in the third tier. In MCCT, they showed solution behavior approximately after the 23rd second.

The second sub-problem of this study was defined as "What are the threshold values for internal validity rates when the I. and III. Tiers of FTDCT are evaluated together according to the time-based graph?" The threshold value of the "scientific knowledge" level with the code "11" was found as 6th sec., the threshold value of the "false positive" level with the code "10" was found as 9th sec., and the threshold value of the "misconception" level with the code "00" was found as 11th sec. However, the threshold value for the "false negative" level with the code "01" could not be found.

The third sub-problem of this study was defined as "How are the response threshold values of FTDCT and MCCT compared to the Cox-Hazard model?" According to the Cox-Hazard analysis, when the I. tier of FTDCT was examined, it was revealed that the pre-service teachers showed solution behavior after the 18th second. In the III. tier of FTDCT, the pre-service teachers showed solution behavior after the 17th second. In MCCT, the pre-service teachers showed solution behavior again from the 18th second, like in the I. tier of FTDCT. The answers given before these threshold values were determined as fast guessing behavior.

The fourth sub-problem of this study was defined as "What are the threshold values for internal validity rates when the I. and III. tiers of FTDCT are evaluated together according to the Cox-Hazard analysis?" According to the Cox-Hazard model, the internal validity threshold values were found at the 16th sec for the "scientific knowledge" level coded as "11", at the 17th sec for the "false positive" level coded as "10", and at the 28th sec for the "misconception" coded as 00. However, the threshold value point could not be found for the "false negative" level coded as "01".

## Ortaokul Matematik Destekleme ve Yetiştirme Kurslarında Web 2.0 Araçlarının Kullanımının İncelenmesi

### An Investigation into the Use of Web 2.0 Tools in Middle School Mathematics Support and Training Courses

Serap Esen<sup>1</sup>, Fazilet Karakuş<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Sorumlu Yazar, Matematik Öğretmeni, Milli Eğitim Bakanlığı, serapesen3302@gmail.com, (https://orcid.org/0000-0002-0843-9865)

<sup>2</sup>Doç. Dr., Mersin Üniversitesi, kkfazilet@gmail.com, (https://orcid.org/0000-0002-6455-9845)

**Geliş Tarihi:** 01.09.2024

**Kabul Tarihi:** 22.02.2025

#### ÖZ

Teknolojinin baş döndürücü bir şekilde gelişmesi dijital yerliler olarak tanımlanan nesil ile etkili öğretim süreçlerinin geleneksel yöntemlerden farklılaşmasını gerektirmektedir. Bu bağlamda, Web 2.0 araçları, öğretimi daha etkili hale getirerek öğrencilerin motivasyonunu artırabilecek önemli teknolojiler olarak görülmektedir. Araştırma, Ortaokul 7. sınıf Matematik Destekleme ve Yetiştirme Kurslarında Web 2.0 araçlarının kullanımını ve bu araçların öğrenci ile öğretmenler üzerindeki etkilerini incelemeyi amaçlamaktadır. Araştırmada, nitel yöntemlerden durum çalışması yaklaşımı benimsenmiş ve bütüncül tek durum deseni kullanılmıştır. Çalışma grubu, öğrenme eksikliklerini gidermek amacıyla Destekleme ve Yetiştirme Kurslarına katılan sekiz 7. sınıf öğrencisinden oluşmaktadır. Katılımcılar ölçüt örnekleme yöntemiyle belirlenmiştir. Araştırma, altı hafta süresince Web 2.0 araçları kullanılarak yürütülmüştür. Araştırmada veri toplamak amacıyla görüşme, öğretmen gözlemleri, öğrenci ve araştırmacı günlükleri kullanılmıştır. Uygulama öncesi, sırası ve sonrasında öğrencilere yöneltilen yarı yapılandırılmış görüşme formlarından elde edilen veriler üzerinde içerik analizi yapılmış, öğretmen gözlem formları, öğrenci günlükleri ve araştırmacı günlüklerinden elde edilen veriler ise görüşme bulgularına desteklemek amacıyla kullanılmıştır. İki öğretmenin açılar konusuna ilişkin öğrenci performanslarına yönelik puanlarının uyumluluğu zayıf derecededir. Çokgenler konusuna ilişkin öğrenci performanslarına yönelik, üç öğretmenin puanlarının uyumluluğu orta düzeydedir. Araştırma, Web 2.0 araçlarının öğrenci katılımını artırarak matematik dersine yönelik olumlu tutum geliştirdiğini, öğrencilerin öğrenme süreçlerini desteklediğini, öğrencilerin motivasyonunu artırarak akademik başarıyı destekleyebileceğini göstermektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Matematik öğretimi, destekleme ve yetiştirme kursları, web 2.0 araçları.

#### ABSTRACT

The rapid advancement of technology necessitates a shift from traditional methods to differentiated teaching processes, particularly for the generation identified as digital natives. In this context, Web 2.0 tools are regarded as significant technologies that can enhance teaching effectiveness and increase student motivation. This study aims to examine the use of Web 2.0 tools in Mathematics Support and Training Courses for 7th-grade middle school students and investigate their effects on both students and teachers. A case study approach, one of the qualitative research methods, was adopted, employing a holistic single-case design. The study group consisted of eight 7th-grade students participating in the Support and Training Courses to address learning deficiencies, selected through criterion sampling. The research was conducted over six weeks using Web 2.0 tools. Data collection methods included interviews, teacher observations,

and student and researcher diaries. Content analysis was performed on data obtained from semi-structured interview forms administered before, during, and after the intervention, while data from teacher observation forms, student diaries, and researcher diaries were used to support interview findings. The inter-rater reliability of two teachers regarding student performance on the topic of angles was found to be weak, whereas the inter-rater reliability of three teachers on the topic of polygons was moderate. The findings indicate that Web 2.0 tools enhance student engagement, foster positive attitudes toward mathematics, support students' learning processes, and boost their motivation, thereby contributing to academic success.

**Keywords:** Mathematics education, support and training courses, web 2.0 tools.

## GİRİŞ

Eğitim, ülkelerin sosyo-ekonomik gelişmişlik düzeyini artırmada kritik bir araç olarak kabul edilmektedir (OECD, 2019). Eğitim, bireylerin bilgi, beceri ve değerlerle donatılarak nitelikli ve başarılı bireyler olarak yetiştirilmesini, topluma katkıda bulunmalarını ve ekonomik, sosyal ve kültürel alanlarda başarılı olmalarını sağlamayı amaçlayan temel bir süreçtir (Eurydice, 2012; MEB, 2018; OECD, 2018; UNESCO, 2015; World Bank, 2018). Bu bağlamda, eğitim sistemleri, bireylerin potansiyellerini gerçekleştirmelerini desteklemenin yanı sıra, kişisel, mesleki ve sosyal başarılarını artırmayı hedeflemektedir. Bu süreçte, bireylere kazandırılacak bilgi, beceri, tutum ve değerler, toplumların kalkınmasında belirleyici bir rol oynamaktadır (UNESCO, 2020). Eğitim sistemlerinde yapılan sürekli düzenlemeler, küresel değişim ve gelişmelere uyum sağlamak amacıyla ülkeler tarafından önemsenmektedir (World Bank, 2019). Bu bağlamda, matematik eğitimi, bireylerin analitik düşünme, problem çözme ve mantıklı kararlar alma gibi yetkinliklerini geliştirmelerinde temel bir rol oynamaktadır (NCTM,2000). Matematiksel bilgi ve beceriler, sadece akademik başarıyı artırmakla kalmaz, aynı zamanda bireylerin ekonomik, sosyal ve kültürel kalkınmalarına katkı sağlayarak toplumların genel kalkınmasını doğrudan etkilemektedir (Steen, 2001). Küresel düzeyde artan teknolojik ve ekonomik talepler, matematiksel okuryazarlığı daha da kritik hale getirmektedir. Bu doğrultuda, matematik eğitiminin güçlendirilmesi, bireylerin küresel dünyada daha rekabetçi olmalarını sağlamak için önemli bir strateji olarak öne çıkmaktadır (NCTM, 2014). Matematik, bireylerin analitik düşünme, problem çözme ve mantıksal çıkarım yapma becerilerini geliştiren temel bir disiplin olarak, eğitim programlarında merkezi bir role sahiptir (MEB, 2018; Kilpatrick, Swafford ve Findell, 2001). Milli Eğitim Bakanlığı (MEB, 2018) matematiği, bireylerin günlük yaşamda karşılaştıkları problemleri çözebilmek için gerekli olan bir düşünme becerisi ve uygulama alanı olarak tanımlamaktadır. Matematik, yalnızca bir bilim dalı olarak değil, aynı zamanda bireylerin yaşam boyu öğrenme süreçlerine katkıda bulunan ve farklı disiplinlerdeki başarılarını destekleyen bir araç olarak değerlendirilmektedir (OECD, 2019; TIMSS, 2019). Bu bağlamda, matematik eğitimi, bireylerin yalnızca temel bilgi ve becerilerle donatılmasını değil, aynı zamanda üst düzey düşünme becerilerini geliştirmesini hedefler. Örneğin, Uluslararası Matematik ve Fen Eğilimleri Araştırması (Trends in International Mathematics and Science Study [TIMSS], 2019), matematik eğitiminin öğrencilere problem çözme, analitik düşünme ve eleştirel akıl yürütme gibi beceriler kazandırmada kritik bir rol oynadığını ortaya koymaktadır. Ayrıca, matematik, bireylerin ekonomik ve teknolojik gelişmelere uyum sağlaması açısından da önemli bir araçtır. OECD (2019), matematiksel becerilerin, bireylerin iş gücü piyasasında daha rekabetçi hale gelmesi ve topluma daha etkin bir şekilde katkıda bulunması için gerekli olduğunu vurgulamaktadır. Bu durum, matematiğin yalnızca akademik bağlamda değil, aynı zamanda bireylerin sosyal ve mesleki yaşamlarında da önemli bir rol oynadığını göstermektedir. Kilpatrick, Swafford ve Findell (2001), matematik eğitiminin bireylerin eleştirel düşünme, problem çözme ve matematiksel iletişim kurma becerilerini geliştirmek için kapsamlı ve bütüncül bir yaklaşımla ele alınması gerektiğini savunmaktadır. Bu yaklaşım, matematiğin, bireylerin yaşam boyu öğrenme süreçlerini destekleyen vazgeçilmez bir bileşen olduğunu bir kez daha ortaya koymaktadır. Umay (2002), matematiği "Mantıklı düşünmenin, akıl yürütmenin, problemleri saptamanın ve çözüm üretmenin dili" olarak tanımlamakta ve matematik dilini bilmeyen bireylerin çevresindeki

olaylara matematiksel anlamlar yükleyemeyeceğini ya da sorunlara çözüm üretemeyeceğini ileri sürmektedir.

Matematiksel düşünme, karşılaşılan bir problemi çözmek amacıyla stratejik bir bakış açısı geliştirme becerisi ile çözüme ulaşma sürecinde sabırlı ve kararlı bir tutum sergilemeyi içeren bir süreç olarak tanımlanmaktadır (Umay, 2002; Schoenfeld, 1992). Hayatın her alanında ihtiyaç duyulan matematiksel düşünme becerisinin bireylere kazandırılması, bir ülkenin birçok alanda gelişimini destekleyen önemli bir faktördür (NCTM, 2000; Kara & Özkan, 2016). Matematik, bireylerin yaşamlarında vazgeçilmez bir unsur olduğu için matematiğe bir toplum düşünülemez (Kilpatrick, Swafford & Findell, 2001; Dursun & Dede, 2004). Matematiksel düşünme becerisini bireylere kazandırmada matematik öğretimi büyük bir öneme sahiptir (Schoenfeld, 1992; Uçar, Akkaş, Pişkin & Taşcı, 2010). Matematik öğretiminin etkinliği, bireylerin öğrenme süreçlerini doğrudan etkiler ve etkili bir matematik öğretimi, öğrenme başarısını artırır (Boaler, 2016; Kara & Özkan, 2016).

Ancak, matematik, öğrencilerin öğrenmesi gereken temel derslerden biri olmasına rağmen, birçok öğrenci tarafından zor bir ders olarak algılanmaktadır (OECD, 2019; Dursun & Dede, 2004). Matematiğin zor bir ders olarak görülmesi, öğrencilerin matematik dersinden uzaklaşmasına ve bu dersten korkmasına neden olmaktadır (Hannula, 2002; Dursun & Dede, 2004). Öğrencilerin matematiksel yaşantıları, onların matematiği öğrenmenin ne olduğuna dair inançlar geliştirmelerine yol açmaktadır (Uçar, Akkaş, Pişkin & Taşcı, 2010). Bu bağlamda, olumsuz matematiksel yaşantılar ve bu yaşantılarla ilişkili olarak ortaya çıkan olumsuz inançlar, öğrencilerin matematik dersindeki başarılarını olumsuz yönde etkilemektedir (Schoenfeld, 1992; Uçar, Akkaş, Pişkin & Taşcı, 2010).

Ulusal ve uluslararası düzeyde yapılan merkezi sınavlar, öğrencilerin matematik dersindeki başarılarını değerlendirme açısından önemli bir araçtır (MEB, 2018; OECD, 2019; TIMSS, 2020). Ancak bu sınavlar, genellikle Türkiye'deki öğrencilerin matematik dersinde düşük başarı sergilediklerini ortaya koymaktadır (MEB, 2018; OECD, 2019). Örneğin, Türkiye'de seçme ve yerleştirmeye yönelik yapılan merkezi sınavlarda matematik testi belirleyici bir rol üstlenmekte olup, 2018 Liselere Giriş Sınavı (LGS) sonuçlarına göre Matematik testi, doğru cevap verme oranı en düşük alt test olarak kaydedilmiştir (MEB, 2018). Benzer şekilde, 2020 ve 2021 yıllarında yapılan LGS sonuçlarında da Matematik testi, en düşük başarı gösterilen test olarak öne çıkmıştır (MEB, 2020; MEB, 2021).

Bu durum, uluslararası düzeydeki değerlendirme sonuçlarıyla benzerlik göstermektedir. PISA ve TIMSS gibi uluslararası sınavlar, beceri temelli soruların öne çıktığını ve Türkiye'de bu tür soruların öğrenciler tarafından yapılmasında zorluklar yaşandığını göstermektedir (Erden, 2020; OECD, 2019). Nitekim, matematik öğretmenleriyle yapılan bir araştırmada, 2018 ve 2019 yıllarında gerçekleştirilen LGS'de, matematik sorularının neredeyse yarısının öğrenciler tarafından boş bırakıldığı belirtilmiştir (Erden, 2020). Bu bulgular, matematik başarısının artırılması için temel kazanımların eksiksiz bir şekilde öğrenilmesi gerektiğini göstermektedir.

Matematik öğretiminde yaşanan önemli sorunlardan birinin de matematik öğreniminin aşamalı bir süreç olduğu ve her bir bilginin bir sonraki bilgiye temel oluşturduğu dikkate alındığında, kazanım eksikliklerinin giderilmesi olduğu görülmektedir (Fıstıkçı, 2019). Matematikte öğrenme süreçlerinde oluşan eksiklikler, yeni bilgilerin öğrenilmesini ve önceki bilgilerle bağlantı kurulmasını zorlaştırmakta, bu da öğrencilerin başarılarını olumsuz etkilemektedir (Boaler, 2016). Bu bağlamda, MEB öğrencilerin derslerdeki kazanım eksikliklerini gidermek, sınavlara hazırlık süreçlerini desteklemek ve eğitimde fırsat eşitliği sağlamak amacıyla 2014 yılında Destekleme ve Yetiştirme Kursları'nı (DYK) başlatmıştır (Topçu & Ersoy, 2019). Bu kurslar, özellikle özel derslere erişim olanağı olmayan öğrenciler için eğitimde fırsat eşitliği sağlamak amacıyla önemli bir girişim olarak görülmektedir (Topçu & Ersoy, 2019).

Matematik öğretimi ile ilgili mevcut sorunların yanı sıra, 2019 yılında tüm dünyayı etkisi altına alan Covid-19 salgını, ülkelerin eğitim sistemlerini neredeyse bütünüyle etkilemiştir. Bu süreçte, Türkiye’de zorunlu uzaktan eğitime geçilmiş ve bu durum, özellikle matematik dersinde önemli sorunların yaşanmasına neden olmuştur (MEB, 2020). Uzaktan eğitim sürecinde, matematik öğretimi açısından öğrenme eksiklikleri derinleşmiş ve bu durum öğrencilerde kazanım kayıplarına yol açmıştır. Özdoğan ve Güner’e (2020) göre uzaktan eğitimin dezavantajları arasında ölçme ve değerlendirme eksikliği, motivasyon kaybı, internet ve bilgisayar erişimindeki yetersizlik, fırsat eşitsizliği, etkileşim eksikliği, teknik problemler, sosyalleşme eksikliği ve sürece hazırlıksız olma gibi unsurlar yer almaktadır. Bu sorunlar, matematik dersinin kazanımları birbirinin ön koşulu niteliğinde olduğu için öğrenme ve öğretme süreçlerini doğrudan etkilemiş ve matematikte öğrenme kayıplarının artmasına yol açmıştır (Boaler, 2016; Fıstıkçı, 2019).

Uzaktan eğitim sürecinde ortaya çıkan bu öğrenme eksikliklerinin giderilmesi, mevcut eğitim sorunlarının çözülmesi ve öğrencilerin matematik başarısının artırılması için destekleme ve yetiştirme programlarının etkili bir şekilde yürütülmesi büyük önem taşımaktadır (Topçu & Ersoy, 2019). Bu tür programlar, öğrencilerin matematikteki öğrenme kayıplarını telafi etmek ve eğitimde fırsat eşitliğini sağlamak amacıyla kritik bir araç olarak değerlendirilmektedir (MEB, 2021).

Bu noktada, matematik derslerinde öğrenme ve öğretme süreçlerinin güncel öğrenme yaklaşımlarına dayalı ve öğrenci merkezli bir şekilde tasarlanması gerekliliği önem kazanmaktadır. Hersh’e (1986) göre, kişinin matematiğin ne olduğunu kavrayışı, onun nasıl sunulması gerektiği konusundaki anlayışını etkiler. Hersh, matematiğin nasıl öğretildiğinin, öğretmenin matematikte neyi en önemli gördüğünü gösterdiğini belirtir ve bu nedenle matematik öğretiminde öğretmenin yaklaşımı ve anlatım tarzının çok önemli bir rol oynadığını vurgular. Bu bağlamda, öğretmenin öğrenciyi motive eden bir ders ortamı oluşturması ve ders tasarımını etkili bir şekilde kurgulaması büyük önem taşır. Mason (2003), öğrencilerin matematik hakkındaki inançlarının öğrenme ve başarı üzerinde önemli bir etkisi olduğunu belirtmiş ve düşük başarının arkasında yatan olumsuz inançların, öğretmenin uygun müdahaleleri ve eğitim uygulamaları ile değiştirilebileceğini ifade etmiştir.

Dünya dijitalleşirken, öğretim materyallerinden ders tasarımına, öğretim yöntemlerinden ölçme ve değerlendirme araçlarına kadar tüm süreçlerin dijitalleşmesi kaçınılmaz bir hal almıştır. Dijital çağın içinde doğan ve "dijital yerliler" olarak adlandırılan öğrenciler için sunulan öğretim süreci, geleneksel yöntemlerden farklı olmalı ve bireyselleştirilmiş öğrenme yaklaşımlarını içermelidir (Tonbuloğlu, 2021). Harmanlanmış öğrenme, öğrencinin bilgiye kendi hızında ulaşabileceği ve kendi öğrenme şekline göre ilerleyebileceği bir model olarak bu bağlamda ön plana çıkmaktadır. Dijital yerlilerin ilgisini çeken bu yaklaşım, öğrenmelerini kolaylaştırmada etkili bir yol olarak değerlendirilebilir.

Web 2.0 araçları, öğretmenlere interaktif öğrenme fırsatları sunarak, zamandan ve mekândan bağımsız öğrenme ortamları ve içerikleri tasarlama imkânı sağlamaktadır (Çelik, 2020). Bu araçlar, kazanımların öğretiminde, pekiştirilmesinde ve değerlendirilmesinde kullanılabilir; ayrıca oyunlaştırılmış içerikler yoluyla öğrencilere sunularak öğrenme süreçlerini daha ilgi çekici hale getirebilir. Finkel (2015), öğrencilerinin matematikle oynamasına izin veren bir matematik öğretmenin, onlara sahiplik armağanını verdiğini ileri sürerek oyunlaştırmanın matematik öğrenimindeki önemini vurgulamaktadır. Boaler, Munson ve Williams (2019) da matematikte oyunun önemli rolüne dikkat çekerek, oyunu matematiği tüm öğrencilere açmanın bir yolu olarak tanımlamıştır.

Wells (1997), matematiğin günlük hayatta ve bilimsel bağlamlarda kullanımına rağmen, zamanla köklerinden koparak kendi hayatını yaşayabileceğini ve böylece yalnızca belli durumlarda değil, benzer tüm durumlarda kullanılacak bir oyun haline geleceğini belirtmiştir.



Matematikçi ve oyun kavramları, bu bağlamda birbiriyle sıkı bir şekilde ilişkili görünmektedir. Uğurel ve Morali (2008), matematikçilerin oyunlarla ilgilenerek bir yandan matematiğin gelişimine katkı sağladığını, diğer yandan matematikçi olmayan bireylerin matematiğe yakınlaşmasını ve ilgi duymasını teşvik ettiklerini ifade etmiştir.

Bu bağlamda matematik öğretiminde dijital yerlilerin öğrenme ve öğretme süreçlerine olan ilgisini artırabilecek yaklaşımların, bu süreçlerin verimliliğini olumlu yönde etkileyebileceği düşünülmektedir. Web 2.0 araçlarının, dijital içerik üretimi ve etkileşimli öğrenme materyallerinin hazırlanmasında öğretmenlere fayda sağlayabileceği öne sürülebilir. Elmas ve Geban (2012) tarafından yapılan bir çalışma, Web 2.0 araçlarının özelliklerini, kullanım alanlarını ve etkilerini belirlemeyi amaçlamıştır. Araştırma, öğretmenlerin öğrenme hedeflerine ve ders tasarımlarına uygun olarak bu araçları kullanmalarının önemine işaret etmektedir. Ayrıca Web 2.0 araçlarının düzenli ve aktif bir şekilde kullanılmasının, kısa sürede sınıf ortamında öğrenci ve öğretmenler tarafından olumlu etkilerinin fark edileceği vurgulanmıştır.

Erol ve İskenderoğlu (2024) tarafından yapılan bir araştırma, sınıf öğretmenlerinin Web 2.0 araçlarını matematik öğretiminde kullanma durumlarını ve bu konudaki görüşlerini incelemiştir. Ayrıca, Genç (2024), ilkökul 4. sınıf matematik dersinde "Geometrik Şekiller" konusunun Web 2.0 araçlarından Polypad uygulaması ile öğretilmesinin, öğrencilerin akademik başarılarını ve matematiğe yönelik tutumlarını artırdığı sonucunu elde etmiştir. Nguyen ve Bower (2018), Web 2.0 araçlarının öğrencilerin problem çözme süreçlerine daha aktif katılım sağlamasına ve öğretmenlerin daha esnek öğretim yöntemleri geliştirmesine olanak tanıdığını belirlemiştir. Bununla birlikte, dijital araçların kullanımında teknik altyapı eksikliklerinin ve öğretmenlerin bu araçları etkili kullanma konusundaki yeterliliklerinin de dikkate alınması gerektiği vurgulanmıştır. Yılmaz, Erdem ve Güler Taş (2024), 6. sınıf öğrencilerine cebirsel ifadelerin öğretiminde Web 2.0 araçları kullanımının öğrencilerin akademik başarılarını ve öğrenmenin kalıcılığını artırdığı sonucuna ulaşmıştır. Hebecci (2024), Web 2.0 araçlarının matematik eğitiminde etkileşimli öğrenme fırsatları sunarak öğrencilerin matematiksel kavramları daha iyi anlamalarına yardımcı olduğunu ve öğrenme sürecini daha ilgi çekici hale getirdiğini belirtmektedir. Bu çalışmalar Web 2.0 araçlarının matematik öğretiminde öğrenme deneyimini zenginleştirdiğini ve öğrencilerin akademik başarıları ile öğrenme motivasyonlarını artırdığını ortaya koymaktadır.

Ortaokul düzeyinde matematik öğretiminde Web 2.0 araçlarının kullanımına ilişkin sınırlı sayıda araştırmanın bulunması, bu alanda yeni çalışmalar yapılmasını gerekli kılmaktadır. Matematiğe yönelik öğrencilerin yaşadığı kaygının, akademik başarıyı olumsuz etkilediği ve bu durumun merkezi sınav sonuçlarına yansdığı göz önüne alındığında, matematik öğretiminde karşılaşılan sorunlara çözüm arayışları önemli bir araştırma alanı olarak öne çıkmaktadır. Ayrıca, dijital yerliler olarak adlandırılan günümüz öğrencileriyle etkili bir şekilde iletişim kurma gerekliliği, eğitimde dijitalleşme olgusunun önemini daha da artırmaktadır. Bu bağlamda, matematik öğretiminde Web 2.0 araçlarının kullanımını araştırmak, hem bu teknolojilerin eğitim süreçlerine entegrasyonuna ilişkin literatüre katkı sağlamak hem de matematik öğretiminde yaşanan sorunlara çözüm üretmek açısından güçlü bir gereklilik olarak ortaya çıkmaktadır.

Bu araştırma, matematiğin oyunla birleşiminden doğan gücü kullanarak, soyut bir disiplin olan matematiği daha somut ve anlaşılır hale getirmeyi, matematik dersini eğlenceli bir öğrenme deneyimine dönüştürmeyi amaçlamaktadır. Ayrıca, öğrencilerin günlük yaşamlarında sıklıkla kullandıkları teknolojiyi öğrenme-öğretme süreçlerine entegre ederek, teknolojinin eğitimde daha etkili bir şekilde kullanılmasını hedeflemektedir. Bu bağlamda, Web 2.0 araçlarının, özellikle matematik öğretiminde dezavantajlı bir grup olan ve derslerin yanı sıra destekleme ve yetiştirme kurslarına devam eden öğrencilerle birlikte kullanılmasının, öğrenme süreçlerini kolaylaştırıcı ve eğlenceli hale getireceği düşünülmektedir.

Web 2.0 araçlarının, öğrencilerin matematik derslerine yönelik olumlu tutum geliştirmelerine katkı sağlayacağı ve matematik öğretimini daha etkili kılacağı öngörülmektedir. Bu araçlar, matematik öğretiminde yalnızca kavramsal anlamayı desteklemekle kalmayıp, aynı zamanda öğrencilerin teknoloji kullanım becerilerini de geliştirebilir. Bu durum, hem bireysel öğrenme süreçlerini zenginleştirebilir hem de öğrencilerin matematik dersine olan ilgisini artırabilir.

Araştırmadan elde edilecek bulguların, matematik öğretim programlarının geliştirilmesine ve içerdiği uygulamalar bağlamında öğretmenlere rehberlik etmesine katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Özellikle destekleme ve yetiştirme kurslarında Web 2.0 araçlarının kullanımına ilişkin bulguların, dezavantajlı gruplara yönelik matematik öğretim stratejilerinin iyileştirilmesine yönelik somut öneriler sunabileceği öngörülmektedir. Böylece, araştırma sonuçlarının, eğitimde fırsat eşitliğini destekleyen ve matematik öğretiminde yenilikçi yaklaşımlar sunacak bir kaynak olması beklenmektedir.

### **1.1. Araştırmanın Amacı**

Bu araştırma, ortaokul matematik öğretiminde 7. sınıf destekleme ve yetiştirme kurslarında Web 2.0 araçlarının uygulanmasına ilişkin durumları incelemeyi amaçlamaktadır. Bu amaç doğrultusunda, araştırmanın temel problemi şu şekilde ifade edilmiştir: "Ortaokul matematik öğretiminde 7. sınıf destekleme ve yetiştirme kurslarında Web 2.0 araçlarının uygulanmasına ilişkin durum nasıldır?"

Araştırma problemini detaylandırmak ve daha kapsamlı bir inceleme yapmak amacıyla aşağıdaki alt sorular belirlenmiştir:

- Uygulama öncesinde öğrencilerin matematik dersine ilişkin görüşleri nasıldır?
- Web 2.0 araçları kullanılarak yapılan öğretim öğretmen ve öğrenciler açısından nasıl gerçekleşmiştir?
- Uygulama sonrasında, matematik öğretiminde Web 2.0 araçlarının kullanımına yönelik öğrenci görüşleri nasıldır?

Bu alt sorular, araştırmanın kapsamını genişleterek, Web 2.0 araçlarının uygulama sürecine ve bu araçların öğrenciler üzerindeki etkilerine yönelik derinlemesine bir anlayış geliştirmeyi hedeflemektedir. Araştırma, uygulama öncesi ve sonrasındaki durumları değerlendirmenin yanı sıra, Web 2.0 araçlarının matematik öğretiminde kullanımına ilişkin öğretmen ve öğrenci deneyimlerini anlamayı da amaçlamaktadır.

## **YÖNTEM**

### **2.1. Araştırmanın Modeli**

Bu araştırma, ortaokul matematik öğretiminde 7. sınıf destekleme ve yetiştirme kurslarında Web 2.0 araçlarının kullanımına ilişkin durumu belirlemeyi amaçlamış ve nitel araştırma temelinde durum çalışması deseniyle tasarlanmıştır. Durum çalışması, analiz birimi birden fazla durum ya da tek bir durum olabilen ve belirli bir zaman diliminde bu birimlerin çoklu bilgi kaynakları aracılığıyla araştırmacı tarafından detaylı ve derinlemesine incelendiği bir nitel araştırma yaklaşımıdır (Creswell, 2013; Merriam, 1998). Bütüncül tekli durum deseni, analiz biriminin tek bir durum olduğu ve yalnızca bu durumun incelendiği araştırmalar için kullanılan bir desendir (Yin, 2014). Bu desende, tek bir analiz birimine odaklanılarak kapsamlı bir anlayış geliştirilmesi hedeflenir. Benzer şekilde, Leymun, Odabaşı ve Yurdakul (2017), bütüncül tekli durum deseninin, bir durumun tüm yönleriyle ele alındığı ve diğer bağlamlardan ayrılarak incelendiği araştırmalarda kullanılabileceğini vurgulamaktadır. Bu bağlamda, araştırmada 7. sınıf destekleme ve yetiştirme kurslarında matematik dersi kapsamında Web 2.0 araçlarının

kullanılmasına ilişkin durum, yalnızca tek bir durumun analizi üzerinden yapılacağından, araştırma bütüncül tek durum çalışması olarak desenlenmiştir.

## 2.2. Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubunu, Türkiye'de bir devlet okulunda destekleme ve yetiştirme kurslarına katılan 7. sınıf düzeyinde 8 öğrenci oluşturmaktadır. Çalışma grubu, amaçlı örnekleme yöntemlerinden biri olan ölçüt örnekleme yöntemiyle belirlenmiştir. Ölçüt örnekleme, araştırmacının incelediği olguyu açıklamada destek olabilecek birey, mekân ve durumları seçmesini sağlayan, belirli ölçütler doğrultusunda oluşturulan bir amaçlı örnekleme yöntemidir (Baltacı, 2017; Creswell, 2013; Patton, 2015). Bu çalışmada, çalışma grubunun belirlenmesinde şu ölçütler dikkate alınmıştır: Öğrencilerin destekleme ve yetiştirme kurslarına gönüllü olarak katılmaları ve matematik dersi ile matematik öğretmenlerini online kayıt sürecinde gönüllü olarak tercih etmeleri. Araştırmacı, çalışma grubu öğrencilerinin normal matematik derslerine girmemektedir.

## 2.3. Veri Toplama Araçları

Öğrencilerin uygulama öncesindeki mevcut durumlarının belirlenmesi, uygulama sürecindeki öğretimle ilgili görüşlerinin belirlenmesi ve uygulama sonrasında matematik öğrenimlerine ilişkin durumlarına yönelik geri bildirimlerinin incelenmesi amacıyla yarı yapılandırılmış görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Uygulama sürecinde öğrenci yansıtıcı günlükleri ve araştırmacı günlükleri kullanılmıştır. Ayrıca farklı üç öğretmenin gözlem formu ile Açılar ve Çokgenler konularındaki performanslarını kazanım, bilişsel ve duyuşsal boyutta değerlendirmek üzere iki ayrı dereceli puanlama anahtarından yararlanılmıştır.

**Öğrencilerin uygulama öncesi, sırası ve sonrası görüşlerini belirlemeye yönelik yarı yapılandırılmış görüşme formları:** Öğrencilerin uygulama öncesi mevcut durumlarının belirlenmesi, uygulama sırasında öğretime ilişkin görüşlerinin belirlenmesi ve uygulama sonrasında matematik öğrenimleri ve deneyimlerine ilişkin görüşlerin belirlenmesi amacıyla üç farklı yarı yapılandırılmış görüşme formu oluşturulmuştur. Söz konusu formların geçerliliğini sağlamak amacıyla bir Eğitim Programları ve Öğretim uzmanı, bir Eğitim Yönetimi uzmanı ve bir matematik öğretmenin görüşlerine başvurulmuştur. Uzmanlardan alınan geri bildirimler doğrultusunda araştırma sorularına daha uygun yanıtlar almayı kolaylaştırmak amacıyla bazı sorularda düzenleme yapılmış, bazı sorular eklenmiştir. Uygulama öncesi yarı yapılandırılmış görüşme formunda yer alan “Matematik dersleriniz nasıl geçiyor?” sorusuna daha ayrıntılı bilgi alabilmek için “Derste neler yapıyorsunuz?” sorusu eklenmiştir. Uygulama süreci yarı yapılandırılmış görüşme formunda yer alan “Mentimeter, Geogebra, Canva, Wordwall, Actionbound uygulamalarından hangisini etkili buldunuz? Neden?” sorusu “Mentimeter, GeoGebra, Canva, Wordwall, Actionbound uygulamalarını karşılaştırdığınızda neler söylersiniz?” şeklinde değiştirilmiştir. Uygulama sonrası görüşme formunda yer alan “Sizce Web 2.0 araçları diğer derslerde kullanılmalı mı? Neden?” sorusu “Web 2.0 araçlarının diğer derslerdeki kullanımına ilişkin düşünceleriniz nelerdir?” şeklinde değiştirilmiştir. Yapılan düzenlemelerden sonra görüşme formu uygulamaya hazır hale getirilmiştir.

**Kişisel Bilgi Formu:** Araştırmada katılımcıların demografik bilgileri ile sahip oldukları teknolojik donanımları belirlemek için kişisel bilgi formu oluşturulmuştur. Bu formda daha önce Web 2.0 araçlarına ilişkin bilgi sahibi olup olmadıklarını, teknoloji kullanma sıklıkları ve matematik öğretiminde teknoloji kullanımının gerekli olup olmadığına ilişkin yanıtlarını belirlemeye yönelik sorular yer almıştır. Bu form öğrencilere uygulama sürecinin başlangıcında uygulanmıştır.

**Araştırmacı Günlüğü:** Uygulama süreci boyunca araştırmacı tarafından düzenli olarak günlük tutulmuş ve bu günlükler, sürecin değerlendirilmesi ve analiz edilmesi açısından önemli bir veri kaynağı olarak kullanılmıştır. Araştırmacı günlüğü, uygulamanın planlanması,

gerçekleştirilmesi ve değerlendirilmesi aşamalarındaki gözlemleri, deneyimleri ve analizleri yansıtmaktadır. Günlüklerden alınan kesitler, bulgular kısmında nitel verilerin çeşitlendirilmesi ve derinleştirilmesi amacıyla sunulmuştur.

**Öğrenci Günlüğü:** Uygulama süreci boyunca, uygulamanın gerçekleştirildiği günlerde öğrenciler bireysel olarak günlük tutmuş ve bu günlükler, uygulamanın öğrenciler üzerindeki etkilerini anlamada önemli bir veri kaynağı olarak değerlendirilmiştir. Öğrenci günlüklerinden alınan kesitler, bulgular kısmında nitel verilerin analizine katkı sağlamak amacıyla kullanılmıştır.

**Gözlemci Öğretmen Değerlendirmesi:** Araştırma sürecinde her hafta gerçekleştirilen uygulamalara yönelik gözlemlerini paylaşmak üzere gönüllü katılımcı olan öğretmenler için bir değerlendirme formu hazırlanmıştır. Bu form, öğrencilerin matematik dersine yönelik kazanımları, derse katılımları ve web 2.0 araçlarının matematik öğretiminde kullanımı olmak üzere üç ana boyutu kapsayacak şekilde yapılandırılmıştır. Form, uygulama sürecine katılan üç farklı öğretmen tarafından yanıtlanmıştır.

#### 2.4. Öğrenme Öğretme Süreci

Öğrenme öğretme sürecinde gerçekleştirilen uygulamalar Tablo 1’ de verilmiştir.

**Tablo 1**

*Araştırmanın Öğrenme Öğretme Süreci*

Haftalar	Konular	Alt Öğrenme Alanı	Kullanılan Kavramlar / İçerik	Kullanılan Web 2.0 Araçları
1. Hafta	Geometri Ve Ölçme	Doğrular Ve Açılar	Eş Açı, Açıortay	GeoGebra, WordWall, Canva
2. Hafta	Geometri Ve Ölçme	Doğrular Ve Açılar	Yöndeş, Ters, İç Ters, Dış Ters, Bütünler Açılar	GeoGebra, Mentimeter
3. Hafta	Geometri Ve Ölçme	Doğrular Ve Açılar	Problem Çözme	GeoGebra, Actionbound
4. Hafta	Geometri Ve Ölçme	Çokgenler	Köşegen, İç Açı, Dış Açı	GeoGebra, WordWall, Canva
5. Hafta	Geometri Ve Ölçme	Çokgenler	Dikdörtgen, Paralelkenar, Eşkenar Dörtgen, Yamuk	GeoGebra, Mentimeter
6. Hafta	Geometri Ve Ölçme	Çokgenler	Eşkenar dörtgen ve yamuğun alanı	GeoGebra, Actionbound

Uygulama sürecinde, öğrenme ve öğretme süreçlerini daha etkileşimli ve etkili hale getirmek amacıyla hazırlanan ders planlarında çeşitli Web 2.0 araçları kullanılmıştır. Bu araçlar arasında GeoGebra, Canva, Mentimeter, Wordwall ve Actionbound yer almıştır. Araçların seçimi, dersin giriş, gelişme ve değerlendirme aşamalarındaki işlevselliklerine göre yapılmış ve her bir araç belirli bir amaca yönelik olarak ders planlarına entegre edilmiştir. GeoGebra yazılımı, açıların ve çokgenlere ilişkin kuralları öğrencilere görsel ve uygulamalı bir şekilde keşfettirmek amacıyla etkin bir araç olarak kullanılmıştır. GeoGebra ile gerçekleştirilen görsel ve uygulamalı öğrenme etkinliklerinin ardından, öğrencilerin öğrendikleri konuları daha derinlemesine anlamlandırmaları ve yaratıcı bir şekilde ifade etmeleri amacıyla Canva uygulamasında bir paylaşımlı alan oluşturulmuştur. Bu süreç, öğrencilerin iş birliği yapmasını, öğrendiklerini pekiştirmesini ve kendi öğrenme süreçlerine aktif olarak katkı sağlamasını hedeflemiştir.

Uygulama sürecinde, öğrencilerin ders sürecine ilişkin geri bildirimlerini almak ve dersin nasıl geçtiğiyle ilgili genel bir değerlendirme yapmalarını sağlamak amacıyla Mentimeter Web 2.0 aracı kullanılmıştır. Bu süreçte, öğrencilerden dersle ilgili duygu, düşünce ve izlenimlerini ifade eden kelimeler yazmaları istenmiş ve bu girdilerden bir kelime bulutu oluşturulmuştur. Kelime bulutuna ilişkin örnek görsel aşağıdaki gibidir:

### Şekil 1

*Dersin Öğrenciler Tarafından Değerlendirilmesi*

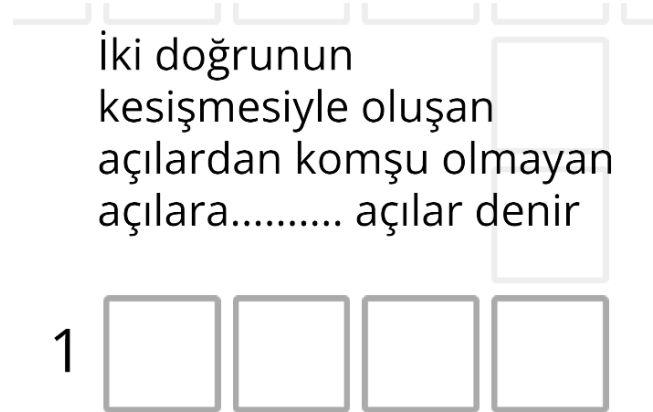
## Sizce matematik dersi nasıl geçiyor

çok eğlendim      mukemmel gecti  
verimli ve zevkli geçiyor  
harika      güzel ve eğlenceli  
güzel geçiyor      iyi geçti  
çok güzel geçiyor

Ders tasarımlarında WordWall ile hazırlanan oyun tabanlı etkinliklere yer verilmiştir. Bu etkinlikler dersin giriş, gelişme ve değerlendirme aşamalarında kullanılmıştır. Gelişme aşamasında kullanılan kelime bulma etkinliğine ilişkin görsel aşağıdaki gibidir:

### Şekil 2

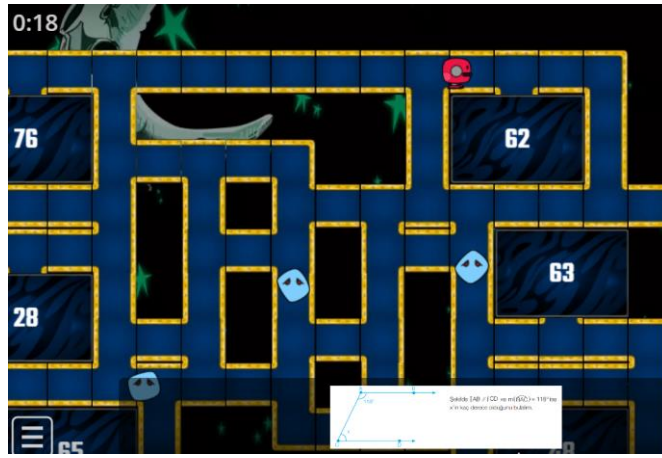
*Wordwall Etkinliği*



Değerlendirme aşamasında kullanılan ders sonunda öğrencilerin öğrenme düzeylerini ölçmek amacıyla tasarlanan labirent kovalamaca oyununa ilişkin görsel aşağıdaki gibidir:

### Şekil 3

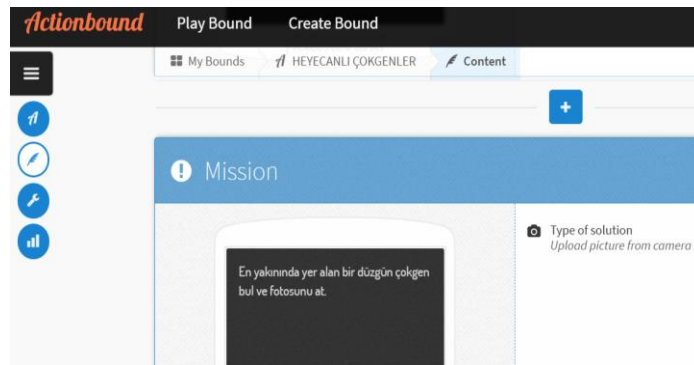
#### Wordwall Ile Labirent Kovalamaca Oyunu



Uygulama sürecinde Actionbound Web 2.0 aracı, etkileşimli öğrenme deneyimlerini desteklemek ve öğrencilerin derse daha aktif katılımını sağlamak amacıyla kullanılmıştır. Actionbound ile tasarlanan etkinliğe ilişkin örnek görsel aşağıdaki gibidir:

### Şekil 4

#### Actionbound Uygulamasında Görevler



Uygulama sürecinde hem grup hem de bireysel etkinliklere yer verilmiştir. Öğrenciler süreçte kendi cihazlarını kullanmıştır. Bu süreçte teknik problemler ve donanım yetersizliği gibi durumlar yaşanmıştır. Cihaz yetersizliği durumuna çözüm olarak araştırmacı ve gözlemci öğretmenlerden destek alınmıştır.

### 2.5. Verilerin Analizi

Bu durum çalışmasında, mevcut durumun belirlenmesi, uygulama süreci ve sonrasındaki öğrenci görüşlerinin belirlenmesine yönelik görüşmeler ses kaydına alınmıştır. Veriler birinci ve ikinci yazarlar tarafından kodlanıp temalar oluşturulmuştur. Kodların uyumluluğunun hesaplanmasında Miles&Huberman (1994), tarafından geliştirilen güvenilirlik formülünden yararlanılmıştır. Bu çalışmada uygulama öncesi öğrenci görüşlerine yönelik oluşturulan kodların kodlayıcılar arasındaki uyum oranı 0,86, uygulama süreci öğrenci görüşlerine yönelik oluşturulan kodların uyum oranı 0,89, uygulama sonrası öğrenci görüşlerine yönelik oluşturulan kodların uyum oranı 0,92 olarak bulunmuştur. Üç puanlayıcının matematik performansı dereceli puanlama

anahtarına ilişkin uyumluluğu Kendall W Uyum Katsayısı ile hesaplanmıştır. Kendall's W katsayısı 0 ile 1 arasında değer almaktadır. Hesaplanan bu değer 1' e yaklaştıkça puanlayıcılar arası tutarlılığın yüksek, 0' a yaklaştıkça puanlayıcılar arasındaki tutarlığın düşük olduğu yorumu yapılabilir (Demir ve Yıldırım, 2019). Bu araştırmada Çokgenler konusuna ilişkin öğrencilerin matematik performansları kazanım, bilişsel ve duyuşsal boyutta 3 puanlayıcının dereceli puanlama anahtarı puanları hesaplanmış ve Kendall W Uyum Katsayısı 0, 658 olarak bulunmuştur. Bu değer puanlayıcılar arası uyumluluğun orta düzeyde olduğunu göstermektedir. İki puanlayıcının matematik performansı dereceli puanlama anahtarına ilişkin uyumluluğu Kappa analizi ile hesaplanmıştır. Kappa analizi, iki veya daha fazla değerlendiricinin kategorik veri üzerindeki kararlarının tutarlılığını ölçmek için kullanılan bir istatistiksel yöntemdir. Bu analiz, değerlendiriciler arasındaki gözlenen uyumu tesadüfi uyumdan ayırmayı amaçlar ve bu nedenle özellikle değerlendiriciler arası güvenilirliği ölçmede önemli bir araçtır (Cohen, 1960). Landis ve Koch (1977) tarafından önerilen sınıflandırmaya göre, kappa katsayısı 0.01–0.20 arasında ise zayıf uyum, 0.21–0.40 arasında ise düşük düzeyde uyum, 0.41–0.60 arasında orta düzeyde uyum, 0.61–0.80 arasında iyi uyum, 0.81–1.00 arasında ise çok iyi uyum olarak değerlendirilir. Bu çalışmada Açılar konusuna ilişkin 2 puanlayıcının dereceli puanlama anahtarı puanları hesaplanmış ve  $k=0,018$  bulunmuştur. Bu değer Landis ve Koch'un (1977) kriterlerine göre zayıf bir uyum düzeyini göstermektedir.

## **2.6. Geçerlik ve Güvenirlik**

Bu araştırma, Lincoln ve Guba'nın (1985) nitel araştırmalarda geçerlik ve güvenirlik için önerdiği inandırıcılık, aktarılabilirlik, tutarlılık ve teyit edilebilirlik kriterlerine dayanmaktadır. Bu kriterler, çeşitli stratejilerle aşağıda açıklanmıştır:

### ***Inandırıcılık***

Araştırmanın inandırıcılığını sağlamak için katılımcılar gönüllülük esasına göre çalışmaya dahil edilmiş ve öğrenciler ile velilerden bilgilendirilmiş onam alınmıştır. Araştırma süresince toplanan verilerin gizliliği titizlikle korunmuştur. Ayrıca, araştırmanın farklı aşamalarında kapsamlı bir alan yazın taraması yapılmıştır.

Veri çeşitliliği, gözlem, görüşme, öğrenci günlükleri ve araştırmacı günlükleri gibi birden fazla kaynaktan veri toplanarak sağlanmıştır (Denzin, 1978). Bu yöntem, verilerin derinlemesine ve zengin bir şekilde elde edilmesini mümkün kılmıştır. Görüşmeler sırasında katılımcı onayı stratejisi kullanılmış, görüşmelerden sonra katılımcılardan transkript edilen ifadeleri kontrol etmeleri istenmiştir. Uygulama öncesinde öğrencilerle uzun süreli bir etkileşim kurulmuş, altı hafta süren uygulama boyunca öğrencilere rehberlik sağlanmış ve ders dışı etkinliklerde de öğrencilerle zaman geçirilmiştir. Bu süreç, katılımcılarla güçlü bir ilişki geliştirilmesine katkı sağlamıştır.

### ***Tutarlılık***

Araştırmanın tutarlılığı, araştırma sürecinin detaylı bir şekilde raporlanması ile sağlanmıştır. Araştırmada kullanılan tüm veri toplama araçları ve süreçler, nitel araştırmalar ve durum çalışmasında deneyimli bir akademisyen tarafından incelenmiş ve gerekli düzenlemeler yapılmıştır. Araştırma verilerinin kodlanması ve analizine ilişkin süreçler açıkça belirtilmiş ve ayrıntılı bir şekilde sunulmuştur (Miles & Huberman, 1994). Öğrenci görüşlerine ilişkin kodların güvenirliliği, Miles ve Huberman'ın geliştirdiği formül kullanılarak hesaplanmış ve uygulama öncesi için 0,86, uygulama sürecinde 0,89 ve uygulama sonrası için 0,92 oranlarında tutarlılık elde edilmiştir.

### ***Teyit Edilebilirlik***

Araştırmanın teyit edilebilirliği, bulguların tarafsızlığını ve doğruluğunu güvence altına almak amacıyla farklı perspektiflere yer verilerek sağlanmıştır. Bu kapsamda, elde edilen ham veriler, kodlar ve yorumlar titizlikle belgelenmiş ve süreç boyunca dış denetim mekanizması işletilmiştir. Bulgular, bağımsız bir uzman tarafından incelenmiş, bu inceleme doğrultusunda analizlerin metodolojik tutarlılığı ve tarafsızlığı değerlendirilmiştir. Tüm veri işleme adımları, izlenebilirliği artırmak adına ayrıntılı bir şekilde kayıt altına alınmış ve bu süreç, bulguların güvenilir bir şekilde yorumlanmasına katkı sağlamıştır.

### ***Aktarılabirlik***

Araştırmanın aktarılabirliğini sağlamak amacıyla çalışma grubunun belirlenme süreci ve bu grubun neden seçildiği detaylı bir şekilde açıklanmıştır. Çalışma grubu, gönüllü olarak destekleme ve yetiştirme kurslarına katılan ve matematik dersini tercih eden öğrencilerden oluşmuş ve amaçlı örnekleme yöntemi ile belirlenmiştir. Araştırma ortamı da detaylı olarak tanımlanmıştır; derslik geniş ve ferah bir yapıdadır ve akıllı tahta kullanılmaktadır. Akıllı tahtaya internet bağlantısı, okulun ağ altyapısı ve öğretmenin mobil internet bağlantısı ile sağlanmıştır. Bazı derslerde öğretmenin ve gözlemci öğretmenlerin telefonları, bazı derslerde ise öğrencilerin cihazları kullanılmıştır.

### ***Uygulama Süreci***

Web 2.0 araçları, öğrencilerin kendi öğrenme hızlarında ilerlemesine ve zamandan ve mekândan bağımsız öğrenme gerçekleştirmelerine olanak sağlamıştır. Öğrenciler, paylaşılan linkler aracılığıyla ortak ürünler oluşturmuş ve ders dışında da iş birliği yapma fırsatı bulmuşlardır. Bu süreç, hem okul içinde hem de internet bağlantısı bulunan herhangi bir ortamda gerçekleşmiştir. Ancak, uygulama sırasında bazı teknik zorluklar yaşanmıştır. İnternet bağlantısı sorunları ve cihaz eksikliği, ders tasarımının etkili bir şekilde uygulanmasını zaman zaman engellemiştir.

Bu yöntemler, Lincoln ve Guba'nın (1985) nitel araştırmalar için önerdiği standartları karşılamaktadır. Bu yaklaşım, araştırmanın geçerliliğini artırmış, ayrıca gelecekteki çalışmalar için tekrarlanabilir bir çerçeve sunmuştur.

### **2.7. Güvenirlik**

Araştırmanın güvenirlik boyutu, Lincoln ve Guba'nın (1985) nitel araştırmalarda öne sürdüğü tutarlılık ilkesi çerçevesinde ele alınmıştır. Güvenirlik, araştırmanın süreçlerinin detaylı bir şekilde tanımlanması ve bu süreçlerin başka araştırmacılar tarafından izlenebilir ve tekrarlanabilir olmasını sağlamayı hedefler. Araştırmada, veri toplama ve analiz süreçleri ayrıntılı olarak açıklanmıştır. Kullanılan araçlar, veri toplama yöntemleri ve uygulama süreci açık bir şekilde belgelenmiştir. Gözlem, öğrenci ve araştırmacı günlükleri, yapılandırılmış ve yarı yapılandırılmış görüşmeler gibi farklı veri toplama yöntemlerinden faydalanılmıştır. Bu çeşitlilik, veri kaynaklarının güvenilirliğini artırmıştır (Denzin, 1978). Araştırmada kullanılan veri toplama araçları, kodlama süreçleri ve analiz yöntemleri, nitel araştırma alanında uzmanlaşmış bir akademisyen tarafından gözden geçirilmiştir. Bu süreçte, elde edilen verilerin bilimsel ve metodolojik açıdan uygunluğu değerlendirilmiş ve öneriler doğrultusunda gerekli düzenlemeler yapılmıştır. Araştırmada elde edilen verilerin kodlanması sırasında, Miles ve Huberman'ın (1994) geliştirdiği formüle dayalı olarak kodlayıcılar arası uyum oranları hesaplanmıştır. Uygulama öncesi için 0,86, uygulama sürecinde 0,89 ve uygulama sonrası için 0,92 oranlarında uyum elde edilmiştir. Bu oranlar, kodlama sürecinde yüksek düzeyde bir tutarlılık sağlandığını göstermektedir. Araştırma sürecinin her aşamasında veriler titizlikle belgelenmiştir. Bu belgeler, izlenebilir bir araştırma izi oluşturmuş ve başka araştırmacılar tarafından değerlendirilebilir hale getirilmiştir. Araştırmanın bulguları, ham verilerle uyumlu bir şekilde raporlanmış ve bu durum, araştırmanın şeffaflığını sağlamıştır. Araştırma sürecinde kullanılan veri toplama ve analiz



yöntemleri, araştırmanın tekrar edilebilirliğini mümkün kılacak şekilde sistematik olarak açıklanmıştır. Araştırma verilerinin analizi ve sonuçların yorumlanması sırasında dış denetim uygulanmış ve bu kapsamda, elde edilen bulgular bağımsız bir uzman tarafından gözden geçirilmiştir. Lincoln ve Guba (1985), dış denetim mekanizmasının araştırmanın güvenilirliğini artırmada kritik bir strateji olduğunu vurgulamaktadır.

## 2.8. Etik Konular

Araştırmanın etik boyutu kapsamında 10.05.2022 tarihi 213 sayılı karar ile Mersin Üniversitesi Etik Kurul İzni ve 12.05.2022 tarihi 1975555 sayılı karar ile MEB İzni alındıktan ve uygulama yapılacak sınıf belirlendikten sonra, araştırmaya katılan öğrencilerin velilerinden araştırmada gerçekleştirilecek uygulamalara ve toplanacak verilere ilişkin bilgi verilerek, yazılı izinleri alınmıştır. Uygulamaya gönüllü olarak katılan katılımcılara araştırmanın amacı ile ilgili ve araştırmada dikkat edilecek hususlar hakkında bilgiler verilmiştir. Tüm öğrencilere araştırmaya katılmada gönüllü olup olmadıkları sorulmuş ve araştırma gönüllülük esasına dayalı olarak yürütülmüştür. Görüşmeler gerçekleştirilmeden önce, katılımcıların görüşmeye gönüllü olarak katıldıkları teyit edilmiş, istedikleri zaman görüşmeden çekilebilecekleri ve görüşme kayıtlarının hiçbir şekilde paylaşılmayacağı belirtilmiştir. Öğrencilerin ve öğretmenlerin isimleri kodlar ile gizli tutulmuştur.

## BULGULAR

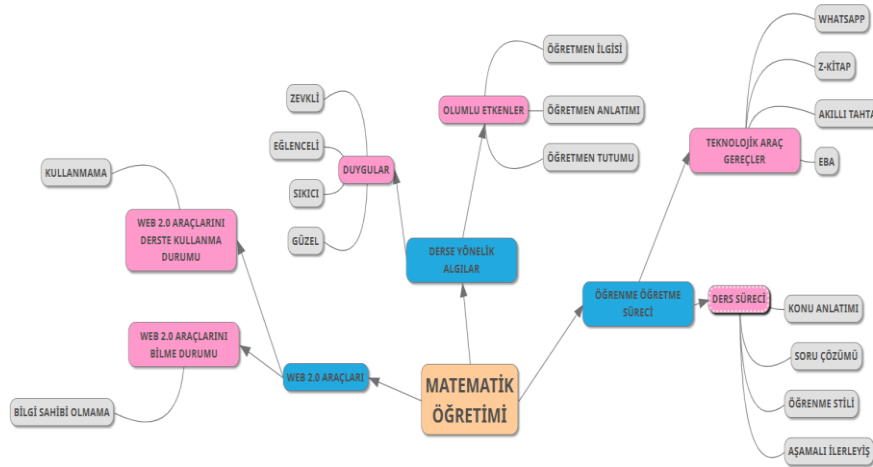
Bu bölümde ortaokul matematik destekleme ve yetiştirme kurslarında web 2.0 araçlarının kullanımına yönelik uygulama öncesi ve uygulama sürecinde gerçekleştirilen çalışmalar ve uygulama sonrasında uygulamanın öğrenciler tarafından değerlendirilmesine yönelik bulgulara yer verilmiştir.

### 3.1. Uygulama Öncesi Mevcut Durumun Belirlenmesine İlişkin Bulgular

Uygulama öncesi mevcut durumun belirlenmesine ilişkin elde edilen bulgularda “Matematik Öğretimi” ana teması altında 3 alt tema oluşturulmuştur. Bu temalar “Öğrenme Öğretme Süreçleri”, “Derse Yönelik Algılar” , “Web 2.0 Araçları” olarak belirlenmiştir. Ana tema, Alt temalar ve Kodlara ilişkin şekil aşağıdaki gibidir:

#### Şekil 5

Uygulama Öncesi Kod Haritası



Öğrencilerin uygulama öncesindeki “Öğrenme-Öğretme Süreci” temasına ilişkin görüşleri incelendiğinde, katılımcıların farklı deneyim ve algılara sahip olduğu gözlemlenmiştir. Dört öğrenci, ders öğretiminde soru çözümüne ağırlık verildiğini ifade etmiştir. İki öğrenci, öğretmenin anlatım tarzı nedeniyle dersin eğlenceli ve ilgi çekici geçtiğini belirtmiştir. Bir öğrenci, öğretmenin öğrencilerine karşı ilgili olduğunu ve anlaşılmayan konularda özenle destek sağladığını ifade etmiştir. Ayrıca iki öğrenci, matematik derslerinin işleyişinin sırasıyla konu anlatımı, alıştırmalar, soru çözümü ve yeni nesil soru çözümü şeklinde ilerlediğini belirtmiştir. Bununla birlikte bir öğrenci, her öğrencinin öğrenme stiline farklı olduğunu vurgulayarak, öğretmenin bazen konu anlatımı, soru çözümü, not aldırma ve Eğitim Bilişim Ağı (EBA) videoları izleme yöntemlerini kullandığını ifade etmiştir. Bu konuda öğrencilerin görüşlerinden örnekler aşağıda verilmiştir:

*“Derslerimiz güzel geçiyor. Eğlenceli işliyoruz. İlk önce konuyu anlıyoruz, konuyu anladıktan sonra soru çözüyoruz. Ardından yeni nesil sorulara başlıyoruz. Sonra da öğretmenimiz birkaç test ödev veriyor. Bazı testleri de okulda yapıyoruz (Ö6).”*

*“Dersler güzel geçiyor, yapamadığımız bir soru olduğunda öğretmenimize sorabiliyoruz. Bize yardımcı oluyor. Kitaplarımız var. Öğretmen konuyu anlatıyor. Sonra sorular çözüyoruz. Sonra öğretmenimiz ödev veriyor. Yapamadığımız soruları bir sonraki derste öğretmenimize soruyoruz, öğretmen ayrıntılı bir şekilde anlatıyor. Bizimle gayet iyi ilgileniyor (Ö4).”*

*“Derslerimiz iyi geçiyor. Akıllı tahtadan soru çözüyoruz. Onun dışında sözel olarak ilerliyoruz. Soru çözümü şeklinde geçiyor (Ö8).”*

Öğrencilerin tamamı teknoloji olarak matematik dersinde etkileşimli tahtayı kullandıklarını belirtmişlerdir. Ayrıca derse yönelik Whatsapp ve EBA platformlarından yararlandıklarını belirtmişlerdir. Bu konuda öğrencilerin görüşlerinden örnekler aşağıda verilmiştir:

*“Evet akıllı tahtaları kullanıyoruz. Örneğin bir soru çözdüğümüzde o sorunun çözümünü hocamız gruptan (Whatsapp) paylaşıyor. Eve geldiğimizde tekrar ediyoruz. O sorunun çözümünün nasıl olduğuna bakıyoruz. O gün derse gelmeyen olursa gruptan sorunun çözümü atıldığı için gelmeyen öğrenci çözümlere bakıp ilerleme kaydedebiliyor. Hiç kimse geri kalmıyor. (Ö2)”*

Öğrencilerin uygulama öncesi “Derse Yönelik Algılar” temasına ilişkin görüşleri incelendiğinde öğrencilerin çoğu matematik dersinin eğlenceli geçtiğini belirtmişlerdir. Konu ile ilgili öğrenci görüşlerinden kesitler aşağıdaki gibidir:

*“Eğlenceli geçiyor, öğretmenimiz eğlenmemiz için elinden geleni yapıyor. Siz de biliyorsunuz ki matematik öğrencilerin en çok zorlandığı ders. Öğretmenimiz matematiği bize sevdirmek için birçok yöntem deniyor. (Ö3)”*

*“Eğlenceli geçiyor, hiç sıkıcı geçtiğini hatırlamıyorum. Bazı öğrenciler için sıkıcı olabilir ama ders ortamında öğretmenimiz ile iyi anlaşabildiğimiz için güzel geçiyor. (Ö4)”*

*“Bence zevkli geçiyor çünkü matematik dersini çok seviyorum. Bir de öğretmenimiz şakalaşarak ders anlatıyor. Sıkılmıyoruz. (Ö8)”*

Öğrencilerin “Web 2.0 Araçları” temasına ilişkin görüşleri incelendiğinde web 2.0 araçları hakkında öğrencilerin tamamının bilgi sahibi olmadığı belirlenmiştir. Konu ile ilgili öğrenci görüşlerinden örnekler aşağıdaki gibidir:

*“ Teknoloji olabilir. Bilmiyorum daha önce duymadım. ( Ö6)”*

*“ Google’ daki site geliyor aklıma. Daha önce duymadım.(Ö3)”*

*“Bilmiyorum.(Ö4)”*

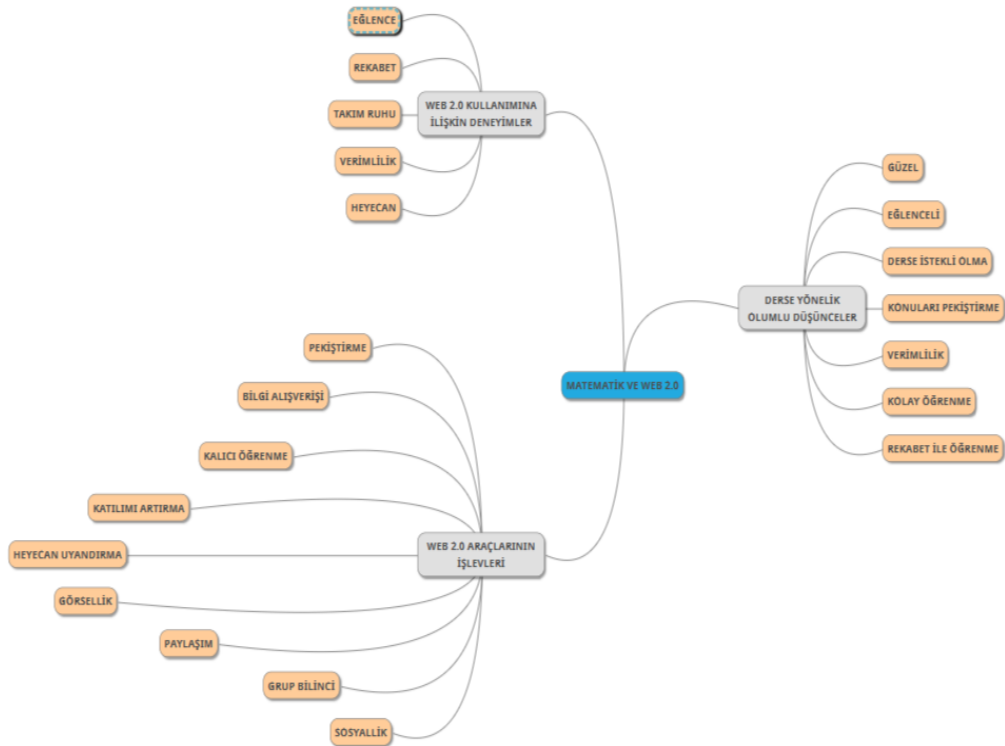
Uygulama öncesi görüşmelerde öğrencilerin tamamı Web 2.0 araçlarını matematik dersinde kullanmadıklarını belirtmişlerdir.

### 3.2. Uygulama Sürecine İlişkin Bulgular

Uygulama süreci öğrenci görüşlerinden elde edilen veriler “Derse yönelik olumlu düşünceler”, “Web 2.0 kullanımına ilişkin deneyimler”, “Web 2.0 Araçlarının İşlevleri” temaları altında kodlanmıştır. Tema ve kodlara ilişkin şekil aşağıdaki gibidir:

#### Şekil 6

Uygulama Süreci Kod Haritası



“Derse yönelik olumlu düşünceler” temasına ilişkin tüm öğrenciler matematik dersinin güzel, eğlenceli geçtiğini ve derse karşı istekli olduklarını belirtmişlerdir. Dört öğrenci kalıcı öğrenme gerçekleştirdiklerini, iki öğrenci konuları pekiştirdiklerini, iki öğrenci dersin verimli geçtiğini, bir öğrenci kolaylıkla öğrendiğini ve bir öğrenci yarışarak öğrendiğini belirtmiştir. Konu ile ilgili öğrenci görüşlerinden örnekler aşağıdaki gibidir:

*“Matematik derslerimiz güzel geçiyor. Eğlenerek öğrendiğimizde daha kalıcı oluyor. En azından pekiştiriyoruz. Öğrendiğimiz konuları pekiştirdiğimizde daha çok aklımızda kalıyor. Daha çok oyunlaştırarak yaptığımız için daha çok yapası geliyor insanın. Mesela normalde matematiği sevmeyen birçok kişi var. Ama eğlenerek yaptığımızda daha çok sevebilirler.(Ö3)”*

*“Bence de güzel geçiyor dersler. Normal matematik derslerine göre okulda işlediğimiz !matematik derslerine göre daha verimli geçiyor.(Ö5)”*

Uygulama sürecinde web 2.0 araçlarının kullanımına ilişkin öğrenci günlüğünden bir kesitte Ö1’ in aşağıdaki ifadeleri yer almaktadır :

*“Bu haftaki matematik dersinde açılar konusunu işledik. Web 2.0 araçları da bu dersimizde açılar konusunu hem zevkli bir şekilde işlememize hem de daha iyi kavramamıza yardımcı oldu. Bu süreçte zor olan hiçbir şey olmadı. Herşey çok eğlenceli ve güzeldi.”*

“Web 2.0 Kullanımına İlişkin Deneyimler” teması incelendiğinde öğrencilerin altısı derslerin web 2.0 kullanımıyla güzel geçtiğini, ikisi takım ruhu içinde hareket ettiklerini, ikisi rekabet ortamı oluşturduğunu, biri heyecanlı olduğunu, ikisi verimli olduğunu, beşi dersin web 2.0 araçlarının kullanımı ile eğlenceli olduğunu belirtmiştir. “Web 2.0 kullanımına ilişkin deneyimler” temasına ilişkin öğrenci görüşleri aşağıdaki gibidir:

*“Bence de gerçekten yarışma yaparak birşey öğrenmek daha da güzel oluyor. Herkes bir soruyu çözmek için uğraşiyor Böylelikle herkes öğrenmiş oluyor.”*

*“Bence güzel oluyor. Web 2.0 araçlarının matematik dersinde kullanımı faydalı olur. Arkadaşlarımızla grup oluşturarak takım ruhu ile güzel bir şekilde hareket ediyoruz. Oradaki işlemleri yaptığımızda, sonucu girdiğimizde yani orada doğru cevap olup olmadığını beklerken arkadaşlarımızla birlikte güzel geçiyor.”*

“Web 2.0 araçlarının işlevleri” temasına yönelik öğrenci görüşlerinin analizi, bu araçların öğrenciler arasında bilgi alışverişini kolaylaştırdığı, öğrenme sürecini daha heyecan verici hale getirdiği, bilgilerin pekiştirilmesine ve kalıcı öğrenmeye katkı sağladığı ve derslere katılım isteğini artırdığı yönünde bulgular sunmaktadır. Konuya ilişkin öğrenci görüşlerinden örnekler aşağıdaki gibidir:

*“Mesela canvada kendi bildiklerimizi yazarak pekiştiriyoruz. Öğrendiğimiz şeyleri...Orada başka arkadaşlarımız da yazınca onların bildikleri de farklı olabilir. Bizlerden farklı yazabilirler. Onlardan bize geçebilir. Bizim yazdıklarımız da onlara geçebilir. Geogebra da açılar daha iyi bir şekilde mesela ispatlarıyla daha iyi çizerek daha iyi akılda kalıcı bir şekilde öğrenebiliyoruz. Üçgenin iç açıları toplamının neden böyle olduğunu kanıtladığımızda daha kalıcı oluyor. Güzel oluyor o açıdan. Yarış içinde olduğumuz etkinliklerde daha çok yapmak istiyoruz. Öne geçebilmek için heyecanlanıyoruz. Derse katılım isteğimiz artıyor. Web 2.0 ile ders anlatımı çok daha güzel oluyor. En çok actionboundu seviyorum Heyecanlı bir uygulama. Bu uygulamalarla matematiği sevmeyenler bile katılıyor. Mesela benim arkadaşlarım var matematiği sevmeyen, normalde derste katılmıyorlar ama bu uygulamalarla kursta katılıyorlar. (Ö3)*

Web 2.0 araçlarının işlevlerine ilişkin olarak gözlemci öğretmen (T2)’ nin 21.05.2022 tarihli gözlem formunda aşağıdaki ifadeler yer almaktadır:

*“Web 2.0 araçları öğrencilerin matematik önyargılarını atarak, eğlenceli bir şekilde kalıcı öğrenmeyi kazandırmaktadır. Her aşamada kalıcılığı artırmaktadır.”*

Konuya ilişkin öğrenci günlüğünden kesitler aşağıdaki gibidir:

*“ Ben çokgenler konusunda zorlanıyordum. Bana zor gelen kısmı buydu aslında ben sözel olarak formülle gösterilince analmıyordum. Ama GeoGebra sayesinde uygulamalı olarak yapabildiğim için bana daha kolaylık oluyor.(Ö7)”*

*“Çokgenlerde toplam köşegen sayısını bulmakta formül olarak zorlanıyordum zaten formül olarak ezberlemekte zorlandığım için. Görsel olarak görmek benim için daha faydalı oluyor.(Ö8)”*

Web 2.0 araçlarının işlevlerine ilişkin olarak gözlemci öğretmen (T3)’ ün 14.05.2022 tarihli gözlem formunda aşağıdaki ifadeler yer almaktadır:

*“Web 2.0 araçlarının matematik dersinde kullanılmasının öğrenciler için büyük fayda sağladığını, öğrendiklerini pekiştirdiğini, öğrencilerin daha istekli olmalarını sağladığını*

*düşünüyorum. Aynı zamanda bu araçların öğrencilerin öğrenmelerini daha kalıcı hale getirdiğini düşünüyorum.”*

Öğrencilerin süreçteki katılımlarına ilişkin 14.05.2022 tarihli araştırmacı günlüğünden görüşler aşağıdaki gibidir:

*“Bu hafta Actionbound ile oluşturduğum matematik oyununda çok eğlendiler. Tekrar bu oyunu oynamak istediklerini belirttiler. Oyunu gruplar halinde oynadılar. İşbirliği içinde tüm soruları cevaplamaya çalıştılar. Dikkatle soruları çözdüler. Sonuçlar gayet iyiydi. Hıza bağlı olarak puanları da değişkenlik gösterdi. Heyecanlandıklarını gözleyebiliyordum.”*

Gözlemci öğretmen (T1)’ in uygulama sürecine ilişkin 21.05.2022 tarihli gözlem formunda yer alan görüşleri aşağıdaki gibidir

*“Öğrenciler web 2.0 araçlarını kullanırken işbirliği içinde hareket ediyorlar, çok istekliler, rekabet halindeler, eğlenerek öğrendiklerini gözlemledim. Matematik dersine karşı mevcut bir önyargılarının olmadığını (başaramam gibi), aksine başarabilirim duygusunun hakim olduğu, birlikte başarıma duygusu ile katılım ve sosyalleşmelerine de katkıda bulunmaktadır. Öğrenciler daha aktiftirler, yeni bilgilere ve öğrenmelere açıktırlar. Aynı zamanda dijital yetkinlikleri ve kendilerini ifade etmelerinde olumlu anlamda sınıf seviyelerine göre gelişme olduğunu gözlemledim.”*

### **3.3. Dereceli Puanlama Anahtarına İlişkin Bulgular**

Öğrencilerin açılar konusu matematik dersi performansına ilişkin dereceli puanlama anahtarı bir gözlemci öğretmen ve araştırmacı tarafından değerlendirilmiştir. Dereceli puanlama anahtarında matematik kazanımları, duyuşsal katılım ve bilişsel katılım boyutlarında performans kriterleri yer almaktadır. Bu performans kriterleri 0 ile 4 puan arasında puanlanmaktadır. Değerlendirilen forma ilişkin bulgular Tablo 1’ de verilmiştir:

**Tablo 2**

*Açılar Konusu Matematik Performansı Dereceli Puanlama Anahtarı Ortalamaları*

	<b>Matematik Kazanımları</b>	<b>Duyuşsal Katılım</b>	<b>Bilişsel Katılım</b>
Puanlayıcı 1	4.00	4.00	4.00
Araştırmacı	4.00	3.60	4.00
Ortalama Puan	4.00	3.80	4.00

Tablo 1’ e göre öğrencilerin matematik dersi açılar konusu performansları matematik dersi kazanımı, duyuşsal katılım ve bilişsel katılım boyutlarında mükemmel(4) ve mükemmele yakın(3) düzeyindedir.

Öğrencilerin Çokgenler konusu matematik dersi performansına ilişkin dereceli puanlama anahtarı iki gözlemci öğretmen ve araştırmacı tarafından değerlendirilmiştir. Dereceli puanlama anahtarında matematik kazanımları, duyuşsal katılım ve bilişsel katılım boyutlarında performans kriterleri yer almaktadır. Bu performans kriterleri 0 ile 4 puan arasında puanlanmaktadır. Değerlendirilen forma ilişkin bulgular Tablo 2’ de verilmiştir.

**Tablo 3**

*Çokgenler Konusu Matematik Dersi Dereceli Puanlama Anahtarı Ortalamaları*

	<b>Matematik Kazanımları</b>	<b>Duyuşsal Katılım</b>	<b>Bilişsel Katılım</b>
Puanlayıcı 1	4.00	3.40	3.88
Puanlayıcı 2	4.00	3.60	3.00
Araştırmacı	4.00	3.40	3.66
Ortalama Puan	4.00	3.46	3.52

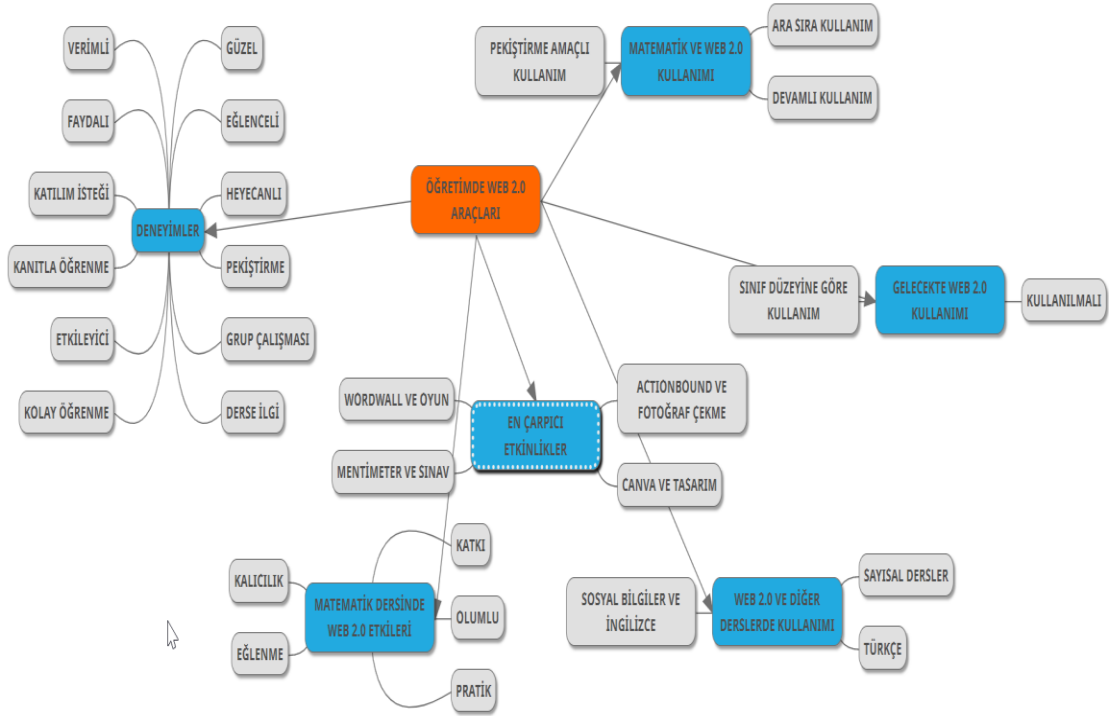
Tablo 2' ye göre öğrencilerin Çokgenler konusu matematik dersi performansları kazanım, duyuşsal katılım ve bilişsel katılım boyutlarında mükemmel (4) ve mükemmele yakın (3) olarak bulunmuştur.

### 3.4. Uygulama Sonrası Öğrenci Görüşlerine Yönelik Bulgular

Uygulama sonrası görüşme verilerine ilişkin bulgular “Öğretimde Web 2.0 Araçları” ana teması altında “ Deneyimler “, “ Matematik ve Web 2.0 Kullanımı”, “Matematik Dersinde Web 2.0 Etkileri”, “En Çarpıcı Etkinlikler”, “Web 2.0 ve Diğer Derslerde Kullanımı”, “Gelecekte Web 2.0 Kullanımı” temaları ile kodlanmıştır. Ana tema, Alt temalar ve Kodlara ilişkin şekil aşağıdaki gibidir:

**Şekil 7**

*Uygulama Sonrası Kod Haritası*



Öğrenciler öğretimde web 2.0 araçları kapsamında deneyimler temasına ilişkin verimli, faydalı, eğlenceli, heyecanlı, etkileyici gibi olumlu ifadelere yer vermiştir. Öğrenciler derse ilgi

ve katılım isteklerinin arttığı, kanıta dayalı olarak ve kolay öğrendiklerini belirtmişlerdir. “Deneyimler “ temasına ilişkin öğrenci görüşlerinden örnekler aşağıdaki gibidir:

*“Hocam bence çok güzeldi. Gerçekten arkadaşlarımızla birlikte dersi verimli bir şekilde geçirdik. Matematik dersinde çok fazla katılmayan arkadaşlarımız bile daha fazla katılım sağladı. Bu yüzden bizi de mutlu etti. Gerçekten eğlenerek güzel bir şekilde soruları çözdük. Birlikte grup olarak takım olarak da çözdüğümüzde ayrı bir heyecanlı oldu. Gerçekten çok güzeldi.(Ö1)”*

*“İlk önce öğrendik, kanıtıyla beraber nedeniyle beraber öğrendik. Sonra pekiştirdik. Sonra pekiştirdiğimizi uygulayabiliyor muyuz, öğrenmiş miyiz diye test ettik. Her uygulamayı eğlenerek öğrenerek arkadaşlarımızla yaptık sizin de yardımınızla. Bence herşey çok güzeldi devamını da isterim. (Ö2)”*

*“Hocam ben de arkadaşlarımla aynı fikirdeyim. Derste kullanılan araçlar (Geo Gebra, Wordwall, Mentimeter, Canva, Actionbound) bize çok faydalı oldu. Ben şahsen kendi açımdan matematikte özellikle bu çokgenler ve açılar konusunu çok sevmeyen biriyim. Ben bile bu uygulamalarla ilgi göstermeye başladım. Daha iyi anlayabileceğimi gördüm. O yüzden çok eğlenceliydi bence.(Ö4)”*

*“Bence de gayet güzeldi. Özellikle normalde matematik zorluk açısından zorlu bir ders olduğu için böyle pek sevilmeyen bir ders. Matematikle arası olmayan birini mesela beni bile etkiledi bu uygulamalar. Bence dersler web 2.0 araçlarıyla verimli ve eğlenceli geçiyor.(Ö3)”*

Öğrenciler, “Matematik ve web 2.0 kullanımı” temasına ilişkin bu araçların ara sıra kullanımı, pekiştirme amaçlı kullanımı ve devamlı kullanımı şeklinde ifadelere yer vermişlerdir. Bu tema kapsamında Ö2 görüşlerini,

*“Biz bu araştırma sayesinde bu uygulamaları tanımış olduk. Bu kısa süre içerisinde bile bize birçok katkı sağladı. Eğer bu normal okul zamanında da bir yıl içerisinde yanımızda olursa bizi desteklerse ülkece eğitim seviyemizin üstlere çıkabileceğini düşünüyorum.”* şeklinde sunmuştur. Ö6 görüşlerini web 2.0 kullanımı ile ilgili görüşlerini “*Hocam bence kullanılmalı ama sık sık değil ara sıra. Mesela her derste değil de üç derste bir ya da dört derste bir falan kullanılabilir. Konuyu anladıktan sonra bunlara geçmek daha iyi oluyor sanki.”* şeklinde belirtmiştir.

Öğrenciler, “Matematik dersinde web 2.0 etkileri” temasına ilişkin öğrenime katkı, kalıcılık sağlaması ve eğlence katması bunun yanında pratik uygulamalar olması yönüyle web 2.0 araçları ile ilgili olumlu ifadeler kullanmışlardır. Bu temaya ilişkin Ö3 görüşlerini,

*“ Bence de olumlu mesela biz bu web 2.0 araçlarını kullanırken aşamalı bir şekilde öğrendik ve pekiştirdik. Bunları yaparken tabi ki de eğlendik, insan beyni de yani eğlenirken yaptığı her işi daha pratik daha hızlı öğrenir. Ben de eğlenerek öğrendiğim için daha hızlı daha pratik öğrendim. Şahsen olumlu...”* şeklinde belirtmiştir.

Öğrenciler, “ En Çarpıcı Etkinlikler” temasına ilişkin görüşlerinde web 2.0 araçlarından mentimeter, actionbound, canva ve wordwall uygulamalarını ifade etmektedir. Öğrenciler görüşlerinde rekabet, eğlence duygularına yer vermektedir. Bu temaya ilişkin öğrenci görüşlerinden örnekler aşağıdaki gibidir:

*“Hocam ben de actionbound uygulamasını daha çok sevdim. Orada hem gruplar arasında tatlı bir rekabet oluyor. Ayrıca da matematiği sadece teknolojik aletlerle değil çevremizdeki eşyalarla vesaire işlememizi de sağlıyor. Bu şekilde konuyu daha iyi kavramamızı sağladı. Ben Actionbound uygulamasını daha çok sevdim.(Ö3)”*

*“Hocam ben de WordWall ve Actionbound uygulamalarını çok sevdim. Actionboundda etrafımızdaki eşyaları da kullanınca hem de böyle hani süre de olunca takımlar da olduğu için*

*böyle daha eğlenceli oluyor. WordWallda da oyun eğlenceli bir hale geldiği için daha çok oyun metodunda olduğu için daha eğlenceli oluyor. (Ö4)”*

Öğrenciler, “ Web 2.0 ve Diğer Derslerde Kullanımı” temasına görüşlerinde ilişkin Sosyal Bilgiler, İngilizce, Türkçe ve sayısal dersler ifadelerine yer vermektedir. Bu temaya ilişkin öğrenci görüşlerinden örnekler aşağıdaki gibidir:

*“ Sayısal derslerde öğrenme açısından ve yarışma açısından daha iyi olur. Sözel derslerde de canva ve yarışma tarzı olanlar kullanılabilir. Canvada özet çıkarırız yarışma tarzında olanlarda da yarışma yapılır.(Ö7)”*

*“Bence fende olabilir. Matematikte olabilir. Bence diğer derslerde pek olmaz. Konuyu ilk öğrenirken matematik ve fende kullanılsa iyi olur. Sanki sayısal derslerde kullanılması daha iyi olur gibi. Sözelde daha çok kitaptan yürütmek daha güzel olur.(Ö1)”*

Öğrenciler, “ Gelecekte Web 2.0 Kullanımı” temasına ilişkin görüşlerinde kullanılmalı ve sınıf düzeyine göre kullanılmalı ifadelerine yer vermektedir. Bu temaya ilişkin öğrenci görüşlerinden örnekler aşağıdaki gibidir:

*“Bence de gelecekteki derslerimizde kullanılabilir ama 5.sınıfa geçtiğimden beri konular zorlaşmaya başladıktan sonra benim matematiğe karşı isteksizliğim oldu. Bence eğer kullanacaksak ortaokulun başından düzey olarak sınıflara göre yapılabilir. (Ö4)”*

*“Bence kullanılmalı. Sınıf düzeylerine göre geliştirilmeli. 5. Sınıflar için daha oyunlaştırarak 7 ve 8. Sınıfta daha ağırlaştırılarak kullanılabilir. Matematik dersini pek seven insan yok seven öğrenciler yok onlar için de birşeyler yapılabilir. ”*

Öğrenciler, matematik dersinde web 2.0 araçlarının etkilerini olumlu olarak tanımlamışlardır. Diğer derslerde de kullanımını istediklerini ifade etmişlerdir. Öğrenci görüşlerinden örnekler aşağıdaki gibidir:

*“Hocam bence çok güzeldi. Gerçekten arkadaşlarımızla birlikte dersi verimli bir şekilde geçirdik. Matematik dersinde çok fazla katılmayan arkadaşlarımız bile daha fazla katılım sağladı. Bu yüzden bizi de mutlu etti. Gerçekten eğlenerek güzel bir şekilde soruları çözdük. Birlikte grup olarak takım olarak da çözdüğümüzde ayrı bir heyecanlı oldu. Gerçekten çok güzeldi.(Ö1)”*

*“Bence de gayet güzeldi. Özellikle normalde matematik zorluk açısından zorlu bir ders olduğu için böyle pek seilmeyen bir ders. Matematikle arası olmayan birini mesela beni bile etkiledi bu uygulamalar. Bence dersler web 2.0 araçlarıyla verimli ve eğlenceli geçiyor.(Ö3)”*

## **TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER**

Araştırmadan elde edilen bulgular incelendiğinde, öğrencilerin uygulama öncesindeki görüşleri Web 2.0 araçları kavramını daha önce duymadıklarını göstermektedir. Bu durum, yalnızca matematik dersinde değil, diğer derslerde de kullanılmadığını göstermektedir. Bununla birlikte, öğrencilerin çoğunluğuna göre matematik öğretiminde teknoloji gereklidir. Öğrenci görüşlerinden, matematik derslerini eğlenceli buldukları ve ders sürecinde teknolojik araç olarak akıllı tahtayı ve z-kitapları kullandıkları anlaşılmaktadır. Matematik derslerinin çoğunlukla soru çözümü odaklı bir yapıda gerçekleştiği de öne çıkmaktadır. Ancak öğrencilerin Web 2.0 araçlarını tanımaması ve kullanmaması, öğrenme öğretme süreçlerinin yenilikçi dijital araçlarla desteklenmediğini göstermektedir. Nitekim Şensoy ve Kılıç’ın (2021) yaptığı bir araştırma, ortaokul matematik öğretmenlerinin genellikle sunuş yoluyla öğretim stratejisini benimsediğini ve bu stratejiyi zaman zaman buluş yoluyla öğretimle desteklediklerini ortaya koymuştur. Aynı araştırmada, öğretmenlerin çoğunlukla anlatım yöntemi, soru-cevap tekniği, ve akran öğretimi gibi geleneksel yöntemlerle ders işledikleri belirlenmiştir. Benzer şekilde, Usluel ve Mazman



(2009), öğretmenlerin dijital araç kullanımında genellikle temel teknolojilere yöneldiklerini ve etkileşimli araçların eğitim süreçlerine entegrasyonunun sınırlı olduğunu vurgulamıştır. Ayrıca, Korkmaz ve Altun (2014), Web 2.0 araçlarının öğretim sürecinde kullanılmasının öğrencilerin motivasyonunu ve derse olan ilgisini artırdığını belirtmiştir. Ancak öğretmenlerin bu araçları kullanma düzeyinin düşük olması, teknolojinin öğrenme öğretme sürecine entegrasyonunda sınırlamalar olduğunu göstermektedir.

Öğrencilerin matematik derslerinde teknolojik araçlara dayalı öğretim deneyimlerinin sınırlı olduğu, bu durumun öğretmenlerin ders tasarımlarında Web 2.0 araçları gibi yenilikçi dijital teknolojileri tanımamaları, uygulama ve öğrenme öğretme süreçlerine entegre etmeye ilişkin becerilere sahip olmamalarından kaynaklanabilir. Bu bağlamda, matematik öğretiminde Web 2.0 araçlarının entegrasyonu, etkileşim ve öğrenci motivasyonunu artırarak daha etkin öğrenme ortamları oluşturulmasına katkı sağlayabilir.

Uygulama sürecinde alınan öğrenci görüşleri, Web 2.0 araçlarının öğrencilere yeni ve eğlenceli bir deneyim sunduğunu ortaya koymaktadır. Öğrenciler, bu araçları ilk kez bu araştırma sürecinde tanıdıklarını, bu araçları hem eğlenceli hem de faydalı bulduklarını belirtmişlerdir. Web 2.0 araçları ile oluşturulan etkinliklerin heyecan verici, birlikte çalışmayı gerektirmesi, rekabete dayalı oluşu, oyun tabanlı olması gibi yönlerden eğlenceli ve faydalı buldukları görülmektedir. Bu araçlar öğrencilerin derslere aktif katılımını teşvik etmiş ve monoton ders işleyişini eğlenceli bir yapıya dönüştürmüştür. Gözlemci öğretmen görüşleri öğrencilerin derse aktif olarak katıldıklarını, eğlenerek öğrendiklerini ve soruları istekli bir şekilde çözdüklerini göstermektedir. Bu durum Web 2.0 araçlarının uygulandığı matematik dersinde öğrencilerin yüksek bir motivasyonla öğrendikleri biçiminde değerlendirilebilir. Benzer şekilde, Hamari, Koivisto ve Sarsa (2014), oyun tabanlı öğrenme uygulamalarının, öğrencilerin hem katılım düzeyini artırdığını hem de öğrenme süreçlerini daha etkili kıldığını belirtmiştir. Bu bağlamda, Web 2.0 araçlarının sunduğu etkileşimli ve oyunlaştırılmış süreçlerin, derslerin eğlenceli bulunmasında belirleyici bir rol oynadığı söylenebilir. Ayrıca, Web 2.0 araçlarının kullanımı, derslerin daha heyecan verici bir yapıya bürünmesine ve öğrencilerin derse yönelik ilgilerinin artmasına katkı sağlamıştır. Özellikle, matematik dersini zorlayıcı bulan öğrencilerin bu araçlar sayesinde derslerden fayda sağladıklarını ifade etmeleri, Web 2.0 teknolojilerinin öğrenci ön yargılarını kırıcı ve motivasyonu artırıcı bir etkisi olduğunu ortaya koymaktadır. Bu durum, teknolojinin etkili bir şekilde kullanıldığı öğrenme ortamlarının, öğrencilerin öğrenme süreçlerine daha olumlu yaklaşımlarını sağladığını göstermektedir. Nitekim, Yıldırım ve Can (2019) tarafından yapılan bir araştırmada, dijital teknolojilerin derslere olan ilgiyi artırdığı ve özellikle zorlayıcı derslerde öğrencilerin motivasyonunu yükselttiği sonucuna ulaşılmıştır. Benzer şekilde, Kozikoğlu (2018), Web 2.0 araçlarının yenilikçi yapısının öğrenmeye olan istekliliği artırdığı ve öğrencilerin öğrenme süreçlerine daha aktif katılmalarını teşvik ettiğini belirtmiştir. Bu bağlamda, Web 2.0 araçlarının öğrenme süreçlerine dahil edilmesi, hem bireysel motivasyonun hem de ders başarısının artmasına katkıda bulunmaktadır.

Gözlemci öğretmenlerin değerlendirmeleri, öğrencilerin ders sürecine aktif katılım sağladıklarını, ders sırasında eğlenerek öğrenme deneyimi yaşadıklarını ve matematik sorularını çözme konusunda istekli bir tutum sergilediklerini ortaya koymuştur. Aynı şekilde, öğrenci ve araştırmacı günlüklerinden elde edilen veriler, Web 2.0 araçlarının öğrenme sürecini daha verimli hale getirdiğini ve öğrenciler açısından olumlu bir öğrenme deneyimi sunduğunu desteklemektedir. Öğrenci performansına yönelik dereceli puanlama anahtarı sonuçları incelendiğinde, öğrencilerin performanslarının oldukça yüksek olduğu ve bu araçların matematik öğreniminde etkili bir katkı sağladığı belirlenmiştir.

Sonuç olarak, Web 2.0 araçlarının matematik derslerinde kullanımı, öğrencilerin derse olan katılımını artırma ve daha etkileşimli bir öğrenme süreci oluşturma potansiyeline sahip görünmektedir. Bu araçların öğretim süreçlerine entegrasyonu, matematik gibi genellikle zorlayıcı bulunan derslerde öğrencilerin ilgi düzeyini artırabileceği ve akademik başarılarına katkı

sağlayabileceği düşünülmektedir. Özellikle oyunlaştırma, etkileşimli içerikler ve bireysel öğrenme fırsatları sunan Web 2.0 teknolojilerinin, öğrencilerin derse yönelik tutumlarını olumlu yönde etkileyebileceği değerlendirilmektedir.

Uygulama sonrası gerçekleştirilen öğrenci görüşmeleri, Web 2.0 araçlarının matematik öğrenimine önemli katkılar sağladığını ortaya koymuştur. Araçların görsellik ve uygulamalı etkinliklere dayalı yapısının, öğrenme sürecini kolaylaştırdığı ve daha kalıcı hale getirdiği belirlenmiştir. Özellikle matematik dersine yönelik olumsuz tutum sergileyen öğrencilerin bile bu araçları kullanarak matematik dersini daha çok sevdikleri ve daha kolay öğrendikleri gözlemlenmiştir. Bu bulgular, Özpınar'ın (2020) araştırmasında elde edilen sonuçlarla uyumludur. Özpınar, Web 2.0 araçlarının, öğretmen adaylarının sınıf ortamında etkin katılımı artırma, aktif öğrenmeyi destekleme, derse oyunlaştırma ve öz-değerlendirme fırsatları sunma gibi avantajlar sağladığını belirtmiştir. Ayrıca, bu araçların öğrenciler arası iletişimi güçlendirdiği, grup çalışmalarını teşvik ettiği, başarıyı artırdığı ve kalıcı öğrenmeyi desteklediği tespit edilmiştir. Benzer şekilde, Gündüzalp (2021), Web 2.0 araçlarının çevrimiçi derslerde kullanılmasının öğrenciler açısından kalıcı öğrenme sağlama, konuları daha iyi anlama, anlamlı öğrenmeyi destekleme ve konu tekrarı yapma gibi özelliklerinin bulunduğunu ifade etmiştir. Bu sonuçlar, Web 2.0 araçlarının özellikle oyunlaştırma ve görselleştirme özellikleriyle öğrencilerin öğrenme sürecine olan motivasyonlarını artırdığını ve derslere yönelik olumsuz algılarını değiştirdiğini göstermektedir.

Araştırma kapsamında elde edilen bulgular, öğrencilerin Web 2.0 araçlarının yalnızca matematik derslerinde değil, diğer derslerde de kullanılmasını önerdiklerini ortaya koymaktadır. Bu durum, öğrencilerin Web 2.0 araçlarının sunduğu etkileşimli, eğlenceli ve öğrenmeyi kolaylaştırıcı yapıya olan ilgilerini göstermektedir. Bu bulgu, Gündüzalp'in (2021) yaptığı araştırma ile uyumlu sonuçlar sergilemektedir. Gündüzalp, Web 2.0 araçlarıyla zenginleştirilmiş çevrimiçi öğrenmenin, öğrencilerin üstbilişsel ve yaratıcı düşünme becerilerini geliştirdiğini ve bu araçların çevrimiçi derslerde hem dersin amacına uygun hem de gerekli olduğunu tespit etmiştir. Ayrıca, bu araçların eğitim sürecine kattığı olumlu etkilerin öğrenciler tarafından yüksek oranda kabul edildiği ve farklı derslerde de kullanımının faydalı olacağına yönelik öğrenci görüşlerini vurgulamıştır. Web 2.0 araçlarının öğrenciler tarafından farklı derslerde de önerilmesi, bu araçların etkileşimli ve oyunlaştırılmış yapısının öğrenme süreçlerini daha etkili ve ilgi çekici hale getirdiğini göstermektedir. Öğrencilerin bu araçların kullanımını teşvik etmeleri, öğrenme ortamlarının dijitalleşme sürecine duyulan ihtiyacı da desteklemektedir.

Araştırma bulguları, öğrencilerin Web 2.0 araçlarının özellikle derslerin pekiştirilmesi ve daha eğlenceli hale getirilmesi amacıyla kullanılabileceğini belirttiklerini ortaya koymaktadır. Öğrencilerin bu görüşleri, Web 2.0 araçlarının öğretim süreçlerinde farklı aşamalarda etkili bir şekilde kullanılabilmesini göstermektedir. Bu bağlamda, öğretmenlerin ders tasarımı yaparken Web 2.0 araçlarını dersin içeriği ve hedefleri doğrultusunda seçmesi gerekmektedir. Öğretim sürecinin çeşitli aşamalarında, bu araçların dikkat çekme, ön bilgilerin hatırlanması, öğrenmenin uygulanması ve öğrenmenin değerlendirilmesi gibi amaçlarla etkili bir şekilde kullanılabilmesi düşünülmektedir. Web 2.0 araçlarının bu yönü, öğretmenlere ders tasarımında önemli bir kolaylık sağlamaktadır. Bu bulgu, Işık ve Karal'ın (2023) Web 2.0 araçlarının temel eğitimde kullanımını üzerine yaptığı araştırmanın sonuçlarıyla uyumludur. Araştırmada, sınıf öğretmenlerinin 5E modeline dayalı olarak yapılandırılmış derslerde Web 2.0 araçlarından yararlandıkları belirtilmiştir. Öğretmenler, derslerin giriş aşamasında dikkat çekme, motivasyonu artırma, ön bilgileri hatırlama ya da hazırbulunuşluk sağlama; keşfetme aşamasında içeriği somutlaştırma, katılımı artırma ve etkileşim sağlama; açıklama aşamasında yeni bilgilerin sunulması; derinleştirme aşamasında ise tekrar, uygulama, iş birliği kurma ve materyal hazırlama gibi amaçlarla bu araçları kullandıklarını ifade etmişlerdir. Bu bulgular, Web 2.0 araçlarının öğrenme süreçlerini daha etkileşimli ve öğrenci odaklı hale getirdiğini göstermektedir. Özellikle, öğretim sürecinin farklı aşamalarında sağladığı faydalar, bu araçların eğitimde yaygın bir şekilde kullanılmasının öğretmenlere ve öğrencilere sağlayabileceği katkıları açıkça ortaya koymaktadır.

Öğrencilerin derslere olan ilgisinin artırılması, öğrenme materyallerinin daha etkili bir şekilde sunulması ve derslerin oyunlaştırma gibi yöntemlerle daha eğlenceli hale getirilmesi gibi özellikler, Web 2.0 araçlarının öğretim sürecindeki potansiyelini desteklemektedir. Bu bağlamda, bu araçların, yalnızca matematik derslerinde değil, diğer disiplinlerde de etkili bir şekilde kullanılabilmesi söylenebilir.

Araştırma bulguları, öğrencilerin matematik derslerinde heyecan ve rekabet duygusunu artıran uygulamaların dersi daha verimli hale getirebileceğini ifade ettiklerini göstermektedir. Bu bulgu, Web 2.0 araçlarının öğrenme sürecine sağladığı motivasyonel katkıların önemini vurgulamaktadır. Özellikle, bu araçların öğrencilerde oluşturduğu rekabet ve heyecan duygusunun, ders boyunca dikkatlerini toplama ve katılımlarını artırma açısından önemli bir etki yarattığı görülmektedir. Bu bağlamda, öğrencilerin ilgisini çekebilecek ve ders sürecine aktif katılımı teşvik edebilecek Web 2.0 uygulamalarının, öğretmenler için de öğretim süreçlerini kolaylaştırıcı bir işlev gördüğü söylenebilir. Öğrenciler, bu tür uygulamalarla derse daha fazla odaklanmakta ve öğrenme sürecini daha keyifli bir deneyime dönüştürmektedir. Rekabet ve oyunlaştırma odaklı etkinlikler, yalnızca öğrencilerin motivasyonunu artırmakla kalmamakta, aynı zamanda öğretimin etkililiğini ve dersin genel verimliliğini de olumlu yönde etkilemektedir.

Sonuç olarak, Web 2.0 araçlarının derslere entegre edilmesi, özellikle öğrencilerin motivasyonel gereksinimlerini karşılamada etkili bir strateji olarak değerlendirilebilir. Bu araçların sunduğu etkileşimli ve dinamik yapı, hem öğrencilerin ilgisini canlı tutmak hem de öğretim sürecini zenginleştirmek için önemli bir fırsat sunmaktadır. Öğretmenlerin, ders tasarımlarında bu araçları etkin bir şekilde kullanmaları, öğrencilerin öğrenme süreçlerine olan katılımını artırarak daha verimli bir öğrenme ortamı yaratabilir.

Dolayısıyla web 2.0 araçlarının matematik öğretiminde kullanımına ilişkin bulgular incelendiğinde bu uygulamaların öğrencilerin derse ilgilerini ve katılımlarını arttıracakları ileri sürülebilir. Öğrencilerin öğrenme öğretme sürecinde oyunla öğretimi benimsedikleri ve eğlenerek daha kolay öğrendikleri söylenebilir. Bu durumun oluşmasındaki sebep öğrencilerin geleneksel yöntemlerle matematik öğretiminden farklı yöntemlere ihtiyaç duymaları olabilir.

Diğer taraftan uygulama sürecinde teknolojik araçların yetersiz olması web 2.0 araçlarının etkili ve verimli bir şekilde kullanılmasında bir engel oluşturmuştur. Bununla birlikte web 2.0 araçlarının internet kullanımını gerektirmesi ve internetin yetersiz olması ders planının uygulanmasında zaman zaman sorunlara yol açmıştır. Bu durum web 2.0 araçları ile desteklenen bir ders tasarımının amacına etkin bir şekilde ulaşmasında ve sürenin verimli kullanılmasında teknolojik alt yapının önemini ve gerekliliğini ortaya koymaktadır. Akbaba Dağ ve Kılıç Şahin (2024), sınıf öğretmeni adaylarının web 2.0 araçlarına ilişkin görüşlerini inceledikleri çalışmada web 2.0 araçları kullanımında yaşanan sorunlardan birinin teknolojik alt yapıdan kaynaklanan zorluklar olduğu sonucuna ulaşmıştır. Akbaş ve Yünkül (2024), sınıf öğretmenlerine yönelik yaptığı bir çalışmada öğretmenlerin web 2.0 araçlarını kullanırken en çok donanım eksikliği, internet bağlantı sorunları, sınırlı erişim ve güncellemeden kaynaklanan sorunlar yaşadıkları sonucuna ulaşmıştır.

Öğrenciler uygulama öncesinde web 2.0 araçlarına ilişkin hiçbir bilgiye sahip değildir. Matematik dersleri öğrenciler için eğlenceli geçmektedir. Öğrenciler matematik derslerinde teknolojik araç olarak akıllı tahtayı, teknolojik uygulama olarak EBA platformu, Whatsapp ve Z-kitap uygulamalarını kullanmaktadır. Öğrenciler matematik derslerinde Web 2.0 araçlarını kullanmamaktadır. Öğrenciler en az bir teknolojik donanıma sahiptir. Öğrencilerin çoğu teknolojiyi sıklıkla kullanmaktadır. Öğrencilerin çoğuna göre matematik dersinde teknoloji kullanımı gereklidir.

Uygulama sürecinde öğrenci görüşlerinden elde edilen verilere göre öğrenciler web 2.0 araçlarına olumlu düşüncelerle bakmışlardır. Öğrenciler web 2.0 araçlarını matematik öğretiminde faydalı, verimli ve eğlenceli bulmuşlardır. Öğrenciler, matematik dersine eğlenerek

ve istekli bir şekilde katılmışlardır. Öğrenciler, web 2.0 araçlarıyla konuları daha kolay ve etkili öğrendiklerini belirtmişlerdir. Öğrenciler süreçte rekabet ve yarışmalara dayalı etkinlikler, grup çalışmalarından hoşlanmışlardır. Uygulama sürecindeki dersler öğrenciler için heyecan verici şekilde geçmiştir. Öğretmenlere göre öğrenciler derse aktif katılmışlardır. Bunun yanı sıra eğlenmişlerdir. Öğretmenlere göre web 2.0 araçları öğrencilerin matematik öğrenmelerini olumlu yönde desteklemiştir. Öğretmenler, öğrencilerin ders içi matematik performanslarını oldukça iyi bulmuşlardır.

Diğer taraftan web 2.0 araçları kullanılırken teknik problemler yaşanmıştır. Bu durum ders tasarımının uygulanma sürecini olumsuz yönde etkilemiştir. Süreçte internet sıkıntısı yaşanması, yeterli cihaz olmaması problem olarak görülmüştür.

Öğrencilere göre web 2.0 araçları matematik dersinde kullanılmalıdır. Öğrencilerden biri web 2.0 araçlarının matematik dersinde sık sık değil ara sıra ve konuyu anladıktan sonra pekiştirme amaçlı kullanılabileceğini belirtmiştir.

Öğrenciler, web 2.0 araçlarına yönelik olumlu tutum sergilemişlerdir. Öğrencilere göre web 2.0 araçları genellikle sayısal derslerde kullanılabilir. Diğer taraftan bir öğrenci web 2.0 araçlarının öğrenme amaçlı değil de yarışma amaçlı kullanılması gerektiğini belirtmiştir.

Araştırma sonuçları matematik öğretiminde web 2.0 araçlarının kullanımının olumlu etkileri olduğunu göstermektedir. Bu doğrultuda matematik öğretiminde web 2.0 araçlarına dayalı etkinlikler uygulanabilir. Araştırmada gerçekleştirilen uygulamanın öğrencilere katkıları düşünüldüğünde yapılan uygulamalar matematik öğretim programına yansıtılabilir.

Araştırmada en çok karşılaşılan sorunlardan birisi teknik problemler olmuştur. Öğrencilerin cihazlarının olmaması, internetin olmaması süreci zorlaştırmıştır. Cihaz sayısına bağlı olarak bireysel yerine grup çalışması yapılmıştır. Bazen yetersiz cihaz sayısından dolayı gruptaki öğrenci sayısı artırılmıştır. Bu durum çok sayıda öğrencinin küçük bir ekrana bakmasını gerektirmiş ve uygulamanın verimliliğini düşürmüştür. Bu sorunlara çözüm olarak teknolojik alt yapı gerekli olduğu söylenebilir. Web 2.0 araçları ile matematik öğretimi etkinlikleri uzaktan yapılabilir. Harmanlanmış öğrenme ile tüm bireyler kendi hızında öğrenebilir.

Uygulama öncesinde web 2.0 araçları kavramının daha önce duyulmaması sonucundan hareketle bu uygulamaların matematik öğretiminde kullanımına yönelik öğretmenlere hizmet içi eğitim çalışmaları düzenlenebilir.

Öğrencilerin matematik dersine karşı olumsuz tutuma sahip olma, matematik dersini başaramama inancı gibi sorunlarından hareketle Web 2.0 araçlarının matematik öğretiminde uygulanmasına yönelik araştırmalar gerçekleştirilebilir.

Bu araştırmada ortaokul destekleme ve yetiştirme kurslarında matematik öğretiminde web 2.0 araçlarının kullanımına yönelik durum incelenmiştir. Bu bağlamda web 2.0 araçlarıyla matematik öğretiminin öğrencilerin bilgi, becerileri ve tutumları üzerindeki etkileri incelenebilir.

Bu araştırma Web 2.0 araçlarının destekleme ve yetiştirme kurslarındaki matematik derslerinde uygulanması ile sınırlı tutulmuştur. Yapılacak araştırmalarda normal matematik derslerinde kullanımı da incelenebilir.

Bu çalışma ortaokul 7. Sınıf düzeyindeki öğrenciler ile yürütülmüştür. Farklı sınıf düzeyleri ile benzer araştırmalar yapılabilir.

Bu çalışma 6 haftalık bir uygulama ile sınırlı durum çalışmasıdır. Daha uzun süreli çalışmalar yapılabilir.

Web 2.0 araçlarının matematik dersinde uygulanmasına ilişkin farklı araştırma yöntemleri uygulanarak araştırmalar yapılabilir. Web 2.0 araçlarının matematik dersinde uygulanmasına ilişkin bu araştırmada ortaya çıkan herhangi bir boyut derinliğine araştırılabilir.

## KAYNAKÇA

- Akbaba Dağ, S., & Kılıç Şahin, S. (2024). Sınıf öğretmeni adaylarının Web 2.0 araçlarına ilişkin görüşleri. *Eğitim Teknolojileri Dergisi*, 16(1), 45-62.
- Akbaş, G., & Yünkül, E. (2024). Sınıf öğretmenlerinin Web 2.0 araçlarını kullanma durumları ve karşılaştıkları sorunlar. *Eğitim ve Bilim*, 49(223), 112-128.
- Baltacı, A. (2017). Nitel araştırmada örnekleme yöntemleri: Örnek olay incelemeleri üzerinden bir değerlendirme. *Bitlis Eren Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 6(1), 231-257.
- Boaler, J. (2016). *Mathematical mindsets: Unleashing students' potential through creative math, inspiring messages, and innovative teaching*. Jossey-Bass.
- Boaler, J., Munson, J., & Williams, C. (2019). *Mindset mathematics: Visualizing and investigating big ideas, Grade 6*. Jossey-Bass.
- Creswell, J. W. (2013). *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches* (3rd ed.). SAGE Publications.
- Cohen, J. (1960). A coefficient of agreement for nominal scales. *Educational and Psychological Measurement*, 20(1), 37-46.
- Demir, S., & Yıldırım, A. (2019). Puanlayıcılar arası güvenilirlik: Dereceli puanlama anahtarlarının güvenilirliğinin değerlendirilmesinde bir yaklaşım. *Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme Dergisi*, 10(2), 56-73.
- Denzin, N. K. (1978). *The research act: A theoretical introduction to sociological methods*. McGraw-Hill.
- Dursun, Ş., & Dede, Y. (2004). Matematik öğretiminde karşılaşılan sorunlar üzerine bir inceleme. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 27, 56-66.
- Elmas, R., & Geban, Ö. (2012). Web 2.0 araçlarının kullanımına yönelik öğretmen görüşleri: Matematik öğretimi örneği. *Eğitim ve Bilim*, 37(164), 45-56.
- Erden, M. (2020). Türkiye'deki matematik öğretiminin sorunları ve çözüm önerileri. *Eğitim ve Toplum*, 11(3), 23-35.
- Finkel, D. (2015). *Playing with math: Stories from math circles, homeschoolers, and classrooms*. Delta Stream Media.
- Fıstıkçı, M. (2019). Matematik öğreniminde kazanım eksikliklerinin giderilmesi üzerine bir inceleme. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 8(2), 234-250.
- Genç, H. (2024). Polypad uygulamasının 4. sınıf matematik dersi geometrik şekiller konusundaki etkisi. *Eğitim ve Teknoloji Dergisi*, 18(2), 89-105.
- Gündüzalp, S. (2021). Çevrimiçi derslerde Web 2.0 araçlarının kullanımı: Öğrenci görüşleri ve üstbilişsel etkiler. *Eğitim ve Teknoloji Araştırmaları Dergisi*, 14(3), 56-74.

- Hamari, J., Koivisto, J., & Sarsa, H. (2014). Does gamification work? A literature review of empirical studies on gamification. *Proceedings of the 47th Hawaii International Conference on System Sciences*, 3025-3034.
- Hannula, M. S. (2002). Attitude towards mathematics: Emotions, expectations and values. *Educational Studies in Mathematics*, 49(1), 25-46.
- Hebebcı, M. T. (2024). Web 2.0 araçlarının matematik eğitiminde kullanımının öğrenci katılımını ve problem çözme becerilerini geliştirmeye etkisi. *Eğitim Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 20(3), 123-137.
- Hersh, R. (1986). Some proposals for reviving the philosophy of mathematics. *Advances in Mathematics*, 31(1), 31-50.
- Kara, Y., & Özkan, D. (2016). Matematik öğretiminde alternatif değerlendirme yaklaşımları ve uygulamaları. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 5(3), 204-219.
- Kilpatrick, J., Swafford, J., & Findell, B. (Eds.). (2001). *Adding it up: Helping children learn mathematics*. National Academy Press.
- Korkmaz, Ö., & Altun, H. (2014). Web 2.0 araçlarının eğitimde kullanımının öğrenci motivasyonu ve ilgi üzerindeki etkisi. *Eğitim Bilimleri ve Uygulama Dergisi*, 13(2), 45-60.
- Kozikoğlu, İ. (2018). Web 2.0 araçlarının öğrenmeye etkileri: Öğretmen ve öğrenci görüşleri. *Eğitim ve Bilim*, 43(197), 89-105.
- Landis, J. R., & Koch, G. G. (1977). The measurement of observer agreement for categorical data. *Biometrics*, 33(1), 159-174.
- Leymun, B., Odabaşı, H. F., & Yurdakul, I. K. (2017). Nitel araştırmada durum çalışması deseni: Eğitim bilimlerinde uygulamalar. *Eğitim ve Bilim*, 42(189), 1-12.
- Mason, J. (2003). *Thinking mathematically*. Prentice Hall.
- Merriam, S. B. (1998). *Qualitative research and case study applications in education*. Jossey-Bass.
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: An expanded sourcebook* (2nd ed.). SAGE Publications.
- Milli Eğitim Bakanlığı (MEB). (2018). *Matematik dersi öğretim programı*. Milli Eğitim Bakanlığı.
- Milli Eğitim Bakanlığı (MEB). (2020). *COVID-19 uzaktan eğitim raporu*. Milli Eğitim Bakanlığı.
- Milli Eğitim Bakanlığı (MEB). (2021). *2021 Liselere Giriş Sınavı raporu*. Milli Eğitim Bakanlığı.
- Nguyen, N., & Bower, M. (2018). Web 2.0 tools in mathematics education: Enhancing problem-solving skills. *Journal of Educational Technology*, 15(4), 234-250.
- OECD. (2018). *The future of education and skills: Education 2030*. OECD Publishing.
- OECD. (2019). *PISA 2018 results: What students know and can do*. OECD Publishing.
- Özdoğan, G., & Güner, M. (2020). Uzaktan eğitimde karşılaşılan sorunlar: COVID-19 döneminde bir inceleme. *Eğitim Bilimleri ve Uygulama Dergisi*, 20(4), 123-145.
- Özpinar, İ. (2020). Web 2.0 araçlarının sınıf ortamında kullanımına yönelik öğretmen adaylarının görüşleri. *Eğitim ve Bilim*, 45(205), 234-250.

- Patton, M. Q. (2015). *Qualitative research & evaluation methods: Integrating theory and practice* (4th ed.). SAGE Publications.
- Schoenfeld, A. H. (1992). Learning to think mathematically: Problem solving, metacognition, and sense making in mathematics. *Handbook of Research on Mathematics Teaching and Learning*, 334-370.
- Steen, L. A. (2001). *Mathematics and democracy: The case for quantitative literacy*. Princeton, NJ: National Council on Education and the Disciplines.
- TIMSS. (2019). *Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS) 2019 results*. International Association for the Evaluation of Educational Achievement (IEA).
- TIMSS. (2020). *Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS) 2020 results*. International Association for the Evaluation of Educational Achievement (IEA).
- Tonbuloğlu, A. (2021). Dijital yerliler için harmanlanmış öğrenme modelleri: Matematik öğretiminde yeni yaklaşımlar. *Eğitim Teknolojileri Dergisi*, 13(2), 89-102.
- Topçu, M. S., & Ersoy, E. (2019). Destekleme ve yetiştirme kurslarının matematik öğretimindeki rolü. *Milli Eğitim Dergisi*, 48(223), 45-62.
- Uçar, Z., Akkaş, M., Pişkin, S., & Taşcı, D. (2010). İlköğretim öğrencilerinin matematiği öğrenme inançları. *Eğitim ve Bilim*, 35(158), 114-125.
- Uğurel, I., & Moralı, S. (2008). Matematikçiler ve oyunlar: Matematiksel oyunların öğretimdeki yeri. *Matematik Eğitimi Dergisi*, 5(1), 89-101.
- Usluel, Y. K., & Mazman, S. G. (2009). Öğretim teknolojilerinin kullanımında öğretmenlerin yönelimleri. *Eğitim Teknolojileri Dergisi*, 9(1), 67-84.
- Wells, D. (1997). *The penguin dictionary of curious and interesting numbers*. Penguin Books.
- Yıldırım, S., & Can, B. (2019). Dijital teknolojilerin eğitimde kullanımının öğrenci motivasyonuna etkisi. *Eğitim ve Toplum Dergisi*, 10(2), 123-138.
- Yin, R. K. (2014). *Case study research: Design and methods* (5th ed.). SAGE Publications.
- Yılmaz, E., Erdem, S., & Güler Taş, F. (2024). Web 2.0 araçlarının cebirsel ifadeler öğretiminde kullanımı. *Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Dergisi*, 10(1), 67-82.

## EXTENDED ABSTRACT

### Introduction

Mathematics is both a scientific discipline and a fundamental tool for lifelong learning and success in various fields (OECD, 2019; TIMSS, 2019). It is an indispensable part of daily life, and its instruction plays a crucial role in developing mathematical thinking skills (Schoenfeld, 1992; Uçar et al., 2010). However, many students perceive mathematics as a difficult subject, leading to anxiety and avoidance (Hannula, 2002; Dursun & Dede, 2004). This negative perception affects students' academic performance and engagement with the subject (Schoenfeld, 1992; Uçar et al., 2010).

International assessments such as PISA and TIMSS highlight that students in Turkey struggle with skill-based mathematics questions (Erden, 2020; OECD, 2019). For instance, nearly half of the mathematics questions in the 2018 and 2019 LGS exams were left unanswered by students (Erden, 2020). Addressing these learning gaps is essential, as mathematics builds

cumulatively, and deficiencies hinder students' ability to acquire new knowledge (Fıstıkçı, 2019; Boaler, 2016). In response, Turkey's Ministry of National Education (MoNE) launched Support and Training Courses (DYK) in 2014 to help students close learning gaps and prepare for exams (Topçu & Ersoy, 2019).

The COVID-19 pandemic exacerbated existing challenges in mathematics education, particularly due to mandatory remote learning (MoNE, 2020). Digitalization has become a necessity in modern education, and Web 2.0 tools offer an opportunity to create interactive and engaging learning environments (Tonbuloğlu, 2021; Çelik, 2020). However, research on the effectiveness of these tools in middle school mathematics education remains limited. This study investigates the implementation of Web 2.0 tools in 7th-grade mathematics support courses, aiming to provide insights for curriculum development and instructional practices. The primary research question is: "What is the nature of the implementation of Web 2.0 tools in 7th-grade mathematics support and training courses?"

### **Methodology**

This study was designed as a case study within the framework of qualitative research. The examination of Web 2.0 tools in 7th-grade mathematics support and training courses involves analyzing a single case, making it a holistic single-case study. The study group consisted of eight 7th-grade students attending support and training courses at a public school in Turkey, selected through criterion sampling, one of the purposeful sampling methods. The selection criteria included voluntary participation in the courses and voluntary selection of mathematics and the teacher during the online registration process.

Semi-structured interviews were conducted to determine students' initial status before the intervention, their views on the instruction during the process, and their feedback on their mathematics learning after the intervention. Reflective student journals and researcher diaries were also utilized during the implementation process. Additionally, two separate rubrics were used to evaluate students' performance in the topics of Angles and Polygons in terms of attainment, cognitive, and affective dimensions through observation forms filled out by three different teachers. Interviews conducted before, during, and after the intervention were recorded, and the data were coded and categorized into themes by the first and second authors. The reliability of the coding process was calculated using the reliability formula developed by Miles & Huberman (1994).

The inter-rater reliability for the codes created from pre-implementation student interviews was found to be 0.86, for the implementation process 0.89, and for post-implementation 0.92. The inter-rater reliability of the scoring rubric for student performance in Polygons was calculated using Kendall's W coefficient and found to be 0.658, indicating moderate agreement among the raters. The agreement between two raters for the Angles topic, evaluated using Kappa analysis, was calculated as 0.018, indicating weak agreement.

### **Results and Discussion**

Before the intervention, it was observed that students were unfamiliar with Web 2.0 tools and had not used them in mathematics lessons. This lack of prior exposure suggests that they had not used these tools in other subjects either. During the implementation process, feedback from students indicated positive perceptions of Web 2.0 tools. According to the findings, students expressed that Web 2.0 tools made lessons more enjoyable and increased their engagement. Teachers also noted that these tools positively supported students' learning of mathematics.

Student participation in the lessons was observed to be highly satisfactory, almost at an ideal level. This suggests that Web 2.0 tools positively impact students' engagement in lessons. The use of Web 2.0 tools during lessons can be motivating for students. Topics typically approached with prejudice can become more appealing through the use of these tools. It can be



inferred that students adopt game-based learning during teaching and learning processes, finding it easier to learn while having fun. This could be attributed to students' need for approaches different from traditional methods in mathematics instruction.

However, technical issues encountered during the use of Web 2.0 tools negatively affected lesson planning and design processes. Challenges such as internet connectivity problems and insufficient devices were among the difficulties faced. Students suggested the use of Web 2.0 tools not only in future mathematics lessons but also in other subjects.

## Sınıf Öğretmenlerinin Hayat Bilgisi Dersinde Gerçekleştirilen Değerler Eğitimine İlişkin Görüşleri\*

### Opinions of Primary School Teachers on Values Education in Life Science Course

Caner Özdemir<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Sorumlu Yazar, Dr. Öğr. Üyesi, Ordu Üniversitesi, canerozdemir@odu.edu.tr, (<https://orcid.org/0000-0002-3511-0942>)

**Geliş Tarihi:** 04.09.2024

**Kabul Tarihi:** 06.02.2025

#### ÖZ

Bu araştırmada, sınıf öğretmenlerinin Hayat Bilgisi dersinde gerçekleştirilen değerler eğitimine ilişkin görüşlerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Nitel araştırma yaklaşımına uygun olarak tasarlanan bu araştırma, durum çalışması deseninde yürütülmüştür. Araştırmanın çalışma grubunu, Ordu ili Altınordu ilçesinde bulunan devlet okullarının ilköğretim 3. sınıflarında görev yapmakta olan 12 sınıf öğretmeni oluşturmaktadır. Araştırmada veriler, araştırmacı tarafından geliştirilen yarı yapılandırılmış görüşme formu aracılığı ile toplanmıştır. Görüşmeler ortalama 20-25 dakika sürmüştür. Görüşmelerden elde edilen veriler betimsel analiz ile çözümlenmiştir. Araştırmada Hayat Bilgisi dersinin değerler eğitimi için uygun bir ders olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bunun nedeni olarak; Hayat Bilgisi dersi ile değerlerin hayatın içinde var olmaları, bir bütün halinde varlığını sürdürmeleri, öğrenciler tarafından Hayat Bilgisi dersinin eğlenceli olarak görülmesi ve sevilmesi, Hayat Bilgisi dersinin kapsamlı olması ve değerlerle birbirini tamamlaması gibi nedenler gösterilebilir. Ayrıca araştırmada, sınıf öğretmenlerinin Hayat Bilgisi dersinde değer eğitimi gerçekleştirirken çeşitli sorunlarla karşılaştıkları tespit edilmiştir. Bu sorunlar; öğretim programı, aile, öğretmen ve öğrenci kaynaklı olarak çeşitlilik göstermektedir. Araştırmanın sonunda, Hayat Bilgisi dersinde gerçekleştirilen değer eğitiminde sarmal ve devamlı bir yapının oluşturulması ve korunmasının gerekliliğine vurgu yapan çeşitli öneriler sunulmuştur.

**Anahtar Kelimeler:** Hayat bilgisi, değerler eğitimi, sınıf öğretmeni.

#### ABSTRACT

The study aims to determine the opinions of classroom teachers regarding the values education provided in the Life Sciences course. Designed in accordance with the qualitative research approach, this study was conducted in a case study design. The study group consists of 12 classroom teachers working in the 3rd grade of primary schools in the Altınordu district of Ordu province. Data were collected in the study using a semi-structured interview form developed by the researcher. The interviews lasted an average of 20-25 minutes. The data obtained from the interviews were analyzed by descriptive analysis. The study concluded that the Life Sciences course is a suitable course for values education. The reasons for this can be given as; the existence of values in life with the Life Sciences course, their existence as a whole, the Life Sciences course being seen as fun and loved by the students, the Life Sciences course being comprehensive and complementing each other with values. In addition, it was determined in the study that class teachers encountered various problems while providing values education in the Life Sciences course. These problems vary depending on the curriculum, family, teacher and student. At the end of the research, various suggestions were presented that emphasized the necessity of creating and maintaining a spiral and continuous structure in value education in the Life Sciences course.

**Keywords:** Life science, values education, classroom teacher.

\*Bu çalışmanın özeti, 19-20 Ağustos 2023 tarihleri arasında gerçekleştirilen 17. Uluslararası Bilimsel Araştırmalar Kongresi'nde sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

## GİRİŞ

Toplumların birlik içinde olmasını ve devamlılığını sağlayan temel unsurlardan biri olan değerler, sahip oldukları özellikler bakımından birleştirici ve bütünleştiricidir. Bu özellikler sayesinde değerler, bir yandan toplumsal düzeni sağlamaya çalışmakta bir yandan da bireylerin iyiye ve güzele yönelmesine yardımcı olmaktadır. Böylelikle toplumların ve gelenek-göreneklerin şekillenmesi ve kalıcı olması bu sayede daha kolay olmaktadır. Toplumun en küçük birimi olan aile toplumda değerlerin diğer nesillere aktarılmasında önemli rol oynamakta ve kişiler arasındaki ilişkilerin gelişmesinde de etkili olmaktadır (Özçelik & Koyuncu Şahin, 2023). Ailede temelleri atılan değer eğitimi çocukların temel eğitime başlamasıyla daha sistematik bir duruma gelmeye başlamakta, okul öncesinde temelleri atılan bu sistematik durum ilkökul döneminde daha da güçlenmektedir. İlkokul dönemi çocukların değerleri kazanması açısından önemli bir dönemdir. İlkokul döneminde çocuklar belli bazı alışkanlıklar ve sorumluluklar kazanır ve bunları en iyi şekilde yerine getirmeye çalışır (Güzel Candan & Ergen, 2014). Bu sorumlulukları yerine getirirken çocukların çevrelerinde aile, arkadaş grubu, okul iklimi ve öğretmen gibi pek çok faktör bulunmaktadır. Bu faktörlerden birisi de sınıf öğretmenleridir. Nitekim sınıf öğretmenleri akademik konularda olduğu gibi değer eğitiminde de oldukça önemli bir role sahiptir. Sınıf öğretmenlerinin sahip olduğu bu önem, çocuklarla empati kurabilmesi ve rol model olmasıyla yakından ilişkilidir. Soyut bir kavram olarak değer, hayatla ilişkilendirilerek kazandırıldığında çocuklar açısından anlam kazanmaktadır. Çocukların okulda gördüğü akademik, sosyal ve beşerî konuları hayatla ilişkilendirebilmeleri ve kalıcı bir şekilde öğrenebilmelerinde yardımcı olacak derslerin başında Hayat Bilgisi dersi gelmektedir. Bu araştırmada da Hayat Bilgisi dersinde gerçekleştirilen değerler eğitimine ilişkin sınıf öğretmenlerinin görüşleri ele alınmıştır.

### 1.1. Değer Eğitimi

Latince “kıymetli olan” anlamına gelen “valere” kökünden gelen (Bilgin, 1995) değer kelimesi, Türkçede bir şeyin ederi, kıymeti ya da ölçütü anlamına gelen “değmek” kelimesinden türetilmiştir (Arslan & Yaşar, 2014). Değer kelimesinin türetildiği anlamlar, karşıladığı soyut ölçütlere göre değişiklik göstermektedir. Örneğin, değerleri inanç ölçütleri yönünden ele alan Cevizci (2006)’ye göre değerler, insan yaşamında önemli bir yere sahip olan soyut ve inanç temelli kavramlardır. Değerleri insan davranışlarına kılavuzluk eden unsurlar bağlamında değerlendiren Halstead ve Taylor (2000) ise bu kavramı, insan davranışlarının referans noktalarını oluşturan ve bu davranışların ilerlemesine rehberlik eden temel inançlar, idealler ve sergilenen hayat duruşu olarak tanımlamaktadır. Değerlere bir başka açıdan yaklaşan Fichter (2002) ise değerleri, bireylerin yaşadıkları toplumlarda bulunan ortak bilinç, örüntü, hedef, kültür gibi sosyokültürel unsurların önemini fark etmeye yardımcı olan ölçütler olarak ifade etmektedir. Değerlere yönelik açıklamalar, değerlerin ortak bilinç ve kültür oluşturma bağlamında ortaya koyduğu ölçütlere dikkat çekmektedir. Bu ölçütler toplumsal dinamikleri oluşturmada ve toplumdaki bireylerin bu dinamikler etrafında bir araya gelmesini sağlamaktadır.

Değerler sayesinde bireyler, toplumsal hayatta kendileri dışında diğer insanlarla birlikte yaşayabilmek için gerekli olan ahlaki kuralları benimseme ve buna uygun yaşama eğilimi gösterme becerisi kazanmış olurlar (Çetin, 2016). Fichter (2002) ise, değerlerin genel fonksiyonlarını şu şekilde sıralamaktadır:

- Toplumsal hayatın bir parçası olan bireyin sosyal rollerini seçmesine ve gerçekleştirilmesine rehberlik eder.
- Bireylerin sahip olması gereken toplumsal dayanışma araçlarıdır.
- Bireylerin ilgi ve dikkatlerini maddi kültür objeleri üzerinde yoğunlaştırır.
- Toplumların ideal düşünme ve davranma yollarını belirlemede kullanılır.
- Kişilerin sosyal kontrol araçlarıdır.
- Bireylerin sosyal yaşam koşullarını ve kurallarını yargılayabilmesinde hazır birer araç olarak kullanılır.

Sosyal düzen ve huzur için gerekli olan değerlerin eğitimi birey ve toplum açısından önem arz etmektedir. Nitekim toplumsal düzende bir arada yaşayan insanların birbirlerine değerlerle bağlandığı (Aydın ve Gürler, 2014) düşüncesi göz önünde bulundurulduğunda; insanların toplumsal hayatta refah

ve huzur içinde yaşamaları, alacakları değer eğitimine bağlıdır. Bu bağlamda değer eğitimine gereken önemin verilmesi, toplumsal düzenin ve devamlılığın sağlanması açısından büyük önem taşımaktadır. Değer eğitiminin çıkış noktası bütün insanlığın sahip olduğu genel geçer değerlere vurgu yaparak ahlâkî değerlere sahip, iyi karakter örnekleri sergileyen ve sorumluluk duygusu içinde hareket eden vatandaşların toplumsal hayata katılmasını sağlamaktır. Bu bakımdan, değer eğitimi bireylerde; erdem, sorumluluk, azim, saygı, sevgi, cesaret, inanç, adalet ve kişisel disiplin gibi birçok önemli değeri kazandırmayı amaçlamaktadır. Diğer taraftan, değer eğitiminin uzun vadeli amacı ise toplumsal hayatta giderek büyüyen bir sorun haline gelen etik, ahlâkî ve akademik konularda yardımcı olmak ve içinde bulunulan dünyanın daha yaşanılır ve güvenilir bir hal almasına katkı sağlamaktır (Altan, 2011). Değer eğitimi ailede başlayan ve arkadaş çevresi, kitle iletişim araçları gibi sosyalleşme araçlarının ve gündelik yaşam ilişkileri içindeki etkileşimlerin de etkisiyle yaşam boyu devam eden dinamik ve aktif bir süreçtir. Etkili bir değer eğitimi için, aileden sonra okulda ve sınıfta oluşturulan ortamın niteliği de önem taşımaktadır. Okuldaki kişilerarası ilişkilerin kalitesi ve bulunulan ortamın yapısı, değer eğitiminin desteklenmesinde göz önünde bulundurulmalıdır (Berkowitz, 2002; Coombs-Richardson & Tolson, 2005; Erdoğan, Özdemir & Ataş, 2022).

## 1.2. Hayat Bilgisi Dersi

Bireylerin toplumsal yapıya uyum sürecinde önemli işlevlere sahip olan okullar, çocukların öğretim programına uygun şekilde belirlenmiş bilgi, beceri ve değerleri sistematik bir biçimde kazandığı kurumlar olarak karşımıza çıkmaktadır. Okulda verilen bilgi, beceri ve değerlerin çeşitli dersler aracılığı ile daha sistematik bir şekilde gerçekleştirildiği (Çetin & Çetin, 2021) düşüncesinden yola çıkarak, içinde hayata dair temel bilgi, beceri ve değerleri barındıran ve bunları öğrencilere kalıcı bir şekilde aktarmayı amaçlayan Hayat Bilgisi dersinin bu dersler arasında başı çektiği söylenebilir (Yıldırım, 2021). Hayat Bilgisi dersi ile ilgili yapılan tanımlar incelendiğinde, Hayat Bilgisi dersinin; Bektaş (2009)'a göre çocukların içinde yaşadığı doğayı, toplumu ve bu topluma ilişkin değerleri keşfetmesini ve kendilerine göre yapılandırmasını sağlayan bir ders olduğu; Gülerüz (2008)'e göre toplumsal değerler etrafında hayat ve bilgi kavramları üzerine kurulmuş olup fen ve toplum bilimlerinin temelini oluşturan bir disiplin olduğu; Öztürk (2006)'e göre ise gücünü doğa bilimleri ve sosyal bilimlerden alan, pedagojik açıdan çocukların gelişimlerini destekleyen, değer eğitimine önem veren, konuların somut olgu ve olaylardan ve yaşamın içinden seçildiği, etkin birey ve vatandaş yetiştirmenin amaçlandığı kapsamlı bir ders olarak tanımlandığı görülmektedir. Nitekim, Hayat Bilgisi dersinin bu özelliği, ilgili alan yazında bulunan tanımlara da yansımış ve kendisini göstermiştir.

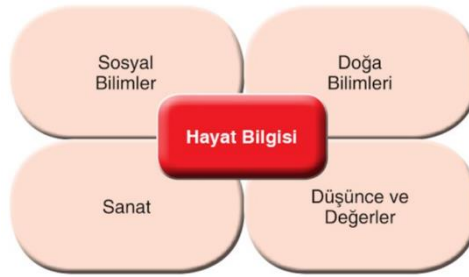
Hayat Bilgisi dersi, çocukların; aile, okul, toplum, doğa gibi kavramlarla karşılaştığı, çevresine duyarlılık ve farkındalık kazandığı, vatan ve millet sevgisinin aşılandığı, demokratik bir toplum vatandaşı olarak yetiştirildiği ve hayatta karşılaşılabilecekleri problemlerin çözümüne yönelik kararlar almasına yardımcı olan önemli bir derstir. Öğrenciler Hayat Bilgisi dersinde toplum ve doğayla ilgili bilgileri bütünsel olarak algılamaktadır (Aladağ, 2016; Deveci, 2008; Mavuru, 2024). Bu nedenle dersin içeriğindeki en temel bilgi kaynağı sosyal bilimler ve doğa bilimleridir (Baysal, 2006). Bu yönüyle Hayat Bilgisi dersi disiplinler arası bir derstir. İlkokul çağındaki öğrencilere kazandırılması hedeflenen temel bilgi, beceri ve değerler birey, toplum ve doğa çerçevesinde bu dersin içeriğini oluşturmaktadır. Buradan hareketle Hayat Bilgisi dersinin amacı, temel yaşam becerilerine sahip, kendini tanıyan, sağlıklı ve güvenli bir yaşam süren, yaşadığı toplumun değerlerini özümseyen, doğaya ve çevreye duyarlı, araştıran, üreten, girişimci, öz değerlerinden beslenen, vatanını seven ve onu daima geliştirmeye çalışan bireyler olarak yetiştirmek şeklinde ifade edilebilir.

Hayat Bilgisi dersi Baysal (2006) tarafından, bilgi temelini sosyal bilimlerle doğa bilimlerinden alan, çocuk gelişimine uygun bir şekilde oluşturulmuş, olabildiğince yaşama dönük ve somut bir şekilde işlenerek öğrencilerin daha etkin bireyler ve vatandaşlar olarak yaşam sürmelerine zemin hazırlayan ve aynı zamanda ikinci devre derslerine temel oluşturan bir öğretim programı şeklinde tanımlanırken, bu dersin gerçek hayat durumları ile benzeşen yönlerine vurgu yapılmaktadır. Benzer şekilde Kabapınar (2014) da bu dersin konusunu aile ve çocuğun çevresinden alan, çocuğun psikolojik ve fizyolojik açılardan kendisini tanımasına destek olan konuları içeren, çocuğun okul öncesi dönemdeki tecrübelerinden yola çıkarak hayata hazırlık yapmasını sağlayan bir ders olduğunu belirtmektedir. Çocukları hayata hazırlayan ve bütün gelişim alanlarına katkı sağlayan Hayat Bilgisi

dersiyle, çocukların doğayı ve çevreyi tanınması, kendini tanınması, ülkesini tanınması, kurallara uyması, toplumsal değeri tanınması, sağlıklı yaşama konularıyla ilgili bilgi, beceri ve değeri kazanması hedeflenmektedir (Güven & Ayyayla-Püsküllü, 2017). Bu yönüyle Hayat Bilgisi dersini sadece ilkokullarda okutulan bir ders olarak değeriendirilmemelidir. Çocuğun aileden aldığı eğitimle beraber kendini tanınmasında, bulunduğu topluma uyum sağlamasında, temel yaşam becerilerini kazanmasında, millî değeri tanınmasında, benimsemesi ve koruyup geliştirmesinde, dolayısıyla iyi bir vatandaş olmasında ve hayata dair her türlü kazanımı edinmesinde ve çok yönlü gelişim sağlamalarında önemli bir yere sahiptir. Bu kapsamlı yapıyı Sönmez (2010) şu şekilde şematize etmiştir:

### şekil 1

*Hayat Bilgisi Dersinin Kapsamı (Sönmez, 2010)*



Hayat Bilgisi dersinin kapsamının insan, doğa, içinde yaşanılan sosyal çevre, toplum vb. olduğu ifade edilebilir. Dolayısıyla ders içeriğinin doğa bilimleri (fen bilimleri), toplumsal bilimler (sosyal bilimler), sanat, düşünce ve değeri deridir. Bu bağlamda hayatın içerisinde var olan her türlü değeri, bilgi, davranış ve beceri Hayat Bilgisi dersinin konusunu oluşturabilir.

### 1.3. Hayat Bilgisi Dersi ve Değerler Eğitimi

Değerler, Hayat Bilgisi dersinin en önemli konularından biridir. Değerlerin belirli bir ders ya da disiplin olarak eğitim sisteminde yer almamasına rağmen, Hayat Bilgisi dersinin yapısı ve işleyişi bakımından bu derste değeri eğitimi gerçekleştirmenin mümkün olduğu ifade edilebilir (Erbaş & Başkurt, 2020). Hayat Bilgisi dersinin vizyonu; temel yaşam becerilerine sahip, kendini tanıyan, sağlıklı ve güvenli bir yaşam süren, doğaya ve çevreye duyarlı, araştıran, öz güveni yüksek, çevresi ve kendisiyle barışık, millî ve manevi değeri içselleştirmiş bireyler yetiştirmektir (Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı, 2015). Hayat Bilgisi dersi programının vizyonu dikkate alındığında çocuğun merkeze alındığı ve öğrencinin her yönü ile gelişimini öngördüğu görülmektedir. Programın öngörüleri çerçevesinde uygulanması durumunda, bireyin doğal ve toplumsal çevresini tanınmasına ve bunlarla ilgili değeri kazanması mümkün olabilmektedir (Tay & Baş, 2015).

İlgili literatür incelendiğinde, Hayat Bilgisi dersinde değeri eğitimi ile ilgili yapılmış çalışmalara (Baydar, 2009; Çelikkaya & Kürümlüoğlu, 2018; Gündüz, 2014; Harris, 1991; Hatay-Uçar, F. & Çetinkaya S., 2021; Karagöz, 2009; Tahiroğlu, 2011; Yaşaroğlu, 2013) rastlamak mümkündür. Ancak bu çalışmaların büyük çoğunluğu değeri eğitimi yaklaşımları, öğretim programları, değeri eğitimi ile ilgili yaşanan sorunlar, ders kitapları vb. eksen doğrultusunda ilerlediği dikkat çekmekle birlikte Hayat Bilgisi dersinde gerçekleştirilen değeri eğitimi ile ilgili sınıf öğretmenleri ile gerçekleştirilmiş ve ders bazında değeri eğitimi sürecinin tamamını ele alıp genel durumu resmeden bir çalışma tespit edilememiştir. Bu nedenle, araştırmanın hem alan yazına hem de program uygulayıcılara katkı sağlayacağı düşünölmektedir.

Bu araştırmanın amacı, ilkokul 3. sınıf öğretmenlerinin Hayat Bilgisi dersinde gerçekleştirilen değeri eğitimine ilişkin görüşlerini belirlemektir. Araştırmanın amacına bağlı olarak aşağdaki sorulara cevaplar aranmıştır:

- 1- Hayat Bilgisi dersinin değer eğitimine uygunluk durumu nedir?
- 2- Hayat Bilgisi dersinde ön plana çıkan değerler nelerdir?
- 3- Hayat Bilgisi dersinde kullanılan değer eğitimi yaklaşımları nelerdir?
- 4- Hayat Bilgisi dersinde değer eğitiminde karşılaşılan sorunlar ve çözüm önerileri nelerdir?

## YÖNTEM

Bu bölümde, araştırmanın deseni, çalışma grubu, verilerin toplanması ve analizi, geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları ve etik kurul onayı yer almaktadır.

### 2.1. Araştırmanın Deseni

Nitel araştırma yaklaşımına uygun olarak tasarlanan bu araştırma, durum çalışması deseninde yürütülmüştür. Durum çalışması, araştırılması hedeflenen bir duruma etki eden unsurları bütüncül bir yaklaşımla ele alarak incelemeyi ve katılımcıların ilgili durumdan nasıl etkilendiklerini belirlemeyi amaçlayan bir desendir (Yıldırım & Şimşek, 2018). Bu çalışmada, ilkokul 3. sınıf Hayat Bilgisi dersinde gerçekleştirilen değerler eğitimi ile ilgili sınıf öğretmenlerinin görüşlerine başvurulmuş ve bu durum etraflıca ele alınmıştır. Nitekim, durum çalışması deseninde kişileri etkileyen olay, durum ya da süreçler araştırmacılar tarafından detaylıca incelenmektedir (Creswell, 2009). Bu özelliğinden dolayı çalışmada durum çalışması deseni kullanılmıştır.

### 2.2. Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubunu, Ordu ili Altınordu ilçesinde bulunan devlet okullarının ilkokul 3. sınıflarında görev yapmakta olan 12 sınıf öğretmeni oluşturmaktadır. Çalışma grubu, amaçlı örnekleme yöntemlerinden ölçüt örnekleme yöntemiyle belirlenmiştir. Amaçlı örnekleme yönteminde araştırmacı araştırmaya dahil edilecek kişileri araştırma konusuna uygun olarak seçmektedir (Balcı, 2011). Ölçüt örnekleme yönteminde ise, amacı belirlenen örnekleme seçimine bir dizi ölçütler getirerek elde edilecek verilerin amaca uygunluğunu arttırmaktır (Yıldırım & Şimşek, 2006). Bu çalışmada örnekleme seçimindeki kriter, sınıf öğretmenlerinin ilkokul 1. sınıftan itibaren aynı sınıfta öğretmenlik yapıyor olması ve şu an 3. sınıfı okutuyor olmasıdır. Nitekim bu kriter, öğrencilerini uzun zaman içerisinde gözlemleme ve tanıma fırsatı olan sınıf öğretmenlerinin değer eğitimi durumunu daha iyi analiz edebileceği düşüncesinden ileri gelmektedir. Araştırmaya katılan öğretmenlerin kimliklerini açığa çıkarmamak adına öğretmenlere Ö1, Ö2, Ö3... şeklinde kodlar verilmiştir. Araştırmaya katılan öğretmenlere ilişkin bilgiler Tablo 1’de verilmiştir.

**Tablo 1**

*Katılımcıların Demografik Bilgileri*

Öğretmen	Cinsiyet	Kıdem Yılı	Mezun Olunan Okul
Ö1	Kadın	17	Sınıf Öğretmenliği
Ö2	Kadın	8	Sınıf Öğretmenliği
Ö3	Erkek	12	Sınıf Öğretmenliği
Ö4	Erkek	5	Sınıf Öğretmenliği
Ö5	Erkek	25	Sınıf Öğretmenliği
Ö6	Kadın	23	İş Teknik Öğretmenliği
Ö7	Erkek	19	Sınıf Öğretmenliği
Ö8	Erkek	16	Sosyal Bilgiler Öğretmenliği
Ö9	Kadın	9	Sınıf Öğretmenliği
Ö10	Kadın	13	Sınıf Öğretmenliği
Ö11	Erkek	8	Sınıf Öğretmenliği
Ö12	Erkek	14	Sınıf Öğretmenliği

Tablo 1 incelendiğinde, katılımcıların beş kadın yedi erkek olduğu, katılımcıların mesleki kıdemlerinin 5-25 yıl arasında olduğu, on katılımcının sınıf öğretmenliği programından, bir katılımcının iş teknik öğretmenliği programından, bir katılımcının da sosyal bilgiler öğretmenliği programından mezun olduğu görülmektedir.

### 2.3. Verilerin Toplanması ve Analizi

Bu araştırmada veriler, araştırmacı tarafından geliştirilen yarı yapılandırılmış görüşme formu aracılığı ile toplanmıştır. Görüşme formları aracılığı ile araştırmaya katılan kişilerin görüşleri ve deneyimleri doğrudan ve olduğu gibi alınabilmektedir (Glesne, 2015). Görüşme formu hazırlanmadan önce ilgili literatür incelenerek 14 maddelik bir soru havuzu oluşturulmuştur. Havuzda bulunan sorulardan 9 tanesi araştırma sorularına cevap verebilecek nitelikte olmasından kaynaklı olarak seçilmiş ve taslak görüşme formu oluşturulmuştur. Taslak görüşme formu, bir sınıf öğretmeni, bir sınıf öğretmenliği alanında doktora yapmış öğretim üyesi ve bir dil bilgisi uzmanına gönderilmiş uzman görüşleri alınmıştır. Uzmanlardan gelen dönütler doğrultusunda taslak görüşme formundan üç soru çıkarılmış ve altı soruluk nihai görüşme formu oluşturulmuştur. Çıkarılan sorular konunun amacına hizmet etmediği düşüncesinden dolayı görüşme formunda yer almamıştır. Örnek olarak, “Hayat Bilgisi dersinde gerçekleştirilen değer eğitiminde eğitim paydaşlarının katkısı var mıdır?” sorusu gösterilebilir. Görüşme formunda yer alan ilk iki soru sınıf öğretmenlerinin demografik (cinsiyet ve mesleki kıdem yılı) bilgilerini içeren sorular. Diğer dört soru ise araştırmanın alt amaçlarını oluşturan sorulardır. Oluşturulan nihai form, araştırmaya katılan öğretmenlerin dışında iki öğretmene uygulanmış ve soruların uygulama sürecinde herhangi bir sorunla karşılaşılmağıdır. Araştırmaya katılan öğretmenlerle görüşmeler yapılmadan önce öğretmenlerden görüşme için uygun oldukları zaman dilimleri istenmiş ve araştırmacı ile öğretmenler ortak zaman dilimleri belirleyerek görüşme zamanlarını ayarlamıştır. Görüşmeler okullarda, herhangi bir fiziksel engelli olmayan salonlarda gerçekleştirilmiştir. Ortalama 20-25 dakika süren görüşmeler öğretmenlerle bireysel olarak gerçekleştirilmiştir. Görüşmeler, öğretmenlerin rızası alınarak ses kayıt cihazına kaydedilmiş ve görüşmeler bittikten sonra transkript edilmiştir. Görüşmelerin analizinde betimsel analizden yararlanılmıştır. Betimsel analizde veriler, önceden belirlenen temalara (araştırma sorularına) göre özetlenir ve yorumlanır (Yıldırım & Şimşek, 2018). Bu araştırmada yarı yapılandırılmış görüşmelerden elde edilen veriler, araştırma soruları doğrultusunda incelenmiştir.

### 2.4. Geçerlik ve Güvenirlik

Nitel araştırma yaklaşımında yürütülen bu çalışmada geçerlik ve güvenilirliği (inandırıcılık ve tutarlılık) sağlamak üzere birtakım yöntemlerden yararlanılmıştır. Bu yöntemler aşağıda sunulmuştur.

- İnanırıcılık için; uzman incelemesi ve katılımcı teyidi gerçekleştirilmiştir. Görüşmeler sonucunda elde edilen verilerin analizinden sonra ortaya çıkan temalar sınıf öğretmenliği alanında doktora yapmış iki akademisyen tarafından incelenerek analiz edilmiş ve benzer temalara ulaşılmıştır. Ayrıca ortaya çıkan temalar katılımcılarla paylaşılarak görüş ve önerileri alınmıştır.
- Tutarlılık için; veri toplama aracının oluşturulması, verilerin toplanması ve analiz edilmesi süreçleri ilgili kısımda detaylıca açıklanmış ve bu süreçlerde araştırmacı sorumluluğuna ve katılımcı gönüllülüğüne azami şekilde dikkat edilmiştir.
- Aktarılabirlik için; araştırmada katılımcılar amaçlı örnekleme yöntemine göre seçilmiştir ve katılımcılara ilişkin betimlemeler yapılmıştır. Başkale (2016) de aktarılabirlik için amaçlı örneklemeden yararlanılabileceğini ifade etmektedir.
- Teyit edilebilirlik için; katılımcılarla yapılan görüşmelerden elde edilen ham veriler koruma altına alınmış ve kodlama süreci için yapılan notlar arşivlenerek saklanmıştır (Yıldırım & Şimşek, 2018). Ayrıca araştırmacının ham verileri analiz etmesinden sonra ortaya çıkan kod ve temalar, alanında uzman iki akademisyenin ulaştığı kod ve temalarla benzerlik göstermektedir.

## 2.5. Etik Kurul Onayı

Bu araştırma, Ordu Üniversitesi Eğitim Araştırmaları Etik Kurulu'nun 29/04/2024 tarihli 2024-74 nolu kararı ile uygun bulunmuştur.

## BULGULAR

Bu bölümde, araştırmanın alt amaçları ele alınarak görüşme formundan elde edilen veriler analiz edilmiştir. Araştırmanın ilk alt amacı “Hayat Bilgisi dersinin değer eğitimine uygunluk durumu nedir?” şeklindedir. Bu alt amaca ilişkin tema, kategori ve frekanslar Tablo 2’de sunulmuştur.

**Tablo 2**

*Değer Eğitimine Uygunluk Teması, Kategoriler ve Frekanslar*

Değer eğitimine uygunluk	Neden	Görüş Sayısı (N)	Örnek Görüşler
Uygundur	Hayatın içinden olması	5	“Hayat Bilgisi dersi hayatın içinden bir ders. Değerler de hayatın içinden çünkü...” (Ö5). “Öğrenci en iyi nerede öğrenir? Kendi hayatının içinde. Değerler nerede? Hayatın tam içinde. Biz de çocuğa hayatı, yani değerleri öğretmeye çalışıyoruz. Bunu da en iyi Hayat Bilgisi dersi yapar.” (Ö1)
	Değerler bütünü olması	2	“Hayat Bilgisi dersi tam manasıyla gerçek yaşam dersi. Gerçek yaşamın içinde bitin değerler yer alıyorsa Hayat Bilgisi dersi de bütün değerleri içeren ve aktarabilen doğal bir derstir.” (Ö6) “Bir çocuğa aynı anda tüm değerleri veremezsin. Bunu ancak parça parça verebilirsin. Bu parçalar da bütünü oluşturur. Bu ders de onun gibi, parça parça ver ama hepsini birden kazandır.” (Ö10)
	Dersin kapsamlı olması	2	“Hayat Bilgisi dersi çok kapsamlı bir ders. Bu bakımdan bu kapsama değerleri de alabiliriz.” (Ö8). “Bu dersin içinde inanılmaz derecede bilgi ve görgü var. Elbette ki çocuklar bu görgüler içinde değerleri de kazanacak. Bunun olması için çaba sarf ediyoruz.” (Ö3)
	Öğrencilerin dersi sevmesi	1	“Çocuklarım bu derse bayılıyor. Bu ders bize eğlenceli bir zaman aralığı gibi geliyor. Durum böyle olunca çocuklar bu derste her şeyi havada kapıyor.” (Ö9)
	Dersle değerlerin birbirini tamamlaması	1	“Her dersin temelinde değerler vardır muhakkak. Ama bu derste değerlerin sanki başka bir görevi varmış, sanki Hayat Bilgisi dersinin tamamlayıcısıymış gibi geliyor bana.” (Ö7)
Uygun değildir	İçerik karmaşıklığı	1	“Hayat Bilgisi dersi ve değerler birbirinden farklı ancak bir o kadar da benzer disiplinler. Bu karmaşa içinde çocukların değer edinmeleri oldukça zor” (Ö11)

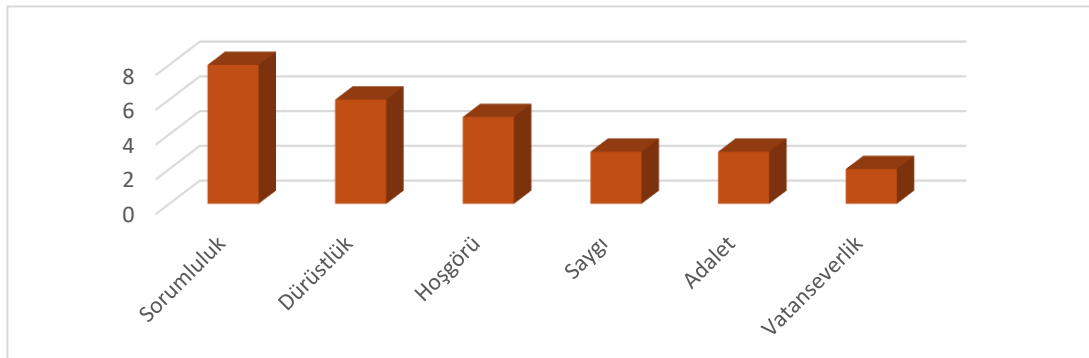
Tablo 2 incelendiğinde, Hayat Bilgisi dersinin değer eğitimi için uygun bir ders olduğunu belirten 11 öğretmen, uygun olmadığını belirten bir öğretmen bulunmaktadır. Hayat Bilgisi dersinin değer eğitimi için uygun bir ders olduğunu belirten öğretmenler bu duruma; Hayat Bilgisi dersinin hayatın içinden bir ders olması (f=5), Hayat Bilgisi dersinin değerler bütünü olması (f=2), Hayat Bilgisi dersinin oldukça kapsamlı bir ders olması (f=2), öğrencilerin Hayat Bilgisi dersini sevmesi (f=1) ve Hayat Bilgisi dersi ile değerlerin birbirini tamamlamasını neden olarak göstermektedir. Hayat Bilgisi dersinin değer eğitimi için uygun bir ders olmadığını belirten bir öğretmen ise bu duruma içerik karmaşıklığını neden olarak göstermektedir. Araştırmada ele alınan bir başka alt amaç da “Hayat Bilgisi dersinde ön plana çıkan değerler nelerdir?” şeklindedir. Bu alt amaca ilişkin tema, kategori ve frekanslar Tablo 3’te sunulmuştur.



**Tablo 3***Ön Plana Çıkan Değerler Teması, Kategoriler ve Frekanslar*

Tema	Kategoriler	Görüş Sayısı (N)	Örnek Görüşler
Ön plana çıkan değerler	Sorumluluk	8	“Bence ön plana sorumluluk değeri çıkmaktadır. Hem bu değer hayat kaynağıdır çocukların...” (Ö1) “Dersler bir sorumluluk üzerine kuruludur. Bu sorumluluk bu derste de kendini gösterir.” (Ö4)
	Dürüstlük	6	“Uzun süren meslek hayatımda şunu gördüm. Dürüstlük bir erdemdir ve çocuklara her an her yerde kazandırmalıyız. Bu ders bunun için yaratılmış sanki...” (Ö7) “Fikrimce dürüstlük değeri daha ön plana çıkıyor gibi. Çünkü hangi kazanımı ele alsak bir şekilde dürüstlikle bağlantısı kuruluyor.” (Ö5)
	Hoşgörü	5	“Hayat Bilgisi dersinde merhamet etme, güzel sözler söyleme, birbirine tahammül etmeyi öğretiyoruz. Yoksa bu ders sadece programda var olan bir ders olarak kalırdı.” (Ö12) “İnsan en iyi ailesinden öğrenir sonra da okula gelir. Burada öğrenilenler toplumda yaşamaya alıştıran çocuğu. Hal böyle olunca birbirini seven ve tolerans gösteren çocuklar yetiştirmemiz gerek...” (Ö10)
	Saygı	3	“Hayat Bilgisi dersi saygı, sevgi gibi değerlerin ön plana çıktığı bir derstir. Bu değerler Hayat Bilgisi dersinin hamurunu oluşturur...” (Ö3) “Öğrenci ihtiyacı neyse Hayat Bilgisi dersi onu karşılayan bir ders. Her değer kendini burada gösteriyor tabi ama saygı olmadan hiçbir değer anlamı kalmıyor.” (Ö9)
	Adalet	3	“Hem adalet hem de sorumluluk değeri ön plana çıkıyor. Çocuğa verdiğin bir kıymet onun diğer insanlar karşısındaki duruşunu da etkiliyor.” (Ö6) “Bence çocuk bu derste adil olmayı öğreniyor. Hatalarından ders çıkarıp bunları tekrarlamadan başkalarına tavırlarını işliyor.” (Ö11)
	Vatanseverlik	2	“Çocuklar hem sorumlu bir davranış sergiliyor hem de ülkesini tanıyıp biliyor...” (Ö9) “Bu derste hiç kuşkusuz vatanseverlik değeri de var. Bunu da çocuğun kazanması gerek.” (Ö8)

Tablo 3 incelendiğinde, Hayat Bilgisi dersinde ön plana çıkan değerlerin; sorumluluk (f=8), dürüstlük (f=6), hoşgörü (f=5), saygı (f=3), adalet (f=3), ve vatanseverlik (f=2) olduğu görülmektedir. Bu derslerin sıralaması Grafik 1’de sunulmuştur.

**Grafik 1***Ön Plana Çıkan Değerlerin Sıralanması*

Araştırmada ele alınan bir başka alt amaç da “Hayat Bilgisi dersinde kullanılan değer eğitimi yaklaşımları nelerdir?” şeklindedir. Bu alt amaca ilişkin bulgular Tablo 4’te sunulmuştur.

**Tablo 4**

*Hayat Bilgisi Dersinde Kullanılan Değer Eğitimi Yaklaşımları*

Kullanılan Yaklaşım	Neden Kolay uygulanabilir olması	İlgili çekici olması	Öğrenciler tarafından sevilmesi	Farkındalık geliştirmesi	Katılımcı	f
Değer telkini yaklaşımı	✓	✓	✓	✓	Ö1, Ö2, Ö5, Ö7, Ö8, Ö9, Ö11, Ö12	8
Ahlaki ikilem yaklaşımı		✓	✓		Ö3, Ö6, Ö10	3
Değer belirginleştirme yaklaşımı		✓			Ö4	1

Tablo 4 incelendiğinde, Hayat Bilgisi dersinde kullanılan yaklaşımların; değer telkini yaklaşımı (f=8), ahlaki ikilem yaklaşımı (f=3) ve değer belirginleştirme yaklaşımı (f=1) olduğu görülmektedir. Araştırmaya katılan öğretmenlerin bu yaklaşımları tercih etme sebepleri incelendiğinde, bu sebeplerin; kolay uygulanabilir olması, ilgi çekici olması, öğrenciler tarafından sevilmesi ve farkındalık geliştirmesi şeklinde sıralandığı bulgusuna ulaşılmıştır. Araştırmaya katılan Ö1, Ö3 ve Ö4 bu konudaki şunları söylemiştir:

“Ben Hayat Bilgisi dersinde değer eğitimi gerçekleştirirken en fazla telkin ederek öğretiyorum. Çünkü telkinde çocuk seni dinler ve sen ne yapılmasını istersen çocuğa onu öğretirsin. Biz de öğrenciyken öyle öğrenmedik mi?...” (Ö1).

“... Ahlaki ikilem durumları çocuğu bir çıkmaza sürükler. Çocuk bu çıkmazdan kendi çabası ile kurtulur. Çocuk kurtulurken de elbette okulda, ailesinde gördüğü şeylerle bu ahlaki ikilemlerden kurtulur...” (Ö3).

“Değerleri çocuklarımın kazanması için belirgin hale getirmeye çalışıyorum. Çocuk doğduğu andan itibaren bir değerler denizinin içinde. Ama bunun farkında değil. Ben de istiyorum ki çocuk bunu kendisi fark etsin ve daha kalıcı olsun. Bu şekilde bir yaklaşımın Hayat Bilgisi dersi için daha verimli olacağını sanıyorum.” (Ö4).

Araştırmada ele alınan bir başka alt amaç da “Hayat Bilgisi dersinde değer eğitiminde karşılaşılan sorunlar ve çözüm önerileri nelerdir?” şeklindedir. Bu alt amaca ilişkin bulgular Tablo 5 ve Tablo 6’da sunulmuştur.

**Tablo 5***Değer Eğitiminde Karşılaşılan Sorunlar*

<b>Tema</b>	<b>Kategoriler</b>	<b>Görüş Sayısı</b>	<b>Örnek Görüşler</b>
Öğretim programı kaynaklı	Değer eğitiminde devamlılık olmaması	5	“Değer eğitimi sürekli olmalıdır. Bir sene çok yüklenip diğer seneye az iş düşünce dağınıklık olur...” (Ö2) “Bence dersin programı buna göre elden geçirilmeli. Bir değer sadece belirli sınıfa mı özgü? Buna bakılması gerekir.” (Ö5). “Hayat Bilgisi dersi kendine özel bir ders. Tamam, hayatı kapsıyor ama bunu diğer derslerde de yansıtmak gerek...” (Ö3).
	Diğer derslerle bağ kurulamaması	3	“En temel sorunlardan birisi, değer eğitiminin farklı derslerle bağlantılarını sağlıklı kuramamaktır. Bakıyorsun bir derste iyi öğretiliyor, diğerinde havada kalıyor. Bunun engellenmesi lazım.” (Ö4) “Değer eğitimi Hayat Bilgisi dersinde kartopu gibi olmalıdır. Büyüyerek devamlı artmalıdır. Bu olmazsa maalesef sorunlar baş gösteriyor.” (Ö6)
	Sarmal yapının olmaması	2	“Hayat Bilgisi dersi köklü bir ders. Bu köklü yapıyı koruması için bazı konuların üst üste binmesi gerekmekte. Değer eğitiminde maalesef her zaman bu olmuyor.” (Ö9)
Aile kaynaklı	Değerlerin yaşatılmaması	6	“... Benim yapamadığımı çocuğum yapsın derdinde aile. Bu bakış açısıyla değerleri nasıl verecekler?...” (Ö7) “Her aile bir okuldur. Bu okulda siz değerleri yaşatıp yüceltmezseniz ne yazık ki değer eğitimi kesintiye uğrar.” (Ö2) “Çok yok ama yine de çocuğu okuldan gelince ne yaptın ne ettin diye sormayan veliler var. Sen bir konuş, al çocuğu karşına sor, değerlerle ilgili ne biliyor bir bak...” (Ö10)
	Çocukla ilgilenilmemesi	3	“Ailenin her zaman okula destek olması gerekiyor. Çocuğa, okuluna, ilgisine zaman ayırmazsan değerlerle nasıl donanacak bu çocuk?” (Ö12) “... Özellikle okula yeni başlayan öğrencilerin bir anda tanınması zor. Ne sever, neyden korkar bilmek gerekiyor ki rahat rahat değerleri verebilesin...” (Ö9)
	Çocuğu tam olarak tanımama	4	“Öğrencisini tanımayan öğretmenler var maalesef. Tanımıyor dediysem huyunu suyunu yani. Böyle olunca da çocuğun ihtiyacını bilemiyorsun ve değerleri kazandıramıyorsun.” (Ö7) “Bu derste yapılabilecek en büyük hata, hayattan kopuk ders işlemedir. Hem hayatın içinden olacak hem de bir bütünü kaplayacak. İşte bunu yaparsa öğretmen başarılı olur.” (Ö11)
Öğretmen kaynaklı	Değerleri bir bütün olarak görememe	2	“Öğretmenler bazen çocuklara faydalı olabileceğini düşünerek bazı konuları parçalara ayırarak anlatır. Ama değer eğitiminde bu mümkün olmaz, çünkü bir toplumun parçası değerlerin bütünüdür.” (Ö1) “Öğretmen öğrencisini tanıyor, alanında da başarılı ama bir türlü çocuğa tesir edemiyor. Çünkü çocuğun ihtiyacını tam olarak anlayıp cevap veremiyor.” (Ö5)
	İhtiyaca cevap verememe	1	“Bazı öğretmenlere bakıyorsun, sanki başka bir toplumda yetişmiş gibi. Dolayısı ile kendinde var olmayanı öğrencilerine aktarmada zorluk yaşıyor.” (Ö7)
	Değer eğitimine yabancı olma	1	“Öğrenciler bazen değer eğitimini kaldıramıyor. Kazandırmaya çalıştığın bilgi ona çok yabancı geliyor, haliyle değer eğitimi de zorlaşıyor...” (Ö12)
Öğrenci kaynaklı	Değer eğitimine hazır olmama	1	

Tablo 5 incelendiğinde, Hayat Bilgisi dersinde gerçekleştirilen değerler eğitiminde çeşitli sorunların yaşandığı görülmektedir. Bu sorunlar; öğretim programı kaynaklı (f=10), aile kaynaklı (f=9), öğretmen kaynaklı (f=8) ve öğrenci kaynaklı (f=1) olarak ele alınmıştır. Öğretim programı kaynaklı sorunlara neden olarak, değer eğitiminde devamlılık olmaması (f=5), diğer derslerle bağ

kurulamaması (f=3), sarmal yapının olmaması (f=2); aile kaynaklı sorunlara neden olarak, değerlerin yaşatılmaması (f=6), çocukla ilgilenilmemesi (f=3); öğretmen kaynaklı sorunlara neden olarak, çocuğu tam olarak tanımama (f=4), değerleri bir bütün olarak görememe (f=2), ihtiyaca cevap verememe (f=1), değer eğitime yabancı olma (f=1); öğrenci kaynaklı sorunlara neden olarak, değer eğitime hazır olmama (f=1) gibi unsurlar belirlenmiştir. Çalışmada, belirlenen sorunlara ilişkin çözüm önerileri de araştırılmıştır. Hayat Bilgisi dersinde değer eğitime ilişkin sorunların çözüm önerileri Tablo 6’da sunulmuştur.

**Tablo 6**

*Değer Eğitiminde Karşılaşılan Sorunlara Yönelik Çözüm Önerileri*

Tema	Kategoriler	Görüş Sayısı	Örnek Görüşler
Aile	İş birliği yapma	6	“Aile kapalı bir kutu olmamalıdır. Ne kadar çok dış dünya ile iletişime geçerse değerler eğitimi süreci o oranda başarılı olacaktır. Benim tavsiyem her zaman okulla iş birliği içinde olmalarıdır.” (Ö2) “Aile okulu ne kadar tanır ve bilirse o kadar okula destek olur. Biz burada kendi geleceğimiz için uğraşyoruz. O yüzden bizim yolumuza yakın yürütmeleri gerekiyor.” (Ö7)
	Bilgi sahibi olma	3	“Şimdi bilgi herkesin cebinde. Çocuğuyla daha fazla ilgilenen ailelerin daha fazla bilgiye ihtiyaçları var. O yüzden değer eğitiminde bilgi edinmeleri her açıdan önemli.” (Ö4) “Değer eğitiminde en az sorun yaşanması isteniyorsa ailelerin bilinçlenmesi gerekiyor. Aksi takdirde, tıpkı akademik bir konu gibi eve yabancı bir konu girmiş olur.” (Ö12) “Değer eğitiminde elbette sorunlar yaşanacaktır. Bu çok afaki bir sorun değil. Ancak okul çocuğa değer vermezse işte o zaman büyük bir sorun haline gelir.” (Ö9)
	Çocuğa değer verme	4	“Değer eğitiminde yaşanan sorunlar ileriki toplumsal yaşama zarar verebilir. Bu konunun büyük bir sistem olan eğitim kurumlarının çocuğun değerli olduğu hissetmesi ve hissettirmesiyle çözülebileceğini düşünüyorum.” (Ö11) “... Eğitim kurumlarına düşüyor bence daha çok iş. Eğitime dahil olan kişilerin değerler eğitimi için katkısının sağlanması gerekiyor bu sorunların çözümü için.” (Ö5)
Okul	Eğitim paydaşlarını dahil etme	2	“Okullar değer eğitimindeki zorlukları çözmede oldukça başarılı. Bunu da işim içindeki herkesin bilgisi ve görgüsünü kullanarak yaparsa iyi olur.” (Ö6) “... Okullar zamanın ilerisinde gitmelidir. Zamanın gerisinde kalıp değerleri toplumsal yük gibi görünmekten çıkarmalıdır.” (Ö10)
	Değerleri cazip hale getirme	2	“Okul bu işin reklam yüzü. Konunun albenisini ne kadar öne çıkarabilirse değerler o kadar gün yüzüne çıkar...” (Ö1) “... Değer eğitimi için öncelikle o değerleri bilmesi gerekir. Bilemediği ya da hayatına yedirdiği şeyi nasıl öğretecek öğretmen?” (Ö2)
Öğretmen	Değerleri anlama	2	“Öğretmen yaşadığı toplumun özelliklerini bilmelidir. Bunu bilirse işte değer eğitiminde karşılaştığı sorunları rahatlıkla çözer.” (Ö7)
	Çocukları tanıma	1	“Değer eğitiminde sorunlar çıkar, ama çözülür de. Çözerken bir öğretmenin yaklaşımı çok önemlidir. Her çocuğa aynı yaklaşmamak, o çocuğun özelliğini bilmek sorunun çözümünde kolaylık sağlar.” (Ö6)

Tablo 6’da Hayat Bilgisi dersinde gerçekleştirilen değer eğitiminde karşılaşılan sorunlara yönelik çözüm önerileri bulunmaktadır. Çözüm önerileri; aile (f=9), okul (f=8) ve öğretmen (f=3) temaları altında toplanmıştır. Aile temasına yönelik çözüm önerisinde, iş birliği yapma (f=6), bilgi

sahibi olma (f=3); okul temasına yönelik çözüm önerisinde, çocuğa değer verme (f=4), eğitim paydaşlarını dahil etme (f=2), değerleri cazip hale getirme (f=2); öğretmen temasına yönelik çözüm önerisinde ise değerleri anlama (f=2) ve çocukları tanıma (f=1) bulguları elde edilmiştir.

## TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Hayat Bilgisi dersinde gerçekleştirilen değerler eğitimine ilişkin sınıf öğretmenlerinin görüşlerinin incelendiği araştırmada öncelikle Hayat Bilgisi dersinin değerler eğitimi için uygun bir ders olup olmadığı ele alınmıştır. Hayat Bilgisi dersi bilgi, beceri ve değer yönünden oldukça kapsamlı bir derstir. Bu kapsamlı yapısı değer eğitimin de başarılı bir şekilde yapılabilmesine imkân tanımaktadır. Yaşaroğlu (2013), çalışmasında Hayat Bilgisi dersinin bütüncül bir yapıya sahip olduğunu ve bu bütüncül yapının değer eğitiminde kendini başarılı bir şekilde gösterdiğini ifade etmektedir. Bu yönüyle Hayat Bilgisi dersi değerler eğitimi için oldukça uygun bir ders olduğu ifade edilebilir. Nitekim araştırmada da Hayat Bilgisi dersinin değerler eğitimi için uygun bir ders olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bunun nedeni olarak; Hayat Bilgisi dersi ile değerlerin hayatın içinde var olmaları, bir bütün halinde varlığını sürdürmeleri, öğrenciler tarafından Hayat Bilgisi dersinin eğlenceli olarak görülmesi ve sevilmesi, Hayat Bilgisi dersinin kapsamlı olması ve değerlerle birbirini tamamlaması gibi nedenler araştırmada kendini göstermiştir. 2018 Hayat Bilgisi Dersi Öğretim Programı'nda değerler eğitimi için ayrı bir konu ya da ünite şeklinde değil, her konu ve kazanımda mümkün olduğunca değerlerin bir arada verilmesi uygun görülmüştür (MEB, 2018). Ayrıca 2024 Maarif Modeli Hayat Bilgisi Dersi Öğretim Programı'nda değerlere bütünlük ve etkin bir şekilde yer verilmiş olup değerler eğitimi ön plana çıkarılarak millî ve manevi değerler içerikte uygulamalı olarak ele alınmıştır (MEB, 2024). Değerler toplumsal normlardır (Özkalp, 2003). Değerlerin toplumsal normları oluşturması, hayatla iç içe bir ders olan Hayat Bilgisi dersinin de ilgi alanına girmekte ve ortak noktalar oluşturmaktadır. Bir toplumda belirli bir işleyiş düzeni var ise toplumsal normların yani değerlerin bir bütün halinde görevlerini eksiksiz bir şekilde yerine getirdiği için var olduğunu söylemek mümkündür. Nitekim Aydın (2011) da ortaya koyduğu çalışmasında değerlerin işlevleri olarak bütüncül bir yapıya sahip olmasından kaynaklı toplumsal düzenin sağlayıcıları olduğuna vurgu yapmaktadır. Bu özelliği yönünden değerler, Hayat Bilgisi dersinde bütüncül yapıyı koruyan ve geliştiren unsurlar olarak karşımıza çıkmaktadır. Diğer taraftan öğrenciler tarafından bu dersin sevilmesi de değer eğitimi katkı sunmaktadır. Öğrencilerin aktif olarak katılabildiği bir ders olan Hayat Bilgisi dersi (Aydın, 2024; Çelik, 2021; Yardımcıel, & Bulu, 2024), onların kendi öğrenme durumlarını şekillendirmelerine yardımcı olmaktadır (Öztürk, & Özkan, 2018). Eleştirel bir bakış açısıyla değerlere yaklaşan öğrenciler, kendi bilişsel ve duyuşsal yapılarına uygun olarak değerleri kabul etmekte ve kalıcı bir şekilde öğrenmeye başlamaktadır. Böylelikle değerlerin ve Hayat Bilgisi dersinin doğasına uygun bir değerler eğitimi gerçekleştirilmektedir.

Hayat Bilgisi dersinde ön plana çıkan değerler ele alındığında bu değerlerin sorumluluk, dürüstlük, hoşgörü, saygı, adalet ve vatanseverlik değerleri olduğu saptanmıştır. 2018 Hayat Bilgisi Dersi Öğretim Programı'nda yer alan kök değerlerden biri olan sorumluluk değeri, kişilerin yaşamlarında erken yaşlardan itibaren başlayan ve bireysel gelişimlerine uygun olarak verilen görevler olarak tanımlanabilir (Yavuzer, 1998). Bireylerin yaşadıkları toplumlarda saygınlık kazanması ve kabul görmeleri için sorumluluklarını yerine getirmek durumundadır. Toplumsal yapıda bireylerin sahip olduğu görevler bir çarkın dişlilerine benzetilecek olursa; bir görevin yerine getirilmemesi o çarkın düzgün bir şekilde çalışmasına engel teşkil edecek ve dolayısıyla toplumsal kaos ortaya çıkacaktır. Bunun önüne geçmek için sorumluluk değerine verilen önem günden güne artmaktadır (Selanik-Ay & Dal, 2014). Bu önemin de Hayat Bilgisi dersinde kendisini daha fazla gösterdiği ifade edilebilir. Özdemir (2021) ve Erbaş ve Başkurt (2021) yapmış oldukları çalışmalarda, Hayat Bilgisi dersinde en fazla sorumluluk değerinin ön plana çıktığını vurgulamaktadır. Bu durum araştırma sonucuyla benzerlik göstermiş ve literatür tarafından desteklenmiştir.

Değer eğitiminin çıkış noktası bütün insanlığın sahip olduğu genel geçer değerlere vurgu yaparak ahlâkî değerlere sahip, iyi karakter örnekleri sergileyen ve sorumluluk duygusu içinde hareket eden vatandaşların toplumsal hayata katılmasını sağlamaktır. Bu bakımdan, değer eğitimi bireylerde; erdem, sorumluluk, azim, saygı, sevgi, cesaret, inanç, adalet ve kişisel disiplin gibi birçok önemli

değeri kazandırmayı amaçlamaktadır. Diğer taraftan, değer eğitiminin uzun vadeli amacı ise toplumsal hayatta giderek büyüyen bir sorun haline gelen etik, ahlâkî ve akademik konularda yardımcı olmak ve içinde bulunduğumuz dünyanın daha yaşanılır ve güvenilir bir hal almasına katkı sağlamaktır (Altan, 2011). Değerler; bireyler arası etkileşimlerden, aileden ve diğer toplumsal unsurlardan denenerek, gözlemlenerek ve uygulanarak öğrenilir. Bu nedenle değerlerin yeni nesillere belirli yaklaşım, yöntem ve tekniklerle aktarılması gerekmektedir. Değerlerin doğrudan eğitime yönelik olarak dört temel yaklaşım bulunmaktadır (Superka vd. 1976; Tahiroğlu, Yıldırım ve Çetin, 2010). Bunlar, değer telkini yaklaşımı, ahlaki ikilem yaklaşımı, değer belirginleştirme yaklaşımı ve değer analizi yaklaşımıdır. Araştırmada, sınıf öğretmenlerinin Hayat Bilgisi dersinde kullanmış oldukları yaklaşımlar incelenmiş ve en fazla değer telkini yaklaşımını kullandıkları tespit edilmiştir. Bu yaklaşımda, öncelikle kazandırılması hedeflenen değerler belirlenir ve planlanmış etkinlikler ile değerler kazandırılmaya çalışılır. Geçmişten günümüze, toplumların tasvip ettiği değerleri kazandırmak için en sık başvurulan yollardan birisidir. Bu yöntemde yetişkinler doğru ve gerekli olarak düşündükleri değerleri belirlerler ve bunları çocuklara ve gençlere aktarmaya dayalı bir yaklaşımla efsanevi kahramanlar, öyküler, kahramanlık şarkıları ve şiirleri aracılığı ile aktarırlar (Doğanay, 2007). Araştırmadan elde edilen sonuca benzer şekilde, sahip olduğu özelliklerden dolayı Hayat Bilgisi dersinde en fazla değer telkini yaklaşımı kullanılmaktadır. Nitekim araştırmada ulaşılan sonuca benzer şekilde Demirel Balık (2016), Erbaş (2020) ve Katılmış (2010) yapmış oldukları çalışmalarda, Hayat Bilgisi dersinde gerçekleştirilen değer eğitiminde en sık kullanılan yaklaşımın değer telkini yaklaşımı olduklarını vurgulamaktadır.

Araştırmada, sınıf öğretmenlerinin Hayat Bilgisi dersinde değer eğitimi gerçekleştirirken çeşitli sorunlarla karşılaştıkları tespit edilmiştir. Bu sorunlar; öğretim programı, aile, öğretmen ve öğrenci kaynaklı olarak çeşitlilik göstermektedir. Değer eğitimi bütüncül bir süreç olmakla birlikte bu sürecin devamlılık arz etmesi de oldukça önemlidir. Nitekim, sarmal bir yapıya sahip olan Hayat Bilgisi dersinin (MEB, 2018), içerdiği konular ve kazanımlarla birlikte değerleri de bu sarmal yapı içerisinde genişletmesi ve kapsamını zenginleştirilmesi gerekmektedir. Yarar Kaptan (2015), yapmış olduğu çalışmada, değerlerin içeriklerinin sistematik bir biçimde genişletilmesi gerektiğine dikkat çekmektedir. Böylelikle değer eğitiminde sistematik bir devamlılık ve sarmal bir yapı ortaya çıkmaktadır. Ayrıca, değer eğitiminde ailenin çocukla ilgilenmemesi ve ailelerde değerlerin yaşatılmaması değer eğitiminde sıklıkla karşılaşılan sorunlar arasındadır. Eğitimin ailede başladığı gerçeğinden yola çıkarak çocuklara hayatları boyunca gerekli olacak değerlerin eğitiminde ailelerin de bu sürecin içinde aktif bir şekilde yer almaları gerekmektedir (Aslan, 2016). Hayatla iç içe bir ders olan Hayat Bilgisi dersinde, çocuğu hayatında büyük yer kaplayan ailenin de bulunması gerekmektedir. Nitekim aile katılımlı ilerleyen Hayat Bilgisi dersinde, değer eğitiminde istenilen başarının yakalanabileceği araştırmada ulaşılan bir sonuçtur. Bu sonuç, Turan (2024)'ın gerçekleştirmiş olduğu çalışma desteklenmektedir. Nitekim Turan (2024) da, Hayat Bilgisi dersinde aile katılımının önemine vurgu yapmakta ve değer eğitimine olan katkısından söz etmektedir. Bu noktada ailenin de bu süreç içinde yer alması gerektiği mevcut araştırmada ulaşılan en önemli sonuçlar arasında yerini almaktadır.

Sonuçlardan hareketle araştırmada çeşitli öneriler geliştirilmiştir. Bu öneriler şu şekilde sıralanabilir:

- Hayat Bilgisi dersinde değer eğitimi gerçekleştirilirken sarmal ve devamlı bir yapının korunması gereklidir.
- Sınıf öğretmenlerinin Hayat Bilgisi dersinde değer eğitimi gerçekleştirirken başvurdukları değer eğitimi yaklaşımlarını daha iyi tanımaları ve farklı yaklaşımlardan yararlanmaları sağlanmalıdır.
- Hayat Bilgisi dersinde değer eğitimi ile ilgili aileler bilgilendirilmeli ve iş birliği yapmaları konusunda gerekli tedbirler alınmalıdır.
- Sınıf öğretmenlerine Hayat Bilgisi dersinde eğitimini gerçekleştirecekleri değerler hakkında daha detaylı bilgiye sahip olmaları için hizmet içi eğitim ve uzaktan eğitim kursları gibi destekler sunulmalıdır.

## KAYNAKÇA

- Aladağ, S. (2016). Hayat Bilgisi: Tanımı, amacı ve doğası. S. Güven ve S. Kaymakçı (Ed.) *Hayat Bilgisi öğretimi içinde* (s. 2-23). Pegem Akademi.
- Altan, M. Z. (2011). Çoklu zekâ kuramı ve değerler eğitimi. *Pegem Eğitim ve Öğretim Dergisi*, 1(4), 53-57.
- Arslan, Z. Ş., & Yaşar, F. T. (2014). Yükselen değer kavramı üzerine eleştirel bir yaklaşım. Y. S. Zavalısız (Ed.). *Değerler eğitimi içinde* (s. 7-13). Ensar Yayıncılık.
- Aydın, M. Z., & Akyol-Gürler, Ş. (2012). *Okulda değerler eğitimi yöntemler etkinlikler kaynaklar*. Nobel Yayın Dağıtım.
- Aydın, Y. (2024). Hayat bilgisi dersinde değerler eğitimi bağlamında yapılan araştırmalara yönelik bir meta-sentez çalışması. *Elektronik Eğitim Bilimleri Dergisi*, 13(26), 96-120.
- Başkale, H. (2016). Nitel araştırmalarda geçerlik, güvenilirlik ve örneklem büyüklüğünün belirlenmesi. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi*, 9(1), 23-28.
- Baydar, P. (2009). *İlköğretim 5. sınıf sosyal bilgiler programında belirlenen değerlerin kazanım düzeyleri ve bu süreçte yaşanan soruların değerlendirilmesi*. [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi]. Çukurova Üniversitesi.
- Baysal, Z. N. (2006). Hayat Bilgisi: Toplumsal ve doğal yaşama bütüncül bir bakış. C. Öztürk (Ed.). *Hayat bilgisi ve sosyal bilgiler öğretimi içinde* (ss. 2-17). Pegem Akademi.
- Bektaş, M. (2009). Hayat ve hayat bilgisi dersi. S. Öğülmüş (Ed.), *İlköğretim hayat bilgisi öğretimi ve öğretmen el kitabı içinde* (ss. 13-29). Pegem Akademi Yayıncılık.
- Berkowitz, M. W. (2002). Bringing in a new era in character education. W. Damon (Ed.). *The science of character education içinde* (ss.43-63). Hoover Institution Press.
- Bilgin, N. (1995). *Sosyal psikolojide yöntem ve pratik çalışmalar*. Sistem Yayıncılık.
- Cevizci, A. (2006). *Felsefe ansiklopedisi*. Ebabel Yayıncılık.
- Coombs-Richardson, R., & Homer T. (2005). A Comparison of values rankings for selected American and Australian teachers. *Journal of Research in International Education*, 4(3), 263- 277.
- Çelik, Ö. (2021). Hayat bilgisi dersi öğretim programının öğretmen görüşlerine göre değerlendirilmesi. *Bilim, Eğitim, Sanat ve Teknoloji Dergisi (BEST Dergi) [Science, Education, Art and Technology Journal (SEAT Journal)]*, 5(2), 117-137.
- Çelikkaya, T., & Kürümlüoğlu, M. (2018). Yeni sosyal bilgiler programında 4. ve 5. sınıfta kazandırılması hedeflenen değerlere ilişkin kazanımların içeriğe yansımaları. *Değerler Eğitimi Dergisi*, 16(36), 7-38.
- Çetin, M., & Çetin, G. (2021). 21. yüzyıl becerileri açısından MEB okul öncesi eğitim programına eleştirel bir bakış. *Yaşadıkça Eğitim*, 35(1), 235-255.
- Demirel Balık, Z. (2016). Hayat bilgisi öğretim programındaki değerler bağlamında hayat bilgisi ders kitapları ile yüz temel eser listesindeki ulusal masalların karşılaştırılması. [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi]. Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi.
- Deveci, H. (2008). Hayat Bilgisi dersinin tanımı, kapsamı ve ilköğretim programındaki yeri. Ş. Yaşar (Ed.), *Hayat bilgisi ve sosyal bilgiler öğretimi içinde* (ss. 1-19). Açıköğretim Fakültesi Yayını.
- Doğanay, A. (2007). Değerler eğitimi. C. Öztürk (Ed.), *Hayat bilgisi ve sosyal bilgiler öğretimi yapılandırıcı bir yaklaşım içinde* (s. 255-286). Pegem Akademi.

- Erbaş, A. A. (2020). Sınıf öğretmenlerinin hayat bilgisi derslerinde kullandıkları değerler eğitimi yaklaşımları. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 21(2), 926-941.
- Erbaş, A. A., & Başkurt, İ. (2020). Sınıf öğretmenlerinin hayat bilgisi derslerinde kullandıkları değerler eğitimi yaklaşımları. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 21(2), 926-941.
- Erbaş, A. A., & Başkurt, İ. (2022). Hayat bilgisi derslerindeki değerler eğitimine ilişkin sınıf öğretmenlerinin görüşleri. *Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi*, 13(1), 159-185.
- Fichter, J. (2002). *Sosyoloji nedir?* (çev. N. Çelebi). Anı Yayıncılık.
- Glesne, C. (2015). *Nitel araştırmaya giriş*. (Çeviri Editörleri Ali, Aksoy, Pelin Yalçınoglu). (5. Baskı). Nobel Yayıncılık.
- Güleryüz, H. (2008). *Hayat bilgisi öğretimi ve programı*. Pegem Akademi.
- Güzel Candan, D., & Ergen, G. (2014). 3. sınıf hayat bilgisi ders kitaplarının temel evrensel değerleri içermesi bakımından incelenmesi. *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(1), 134-161.
- Gündüz, M. (2014). *İlköğretim 3. sınıf hayat bilgisi dersinde "sorumluluk" değerinin proje tabanlı öğrenme yaklaşımı ile öğretiminin akademik başarı ve tutuma etkisi*. [Yayınlanmamış doktora tezi]. Gazi Üniversitesi.
- Güven, S., & Ayyayla-Püsküllü, M. (2017). Hayat bilgisi ders kitapları ile ilgili yapılan çalışmaların içerik analizi. *The Journal of International Lingual Social and Educational Sciences*, 3(2), 75-86.
- Halstead, J. M., & Taylor, M. J. (2000). Learning and teaching about values: a review of recent research. *Cambridge Journal of Education*, 30(2), 169-202.
- Harris, E. L. (1991). Identifying integrated values education approaches in secondary schools. Submitted to the office of graduate studies of Texas A&M university in partial fulfillment of the requirements for the degree of doctor of philosophy.
- Hatay-Uçar, F., & Çetinkaya S. (2021). İlkokul hayat bilgisi ders kitaplarında değerler eğitimi. *Oltu Beşeri ve Sosyal Bilimler Fakültesi Dergisi*, 2(2), 275-291.
- Kabapınar, Y. (2014). *Kuramdan uygulamaya sosyal bilgiler öğretimi*. Pegem Akademi.
- Karagöz, B. (2009). *Yapılandırmacı yaklaşıma göre ilköğretim 6 ve 7. sınıf Türkçe ders kitaplarındaki değerlerin incelenmesi (Muğla ili örneği)* [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi]. Muğla Üniversitesi.
- Katılmış, A. (2010). *Sosyal bilgiler derslerindeki bazı değerlerin kazandırılmasına yönelik bir karakter eğitimi programının geliştirilmesi*. [Yayınlanmamış doktora tezi]. Marmara Üniversitesi.
- Mavuru, L. (2024). Teaching life sciences while integrating teachers' and learners' cultural belief systems. *EURASIA Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 20(1), 1-11.
- MEB (2018). İlkokul 1, 2 ve 3. sınıflar hayat bilgisi dersi öğretim programı. <http://mufredat.meb.gov.tr/Dosyalar/2018122171428547-HAYAT%20B%C4%B0LG%C4%B0S%C4%B0%C3%96%C4%9ERET%C4%B0M%20PROG RAMI.pdf> adresinden 08.06.2024 tarihinde erişilmiştir.
- MEB (2024). <https://tymm.meb.gov.tr/ogretim-programlari/hayat-bilgisi-dersi> adresinden 04.02.2025 tarihinde erişilmiştir.
- Özçelik, T., & Şahin, M. K. (2023). Erken çocukluk dönemi toplumsal cinsiyet rollerinin şekillenmesinde aile tipi, kardeş ve arkadaşların rolü. *Çağdaş Yönetim Bilimleri Dergisi*, 10(2), 57-67.



- Özdemir, C. (2021). *Hayat bilgisi dersinde yer alan sorumluluk değeri ve iş birliği becerisinin kazandırılmasında uzman mantosu yaklaşımının etkisi* [Yayınlanmamış doktora tezi]. Trabzon Üniversitesi.
- Özkalp, E. (2003). Kültür. Özkalp, E. (Ed). *Davranış bilimlerine giriş* içinde. (s. 57-73). Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- Öztürk, C. (2006). *Sosyal bilgiler: Toplumsal yaşama disiplinlerarası bir bakış. Hayat bilgisi ve sosyal bilgiler öğretimi*. Pegem Akademi.
- Öztürk, T., & Özkan, Z. S. (2018). Hayat bilgisi ders kitaplarındaki metin ve görsellerin değerler açısından incelenmesi. *Eğitimde Nitel Araştırmalar Dergisi*, 6(1), 172-204.
- Patton, M. Q. (2002). Variety in qualitative inquiry: theoretical orientations. In C. D. Laughton, V. Novak, D. E. Axelsen, K. Journey, & K. Peterson (Eds.), *Qualitative research & evaluation methods*. Thousands Oaks, Sage Publications.
- Sönmez, V. (2010). *Hayat bilgisi öğretimi ve öğretmen kılavuzu*. Anı Yayıncılık.
- Superka, D. P., Ahrens, C., Hedstrom, J. E., Ford, L. J. & Johnson, P. L. (1976). *Values education sourcebook: Conceptual approaches, material analyses and an annotated bibliography*. Colorado: Social Science Education Consortium, ERIC Clearinghouse for Social Studies/ Social Science Education.
- Tahiroğlu, M. (2011). *İlköğretim 4. sınıf sosyal bilgiler dersinde doğa sevgisi, temizlik ve sağlıklı olma değerlerinin öğretimi ve değerlere ilişkin öğrenci tutumlarının belirlenmesi* [Yayınlanmamış doktora tezi]. Gazi Üniversitesi.
- Tahiroğlu, M., Yıldırım, T., & Çetin, T. (2010). Değer eğitimi yöntemlerine uygun geliştirilen çevre eğitimi etkinliğinin, ilköğretim 7. sınıf öğrencilerinin çevreye ilişkin tutumlarına etkisi. *Selçuk Üniversitesi Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dergisi*, 30, 231-248.
- Tay, B., & Baş, M. (2015). 2009 ve 2015 yılı hayat bilgisi dersi öğretim programlarının karşılaştırılması. *Bayburt Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 10(2), 341-374.
- Yarar Kaptan, S. (2015). *İlkokul 4. sınıf sosyal bilgiler dersinde hoşgörü değerinin karma yaklaşıma dayalı bilgisayar destekli etkinliklerle öğretimi* [Yayınlanmamış doktora tezi]. Gazi Üniversitesi.
- Yardımcıel, F., & Bulu M., (2024). Hayat bilgisi dersi üzerine yayınlanmış yüksek öğretim tezleri: bir bibliyometrik analiz. *Namık Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksek Okulu Dergisi*, 6(2), 26-34.
- Yaşaroğlu, C. (2013). Hayat bilgisi dersi kazanımlarının değerler eğitimi açısından incelenmesi. *Turkish Studies*, 8(7), 849-858.
- Yıldırım, A. & Şimşek, H. (2018). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. (9. Baskı). Seçkin Yayıncılık.
- Yıldırım, G. (2021). Sınıf öğretmeni adaylarının Hayat Bilgisi dersine yönelik görüşleri: Gazi Üniversitesi örneği. *İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 10(1), 568-589.

## EXTENDED ABSTRACT

### Introduction

Values, which are one of the basic elements that ensure the unity and continuity of societies, are unifying and integrative in terms of the features they have. Thanks to these features, values, on the one hand, try to maintain social order and on the other hand, help individuals turn to good and beautiful. Thus, the formation and permanence of civilizations and traditions-customs becomes easier in this

way. Schools and therefore teachers are undoubtedly of great importance in the permanence of civilizations. This importance is especially evident in the primary school ages of children who are in the concrete operations period. The effect of classroom teachers on children in primary school cannot be denied. Indeed, classroom teachers have a very important role in value education as well as in academic subjects. This importance of classroom teachers is closely related to their ability to empathize with children and to be a role model. Value, as an abstract concept, becomes meaningful for children when it is gained by associating it with life. Life Science course is one of the courses that will help children associate the academic, social and human subjects they see at school with life and learn them permanently. In this research, the opinions of classroom teachers regarding the value education carried out in the Life Science course were discussed.

### **Method**

This research, designed in accordance with the qualitative research approach, was conducted in a case study design. A case study is a design that aims to examine the factors affecting a situation targeted for research with a holistic approach and to determine how the participants are affected by the relevant situation (Yıldırım & Şimşek, 2018). In this research, the opinions of classroom teachers were sought regarding the values education carried out in the 3rd grade Life Science course in primary school and this situation was discussed in detail. As a matter of fact, in the case study design, the events, situations or processes affecting people are examined in detail by the researchers (Creswell, 2009). Due to this feature, the case study design was used in the research. The study group of the research consists of 12 classroom teachers working in the 3rd grade of primary school in the Altınordu district of Ordu province. The study group was determined by the criterion sampling method, one of the purposeful sampling methods. The criterion in the sample selection in this research is that the classroom teachers teach the 3rd grade of primary school. In this study, data were collected through a semi-structured interview form developed by the researcher and the obtained data were analyzed by descriptive analysis.

### **Results and Discussion**

It can be stated that the Life Sciences course is quite a suitable course for values education. In fact, the research has also reached the conclusion that the Life Sciences course is a suitable course for values education. The reasons for this are that the Life Sciences course and values exist in life, continue their existence, the Life Sciences course is seen as fun and loved by the students, the Life Sciences course is comprehensive and complements each other with values. Values are social norms (Ozkalp, 2003). The fact that values form social norms is also within the scope of the Life Sciences course, which is a course intertwined with life, and creates common points. If there is a certain order of functioning in a society, it is possible to say that social norms, namely values, exist because they fulfill their duties flawlessly as a whole. In fact, Aydın (2011) emphasizes in his study that values are the providers of social order due to their holistic structure as functions. On the other hand, the fact that this course is loved by the students also contributes to value education. The Life Sciences course, which is a course in which students can actively participate (Çelik, 2021), helps them shape their own learning situations. Students who approach values with a critical perspective accept values in accordance with their own cognitive and affective structures and begin to learn them permanently. In this way, a values education appropriate to the nature of values and the Life Sciences course is carried out. When the values that come to the fore in the Life Sciences course are considered, it has been determined that these values are responsibility, honesty, tolerance, respect, justice and patriotism. The value of responsibility, which is one of the root values in the 2018 Life Sciences Course Curriculum, can be defined as tasks that start from an early age in people's lives and are given in accordance with their individual development (Yavuzer, 1998). In the research, it has been determined that classroom teachers encounter various problems while carrying out value education in the Life Sciences course. These problems vary depending on the curriculum, family, teacher and student. Although value education is a holistic process, it is also very important that this process is continuous. As a matter of fact, the Life Sciences course (MNE, 2018), which has a spiral structure, needs to be expanded and its scope enriched along with the subjects and achievements it contains within this spiral structure.

## Özel Yetenekli Öğrencilerde Beklenenin Altında Başarı Araştırmalarının Bibliyometrik Analizi

### Bibliometric Analysis of Reseach on Underachievement in Gifted Students

Marilena Z. Leana Taşcılar<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Sorumlu Yazar, Doç.Dr.İstanbul Medeniyet Üniversitesi, marilena.tascilar@medeniyet.edu.tr  
(<https://orcid.org/0000-0002-1271-0371>)

**Geliş Tarihi:** 07.09.2024

**Kabul Tarihi:** 27.12.2024

#### ÖZ

Bu araştırma özel yetenekli öğrencilerde beklenenin altında başarı konusunda yapılan akademik çalışmaların bibliyometrik analizini yapmayı amaçlamaktadır. Bu doğrultuda akademik yayınların listelendiği en güvenilir veri tabanı olarak bilinen Web of Science (WoS) incelenmiştir. Çalışmada yapılan bibliyometrik analiz, özel yetenekli öğrencilerde beklenenin altında başarı sergileme durumu ile ilgili araştırmaların yıllarını, atıf sayısını, en çok yayın yapan araştırmacıları, etki sahibi dergileri, ülkeleri, kurumları, yazar ve ülke ortaklıklarını ve anahtar kelimelerini incelemektedir. Çalışmada betimsel tarama modeli kullanılmıştır. Analizler VOSviewer programı ile yapılmış ve bu alanda en fazla çalışmayı yapan ülkenin Amerika Birleşik Devletleri olduğu belirlenmiştir. Ayrıca, bu konu ile ilgili en fazla yayını olan dergi Gifted Child Quarterly, en çok yayın yapan yazar McCoach, en fazla atıf alan yazarların Reis ve McCoach olduğu tespit edilmiştir. Konu ile ilgili gelişen çalışma alanları incelenmiş ve bu konuda yeni araştırmalar yapmayı planlayan araştırmacılar için önerilerde bulunulmuştur.

**Anahtar Kelimeler:** Özel yetenekli öğrenciler, beklenenin altında başarı, bibliyometrik analiz.

#### ABSTRACT

The objective of this study is to conduct a bibliometric analysis of academic studies on the underachievement of gifted students. To this end, the Web of Science (WoS) database, which is widely regarded as the most reliable repository of academic publications, was subjected to analysis. The bibliometric analysis in the study examines the years, number of citations, researchers with the highest number of publications, impact journals, countries, institutions, author and country partnerships, and keywords of the studies related to underachievement in gifted students. A descriptive survey model was employed in the study. The analyses were conducted using the VOSviewer program, which revealed that the United States of America was the country that had conducted the greatest number of studies in this field. Furthermore, the journal with the highest number of publications on this subject was identified as Gifted Child Quarterly, while the author with the most publications was McCoach. Additionally, the authors with the highest number of citations was Reis and McCoach. The study also examined emerging areas of study on the subject and provided recommendations for researchers planning to conduct new research in this field.

**Keywords:** Gifted students, underachievement, bibliometric analysis.

## GİRİŞ

Yaşıtlarından gerek akademik gerekse sosyoduygusal açılardan farklılık gösteren özel yetenekli öğrenciler, yüksek bilişsel kapasite, yeni fikirler üretme potansiyeli ve yüksek motivasyona sahip bireyler olarak tanımlanırlar (Renzulli, 2020). Özel yetenekli bireylerle ilgili pek çok tanım ya da kuramda yetenek ve başarı vurgusu bulunmaktadır (Renzulli, 2020; Sternberg, 1999). Ancak söz konusu olan özel yetenekli çocuklar olduğunda hem çevrenin hem de kendilerinin beklentileri artmaktadır. Beklentilerin artması onlarda kaygı, belirsizlikle baş edememe, mükemmeliyetçilik gibi psikolojik sorunların oluşmasına neden olabilmektedir. Bu duygusal zorlanmalar eğitimsel süreçlerinin sağlıklı bir şekilde yönetilemediği ve eğitimsel önlemlerin alınmadı durumlarda beklenen altında başarı sergilemelerine neden olabilmektedir (Reis & McCoach, 2000).

Özel yetenekli öğrencilerde beklenen altında başarı sergileme, son yıllarda dikkat çeken, önemli ancak oldukça karmaşık bir sorundur. Akademik başarıda yüksek seviyelere ulaşma potansiyeline sahip olmalarına rağmen, birçok özel yetenekli öğrenci, gerçek akademik performansları ile beklenen performans seviyeleri arasında bir tutarsızlık yaşayarak tam potansiyellerine ulaşamamaktadır (Rimm, 1997). Bu olgu, beklenenin altında başarı (underachievement) olarak adlandırılmakta olup, eğitimciler, ebeveynler ve araştırmacılar için önemli bir kaygı kaynağı olabilmektedir (Leana-Taşçılar, 2024).

Özel yetenekli öğrencilerde beklenenin altında başarı sergileme durumu, yüksek bilişsel kapasite (IQ'ya) sahip oldukları tespit edildiği halde, akademik olarak başarısızlık sergileyen öğrenciler için kullanılan bir terimdir (Siegle & McCoach, 2002). Kişinin sahip olduğu yetenekten doğan beklentinin başarıya yansımaması ve bunlar arasındaki uyumsuzluğa vurgu yapan araştırmacılar da bulunmaktadır (Başlantı, 2008; Rimm, 1997). Öte yandan başka uzmanlar da (Gallagher, 2005; Lupart & Pyryt, 1996) beklenenin altında başarı sergileme durumunu çok daha geniş bir perspektiften ele alarak gizli potansiyeli kullanamamak ya da geliştirememek olarak da tanımlamaktadır. Bu açıdan bakıldığında beklenenin altında başarı sergileyen kişi kendini gerçekleştiremeyen kişidir (Reis & McCoach, 2000).

Özel yetenekli olup da beklenenin altında başarı sergileyen öğrencilerle özel yetenekli olup beklenen başarıyı gösteren öğrenciler arasındaki farklılıkları araştıran çalışmalar, başarısız öğrencilerin genellikle okula karşı olumsuz tutumlara sahip olduğunu, başarılı öğrencilerin ise sınıf dışı etkinliklerde daha aktif ve başarılı olduklarını göstermiştir (Colangelo, vd., 1993). Ayrıca, başarısız öğrenciler eğitimlerini planlarken daha az yardıma ihtiyaçları olduğunu bildirmiştir. Başarısız öğrenciler; başarılı öğrencilerle kıyaslandığında okul, öğretmenlere yönelik tutumlar, motivasyon/öz düzenleme ve hedef belirleme konularında farklılık göstermiş, ancak akademik benlik algılarında bir fark bulunmamıştır (McCoach & Siegle, 2003a). Bu bulgular, özel yetenekli olup da beklenenin altında başarısızlık sergileyen öğrenciler ile başarılı öğrenciler arasında tutumlar, davranışlar ve motivasyon açısından belirgin farklar olduğunu göstermektedir. Bu farklılıkları anlamak, beklenenin altında başarı sergileyen özel yetenekli öğrencilere potansiyellerine ulaşmaları konusunda yardımcı olabilmek için önemlidir.

Siegle ve McCoach (2002), beklenmedik başarısızlık sergileyen bazı öğrencilerin öz yeterlilik, hedef odaklılık ya da öz düzenleme becerilerinden yoksun olduklarını, bazılarının ise belirli ya da belirsiz yetersizliklere sahip olduklarını vurgulamaktadır. Ancak bazıları da uygun olmaya öğrenme ortamlarında buldukları ve ihtiyaçları karşılanmadığı için beklenmeyen bir başarısızlık gösterebilmektedir (Siegle & McCoach, 2002). Sürekli yaratıcı fikirler öne süren, bir diğer deyişle 'kutunun dışında' fikirler üreten bir öğrencinin sınıf ortamında bu fikirlerinin kabul görmeyişi örnek olarak verilebilir. Fikirleri kabul görmeyen özel yetenekli öğrenci zamanla okul ortamından uzaklaşarak akademik gereklilikleri yerine getirmemeye başlayabilir ve bunun sonucunda beklenmedik başarısızlık sergileme durumu söz konusu olabilir. Montgomery (2009), beklenmedik başarısızlığı etkileyen içsel ve dışsal etmenlerden bahsetmektedir. İçsel faktörler

motivasyon, kişilik ve iki kere farklı olmak gibi öğrenme sorunlarıdır; dışsal faktörler ise kültür, zorlanma derecesi, değerlendirme ve yaratıcılıktır.

Beklenin altında başarı sergileme durumunun tanımı ve açıklayıcı modelleri ne olursa olsun, özel yetenekli öğrencilerde beklenenin altında başarının temel nedenlerini ve mekanizmalarını anlamak çok önemlidir, çünkü bu durum birey ve toplum için önemli sonuçlar doğurabilir. Motivasyon, benlik saygısı ve sosyal-duygusal sorunlar gibi faktörlerin beklenenin altında başarı sergileme durumunda rol oynadığı belirlenmiştir (Rimm, 1997). Ayrıca, araştırmalar, olumsuz okul deneyimleri, düşük öğretmen beklentileri ve uygun eğitim fırsatlarının eksikliğinin de üstün yetenekli çocuklarda beklenenin altında başarıya neden olabileceğini göstermektedir (Berube, 1995).

Beklenenin altında başarı sergileme durumunun nedenlerini ortaya koymayı hedefleyen güncel bir sistematik derleme araştırmasında (Raouf vd., 2024), motivasyonel, duygusal-sosyal ve demografik etmenler gibi iç faktörlerin yanı sıra çevresel algı, aile, akranlar ve sosyo – ekonomik/kültürel etmenler gibi dış etmenlerin de önemli rol oynadığını göstermektedir. Benzer şekilde, beklenenin altında başarı durumunu tespit etmeye yönelik geliştirilen bir ölçekte yer alan boyutların okula karşı tutum, öz düzenleme becerileri, benlik saygısı, çevresel beklentiler ve kaygı gibi etmenlerin etkili olduğu ortaya konmuştur (Leana-Taşçılar, 2024). Özel yetenekliler alanına kuramsal çalışmalarıyla öncülük eden Sternberg ve Dashtaki (2024) ise beklenenin altında ya da üstünde başarı terimlerinin yerine ‘etkililik’ terimini kullanılmasını önermektedir. Etkililik kavramı, başarıyı belirleyen ya da etkileyen şeyin bilişsel yeteneği içerdiği, ancak bunun genel resmin yalnızca küçük bir parçası olduğu fikrine dayanmaktadır (Sternberg & Dashtaki 2024). Dolayısıyla etkililik terimini önererek ‘yetersiz başarı’ ya da ‘beklenenin altında başarı’ terimleri için alternatif bir terimi alanyazına kazandırmıştır. Bunun ileriki dönemlerde beklenenin altında başarının değerlendirilmesinde de farklılık yaratacağı düşünülmektedir. Bu bağlamda özel yetenekli bireylerde beklenenin altında başarı sergileme durumunu daha iyi anlayabilmek için yapılmış çalışmaları incelemek büyük önem taşımaktadır. Ayrıca bu konuda yapılmış herhangi bir araştırmaya rastlanmadığı için, mevcut araştırmanın özgün bir araştırma olduğu söylenebilir.

Özel yetenekli öğrencilerde beklenenin altında başarı konusunda yapılan eski araştırmalar incelendiğinde, daha çok beklenenin altında başarıya etki eden faktörler, tanımlanması gibi konulara (Berube, 1995; Colangelo, vd., 1993; Lupart & Pyryt, 1996); güncel araştırmaların ise ise nörolojik değerlendirme ile tespit, cinsiyet farklılıkları ve müdahale konularında odaklandığı görülmektedir (Bergner & Neubauer, 2011; McCoach & Siegle, 2003a; Montgomery, 2009). Son dönemlerde (2000 yılı ve sonrasında) yapılan güncel araştırmaların odaklandığı konuların daha iyi anlaşılması ve ileride bu konuda yapılacak olan çalışmalara yol gösterici olması bakımından bibliyometrik analiz yöntemi tercih edilmiştir. Bu bağlamda mevcut araştırma özel yetenekli öğrencilerde beklenenin altında başarı sergileme konusunda yayımlanmış makalelerin bibliyometrik analizinin yapmayı hedeflemektedir. Bu amaçla ‘özel yetenekli öğrencilerde beklenenin altında başarı konusundaki çalışmaların bibliyometrik özellikleri nasıldır?’ sorusuna yanıt aranmaktadır. Bu minvalde özel yetenekli öğrencilerde beklenenin altında başarı konusunda yapılan araştırmalarla ilgili alt sorulara cevap aranmıştır:

1. Özel yetenekli öğrencilerde beklenenin altında başarıyla ilgili araştırmalar yıllara göre nasıl bir dağılım göstermektedir?
2. Bu konuda en fazla atf yapılan araştırmalar hangi araştırmalardır?
3. Bu konuya en çok katkı sunan yazarlar kimlerde ve bu yazarların atıf sayıları ne kadardır?
4. Konu ile ilgili hangi dergiler daha etkilidir?
5. Konu ile ilgili hangi ülkeler daha etkilidir?
6. Konu ile ilgili hangi kurumlar daha etkilidir?
7. Hangi ülkelerde işbirlikleri söz konusudur?
8. Çalışmaların ortak atıf alan yazar analizi ne şekildedir?

9. Alandaki etkili dergilerin atıf ağları ne şekildedir?
10. Çalışmaların anahtar kelimeleri hangileridir ve bu durum yıllara göre nasıl bir değişkenlik göstermektedir?
11. Çalışmalarda beklenenin altında başarı ile en çok ilişkilendirilen/birlikte görülen kavramlar hangileridir?

## YÖNTEM

### 2.1. Araştırmanın Modeli

Bu araştırma betimsel tarama modelinde gerçekleştirilmiştir ve özel yetenekli öğrencilerde beklenenin altında başarıyla ilgili araştırmaların incelenmesini amaçlamaktadır. Betimsel tarama özel yetenekli bireylerde beklenmedik başarısızlık durumuyla ilgili yapılan araştırmaları ortaya koyabilmek için tercih edilmiştir (Büyüköztürk, vd. 2018). Bu çalışmada özel yetenekli öğrencilerde beklenenin altında başarı durumuyla ilgili eğitim, eğitim psikolojisi, özel eğitim gibi alanlarda yapılan araştırmaların bibliyometrik özellikleri incelenmektedir. Bu nedenle analiz yöntemi olarak bibliyometri kullanılmıştır. Bibliyometrik çalışmaların alana en önemli katkısı incelenen konu hakkında alan yazındaki eksiklikleri, boşlukları ortaya koymak ve sonraki araştırmacılara bu konuda yol göstermektir (Çelik, vd., 2022). Köseoğlu, vd.'nin, (2016) ifade ettiği gibi bibliyometrik analiz çalışmaları, çalışmaların hangi alanlarda yapıldıklarını, yayınladıkları dergileri, ağırlıklı olarak hangi ülkelerde konu ile ilgili çalışmaların yapıldığını, hangi kurumlarda yaygın olarak konunun çalışıldığını, araştırmalarda hangi yöntemlerin kullanıldığını, hangi yazarların ya da dergilerin daha çok atıf aldığı, yazarlar arasındaki atıf ağının nasıl olduğunu, anahtar kelime dağılımını ve bunun zaman içinde nasıl değiştiği gibi bibliyometrik göstergeleri analiz etmektedir.

Mevcut çalışmada Web of Science (WoS) veri tabanı kapsamında özel yetenekli öğrencilerde beklenenin altında başarı durumlarıyla ilgili eğitim ve psikoloji alanında yapılan makaleler bibliyometrik analiz yöntemi ile incelenmiştir. Uluslararası atıf dizinleri yapılan yayının kalitesini ortaya koyduğu için özellikle WoS veri tabanındaki makalelerin incelenmesi kıymetlidir (Şeref & Karagöz, 2019). WoS veri tabanı hem çeşitli kaynakları içerdiği için hem de SCI, SSCI, SCI-Expanded gibi farklı veri tabanlarını içerdiği için tercih edilmiştir. Ayrıca WoS veri tabanının zenginliği de önemli bir kaynak olarak görülmektedir (Yeşiltaş & Şeker, 2021).

### 2.2. Verilerin Yorumlanması

Araştırmaya veriler 1 Eylül 2024'te Web of Science veri tabanına erişilerek çekilmiştir. Özel yetenekli öğrencilerde beklenenin altında başarı konusuyla ilgili yapılan araştırmaları incelemek için öncelikle 'Gifted Students' (Özel yetenekli) ve 'Underachievement' (Beklenenin Altında Başarı Sergileme Durumu) anahtar kelimeleri kullanılarak ilgili araştırmalara ulaşılmıştır. WoS veri tabanı programları özelliklerinden 'Topic' (konu) seçilerek başlık, özet, anahtar kelimeler taranmıştır. Yapılan tarama sonucunda özel yetenekli öğrencilerde beklenenin altında başarı ile ilgili araştırmalar kategorisinde toplam 175 makale bulunmuştur. Çalışma için belirlenen ölçütler Tablo 1'de verilmiştir.

**Tablo 1***Makalelerin Araştırmaya Dahil Olma ve Hariç Tutma Ölçütleri*

<b>Dahil Olma Ölçütleri</b>		
	Veri Tabanı	Temel Kaynak Veri Tabanı (WoS)
1. Aşama	İndeks	Herhangi bir kısıtlama yapılmamıştır
	Tarih	1 Eylül 2024
	Yıl	2000-2024
	Yayın dili	Herhangi bir sınırlandırma yapılmamıştır
	Anahtar kelimeler	'Gifted Students' AND 'Underachievement' kelimeleri taranmıştır
	Sonuç	175 çalışma
<b>Hariç Tutma Ölçütleri</b>		
2. Aşama	Yayın türü	158 araştırma
3. Aşama	Kategori	Özel Eğitim/Eğitim Psikolojisi/Eğitim Araştırmaları/Disiplinlerarası
	Sonuç	138

Tablo 1'de de görüldüğü üzere birinci aşamadaki dahil etme kriterlerine göre ilgili veri tabanında 2000-2024 yılları arasında 175 çalışmaya ulaşılmıştır. Ancak bu çalışmalar arasından sadece araştırma çalışmaları seçildiğinde 158 çalışmaya ulaşılmıştır. Daha sonraki aşamada ise özellikle eğitim ve psikoloji alanlarındaki çalışmalar tercih edildiği için sonuç olarak 138 çalışmaya ulaşılmıştır. Bulgular araştırma soruları kapsamında bu 138 çalışma üzerinden yorumlanarak raporlanmıştır.

### 2.3. Verilerin Analizi

Bu araştırmada veriler, bibliyometrik analiz yoluyla incelenmiştir. Bu doğrultuda özel yetenekli öğrencilerde beklenenin altında başarı konusunda eğitim ve psikoloji alanlarında 2000-2024 yılları temele alınmıştır. Ulaşılan 138 çalışma bibliyometrik değişkenler açısından incelenerek sınıflandırılmıştır. WoS veri tabanında yer alan makaleler yıllara göre, en çok atıf alan makale ve yazarlar, çalışmaların yapıldığı ülkeler gibi göstergeler analiz edilmiştir. Ağ analizlerinin yapılması ve ilgili görsellerin oluşturulması için VOSviewer programı kullanılmıştır.

VOSviewer programı açık kaynak kodlu bir yazılımdır (Pauna, vd. 2018). Bu program ortak analiz de yapabilme imkanı sunmaktadır. Bu doğrultuda atıf, ortak yazar ve kelime ile yazarların çalıştıkları kurumlar, hangi ülkeden oldukları ve dergiler arasındaki ağların da görülmesi mümkündür. Böylece özel yetenekli öğrencilerde beklenenin altında başarı sergileme durumu ile ilgili araştırmaların ilişki ağları da görselleştirilmiştir.

### 2.4. Geçerlik ve Güvenirlik

Bibliyometrik analize dayalı araştırmalarda geçerlik ve güvenirlik önemli konulardan biridir. Bu bağlamda mevcut araştırmada iç geçerliği sağlayabilmek adına dahil etme ve hariç tutma kriterlerinin belirlenmesi aşamasında hem özel yetenekliler hem beklenenin altında başarı sergileme konusunda deneyimi olan araştırmacı dışında bir alan uzmanının görüşü alınmıştır. Uzman görüşüne istinaden veri seti oluşturulmuştur. Dış geçerlik için de sınırlandırmalar net bir şekilde yapılarak "dahil etme" ve "hariç tutma" ölçütleri detaylandırılarak verilmiştir. Veri toplama ve analiz sürecinin ayrıntılı şekilde anlatılması da dış geçerlik için önemli bir göstergedir.

Çalışmanın iç güvenirliliği için çalışma raporlanırken metinler, tablolar ve şekillerin karşılaştırılması sağlanmıştır. Böylece nesnel bir değerlendirme yapılmıştır. Dış güvenirlik için de ortaya konan bulgular hem özel yetenekli hem de beklenenin altında başarı gösteren öğrenciler konusunda deneyimli olan araştırmacı dışında bir alan uzmanına gösterilmiş ve bulguları kontrol ederek geri bildirim vermesi sağlanmıştır.

## BULGULAR

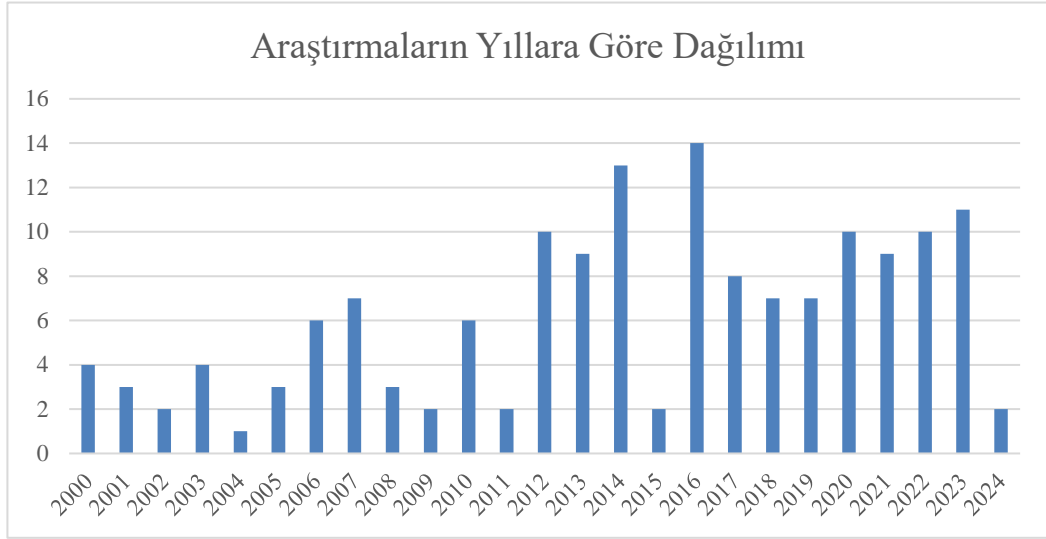
Bu kısımda özel yetenekli öğrencilerde beklenenin altında başarı sergileme durumuyla ilgili eğitim ve psikoloji kategorisinde ulaşılan toplam 138 araştırma ile ilgili ulaşılan bulgulara yer verilmiştir.

### 3.1.Makalelerin Yıllara Göre Dağılımı

WoS veri tabaunda özel yetenekli öğrencilerde beklenenin altında başarı sergileme durumu ile ilgili eğitim ve psikoloji konularındaki çalışmaların 2000 ile 2024 yılları arasındaki dağılımı Grafik 1’de gösterilmektedir.

#### Grafik 1

*Özel Yetenekli Öğrencilerde Beklenenin Altında Başarı Sergileme Durumu İle İlgili Araştırmaların Yıllara Göre Dağılımı (N=138)*



Özel yetenekli öğrencilerde beklenenin altında başarı sergileme durumu ile ilgili araştırmaların yıllara göre dağılımı incelendiğinde kapsam dahiline alınan 2000 yılında dört çalışmanın yapıldığı görülmektedir. En çok araştırmanın yapıldığı yıllar ise sırasıyla 2016 (n=14), 2014 (n=13) ve 2023 (n=12) yıllarıdır. Grafiğe göre son beş yıl boyunca istikrarlı bir artış olduğu söylenebilir.

### 3.2.En Çok Atıf Alan Makaleler

Özel yetenekli öğrencilerde beklenenin altında başarı sergileme durumuyla ilgili eğitim ve psikoloji alanlarında yapılan çalışmalar arasında en çok atıf alan on çalışma makale adı, yayınlandığı yıl, yazar/yazarları, hangi dergide yayınlandığı, kaç atıf aldığı Tablo 2’de sunulmuştur.



**Tablo 2**

*Özel Yetenekli Öğrencilerde Beklenenin Altında Başarı Sergileme Durumu Konusunda Eğitim Ve Psikoloji Araştırmaları Sınıflandırmalarında En Çok Atıf Alan Makaleler*

Sıra	Araştırma Adı	Yıl	Yazar/Yazarlar	Dergi	Toplam Atıf Sayısı
1.	The underachievement of gifted students: What do we know and where do we go?	2000	Reis, SM; McCoach, DB	Gifted Child Quarterly	237
2.	Factors that differentiate underachieving gifted students from high-achieving gifted students	2003a	McCoach, DB; Siegle, D	Gifted Child Quarterly	169
3.	The school attitude assessment survey-revised: A new instrument to identify academically able students who underachieve	2003b	McCoach, DB; Siegle, D	Education al And Psycholog ical Measur ement	102
4.	Developing and fostering passion in academic and nonacademic domains	2010	Fredricks, J. A.; Alfeld, C.; Eccles, J.	Gifted Child Quarterly	73
5.	Academic underachievement: Relationship with cognitive motivation, achievement motivation, and conscientiousness	2006	Preckel, F; Holling, H; Vock, M.	Psycholog y In The Schools	69
6.	A Developmental, person-centered approach to exploring multiple motivational pathways in gifted underachievement	2013	Snyder, K. E.; Linnenbrink G. L.	Education al Psycholog ist	68
7.	Underachievement among college students	2009	Balduf, M.	Journal Of Advanced Academic s	64
8.	Emotional experiences during test taking: Does cognitive ability make a difference?	2007	Goetz, T.; Preckel, F.; Pekrun, R.; Hall, N. C.	Learning And Individual Difference s	61
9.	School factors and the underachievement of gifted students in a talent search summer program	2007	Matthews, M. S.; McBee, M.T.	Gifted Child Quarterly	50
10.	The role of emotions, motivation, and learning behavior in underachievement and results of an intervention	2015	Obergriesser, S. Stoeger, H.	High Ability Studies	48

Not. WoS veri tabanından 01.09.2024 tarihinde ulaşılmıştır

En çok atıf alan ilk makale incelendiğinde Reis ve McCoach (2000) tarafından ‘Gifted Child Quarterly’ dergisinde yayınlanan ‘The underachievement of gifted students: What do we know and where do we go?’ (Özel yetenekli öğrencilerde beklenenin altında başarı: ne biliyoruz ve nereye gidiyoruz?) isimli araştırmanın olduğu görülmektedir. Araştırma toplamda 237 atıf almıştır. İkinci olarak McCoach ve Siegle (2003a) tarafından yazılan ve yine aynı dergide yayınlanan ‘Factors that differentiate underachieving gifted students from high-achieving gifted students’ (Beklenenin altında başarı sergileyen özel yetenekli öğrencileri üstün başarı sergileyen

özel yetenekli öğrencilerden ayırıştırıcı faktörler) çalışması olduğu saptanmıştır. Bu makale toplam 169 atıf almıştır. İlk üçte yer alan son makale ise toplam 102 atıf ile yine aynı yazarlara ait olan ve yine aynı yıl yayınlanan ‘The school attitude assessment survey-revised: A new instrument to identify academically able students who underachieve’ (Okula karşı tutum değerlendirme anketinin güncellenmesi: akademik olarak başarısızlık sergileyen öğrencilerin tespiti için yeni bir araç) isimli çalışmadır (McCoach & Siegle, 2003b).

### 3.3. Alana En Çok Katkı Sunan Yazarlar ve Yayın Sayıları

Özel yetenekli öğrencilerde beklenenin altında başarı sergileme konusunda eğitim ve psikoloji alanlarında araştırması olan toplam 283 araştırmacı bulunmaktadır. Bu konuda alan yazında en az beş adet çalışma yaparak en çok araştırma yayınlayan ilk sekiz yazar Tablo 3’te sunulmuştur. Geriye kalan tüm yazarların dört ve daha az yayınları olduğu için tabloda yer verilmemiştir.

**Tablo 3**

*Özel Yetenekli Öğrencilerde Beklenenin Altında Başarı Sergileme Durumu Konusunda Eğitim Ve Psikoloji Araştırmaları Sınıflandırmalarında En Çok Yayını Olan Yazarlar Ve Yayın Sayıları*

Sıra	Yazar	Yayın Sayısı
1	McCoach, D.B.	9
2	Siegle, D.	8
3	Rubenstein, L.D.	5
4	Veas, A.	5
5	Verschueren, K.	5
6	Matthews, M.S.	5
7	Castejon, J.L.	5
8	Minano, P.P.	5

Tablo 3’te de görüldüğü gibi özel yetenekli öğrencilerde beklenenin altında başarı sergileme durumu konusunda eğitim ve psikoloji alanlarında dokuz yayın ile en çok yayın yapan araştırmacı McCoach’tır. İkinci sırada sekiz yayın ile Siegle izlemektedir. Diğer yazarların ise en az beş adet yayını bulunmaktadır.

### 3.4. Alanda En Çok Yayın Yapan Dergiler

Belirlenen tarih aralığında beklenenin altında başarı sergileme konusunda en çok yayın yapan dergiler de incelenmiştir. Özel yetenekli öğrencilerde beklenenin altında başarı konusunda 62 derginin yayın yaptığı saptanmıştır. Bunlar arasında en çok yayın yapan dergiler Tablo 4’te sunulmuştur.

**Tablo 4**

*Özel Yetenekli Öğrencilerde Beklenenin Altında Başarı Konusunda Eğitim Ve Psikoloji Araştırmaları Sınıflandırmasında En Çok Makale Yayınlayan Dergiler*

Sıra	Makalenin Bulunduğu Dergi	Yayın Sayısı	%
1	Gifted Child Quarterly	19	13.8
2	Journal for the Education of the Gifted	12	8.6
3	Roeper Review-A Journal on Gifted Education	10	7.24
4	High Ability Studies	7	5.07
5	Journal of Advanced Academics	7	5.07
6	Learning and Individual Differences	7	5.07
7	Psychology in the Schools	6	4.34
8	Frontiers in Psychology	6	4.34
9	Education Sciences	5	3.62

Tablo 4’te sunulduğu üzere üstün yeteneklilerde beklenenin altında başarı sergileme durumuyla ilgili en çok eğitim ve psikoloji araştırmasının yayınlandığı dergi 19 makale ile ‘Gifted Child Quarterly’ dergisidir. Bu dergiyi 12 araştırma makalesi ile Journal of the ‘Education of the Gifted’ dergisi, 10 makale ile de ‘Roeper Review – A Journal on Gifted Education’ dergileri izlemektedir.

### 3.5. Makalelerin Yayınlandıkları Ülkeler

WoS veri tabanında özel yetenekli öğrencilerde beklenenin altında başarı sergileme konusunda eğitim ve psikoloji araştırmaları sınıflandırmasında araştırmaların yayınlandığı ülkeler Tablo 5’te verilmiştir. Toplam 25 farklı ülkede bu konuda araştırma yapıldığı görülmektedir. Ancak sadece ilk beşe giren ülkeler tabloya dahil edilmiştir.

**Tablo 5**

*Özel Yetenekli Öğrencilerin Beklenenin Altında Başarı Sergileme Konusundaki Makalelerin Yayınlandıkları Ülkeler*

Sıra	Ülkeler	Makale Sayısı	%
1	A.B.D.	70	50.72
2	Almanya	14	10.14
3	Avustralya	10	7.24
4	İspanya	7	5.07
5	Belçika	7	5.07
6	Hollanda	7	5.07
7	İngiltere	5	3.62

Tablo 5’te de görüldüğü gibi 70 makale ile en çok makalenin A.B.D’de yazıldığı belirlenmiştir. A.B.D’yi 14 çalışmayla Almanya, 10 çalışmayla Avustralya veizlemektedir. İspanya, Belçika ve Hollanda yedi, İngiltere ise beş yayımla en çok yayın yapan ilk beş ülke sıralamasına girmiştir.

### 3.6. Yazarların Çalıştıkları Kurumlar

WoS veri tabanında özel yetenekli öğrencilerde beklenenin altında başarı sergileme durumu ile ilgili eğitim ve psikoloji araştırmaları kategorisinde çalışma yapan yazarların hangi kurumlarda çalıştıkları analiz edilmiştir. Elde edilen bulgulara göre veri tabanında 156 kurumun kaydı bulunmaktadır. En etkili olan ilk beş kurum Tablo 6’da verilmiştir.

**Tablo 6**

*Özel Yetenekli Öğrencilerde Beklenenin Altında Başarıyla İlgili Makalelerin Yayınlandıkları Kurumlar*

Sıra	Kurumlar	Yayın Sayısı	Yüzde
1	University of Connecticut	7	8.75
2	Ball State University	6	6.25
3	University of Georgia	6	6.25
4	University of Alicante	6	3.75
5	Catholieke University of Leuven	5	3.75
6	Purdue University	5	2.5

Tablo 6’ya göre özel yeteneklilerde beklenenin altında başarı konusunda eğitim ve psikoloji araştırmalarının en çok yapıldığı ilk beş kurum şu şekilde sıralanabilir: Connecticut Üniversitesi (yedi), Ball State Üniversitesi (altı), Georgia Üniversitesi (altı), Alicante Üniversitesi

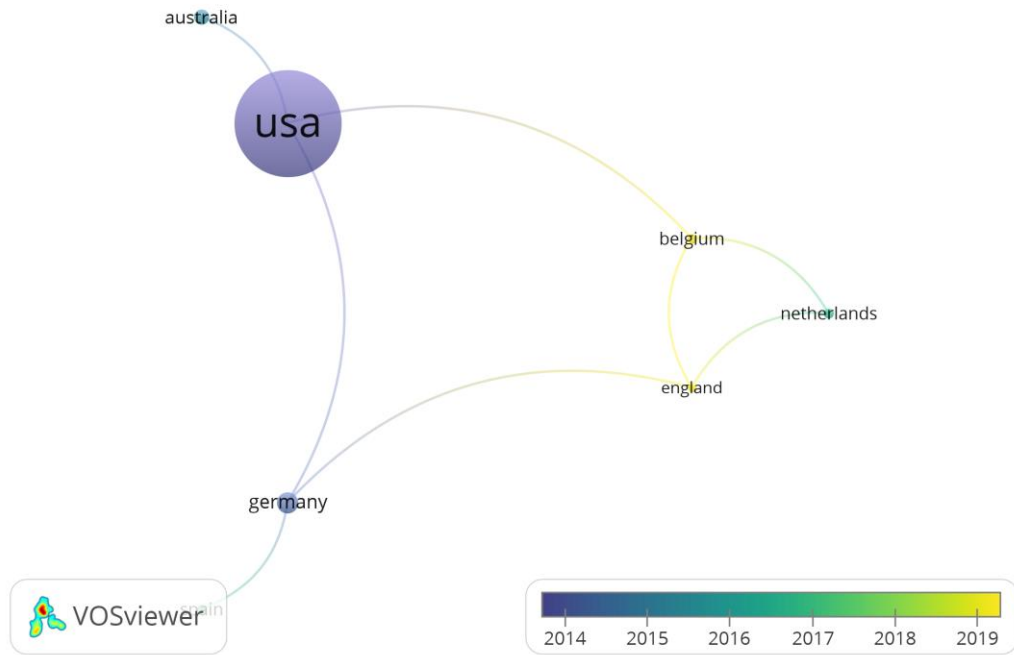
(altı) ve Leuven Üniversitesi (beş) ve Purdue Üniversitesi (beş) şeklindedir. Geri kalan kurumlar üç yayın ile izlemektedir.

### 3.7. Ülkeler Arası Ortak Yazarlık İş Birlikleri

VOSviewer bibliyometrik analiz programı ile ülkeler arası ortak yazarlık işbirlikleri incelenmiştir. 25 ülke arasında işbirliği olduğu saptanmıştır. Bu ülkeler arasında kuvvetli bağları olan ülkelere Şekil 1’de yer verilmiştir.

#### Şekil 1

Ülkeler Arası Ortak Yazarlık İş Birlikleri



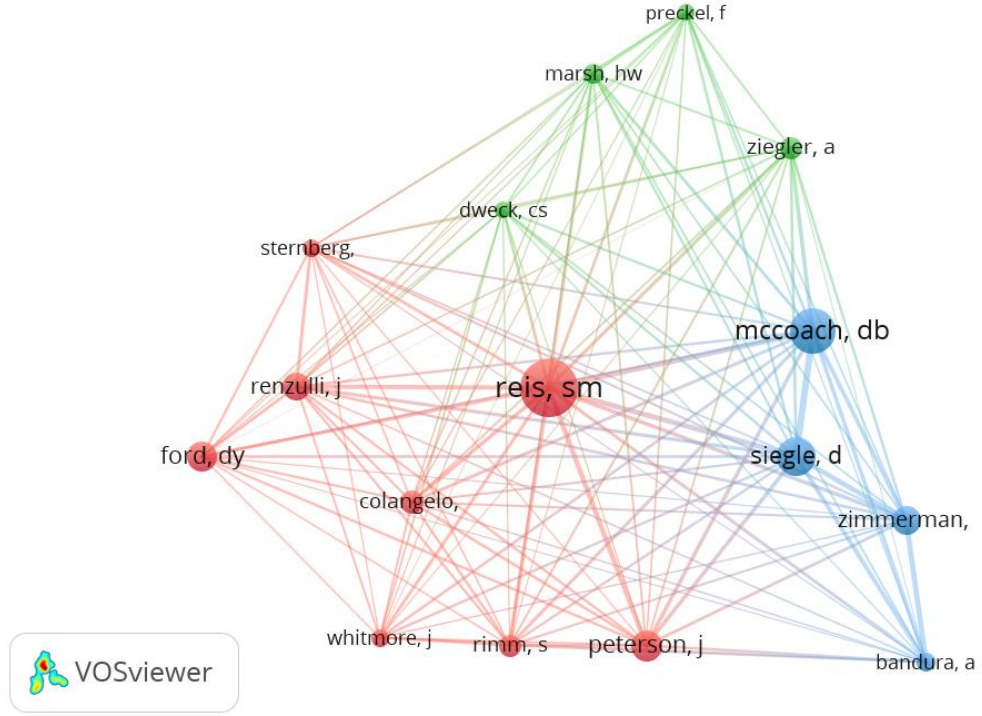
Şekil 1’de görüldüğü üzere özel yetenekli öğrencilerde beklenenin altında başarı gösterme durumuyla ilgili yapılan ülkeler arası işbirliklerinde bağlantı gücü olan ülkelerin ise beş ülke olduğu görülmektedir. Bunlar Amerika Birleşik Devletleri, Almanya, Belçika, Hollanda ve İngiltere’dir.

### 3.8. Ortak Atıf Alan Yazarlar

Özel yeteneklilerde beklenenin altında başarı sergileme durumu ile ilgili incelenen 138 makalede ortak atıf alan yazarlar incelenmiştir. VOSviewer programında yapılan analiz sonucunda elde edilen görserl Şekil 2’de görülmektedir.

## Şekil 2

### Ortak Atıf Alan Yazar Ağları



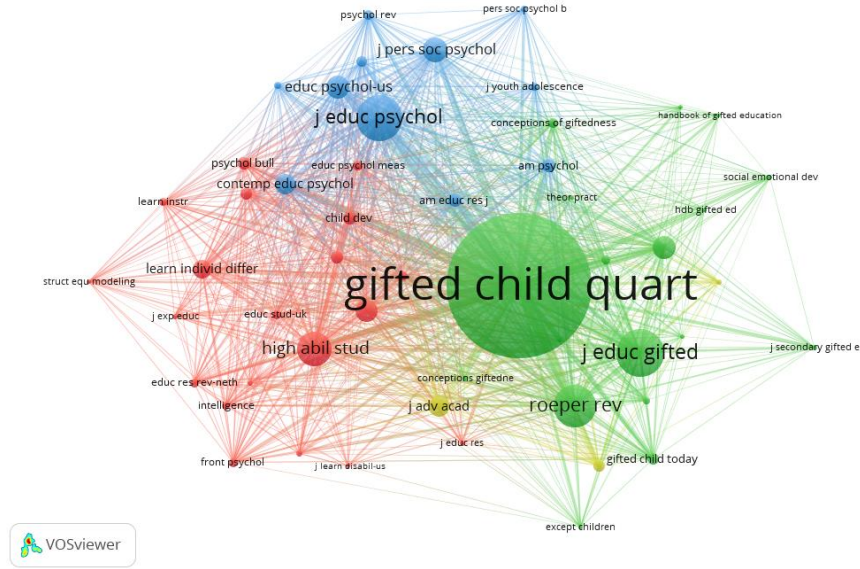
Şekil 2’de görüldüğü gibi, ortak atıf alan yazar ağı üç ayrı renk ağından oluşmaktadır. Renk kümelerinin yoğunlukları ortak yazarların birbirleir arasındaki atıf alma ağını göstermektedir. En çok atıf alanlar daha büyük dairelerle gösterilmektedir. Buna göre kırmızı kümede en çok atıf alan yazarın Reis, mavi kümede McCoach ve Siegle, yeşil kümede ise Ziegler’in olduğunu görmek mümkündür.

### 3.9. En Çok Atıf Alan Dergiler ve Atıf Ağları

VOSviewer programı kullanılarak en fazla atıf alan dergiler ve atıf ağları analiz edilmiştir. Çıkan sonuçlar Şekil 3’te sunulmaktadır.

### Şekil 3

En Çok Atıf Alan Dergiler



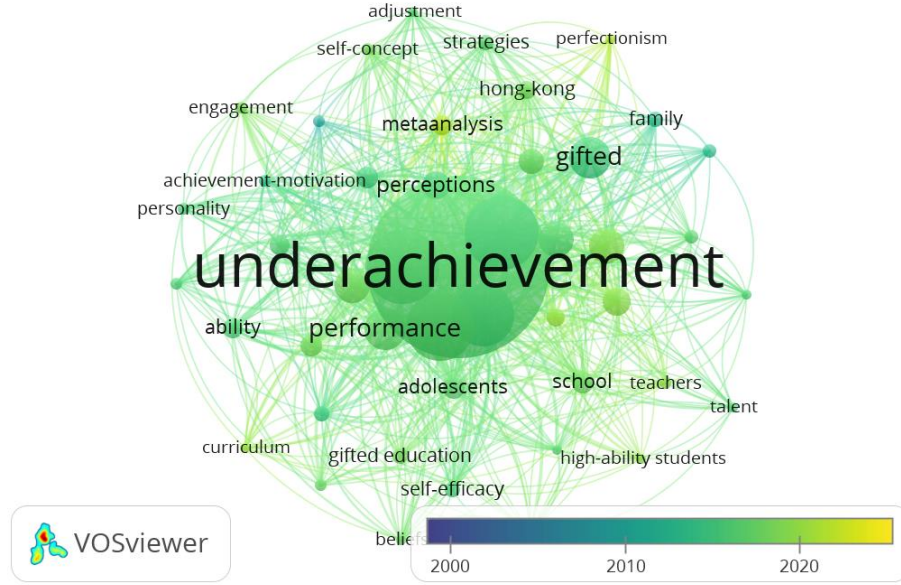
Şekil 3'e göre dört ağ oluşmuştur. En fazla atıf alan dergilerin başında Gifted Child Quarterly yer almaktadır ve yeşil ağda bulunmaktadır. Onu kırmızı ağda High Ability Studies dergisi, mavi ağda da Journal of Educational Psychology dergisi izlemektedir. Son olarak sarı ağda Journal of Advanced Academics yer almaktadır.

#### 3.10. Ortak Anahtar Kelime Analizi

Özel yetenekli öğrencilerde beklenenin altında başarı sergileme durumu ile ilgili yapılan araştırmalarda yer alan ortak anahtar kelimelerin saptanması için gerçekleştirilen analizlerde toplam 632 farklı anahtar kelimenin kullanıldığı saptanmıştır. En az 5 kez kullanılmış olma şartı ile filtrelendiğinde 46 kelimenin ortak olduğu saptanmıştır (Şekil 4).

#### Şekil 4

##### En Sık Kullanılan Anahtar Kelimeler



Şekil 4'te görüldüğü gibi özel yetenekli öğrencilerde beklenenin altında düşük başarı konusunda eğitim ve psikoloji alanında yapılan makalelerde en çok tekrar eden ilk beş kelime 'beklenenin altında başarı sergileme' (underachievement) (95), motivasyon (motivation) (38), üstün zekalı öğrenci (gifted student) (35), başarı (achievement) (32) ve öğrenci (student) (38) kelimeleridir. Renk geçişleri incelendiğinde 2000-2010 yılları arasında daha çok matematik, strateji, üstünlük gibi anahtar kavramlar tercih edilirken, 2010-2020 yılları arasında daha çok meta-analiz, mükemmeliyetçilik, akademik başarı gibi anahtar kelimelerin ortak olarak kullanıldığı görülmektedir.

#### 3.11. En Çok İlişkilendirilen Kavramlar Analizi

Özel yetenekli öğrencilerde beklenenin altında başarı sergileme durumu ile en çok ilişkilendirilen kavramlar analiz edilmiştir. Bu bağlamda ortaya çıkan ağda 1547 bağ görülmektedir. Bunların dört ayrı kategoride sınıflandığı saptanmıştır (Şekil 5).





alandaki yeni gelişmeleri takip edebilmeleri ve alanda yer alan boşlukları tespit ederek yeni çalışmalar yapmaları konusunda yol gösterici nitelik taşımaktadır.

Mevcut araştırma kapsamında Web of Science veri tabanı incelenerek 138 araştırmaya ulaşılmıştır. Bu araştırmaların 2000 yılından sonra yapılmış olmasına, eğitim, psikoloji temel alanlarında ve özel eğitim, eğitim psikolojisi gibi alt alanlara dahil edilmiş olmalarına dikkat edilmiştir. Ayrıca incelenen çalışmaların araştırma makaleleri olmaları da dahil etme kriterlerinden biri olarak kararlaştırılmıştır. Bu dahil etme kriterlerine göre Web of Science'tan elde edilen veri seti VOSviewer programı ile araştırma sorularına göre analiz edilmiştir.

Mevcut araştırmada özel yetenekli öğrencilerde beklenenin altında başarı sergileme durumu ile ilgili araştırmaların 2012 yılından sonra artış göstermeye başladığı saptanmıştır. Bu alanda en çok atıf alan makaleler belirlenmiştir (Tablo 2). İlk sırada, 237 atıf alan Reis ve McCoach tarafından 2000 yılında yayınlanmış 'The underachievement of gifted students: What do we know and where do we go?' (Özel yetenekli öğrencilerde beklenenin altında başarı: ne biliyoruz, nereye gidiyoruz?) isimli makale olduğu görülmektedir. Makale Gifted Child Quarterly dergisinde yayınlanmıştır. İçeriği incelendiğinde, özel yetenekli öğrencilerde beklenenin altında başarı sergileme durumunun tanımlanmasının karmaşıklığından bahsettiği ve 30 yılı aşkın sürede bu konuda yapılmış araştırmaları analiz ederek tanımlama sorunları, ön belirleyicilerin yanlış saptanması, belirleme kriterlerinin heterojen yapıda olması, beklenmedik başarısızlık sergileyen öğrencilerin özellikleri, aile yapıları, arkadaş çevresinin ve kültürün etkisini gibi durumları ele aldığı görülmektedir. Ayrıca müdahale yöntemlerinden ve gelecekte bu konuda araştırma yapmak isteyen araştırmacılara yön gösterici nitelikte önerilerde bulunduğu da görülmektedir. En çok atıf alan ikinci makale 169 atıf ile McCoach ve Siegle'nin 2003 yılında yine Gifted Child Quarterly dergisinde yayınlanan 'Factors that differentiate underachieving gifted students from high-achieving gifted students' (Beklenenin altında başarı sergileyen özel yetenekli öğrencileri üstün başarı sergileyen özel yetenekli öğrencilerden ayırtan faktörler) isimli makaledir. Çalışmanın içeriği incelendiğinde Okula Karşı Tutum Ölçeği ile beklenenin altında başarı sergileyen ve başarılı özel yetenekli öğrencilerin karşılaştırıldığı görülmektedir. Buna göre çalışmaya katılan 128 özel yetenekli öğrencinin ölçeğin alt boyutları olan akademik benlik algısı, öğretmenlere karşı tutum, okula karşı tutum, hedef odaklı olmak ve motivasyon/öz düzenleme boyutlarında farklılaştıkları ve bu ölçeğin beklenenin altında başarı sergileyen özel yetenekli öğrencilerin yordanmasında kullanılabileceği ortaya konmuştur. Başka bir deyişle tüm alt boyutlarda beklenenin altında başarı sergileyen özel yetenekli öğrencilerin puanları başarılı öğrencilere göre daha düşük olduğu saptanmıştır. (McCoach & Siegle, 2003a). En çok atıf alan üçüncü araştırma ise yine aynı yılda ve aynı yazarlar tarafından Educational and Psychological Measurement dergisinde yayınlanan 'The school attitude assessment survey-revised: A new instrument to identify academically able students who underachieve' (Okula karşı tutum değerlendirme anketinin güncellenmesi: akademik olarak başarısızlık sergileyen öğrencilerin tespiti için yeni bir araç) isimli makaledir. Toplam 102 atıf almıştır. Bu çalışmanın içeriği incelendiğinde daha önce bahsedilen Okula Karşı Tutum Ölçeğinin geliştirilmesiyle ilgili olduğu görülmektedir. Ölçeğin amacı beklenenin altında başarının tespit edilmesidir. Ölçek 1738 ikinci kademe öğrencisine uygulanarak geliştirilmiştir ve 35 maddeden oluşmaktadır. Beş faktörlü bir yapının oluştuğu ve geçerli ve güvenilir bir araç olduğu belirlenmiştir. (McCoach & Siegle, 2003b).

En çok atıf alan makaleler incelendiğinde, yazarlarının uzun yıllardır özel yetenekli öğrencilerde beklenenin altında başarı sergileme durumuna yönelik çalıştıkları ve bu makalelerin özel yetenekli öğrencilerle ilgili en çok bilinen dergilerde yayınlanmış olduğu görülmektedir. Ayrıca ele aldıkları konular itibarıyla, bu alanda en çok merak edilen beklenenin altında başarının tanımı, nedenleri, değerlendirilmesi ve ilişkili olduğu diğer kavramlar (benlik saygısı, motivasyon, beklentiler) gibi konularda olduğu görülmektedir. Dolayısıyla ileriki dönemlerde yapılacak olan araştırmaların daha çok beklenenin altında başarı durumunun eğitimsel süreçleri ve müdahale programlarına yönelik olması alanyazına katkı sunacağı düşünülmektedir.

Mevcut araştırma kapsamında merak edilen bir diğer soru da alana en çok katkı sunan yazarlardır (Tablo 3). Özel yetenekli öğrencilerde beklenenin altında başarı sergileme durumu ile ilgili Web of Science veri tabanında yer alan çalışmalarıyla en çok katkıyı sırasıyla, McCoach, Siegle ve Rubenstein'in yaptığı saptanmıştır. McCoach'ın yaptığı yayınlar incelendiğinde, bu yayınların yedi tanesinde en çok yayın yapan bir diğer araştırmacı olan Siegle ile iş birliği yapıldığı görülmektedir. Ayrıca üç tane yayınında da sıralamada üçüncü olan Rubenstein ile ortak çalışmalarıdır. Bu araştırmalara bakıldığında, daha önce değinilen araştırmaların yanı sıra, beklenenin altında başarı sergileyen özel yetenekli öğrenciler için müdahale programları (Rubenstein vd., 2012), başarıya karşı inanç ve tutumların belirlenmesi (Siegle, vd., 2017), üniversite öğrencilerinde beklenenin altında başarı sergileme durumunu etkileyen faktörlerin incelenmesi (Başlantı & McCoach, 2006), Başarı Odaklı Model'in geliştirilmesi ve uygulanması (Siegle, vd., 2014), beklenenin altında başarı sergileme durumuyla ilgili öğretmen ve ebeveyn perspektifleri (Siegle, vd., 2020) gibi konularda olduğu görülmektedir. Bu çalışmaların yanı sıra Siegle'in yaptığı araştırmalarda yüksek başarı sergileyen öğrencilerin okula karşı tutumlarını incelediği (Siegle, Rubenstein ve Mitchell, 2014), Rubenstein'in da beklenenin altında başarı sergileme durumuna öz düzenleme perspektifinden inceleyen bir çalışmasının bulunduğu görülmektedir (Ridgley, vd., 2020).

Web of Science veri tabanında özel yetenekli öğrencilerde beklenenin altında başarı konusunda en çok yayın yapan dergiler araştırılmıştır (Tablo 4). Bu dergilerin, Gifted Child Quarterly, Journal for the Education of the Gifted ve Roeper Review - A Journal on Gifted Education olduğu saptanmıştır. Beklenenin altında başarı sergileme durumuyla ilgili yayınların en çok bu dergilerde yayınlanmış olmasının en temel sebebi bu dergilerin ana temalarının özel yetenekli bireyler olmasından kaynaklanıyor olabilir. Çalışmaların en çok hangi ülkelerde yapıldığı da yine araştırma sorularından bir tanesidir. Wos analizi sonucunda elde edilen bulgular en çok araştırma yapan ülkelerin Amerika Birleşik Devletleri, Almanya ve Avustralya oldukları görülmektedir (Tablo 5). Amerika Birleşik Devletleri diğer ülkelere göre açık ara önde yer almaktadır. Bunun en temel nedeni özel yetenekli çocukların eğitimi, ihtiyaçları ve politikaları ile ilgili ilk oluşumların 1950'lerde ABD'de başlatılmış olması olarak yorumlanabilir. Ayrıca beklenenin altında başarı sergileme durumunun okul terki ile de ilgili olduğu düşünüldüğünde okul terkinde OECD ülkeleri arasında ikinci olan ülke ABD'dir (OECD, 2008). Bu bağlamda beklenenin altında başarı gösterme durumunun burada daha çok incelenmiş olması beklenen bir durumdur. Ayrıca ABD'nin özel yetenekli öğrencilerin eğitimleri ile ilgili aldıkları yönetimsel önlemler dikkate alındığında her bireye yetenekleri ve ihtiyaçları doğrultusunda ulaşma çabası görülmektedir. Eğitim ortamlarında zenginleştirme, farklılaştırma, gruplama, hızlandırma gibi önlemler hem okul terkini hem de beklenenin altında başarı sergileme durumunun önüne geçmek adına önemli eğitimsel politikalar olarak görülebilir (Reis, vd., 2016).

Özel yetenekli öğrencilerde beklenenin altında başarı sergileme durumu konusunda en çok yayın yapan kurumlar üniversitelerdir (Tablo 6). Bunlar sırasıyla Connecticut, Ball State ve Georgia üniversiteleridir. En çok yayın yapan Siegle ve McCoach Connecticut üniversitesinde, Rubenstein ise Ball State üniversitesinde çalışmıştır. Bu nedenle bu araştırmacıların kurumlarını ön plana çıkması olasıdır. Ayrıca NEAG Üstün Zekalılar Eğitimi ve Yetenek Gelişimi Merkezi'nin de Connecticut üniversitesinde olması bu konularda araştırmaları desteklediği şeklinde yorumlanabilir.

Çalışmanın bir diğer araştırma sorusu da özel yetenekli öğrencilerde beklenenin altında başarı sergileme durumuyla ilgili araştırmaların ortak yazarlık iş birlikleri açısından incelenmesidir (Şekil 1). Bu ağlara VOSviewer programı kullanılarak ulaşılmıştır. Bulgular en çok işbirliği içerisinde olan ülkelerin Amerika Birleşik Devletleri, Almanya, Belçika ve Hollanda'dır. Hem en çok yayını yapan hem de en çok işbirliği olan ülke Amerika Birleşik Devletleridir. Aynı program ile ortak atıf alan yazarlar ağına bakıldığında en çok etkileşim ağına sahip olan yazarların Reis, McCoach ve Siegle, ve Ziegler'in olduğu görülmektedir (Şekil 2).

En çok atıf alan dergiler kategorisinde ise Gifted Child Quarterly dergisi açık ara önde yer almaktadır (Şekil 3). Bu dergide özel yetenekli öğrencilerde beklenenin altında başarı sergileme durumuyla ilgili yayınlanan çalışmalar incelendiğinde daha önce değinilen çalışmaların yanı sıra, beklenenin altında başarıyı etkileyen faktörlerin araştırılması (Matthews & McBee, 2007); akademik motivasyonu etkilemede ebeveynlerin etkisi (Garn, vd., 2010); Başarı Odaklı Model'in geçerliği (Ritchotte, Matthews ve Flowers, 2014), beklenenin altında başarı sergileyen kızlar (Desmet, vd., 2019) gibi araştırmalara yer verdiği görülmektedir. En çok atıf alan bir diğer dergi de High Ability Studies dergisidir. Bu dergide de beklenenin altında düşük başarı sergilemede duyguların, motivasyonun ve öğrenme davranışının etkisi (Obergrösser & Stoeger, 2015), beklenenin altında başarı sergileme durumunun nörolojik (Staudt & Neubauer, 2006) ve nörofizyolojik (Bergner & Neubauer, 2011) açıdan ele alınması gibi makalelerin yer aldığı görülmektedir. Üçüncü sırada yer alan Journal of Educational Psychology dergisinde ise özel yetenekli öğrencilerde beklenenin altında başarı sergileme durumuyla ilgili örtük inançlar (Snyder, vd., 2014) ve hedef odaklı olmak (Ramos, vd., 2021) gibi araştırmaların yer aldığı görülmektedir.

Ortak anahtar kelimeler incelendiğinde daha önceki yıllarda daha çok beklenenin altında başarı sergileme, motivasyon, üstün zeka, başarı gibi kelimeler ön plana çıkarken daha güncel araştırmalarda matematik, strateji, mükemmeliyetçilik, akademik başarı gibi kelimelerin yer aldığı görülmektedir (Şekil 4). Alanda araştırmalar arttıkça beklenenin altında başarı sergileme durumunu etkileyen faktörler daha belirgin hale gelmektedir. Daha önceleri bunun ağırlıklı olarak motivasyonla ilgili bir durum olduğu düşünülürken (Rimm, 1997) güncel araştırmalarda mükemmeliyetçilik gibi durumlar da ön plana çıkmaktadır (Siegle vd., 2020). Ayrıca beklenenin altında başarı ifadesinin çok geniş olduğu belirli alanlarla sınırlandırılması gerektiği ve özellikle akademik başarı konusunda beklenenin altında başarı sergilemenin incelenmeye başlandığı da görülmektedir. Çalışmalarda ele alınan anahtar kelimeler, beklenenin altında başarı sergileyen özel yetenekli öğrenciler için hazırlanabilecek erken müdahale ve psikoeğitim programlarında hangi olgulara dikkat edilmesi gerektiği konusunda ipucu niteliğindedir.

Beklenenin altında başarı sergileme durumu ile ilişkili kavramları ortaya koyan analiz incelendiğinde (Şekil 5), farklı kategorilerin ortaya çıktığı saptanmıştır. Bu doğrultuda beklenenin altında başarı sergileme durumunun aile perspektifinden ele alınması, bu durumu yaşayan çocukları olan ailelerin ihtiyaçlarını tespit etmek üzere nitel araştırmaların yapılması önerilebilir. Ayrıca yine kategorilerden ortaya çıkan motivasyon, öz düzenleme gibi konuların beklenenin altında başarı sergileme durumu ile ilişkilendirildiği görülmektedir. Erken müdahale programlarında özellikle bu kavramlara dikkat edilmesi ve özel yetenekli öğrencilerin motivasyonlarını kaybetmemeleri için ve öz düzenleme becerileri kazanabilmeleri için neler yapılabileceği incelenebilir. Ek olarak, mükemmeliyetçilik ya da benlik algısı gibi özel yetenekli öğrencilerin önemli kişilik özellikleri gibi özelliklerin beklenenin altında başarı sergileme durumunda psikolojik olarak nasıl yönetilmesi gerektiği üzerine de çalışmalar yapılabilir.

Yapılan bu araştırma sadece WoS veri tabanındaki araştırmaları kapsamaktadır. Araştırmacılar farklı veri tabanlarından yararlanarak benzer araştırmalar yapabilir. Ayrıca ileriki dönemlerde yapılacak olan çalışmaların ne şekilde değiştiğini gözlemlemek de mümkün olacaktır. Bu çalışma özel yetenekli öğrencilerde beklenenin altında başarı sergileme durumu konusunda ülkemizde gelecekte tanılama, değerlendirme ve müdahale programları noktasında araştırmalar yapılmasının yararlı olacağını göstermektedir. Buna ek olarak bu araştırmalarda çok az yer verilen çevre beklentileri, kişinin benlik algısı ve beklenenin altında başarıya etki eden etmenlerin araştırılması gibi araştırmalara gerek duyulduğu görülmektedir. Özellikle ülkemizde özel yetenekli öğrencilere eğitim veren Bilim ve Sanat Merkezleri gibi kurumlar için beklenenin altında başarı sergileyen özel yetenekli öğrencilerin tespit edilebilmesi ve psikoeğitimsel programlarla desteklenmesi bağlamında da çalışmaların yapılması önerilmektedir.

## KAYNAKÇA

- Başlantı, U. (2008). Investigating the underachievement of university students in Turkey: Exploring subscales. *International Journal of Progressive Education*, 4(2), 40-56.
- Başlantı, U., & McCoach, D. B. (2006). Factors related to the underachievement of university students in Turkey. *Roeper Review*, 28(4), 210-215.
- Bergner, S., & Neubauer, A. C. (2011). Sex and training differences in mental rotation: A behavioral and neurophysiological comparison of gifted achievers, gifted underachievers and average intelligent achievers. *High Ability Studies*, 22(2), 155-177. 10.1080/13598139.2011.628849
- Berube, B. N., (Ed.). (1995). *What educators need to know about underachievement and gifted students*. University of Connecticut, National Research Center for the Gifted and Talented.
- Büyüköztürk, S., Çakmak, E., Akgün, O., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2018). *Eğitimde bilimsel araştırma yöntemleri* (25. Baskı). Pegem Akademi.
- Colangelo, N., Kerr, B., Christensen, P., & Maxey, J. (1993). A comparison of gifted underachievers and gifted high achievers. *Gifted Child Quarterly*, 37(4), 155-160. 10.1177/001698629303700404
- Çelik, C., Kaymakçı, G., & Can, Ş. (2022). Bibliometric analysis of research on career development of gifted students. *E-International Journal of Educational Research*, 14(2), 68-82. 10.19160/e-ijer.1206389
- Desmet, O. A., Pereira, N., & Peterson, J. S. (2020). Telling a tale: How underachievement develops in gifted girls. *Gifted Child Quarterly*, 64(2), 85-99. 10.1177/0016986219888633
- Gallagher, G. (2005). Underachievement: How do we define, analyse, and address it in schools? *ACEPapers*, 15, 26-35.
- Garn, A. C., Matthews, M. S., & Jolly, J. L. (2010). Parental influences on the academic motivation of gifted students: A self-determination theory perspective. *Gifted Child Quarterly*, 54(4), 263-272. 10.1177/0016986210377657
- Köseoğlu, M. A., Rahimi, R., Okumus, F., & Liu, J. (2016). Bibliometric studies in tourism. *Annals Of Tourism Research*, 61, 180-198. 10.1016/j.annals.2016.10.006
- Leana-Taşçılar, M. Z. (2024). Psychometric analysis of underachievement tool for gifted students. *Cogent Education*, 11(1), 1-11. 10.1080/2331186x.2024.2397167
- Lupart, J. L., & Pyryt, M. C. (1996). "Hidden gifted" students: Underachiever prevalence and profile. *Journal for the Education of the Gifted*, 20(1), 36-53. 10.1177/016235329602000103
- Matthews, M. S., & McBee, M. T. (2007). School factors and the underachievement of gifted students in a talent search summer program. *Gifted Child Quarterly*, 51(2), 167-181. 10.1177/0016986207299473
- McCoach, D. B., & Siegle, D. (2003a). The school attitude assessment survey-revised: A new instrument to identify academically able students who underachieve. *Educational and Psychological Measurement*, 63(3), 414-429. 10.1177/0013164403063003005
- McCoach, D. B. & Siegle, D. (2003b). Factors that differentiate underachieving gifted students from high-achieving gifted students. *Gifted Child Quarterly*, 47(2), 144-154. 10.1177/001698620304700205

- Montgomery, D. (2009). Nature and identification of underachievement. In D. Montgomery (Ed.), *Able, gifted and talented underachievers*. Wiley-Blackwell Publications.
- Obergriesser, S. & Stoeger, H. (2015). The role of emotions, motivation, and learning behavior in underachievement and results of an intervention. *High Ability Studies*, 26(1), 167-190. 10.1080/13598139.2015.1043003
- OECD, (2008). Education at a glance highlights report. [https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/eag\\_highlights2010-8en.pdf?expires=.1733227584&id=id&accname=guest&checksum=4E22B62176F049AF078F79F53371C5E5](https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/eag_highlights2010-8en.pdf?expires=.1733227584&id=id&accname=guest&checksum=4E22B62176F049AF078F79F53371C5E5)
- Pauna, V. H., Picone, F., Le Guyader, G., Buonocore, E., & Franzese, P. P. (2018). The scientific research on ecosystem services: A bibliometric analysis. *Ecological Questions*, 29(3), 53-62. 10.12775/EQ.2018.022
- Ramos, A., De Fraine, B., & Verschueren, K. (2021). Learning goal orientation in high-ability and average-ability students: Developmental trajectories, contextual predictors, and long-term educational outcomes. *Journal of Educational Psychology*, 113(2), 370. 10.1037/edu0000476
- Raof, K., Shokri, O., Fathabadi, J., & Panaghi, L. (2024). Unpacking the underachievement of gifted students: A systematic review of internal and external factors. *Heliyon*, 10(17), 1-22. 10.1016/j.heliyon.2024.e36908
- Reis, S. M., & McCoach, D. B. (2000). The underachievement of gifted students: What do we know and where do we go? *Gifted Child Quarterly*, 44(3), 152-170. 10.1177/001698620004400302
- Reis, S. M., Renzulli, J. S., & Burns, D. E. (2016). *Curriculum compacting: A guide to differentiating curriculum and instruction through enrichment and acceleration*. Routledge.
- Renzulli, J. S. (2020). Reflections on my work: The identification and development of creative/productive giftedness. In D. Y. Dai & R. Sternberg (Eds), *Scientific inquiry into human potential* (pp. 197-211). Routledge.
- Ridgley, L. M., Rubenstein, L. D., & Callan, G. L. (2020). Gifted underachievement within a self-regulated learning framework: Proposing a task-dependent model to guide early identification and intervention. *Psychology in the Schools*, 57(9), 1365-1384. 10.1002/pits.22408
- Ritchotte, J. A., Matthews, M. S., & Flowers, C. P. (2014). The validity of the achievement-orientation model for gifted middle school students: An exploratory study. *Gifted Child Quarterly*, 58(3), 183-198. 10.1177/0016986214534890
- Rimm, S. (1997). Underachievement syndrome: A national epidemic. In N. Colangelo & G. A. Davis (Eds.), *Handbook of gifted education*. Allyn & Bacon.
- Rubenstein, L. D., Siegle, D., Reis, S. M., McCoach, D. B., & Burton, M. G. (2012). A complex quest: Developing and researching underachievement interventions for gifted students. *Psychology in the Schools*, 49(7), 678-694. 10.1002/pits.21620
- Siegle, D., & McCoach, D. B. (2002). Promoting a positive achievement attitude with gifted and talented students. In M. Neihart, S. M. Reis, N. M. Robinson & S. M. Moon (Eds.), *The social and emotional development of gifted children*. National Association of Gifted Children.

- Siegle, D., McCoach, D. B., & Shea, K. (2014). Applying the achievement orientation model to the job satisfaction of teachers of the gifted. *Roeper Review*, 36(4), 210-220. 10.1080/02783193.2014.945219
- Siegle, D., McCoach, D. B., & Roberts, A. (2017). Why I believe I achieve determines whether I achieve. *High Ability Studies*, 28(1), 59-72. 10.1080/13598139.2017.1302873
- Siegle, D., Rubenstein, L. D., & McCoach, D. B. (2020). Do you know what I'm thinking? A comparison of teacher and parent perspectives of underachieving gifted students' attitudes. *Psychology in the Schools*, 57(10), 1596-1614. 10.1002/pits.22345
- Siegle, D., Rubenstein, L. D., & Mitchell, M. S. (2014). Honors students' perceptions of their high school experiences: The influence of teachers on student motivation. *Gifted Child Quarterly*, 58(1), 35-50. 10.1177/0016986213513496
- Snyder, K. E., Malin, J. L., Dent, A. L., & Linnenbrink-Garcia, L. (2014). The message matters: The role of implicit beliefs about giftedness and failure experiences in academic self-handicapping. *Journal of Educational Psychology*, 106(1), 230. 10.1037/a0034553
- Staudt, B., & Neubauer, A. C. (2006). Achievement, underachievement and cortical activation: a comparative EEG study of adolescents of average and above-average intelligence. *High Ability Studies*, 17(1), 3-16. 13598130600946855
- Sternberg, R. J. (1999). The theory of successful intelligence. *Review of General Psychology*, 3(4), 292-316. 10.1037/1089-2680.3.4.292
- Sternberg, R. J. & Dashtaki, A. S. (2024). Effectivity: An alternative to conceptions of gifted under- and over – achievement. *Gifted Education International*, 0(0), 10.1177/02614294241280862
- Şeref, İ., & Karagöz, B. (2019). Türkçe eğitimi akademik alanına ilişkin bir değerlendirme: Web of Science veri tabanına dayalı bibliyometrik inceleme. *Journal of Language Education and Research*, 5(2), 213-231. 10.31464/jlere.578224
- Yeşiltaş, E., & Şeker, G. (2021). Sosyal medya ile ilgili yapılan eğitim araştırmalarının bibliyometrik analizi. *Journal of World of Turks/Zeitschrift für die Welt der Türken*, 13(2), 169-189. 10.46291/ZfWT/130209

## **EXTENDED ABSTRACT**

### **Introduction**

Underachievement among gifted students has become an increasingly prominent issue in the field of educational research over recent decades. Despite possessing exceptional cognitive abilities and the potential for high academic performance, many gifted students do not meet expectations and display academic outcomes that fall below their capabilities. This disparity between a student's potential and their actual academic performance is termed "underachievement." The underachievement of gifted students poses a significant challenge, not only to the students themselves but also to educators, parents, and policymakers who struggle to address this issue effectively. The consequences of underachievement can be far-reaching, affecting students' long-term educational trajectories and psychological well-being.

Gifted students often face unique emotional and psychological pressures that contribute to their underachievement. These pressures may include heightened anxiety, perfectionism, lack of motivation, or difficulty in managing the social expectations that come with being identified as gifted. Moreover, educational environments may not always be equipped to support the needs of gifted students, leading to disengagement and a lack of stimulation that further exacerbates

underachievement. As a result, underachieving gifted students may develop negative attitudes toward school, display lower levels of self-regulation, and struggle to achieve their full academic potential.

In response to this growing concern, numerous studies have been conducted to better understand the factors that contribute to underachievement among gifted students and to identify strategies for intervention. However, despite a considerable body of research, there remains a lack of clarity regarding the most effective ways to diagnose and address underachievement. The present study aims to fill this gap by conducting a bibliometric analysis of academic studies on underachievement in gifted students. Bibliometric analysis provides a quantitative approach to assessing the structure of research in a given field, offering insights into key trends, influential researchers, and emerging themes. This study seeks to highlight the most impactful work in the field, identify areas that require further research, and suggest directions for future studies.

### **Method**

The research design of this study is descriptive, employing bibliometric methods to analyze the body of literature on underachievement in gifted students. Bibliometric analysis is an established quantitative method used to assess academic publications, allowing researchers to track citation patterns, identify prolific authors, and analyze the evolution of research themes over time. In this study, the Web of Science (WoS) database was used as the primary source of academic publications, given its comprehensive coverage of high-quality, peer-reviewed journals across multiple disciplines, including education and psychology.

The WoS database was searched using the keywords "Gifted Students" and "Underachievement," focusing on studies published between 2000 and 2024. The inclusion criteria required the studies to be peer-reviewed articles within the fields of education, educational psychology, and special education. Bibliometric analyses were conducted using VOSviewer, a software tool designed to visualize bibliometric networks, allowing for the exploration of citation patterns, co-authorship relationships, and keyword trends.

The analysis focused on several key aspects:

1. The distribution of publications over time.
2. The most cited articles and authors.
3. The countries and institutions contributing most to the field.
4. The journals with the highest number of publications on underachievement.
5. Co-authorship and collaboration networks among countries and researchers.
6. Keyword trends in the literature, revealing emerging topics and areas of research focus.

Data collection took place on September 1, 2024. Initially, 175 articles were identified, but after refining the selection to focus on empirical studies, 138 articles were included in the final analysis.

### **Results and Discussion**

The bibliometric analysis of research on underachievement in gifted students reveals several important findings that contribute to a deeper understanding of the field. A notable trend observed in the data is the steady increase in the volume of research on underachievement since 2012. This increase reflects the growing recognition of the issue by educators and researchers, who are increasingly aware of the challenges posed by the disconnect between the potential and performance of gifted students. Research output peaked in 2016, with additional notable spikes in 2014 and 2023. These patterns underscore the relevance and urgency of addressing underachievement in the context of gifted education.

In terms of scholarly impact, several key works have shaped the discourse on underachievement. Reis and McCoach's (2000) article, *The Underachievement of Gifted Students: What Do We Know and Where Do We Go?*, stands out with 237 citations, highlighting

its influence in diagnosing underachievement and exploring methods for intervention. Another significant contribution comes from McCoach and Siegle (2003a), whose study on factors that differentiate underachieving gifted students from their high-achieving peers has been cited 169 times. This research emphasizes the critical role that psychological factors, such as motivation, attitudes, and self-regulation, play in determining academic success. These foundational studies have provided a framework for further exploration of underachievement and continue to guide research and intervention strategies in the field.

The analysis also identifies McCoach and Siegle as the most prolific contributors to the research on underachievement in gifted students, with nine and eight publications, respectively. Their collaborative work has made a substantial impact on both theoretical and practical approaches to understanding underachievement. Other notable researchers, such as Rubenstein and Veas, have also made significant contributions, each with five publications on the topic. These authors represent a growing body of scholarship that continues to explore various dimensions of underachievement among gifted students.

The analysis of journals further underscores the importance of specific academic platforms in advancing the field. *Gifted Child Quarterly* is the most influential journal, having published 19 articles on underachievement. It is followed by the *Journal for the Education of the Gifted*, which has published 12 articles. These journals serve as central platforms for disseminating research findings and shaping the academic conversation on the challenges and complexities of underachievement in gifted students.

Geographically, the United States leads in research output, with 70 articles on underachievement, followed by Germany and Australia. This reflects the U.S.'s long-standing focus on gifted education and its role in initiating early research and policy development in this area. The University of Connecticut, home to McCoach and Siegle, is the most productive institution, contributing seven publications. Other leading institutions include Ball State University and the University of Georgia, highlighting their central roles in fostering ongoing research and developing intervention strategies to address underachievement in gifted students.

In terms of collaboration, the analysis reveals strong international partnerships, particularly between researchers from the U.S., Germany, and Belgium. These collaborations are essential for building a global understanding of underachievement and contribute to the development of more comprehensive and cross-cultural educational strategies. Collaborative research networks foster diversity in perspectives and methodologies, which is critical for addressing the complex and multifaceted nature of underachievement in gifted students.

The analysis of keyword trends reveals an evolving focus within the field. In earlier studies, terms such as "motivation" and "self-regulation" were predominant, reflecting initial concerns about the psychological drivers of underachievement. More recently, the focus has shifted toward terms like "perfectionism" and "metacognition," indicating a more nuanced understanding of the cognitive and emotional processes that contribute to underachievement. This shift in focus reflects the growing complexity in how researchers approach the issue and signals a move toward multifactorial explanations of underachievement in gifted students.

In conclusion, the bibliometric analysis offers valuable insights into the evolving landscape of research on underachievement in gifted students. The findings emphasize the importance of psychological factors such as motivation, self-regulation, and perfectionism in explaining underachievement, while also highlighting the critical role that collaboration and influential publications play in shaping the field. Moving forward, there is a clear need for continued research, particularly in exploring under-researched areas such as the role of metacognition and perfectionism in gifted students' underachievement. These insights can inform future interventions and strategies aimed at helping gifted students achieve their full academic potential, ultimately benefiting both the individual students and society as a whole.



## İngilizce Öğretmen Adayları Mesleki Öğrenmeleri İçin Uygulamalı Çalışmalara Değer Verirler: Bir Nitel Durum Çalışması

### Pre-Service ELT Teachers Appreciate Hands-On Work for Their Professional Learning: A Qualitative Case Study

Gülten Koşar<sup>1</sup>, Yunus Emre Akband<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Sorumlu Yazar, Doç. Dr., Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi, gulten.kosar@mku.edu.tr, (<https://orcid.org/0000-0002-4687-4382>)

<sup>2</sup>Dr. Öğr. Üyesi, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, yakbana@ksu.edu.tr, (<https://orcid.org/0000-0002-5707-3564>)

**Geliş Tarihi:** 17.09.2024

**Kabul Tarihi:** 17.03.2025

#### ABSTRACT

Pre-service teacher professional learning could be affected by a range of factors such as pre-service teachers' prior schooling experiences and the effectiveness of the courses offered in the pre-service teacher education program. The absence of research in the literature carried out to examine second-year pre-service English teachers' perceptions concerning their experiences of planning a lesson to teach a speech act and giving a presentation on it encouraged the researchers to conduct this investigation. This qualitative case study investigates 25 sophomore pre-service English teachers' perceptions with regard to the effect of preparing a lesson plan for the teaching of a speech act they selected and the presentations they made on it in online Pragmatics and Language Teaching course to their professional learning. The data was collected from a qualitative survey and semi-structured telephone interviews. The inductive analysis of the gathered data revealed that the pre-service English teachers contended preparing a lesson plan to teach the speech acts they chose and giving a presentation on it enhanced their professional learning. The findings also indicated the pre-service English teachers' desire for more hands-on work starting from the first year in the pre-service English teacher education program.

**Keywords:** Hands-on work, Lesson planning, Making a presentation, Pre-service teacher professional learning, Speech acts

#### ÖZ

Öğretmen adayı mesleki öğrenimi, öğretmen adaylarının önceki öğrencilik tecrübeleri ve öğretmen adayı yetiştirme programında verilen derslerin etkililiği gibi birtakım faktörlerden etkilenmektedir. Literatürde ikinci sınıf İngilizce öğretmen adaylarının bir söz eyleminin öğretimi için ders planlaması ve planı sunmasını araştıran bir çalışmanın yokluğu araştırmacıları bu araştırmayı yürütme hususunda cesaretlendirmiştir. Bu nitel durum çalışması 25 ikinci sınıf İngilizce öğretmen adayının çevrimiçi Edimibilim ve Dil Öğretimi dersi bağlamında kendi seçtikleri bir söz eyleminin öğretimi için hazırladıkları bir ders planı ile bu ders planı üzerine yaptıkları sunumların mesleki öğrenmelerine etkisi hakkında ne düşündüklerini araştırmaktadır. Veri, bir nitel anket ve telefonda yürütülen yarı yapılandırılmış mülakatlar aracılığıyla toplanmıştır. Toplanan verinin tümevarımsal analizinden elde edilen bulgular İngilizce öğretmen adaylarının kendi seçtikleri söz eylemlerinin öğretimi üzerine hazırladıkları ders planları ve bu ders planları üzerine yaptıkları sunumların mesleki öğrenmelerini arttırdığını düşündüklerini ortaya koymuştur. Bulgular aynı zamanda İngilizce öğretmen adaylarının İngilizce öğretmen adayı öğretim programının birinci yılından itibaren daha fazla uygulamalı çalışma yapma isteğine sahip olduklarını işaret etmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Ders planlaması, Öğretmen adayı mesleki öğrenmesi, Söz eylemleri, Sunum yapma, Uygulamalı çalışma

## INTRODUCTION

Learning by doing could be maintained to be the catalyzer of learning and therefore the pre-service teacher (PST) education program should be rich in hands-on work with an eye to fostering PST professional learning, which is culture-bound (Edwards & Nuttall, 2015). It is unsurprising that learning to be a teacher for PSTs necessitates engaging in practicing the works carried out by the in-service teacher. Therefore, the pre-service English language teacher education program needs to serve as a learning platform for pre-service English teachers where they are offered ample opportunities for developing their teaching skills.

Lesson planning is an indispensable part of the teacher work. For this reason, pre-service English teachers need to practice lesson planning in the courses they take in the pre-service English teacher education program. The pre-service English teacher education program in the context of this study enables PSTs to practice lesson planning for the teaching of language skills in the third- and fourth-year of the program. However, the second-year pre-service English teachers in this research were engaged in preparing a lesson plan for teaching a speech act they would choose and in making a presentation on it in the context of online Pragmatics and Language Teaching course. Scrutinizing sophomore pre-service English teachers' viewpoints about the impact of going through the process of preparing a lesson plan and making a presentation on it would provide valuable insights into the effect of lesson planning and presenting the lesson plan on not only their professional learning and but also that of PSTs from disparate disciplines. In view of this objective and the lack of research in the literature conducted to examine second-year pre-service English teachers' perceptions concerning their experiences of planning a lesson to teach a speech act and giving a presentation on it, this study could add to the literature on PST professional learning enabled by lesson planning and making a presentation about it as an integral part of online Pragmatics and Language Teaching course in the first two years of the PST education program.

### 1.1. PST Professional Learning

Professional learning takes place when the teacher faces inconsistency with their existing beliefs (Davidson, 2001). Nguyen (2017) reported that English-as-a-foreign-language (EFL) teachers' prior English language learning experiences profoundly impacted on their English language teaching practices. Similarly, PSTs can be prompted to make use of their prior English language learning experiences to develop conceptions of what works and does not work in effective English language teaching, which might impinge on their professional learning. "Learning from teaching" was reported to be important to PST learning in Phelps and Spitzer's (2015) research. Likewise, "Practice-embedded designs" were highlighted as tools for teacher professional learning in Gibbons et al.'s (2021) research.

As pointed out by Duran (2017), teaching is an effective way of learning. In line with that assertion, it could be alleged that PST professional learning may be promoted through the medium of the teaching experience they gain in the program via practicing teaching in teaching practicum and microteaching in the courses they take. According to Hogan and Gopinathan (2008), teacher professional learning is stimulated under a range of conditions, one of which suggests that the teacher should be an active learner and engage in teaching, assessing, observing and reflecting. Indicating the many-sided nature of teacher learning and the role to be played by university- and school-based mentoring in PST learning, Ager and Wyatt (2019) concluded that PST professional learning could occur on the condition that the mentor takes into account PST professional developmental level as giving feedback.

Recent exponential growth in the interest in online language teaching and learning as a consequence of the COVID-19 pandemic has brought along the need for technology integration into teacher education. The use of blogs was found to positively influence PST professional learning in the UK and US settings (Fisher & Kim, 2013). As well as technology incorporation

into the PST education program, PST research was presented to contribute to PST professional learning (Sachs, 2016; van Katwijk et al., 2019; van Katwijk et al., 2021; White et al., 2016). The PSTs participating in the study by Hennessy and Lynch (2019) recognized the merit teacher research had in teacher professional development.

### **1.2. A Closer Look at the Impact of the PST Education Program on PST Professional Learning**

The PST education program, varying in agreement with contextual factors (Salajan et al., 2017), can be posited to be one of the building blocks of PST professional learning. The PST education program impacts on PSTs' motivation (Lee & Yuan, 2014), and therefore, it exerts effect on their professional learning. The findings in Tang et al.'s (2020) study yielded that PSTs' intrinsic motivation positively affected their professional competence through enhancing their professional learning with the help of the coursework offered in the PST education program and interacting with others. A video-based teacher education course was reported in Chung and van Es's research (2014) to be a tool giving a chance to PSTs to analyze their teaching and how their teaching influences student learning. Suggesting the impact of the program on the change in the PSTs' conceptions of teaching and learning, Cheng et al. (2016) reported in their paper that "faculty, learners' attitudes towards learning and ability to integrate different learning resources" (p. 177) were the factors impacting on the changes.

Planning lessons and enacting them improve PST professional learning, as was demonstrated in Hourigan and Leavy's (2019) research. Feedback on PSTs' professional understanding could enhance PST understanding and/or impede misunderstanding. To illustrate, the study by Prilop et al. (2021) revealed that the PSTs provided with expert feedback on videos of other teachers, specifically focusing on their classroom management practices, developed their professional vision of classroom management while the ones not getting expert feedback did not gain significant improvement. The review of literature on teaching and assessment process in practice-based teacher education conducted by Royo and Montoya (2021) revealed the focus given to teaching practice in PST education programs in the enactment of which teacher educators and peers play a crucial role. The findings reported in Santagata et al.'s (2018) research suggested that the PSTs taking video-enhanced methods course could make the most of it providing their reflection and analysis were promoted.

The experiences gained in teaching practicum, an important part of the PST education program, have a profound influence on PST professional learning, which is unique to each PST (Hamilton, 2015). The teaching practice done in the PST education was demonstrated to be paramount for PST learning in Rozenszajn et al.'s (2019) research. Emphasizing the impossibility of constraining PST learning to the coursework offered in the PST education program, Wrench and Paige (2020) brought into focus the indispensable contribution of teaching practicum to PST learning. Cooperating teachers, thus, assume a crucial role in PST professional learning through the medium of their mentoring practices (Ambrosetti et al., 2014; Bloomfield, 2010). The support drawn from a peer in field experience was shown to positively affect the benefit reaped by the PST from field experience in Bone et al.'s (2019) research. According to Mitchell and Reid (2017), observing and practicing "good" teaching and explicit coaching are the elements having a hand in PST learning. The study by Yu et al. (2020) yielded that the overseas immersion program in which 11 pre-service English teachers took part improved their teaching practice. The influence of engaging in field experience in an overseas program on PSTs' critical thinking skills was investigated in the research conducted by Yuan et al. (2021), the findings of which revealed that the participants developed agency for coping with the constraints imposed by contextual factors and incorporating critical thinking in their future teaching.

### **1.3. On the Effect of Engaging in Lesson Planning in the PST Education Program on PST Professional Development**

The PST education program offers chances to PSTs to design lessons and teach them with a view to advocating them to get ready for the teaching profession through practicing teaching as well as offering courses providing theoretical knowledge. Exploring how microteaching influenced PSTs' self-efficacy in teaching, Arsal (2014) reported that following the cycle of designing a lesson plan, putting it into practice, revising the lesson plan in light of the feedback given by the teacher educator, teaching another lesson prepared in accord with the feedback and evaluating it by virtue of the teacher educator feedback induced an increase in PSTs' self-efficacy in teaching. Lesson planning, and subsequent to it, microteaching could function as a means for getting PSTs to have a practical experience of what it means to teach a specific subject. To illustrate, the pre-service English teachers practicing teaching critical literacy via preparing lessons developed an understanding of the teaching of critical literacy (Ng, 2017).

The literature is rich in the studies undertaken to scrutinize to what extent microteaching impinges on helping PSTs acquire and enhance their pedagogical knowledge (e.g., Diana Jr., 2013; Özcan & Gerçek, 2019). For instance, it was yielded in Mikulec and Hamann's (2020) research which set out to examine the effect of microteaching project on PSTs' comprehension of the complexity of student behavior that the PSTs realized how complex student behavior and teaching was, resulting from the experiences they gained in the microteaching project. Coteaching of the PSTs participating in McCullagh and Doherty's (2021) research, which took place as a part of the PST education, supported them in improving their teaching skills.

In view of the paucity of research into examining PSTs' viewpoints on the effect of engaging in lesson planning and giving a presentation on their lesson plans in the first two years of the program on their professional learning, this research was carried out with pre-service English teachers with a view to seeking answers to the following research questions:

1. What do pre-service English teachers think about the impact of the lesson planning they did in online Pragmatics and Language Teaching course on their professional learning?
2. What do the pre-service English teachers think about the effect of the presentation they made on their lesson plans on their professional learning?

## **METHODOLOGY**

### **2.1. Research Design, Context and Procedure**

According to Beck et al. (2004), case studies are the studies investigating limited number of cases in depth in their uniqueness. In line with the definition of case studies provided by Beck et al. (2004), this qualitative case study explored a cohort of 25 pre-service EFL teachers' conceptions of their experiences of lesson planning in online Pragmatics and Language Teaching course as precisely as possible through collecting qualitative data from a qualitative survey and semi-structured telephone interviews.

This research was conducted within the context of the 14-week online Pragmatics and Language teaching course (two hours per week) offered in the fourth term of the pre-service English language teacher education program at a state university in Türkiye. The course is designed to aid pre-service English language teachers in learning the core concepts of pragmatics, how to teach speech acts to English language learners and learning to apply politeness theory to English language teaching. The study was carried out in the spring term of the academic year 2020/2021 when the higher education institutions in Türkiye continued online education due to the COVID-19 pandemic. Therefore, the course, like the other courses in the program, was taught

online. The university mandated the synchronous teaching of at least 50% of the total number of credit hours per course whilst the remaining credit hours could be offered asynchronously. The lecturer of the course, also one of the researchers of the study, offered Pragmatics and Language teaching course totally synchronously and uploaded the recorded lessons to the distance education system of the university so that the students who did not attend the online lessons or the ones wanting to watch the online lessons they joined could benefit from them. Attendance to the online lessons was not obligatory in the university.

The first five weeks of the course were dedicated to the teaching of context, co-text, cooperative principle, speech acts and politeness theory. Week six functioned as a stage for the participants at which they developed an understanding about how to teach speech acts to English language learners through the medium of analyzing the lesson plans prepared to teach 8-9-year-old-students the speech act of promising and to teach 17-18-year-old-students the speech act of suggesting in English. These analyses led to developing the participants' understanding of the sections (needs, main aims, subsidiary aims, timetable fit, materials, assumptions and procedure) involved in a lesson plan. At the end of the lesson in week 6, the students were asked to prepare a lesson plan for teaching the speech act they would select to any age group they would choose and make a 10-15-minute-presentation to provide information about the lesson plan they would prepare. In addition, it was notified that the score they would get on the lesson plan they would prepare would constitute 20% of their final exam score. The students were asked to make a list of the students who would prepare a lesson plan and make a presentation. The PSTs enrolled in the course were also emailed to inform them about the assignment as the majority of the students neither attended to the online lessons nor watched the uploaded videos regularly. The email functioned as the tool by which the PSTs were informed about the fact that participation in the study was voluntary. The communication tools that enabled the interaction between the lecturer and the students till the end of the course were emails, texting and phone calls.

Out of a total of 97 second-year pre-service English teachers taking the course of Pragmatics and Language Teaching, 25 students desired to prepare a lesson plan and make a presentation on it, comprising the participants of the present study. Fourteen of the participants were female while 11 were male and the mean of their age was 19.6. The participants were the ones regularly attending to the lessons. They contacted the lecturer to ask their questions about their lesson plans and presentations frequently by texting her. Five PSTs gave their presentations on their lesson plans every week following week 7 which was allocated as the preparation week for the participants. After the completion of the presentation of each lesson plan, the lecturer invited the students attending the online lesson to comment on the lesson plan, and thereafter, the lecturer stated her opinions about it. The rationale behind adding the component of giving a presentation on the lesson plans to the study was increasing the interaction amongst the PSTs and getting them to experience providing feedback on peers' works. The researchers of the study scored each lesson plan according to a 20-point-worth-evaluation form they prepared. The form involved the criteria of aims, timetable fit, materials and procedure. Subsequent to the completion of all the presentations, the qualitative survey was emailed to the participants and they were given five days to respond to it. All the participants emailed back their surveys in the assigned time, which was followed by reading their responses to the survey questions. Then, semi-structured telephone interviews were carried out.

## **2.2. Data Collection Tools and Analysis**

### **2.2.1. Qualitative Survey**

A qualitative survey involving six open-ended questions was developed by the researchers considering the aims of the study and the procedure the participants underwent during the research. A pre-service English language teacher educator served as the debriefer in this study. They were sent the qualitative survey and the research questions to ensure the survey questions

were not leading and it served for providing answers to the research questions. After making the necessary changes in the survey questions in accord with the comments of the debriefer, it was emailed to the participants. It was highlighted in the email that their responses to the questions would have no impact on their scores either on the lesson plans they had prepared or their final exam score; for this reason, they were requested to state their real thoughts about their experiences of the process of lesson planning and the feedback they got on their lesson plans from the lecturer and their peers. Table 1 displays the survey questions and which survey questions were used to answer which research question.

**Table 1**

*The Survey Questions And The Research Questions To Which They Provided Answers*

Survey Questions	Research Questions
1- Tell me what you think about your experience of the lesson plan you prepared for the teaching of the speech act you selected. (Was it useless, beneficial etc.? Why?)	Research question 1
2- How do you think I could improve the effectiveness and quality of the process of preparing the lesson plan for you?	
3- Tell me what you think about the effectiveness of the presentation you made in learning about how to conduct the effective teaching of the speech act you selected?	Research question 2
4- Tell me what you think about the feedback you got from me on your lesson plan. Was my feedback “enough” for you? How could I improve the way I gave feedback to the students on their lesson plans?	
5- Could you get feedback from the students who were in the online lesson in which you gave your presentation? If no, why do you think your peers did not give feedback to you? Please explain.	
6- Would it be better for you if you had received feedback from your peers? Please explain.	

Inductive content analysis was conducted to analyze the gathered data. The analysis was performed following the steps introduced by Creswell (2012). First, the participants’ responses were read to have an idea about them. Then, the process of coding started. After completing the coding and preparing the list of codes, the responses were reread to prevent overlooking any code and to combine the overlapping codes. Afterwards, themes were developed from them. Member checking (Lincoln & Guba, 1985) was used by emailing the findings to the participants with an eye to ensuring they were in line with what they had in minds. The researcher teaching the course had prolonged engagement (Lincoln & Guba, 1985) with the study participants, which enhanced the credibility of the research.

### **2.2.2. Semi-Structured Telephone Interviews**

A semi-structured telephone interview was conducted with five participants selected according to their responses to the survey questions to gain deeper insights into the participants’ views about their experiences of the lesson planning and its impact on their professional learning, and about the effect of making presentations on the lesson plans on their professional learning. Five of the seven participants stating in the survey that they did not get peer feedback on their responses were invited to attend the semi-structured telephone interview and they accepted to have it. The purpose of that was unearthing those participants’ opinions as to why they could not obtain feedback from the PSTs joining the online lessons in which they made their presentations.

The interview questions were produced in light of the participants' responses to the survey questions. The debriefer checked the questions in the interview to ascertain their clarity and that they would not lead the interviewees. After getting the approval from them to conduct the interview, it was carried out. Table 2 below demonstrates the interview questions and the research questions to which they gave answers.

**Table 2**

*The Interview Questions And The Research Questions To Which They Gave Answers*

Interview Questions	Research Questions
1- You stated in your response to the first survey question that preparing a lesson plan was beneficial for you. Could you please tell me why it was beneficial for you by giving specific examples?	Research question 1
2- Why do you think the students listening to your presentation did not give feedback to you?	Research question 2
3- Would it better for you if I had given written feedback to you on your lesson plan?	

Each interview lasted for 15-20 minutes and the interviewees' responses to the questions were jotted down in the interview protocols kept for each interviewee (Creswell, 2012). Extracts from the interviewees' responses will be presented to second the findings obtained from the qualitative survey. Further, it will enable gaining a better understanding of the participants' viewpoints on the contribution of the lesson plans they prepared for the teaching of the speech act they chose and the presentations they made on them to their professional learning.

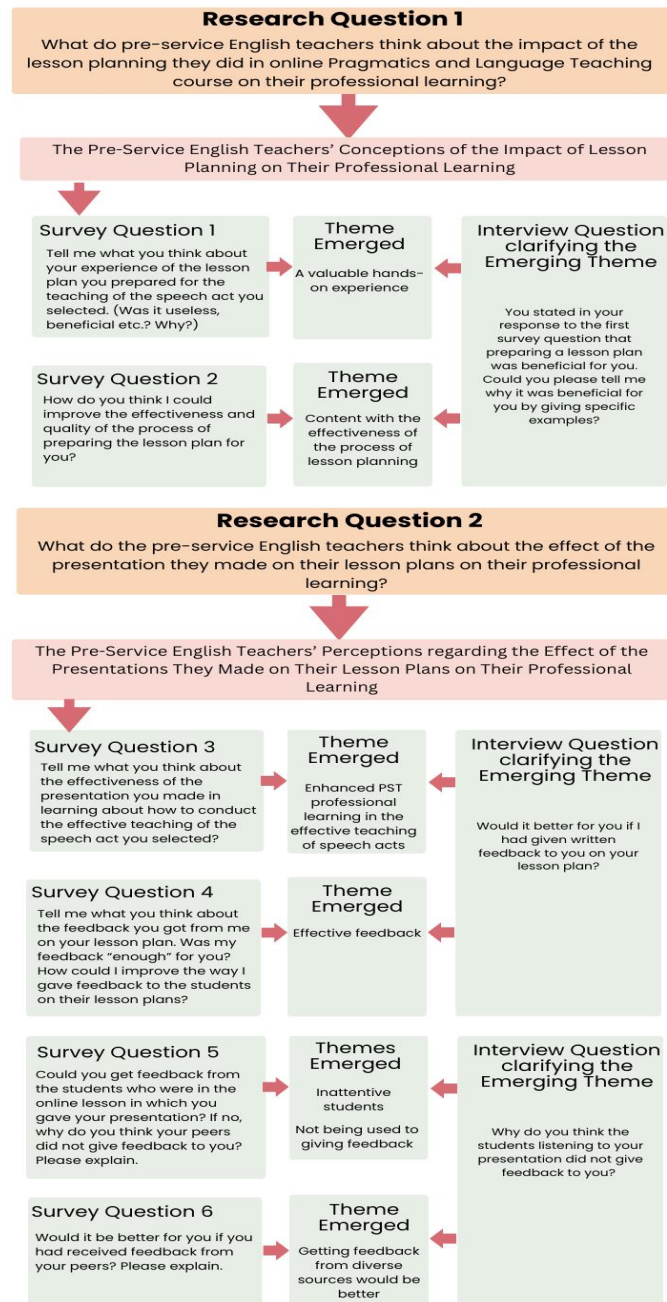
All the rules stated in "Higher Education Institutions' Regulation on Scientific Research and Publications Ethics" were adhered to in this study. None of the actions specified in the second section of the regulation, "The Improper Actions for Scientific Research and Publications Ethics" were performed. Hatay Mustafa Kemal University Social and Human Sciences Research and Publication Ethics Board stated in its document numbered 902-01-FR 006 and dated March 5, 2021 that ethical standards were followed in this research.

## **FINDINGS**

The analysis of the data collected from the first question in the qualitative survey produced the theme *a valuable hands-on experience* while the responses to the second question led to the emergence of the theme *content with the effectiveness of the process of lesson planning*. The inductive content analysis of the responses to the third survey question created the theme *enhanced PST professional learning in the effective teaching of speech acts* and that to the fourth question produced the theme *effective feedback*. The themes that emerged from the responses given to the fifth question are *inattentive students* and *not being used to giving feedback*, and the one developed from the last question in the qualitative survey is *getting feedback from diverse sources would be better*. The overall results obtained from the content analysis are presented with a view to the research questions, survey questions and semi-structured interview questions in Figure 1 below.

**Figure 1**

*Infographic Matrix of the Themes with Relation to the Research, Survey and Interview Questions*



### 3.1. The Pre-Service English Teachers' Conceptions of the Impact of Lesson Planning on Their Professional Learning

The analysis of the responses of the participants to the first question in the qualitative survey produced the theme a valuable hands-on experience. All the participants noted that the experience of lesson planning was useful and affected their professional learning positively. The experience of lesson planning was associated with taking an essential step towards being a teacher. For instance, participant 3 stated:



*“I think it is very beneficial for me because I have always waited for the day when I would have a duty like this, and because of that, it was an opportunity for me. Thinking like a teacher and preparing something for my future students made me happy and I think it was a very good first start for my career.”*

In line with the statements of participant 3, pointing to gaining experience in lesson planning, participant 12 noted that they had a chance to plan a lesson for the first time in the PST education program. Similarly, participant 22 expressed: *“I liked the experience of preparing a lesson plan to teach the speech act of suggesting in English. I searched for materials I could use in my lesson and how I could teach it effectively”*. In the semi-structured telephone interviews, the interviewees provided more detailed explanations about how the process of lesson planning contributed to their professional development. Concentrating the attention on the usefulness of engaging in lesson planning and making a presentation on the lesson plan starting from the first year in the pre-service English language teacher education program, like the other two interviewees, interviewee 4 expressed:

*“It was the first time for me to prepare a lesson plan and it was a plan for teaching promising in English to 7th graders. Preparing a lesson plan to teach it helped me understand the importance of teaching speech acts to EFL learners. I also had an opportunity for listening to my classmates’ lesson plans for teaching different speech acts to students of different ages. That really contributed to my professional learning. I believe it is so important that PSTs should be given opportunities for planning a lesson and presenting it not in the second year but in the first-year of the program.”*

The participants’ responses to the second survey question developed the theme *content with the effectiveness of the process of lesson planning* as they highlighted the immediate help they received from the researcher who facilitated their professional learning. For example, participant 24 stated:

*“When I had a question while preparing the lesson plan, I could get the answer to it from you as soon as I texted it to you. So, I can say that it was really a fruitful and painless process for me.”*

Likewise, stressing the instant feedback they got from the lecturer, participant 15 stated: *“You helped me to find an answer to all the questions I had in my mind when preparing my lesson plan. Talking to you made me understand how I must teach a speech act.”*

### **3.2. The Pre-Service English Teachers’ Perceptions regarding the Effect of the Presentations They Made on Their Lesson Plans on Their Professional Learning**

The participants’ answers to the third, fourth, fifth and sixth questions in the survey and the second and the third interview questions served for unveiling the participants’ perceptions of the effect of making presentations on the lesson plans on their professional learning. The inductive content analysis of the participants’ responses to the third question in the qualitative survey produced the theme *enhanced PST professional learning in the effective teaching of speech acts*. The participants stated that giving a presentation on their lesson plan and listening to the others’ presentations helped them develop their skills of the teaching of speech acts. Arguments of participant 18 could explicate the reasons for the consensus amidst the participants on the positive impact of making presentations on the lesson plans on their professional learning:

*“I guess the process would not have been as effective as it was if we had not made a presentation on the lesson plans. We learned about our peers’ lesson plans and the materials they would use to teach different speech acts. For example, I really liked the materials my friends presented, which they would use to teach the speech act of greeting in English to young learners. I am planning to use similar ones in the future if I teach young learners. Moreover, I got feedback from you. I believe it was really*

*useful because I learned what to do, why to do, what not to do etc. I also got feedback from my three classmates and I think they were useful as well.”*

Similarly, participant 2 noted: “*Making a presentation on the lesson plan I prepared to teach the speech act of apology helped me see my weaknesses because I got feedback from you.*”

All the participants deemed the lecturer feedback as effective, which developed theme *effective feedback* and did not come up with suggestions to improve its quality and effectiveness apart from participant 23 who put forth that providing the lecturer had offered written feedback on the lesson plans alongside the oral one, the lecturer feedback could have been far more effective. Therefore, the third question in the interview was posed to uncover the interviewees’ views about whether it would have been better if the lecturer had provided written feedback along with the oral feedback on their lesson plans. Four of the participants stated written feedback was unnecessary for they believed the oral feedback was detailed enough whereas one of the interviewees expressed it could have been better as the feedback would be permanent, and the PST would have a chance to review it when needed.

Of a total of 25 participants, seven participants stated they did not get feedback from the student teachers attending to the online lessons in which they presented their lesson plans. The responses of the participants produced the themes *inattentive students* and *not being used to giving feedback*. The four participants that did not receive peer feedback claimed that their classmates were inattentive, and thus, they did not give feedback while the rest, three participants, asserted their classmates were not accustomed to providing feedback on student teachers’ productions. In the semi-structured interview, interviewee 3, one of the seven students not receiving peer feedback, claimed that their classmates by large fell into silence when their turn for making a presentation was over. They continued their explanations stating that they were one of the last presenters, and hence, they could not receive feedback from peers.

The seven participants’ answers to the sixth survey question led to the theme *getting feedback from diverse sources would be better*. Emphasizing the effectiveness of the lecturer feedback, participant 8 noted: “*The feedback I got from the lecturer was effective but it would have been better if I had got feedback from my peers because I know that they could give useful feedback.*”

## **DISCUSSION AND CONCLUSIONS**

The first research question to which answers were sought in this qualitative case study is what pre-service English teachers thought about the impact of going through the process of lesson planning in online Pragmatics and Language Teaching course on their professional learning. The findings obtained from the qualitative survey indicated that the PSTs perceived lesson planning as effective for their professional learning as they contended preparing a lesson plan for teaching a speech act they selected engaged them in hands-on work. This particular finding falls in line with Yu et al.’s (2025) study on how to strategize the lesson plans in a positive way as their participant pre-service English teachers benefited from developing lesson plans in terms of augmenting knowledge and professional development but also in a relatively negative way in that the lesson plans are not solely sufficient to improve teaching. The participants seized a chance to prepare a lesson plan, which engaged them in a rigorous work involving finding and/or developing the materials they would use in line with the characteristics of target students, pondering upon the procedure etc., a practicing teacher is supposed to do. The participants’ perceptions of the contribution of the whole process of planning a lesson to their professional learning confirm the results of the studies undertaken by Arsal (2014), Ng (2017) and Özcan and Gerçek (2019) in that the participating PSTs in those studies also held positive conceptions of planning a lesson, teaching it and receiving feedback on their teaching performance. It was also pointed out in the

interviews that pre-service English teachers needed to begin to gain experiences of lesson planning in the first year of the program. The participants' statements pointed to the importance attached by the PSTs to learning by doing rather than merely relying on lectures. This finding is consistent with the ones in the research by Hourigan and Leavy (2019) because the contribution of lesson planning to PST professional learning was reported in it, too. In the same vein, Gibbons et al. (2021) and Phelps and Spitzer's (2015) research indicated the importance of learning by engaging in teaching in teacher professional learning. Preparing a lesson plan for teaching a speech act made the PSTs feel like teachers and comprehend the significance of teaching speech acts. The participants' expressions on the beneficial effect of lesson planning on their professional learning illustrate the notable contribution of hands-on work on PSTs' professional learning, signifying the priority to be taken by the opportunities for practicing distinct constituents of teaching.

Another objective of the study is to explore the effect of making a presentation on the lesson plans the pre-service English teachers prepared for their professional learning. The findings show that the PSTs derived benefit from not only their own presentations but also from listening to their peers' presentations. Due to the nature of the complexity of preparing a presentation lesson planning, Li and Zou's (2017) findings support collaborative lesson design, where the preservice English language teachers' peers and the teachers can build on ideas to generate pedagogical ways to teach better. However, this similar finding may need to be backed up with the cognitive skills on how to understand the feedback for the contribution to their lesson planning. In this regard, the participants noted in their answers in the survey that they got feedback on their lesson plans from the lecturer and developed an understanding of what would work in the teaching of speech acts and what would not, indicating its contribution to their professional learning. In this vein, this falls into the scope of the findings of Yan and Goh (2023), in which teacher's feedback can play a role in addressing the issues for topicality, communication, language use, challenges of implementation, pedagogy and the context. Furthermore, as was stated by the participants, the participants could contact the lecturer any time they were in need of help and she provided constructive and immediate feedback to all the participants in the process of lesson planning, which was likely to enhance their professional learning. Emphasizing the significance of getting expert feedback, the results in Prilop et al.'s (2021) research showed that the PSTs receiving expert feedback could develop a professional vision of classroom management, which could be linked with the findings in the current study in terms of the positive effect of the lecturer feedback on pre-service English teacher professional learning. Listening to the presentations made by the peers helped the PSTs enhance their professional learning as they observed the materials that would be used by them to teach different speech acts, which they could also use in their future teaching of speech acts. This triggers a dialogic move based feedback and it supports the key importance of professional learning with a link to teacher learning as evidenced in a qualitative video-based analytical study conducted by Vrikki et al. (2017). The comments made by the lecturer on the lesson plans supported the PSTs in gaining deeper insights into what to do and not to do in the teaching of speech acts. The findings as to the contribution made by making presentations to improving PSTs' professional learning indicate how giving presentations on designed lesson plans can add to PSTs' professional learning.

The PSTs were encouraged to comment on each other's lesson plans through considering whether the planned lesson was appropriate to the stated age group and the suitability of the materials for the teaching of the chosen speech act or the age group. Seven participants stated they did not receive feedback from their peers after their presentation, which, according to them, could have resulted from their peers' inattentiveness and not being used to giving feedback. In view of the participants' statements about the importance of peer feedback, teacher educators asking PSTs to prepare a lesson plan and make a presentation about it could attempt to elucidate the likely contribution of the feedback they would give to their peers to each other's professional learning. In doing so, PSTs' tendency towards offering peer feedback can be reinforced.

Moreover, this research was conducted in the course of Pragmatics and Language Teaching offered online. Peers may have a predisposition to provide more feedback on each other's lesson plans in face-to-face lessons. On the contrary, Karimi et al. (2023) found that technology-mediated classes improve teachers' pedagogical competences through peer observations and peer feedback. Still, there could be other factors affecting the present study. For example, PSTs could be more attentive in face-to-face lessons, which might influence the quantity and quality of feedback they provide on their peers' lesson plans for three interviewees viewed their peers as inattentive.

This qualitative case study investigated 25 pre-service English teachers' perceptions of the effect of the lesson plans they prepared for the teaching of speech acts and the presentations they gave on them on their professional learning. The findings as to the first research question on the lesson plans demonstrated that the PSTs viewed the lesson plans they prepared a valuable hands-on experience, which in turn attracted their favoring views on the usefulness of the content they implemented and on developing their preservice professional learning. In the similar vein, the findings concerning the second research question on the presentations they made pointed several concerns such as effective teaching for developing professional learning, effective feedback but also lack of enough classmates feedback due to the inattentive students. The findings of the second research question can pave the way for reaching the idea that the more number of classmates provide feedback, the more value could be gauged.

## RECOMMENDATIONS

Considering the fact that the present research is a case study, it is overt that it does not claim to generalize the findings to the wider population. In order to generalize the findings, further studies representing a variety of contexts from different regions of Türkiye can be implemented to bring more insights onto the preservice teachers hands-on activities to design lesson plans. In addition, the data was collected from 25 second-year pre-service English teachers who made presentations on their lesson plans but did not microteach their lessons, which might be postulated to be among the limitations of this study. Therefore, further research in which more first- and second-year PSTs will take part could be carried out and participants can be asked to microteach their lesson plans. Even if this research is conducted with pre-service English teachers, teacher educators training PSTs in distinct subject areas could employ a methodology similar to the one in this study to examine their student teachers' conceptions of going through the process of lesson planning and presenting lesson plans in either online or face-to-face learning environments in the first two years of the initial teacher education program. Last but not least, the methodological soundness can be strengthened by quantitative research methods, which can in turn bring spaces for triangulated results.

## REFERENCES

- Ager, E. O., & Wyatt, M. (2019). Supporting a pre-service English language teacher's self-determined development. *Teaching and Teacher Education*, 78, 106-116. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2018.11.013>
- Ambrosetti, A., Knight, B. A., & Dekkers, J. (2014). Maximizing the potential of mentoring: A framework for pre-service teacher education. *Mentoring & Tutoring: Partnership in Learning*, 22(3), 224-239. <http://dx.doi.org/10.1080/13611267.2014.926662>
- Arsal, Z. (2014). Microteaching and pre-service teachers' sense of self-efficacy in teaching. *European Journal of Teacher Education*, 37(4), 453-464. <https://doi.org/10.1080/02619768.2014.912627>

- Beck, M. S. L., Bryman, A., & Liao, T. F. (2004). *The sage encyclopedia of social science research methods*. Sage.
- Bloomfield, D. (2010). Emotions and 'getting by': a pre-service teacher navigating professional experience. *Asia-Pacific Journal of Teacher Education*, 38(3), 221-234. <https://doi.org/10.1080/1359866X.2010.494005>
- Bone, K., Bone, J., Grieshaber, S., & Quinones, G. (2019). A Peer Assisted Learning (PAL) approach to preservice teacher professional experiences in Australia: Organisational friendships. *Asia-Pacific Journal of Teacher Education*, 47(4), 347-360. <https://doi.org/10.1080/1359866X.2018.1539215>
- Cheng, A. Y. N., Tang, S. Y. F., & Cheng, M. M. H. (2016). Changing conceptions of teaching: A four-year learning journey for student teachers. *Teachers and Teaching*, 22(2), 177-197. <https://doi.org/10.1080/13540602.2015.1055437>
- Chung, H. Q., & van Es, E. A. (2014). Pre-service teachers' use of tools to systematically analyze teaching and learning. *Teachers and Teaching*, 20(2), 113-135. <http://dx.doi.org/10.1080/13540602.2013.848567>
- Creswell, J. W. (2012). *Educational research: Planning, conducting and evaluating quantitative and qualitative research*. Pearson.
- Davidson, C. (2001). Identity and ideology: The problem of defining and defending ESL-ness. In B. Mohan, C. Leung & C. Davison (Eds.), *English as a second language in the mainstream* (pp. 71–90). Routledge.
- Diana Jr., T. J. (2013). Microteaching revisited: Using technology to enhance the professional development of pre-service teachers. *The Clearing House: A Journal of Educational Strategies, Issues and Ideas*, 86(4), 150-154. <https://doi.org/10.1080/00098655.2013.790307>
- Duran, D. (2017). Learning-by-teaching. Evidence and implications as a pedagogical mechanism. *Innovations in Education and Teaching International*, 54(5), 476-484. <https://doi.org/10.1080/14703297.2016.1156011>
- Edwards, S., & Nuttall, J. (2015). Professional learning in pre-service and in-service teacher education: Contexts and issues. *Asia-Pacific Journal of Teacher Education*, 43(3), 181-182. <https://doi.org/10.1080/1359866X.2015.1026065>
- Fisher, L., & Kim, D. (2013). Two approaches to the use of blogs in pre-service foreign language teachers' professional development: a comparative study in the context of two universities in the UK and the US. *The Language Learning Journal*, 41(2), 142-160. <https://doi.org/10.1080/09571736.2013.790130>
- Gibbons, L. K., Lewis, R. M., Nieman, H., & Resnick, A. F. (2021). Conceptualizing the work of facilitating practice-embedded teacher learning. *Teaching and Teacher Education*, 101, 1-12. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2021.103304>
- Hamilton, L. (2015). Early professional development in the Scottish context: Pre-service high school teachers and the management of behaviour in classrooms. *Teacher Development*, 19(3), 328-343. <https://doi.org/10.1080/13664530.2015.1032338>
- Hennessy, J., & Lynch, R. (2019). Straddling the marshy divide: Exploring pre-service teachers' attitudes towards teacher research. *Educational Review*, 71(5), 595-616. <https://doi.org/10.1080/00131911.2018.1459482>

- Hogan, D., & Gopinathan, S. (2008). Knowledge management, sustainable innovation, and pre-service teacher education in Singapore. *Teachers and Teaching*, 14(4), 369-384. <https://doi.org/10.1080/13540600802037793>
- Hourigan, M., & Leavy, A. M. (2019). Learning from teaching: pre-service primary teachers' perceived learning from engaging in formal Lesson Study. *Irish Educational Studies*, 38(3), 283-308. <https://doi.org/10.1080/03323315.2019.1613252>
- Karimi, M. N., Nami, F., & Asadnia, F. (2023). Professional development through CALL lesson study: L2 writing teachers' perception and practice. *Computers and Composition*, 70, 102805. <https://doi.org/10.1016/j.compcom.2023.102805>
- Lee, I., & Yuan, R. (2014). Motivation change of pre-service English teachers: A Hong Kong study. *Language, Culture and Curriculum*, 27(1), 89-106. <https://doi.org/10.1080/07908318.2014.890211>
- Li, W., & Zou, W. (2017). A study of EFL teacher expertise in lesson planning. *Teaching and Teacher Education*, 66, 231-241. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2017.04.009>
- Lincoln, Y., & Guba, E. G. (1985). *Naturalistic inquiry*. Sage.
- McCullagh, J., & Doherty, A. (2021). A coteaching model for developing pre-service teachers' practice and confidence in teaching primary science through inquiry. *Education 3-13*, 49(3), 357-370. <https://doi.org/10.1080/03004279.2020.1854963>
- Mikulec, E., & Hamann, K. (2020). "My eyes have been opened": Pre-service secondary teachers exploring behavior management through a microteaching project. *Action in Teacher Education*, 42(2), 102-119. <https://doi.org/10.1080/01626620.2019.1612297>
- Mitchell, D. M., & Reid, J. A. (2017). (Re)turning to practice in teacher education: Embodied knowledge in learning to teach. *Teachers and Teaching*, 23(1), 42-58. <https://doi.org/10.1080/13540602.2016.1203775>
- Ng, C. H. (2017). Pre-service teachers teaching critical literacy through microteaching: Possibilities and constraints. *Changing English*, 24(1), 81-90. <https://doi.org/10.1080/1358684X.2016.1273759>
- Nguyen, C. D. (2017). Connections between learning and teaching: EFL teachers' reflective practice. *Pedagogies: An International Journal*, 12(3), 237-255. <https://doi.org/10.1080/1554480X.2017.1356725>
- Özcan, Ö., & Gerçek, C. (2019). Multidimensional analyzing of the microteaching applications in teacher education via videograph. *European Journal of Teacher Education*, 42(1), 82-97. <https://doi.org/10.1080/02619768.2018.1546285>
- Phelps, C. M., & Spitzer, S. M. (2015). Prospective teachers' conceptions and values about learning from teaching. *Teachers and Teaching*, 21(1), 61-73. <https://doi.org/10.1080/13540602.2014.928121>
- Prilop, C. N., Weber, K. E., & Kleinknecht, M. (2021). The role of expert feedback in the development of pre-service teachers' professional vision of classroom management in an online blended learning environment *Teaching and Teacher Education*, 99, 1-12. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2020.103276>
- Royo, K. M., & Montoya, M. S. R. (2021). Core practices in practice-based teacher education: A systematic literature review of its teaching and assessment process. *Studies in Educational Evaluation*, 70, 1-12. <https://doi.org/10.1016/j.stueduc.2021.101047>

- Rozenszajn, R., Snapir, Z., & Machluf, Y. (2019). Professional learning and development of two groups of pre-service teachers with different scientific knowledge bases and different teaching training in the course of their studies. *Studies in Educational Evaluation*, *61*, 123-137. <https://doi.org/10.1016/j.stueduc.2019.03.007>
- Sachs, J. (2016). Teacher professionalism: Why are we still talking about it? *Teachers and Teaching*, *22*(4), 413-425. <https://doi.org/10.1080/13540602.2015.1082732>
- Salajan, F. D., Duffield, S. K., Glava, A. E., & Glava, C. C. (2017). A comparative study of two pre-service teacher preparation programmes in the USA and Romania. *Compare: A Journal of Comparative and International Education*, *47*(4), 483-498. <https://doi.org/10.1080/03057925.2016.1246955>
- Santagata, R., Yeh, C., & Mercado, J. (2018). Preparing elementary school teachers to learn from teaching: A comparison of two approaches to mathematics methods instruction. *Journal of the Learning Sciences*, *27*(3), 474-516. <https://doi.org/10.1080/10508406.2018.1441030>
- Tang, S. Y. F., Wong, A. K. Y., Li, D. D. Y., & Cheng, M. M. H. (2020). Millennial generation preservice teachers' intrinsic motivation to become a teacher, professional learning and professional competence. *Teaching and Teacher Education*, *96*, 1-12. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2020.103180>
- Van Katwijk, L., Berry, A., Jansen, A., & Van Veen, K. (2019). "It's important, but I'm not going to keep doing it!": Perceived purposes, learning outcomes, and value of pre-service teacher research among educators and pre-service teachers. *Teaching and Teacher Education*, *86*, 1-11. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2019.06.022>
- Van Katwijk, L., Jansen, E., & Van Veen, K. (2021). Pre-service teacher research: A way to future-proof teachers? *European Journal of Teacher Education*. *46*(3), 435-455. <https://doi.org/10.1080/02619768.2021.1928070>
- Vrikki, M., Warwick, P., Vermunt, J. D., Mercer, N., & Van Halem, N. (2017). Teacher learning in the context of Lesson Study: A video-based analysis of teacher discussions. *Teaching and teacher education*, *61*, 211-224. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2016.10.014>
- White, S., Hepple, E., Tangen, D., Comelli, M., Alwi, A., & Shaari, Z. A. H. (2016). An introduction to education research methods: Exploring the learning journey of pre-service teachers in a transnational programme. *Asia-Pacific Journal of Teacher Education*, *44*(1), 35-48. <https://doi.org/10.1080/1359866X.2015.1021294>
- Wrench, A., & Paige, K. (2020). Educating pre-service teachers: Towards a critical inquiry workforce. *Educational Action Research*, *28*(3), 462-479. <https://doi.org/10.1080/09650792.2019.1593871>
- Yan, J., & Goh, H. H. (2023). Exploring the cognitive processes in teacher candidates' collaborative task-based lesson planning. *Teaching and Teacher Education*, *136*, 104365. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2023.104365>
- Yu, B., Ding, F., & Yuan, R. E. (2020). Understanding the long-term impact of an overseas immersion programme on pre-service teachers' learning to teach: A Hong Kong case. *Educational Studies*, *48*(1), 44-58. <https://doi.org/10.1080/03055698.2020.1740880>
- Yu, M. H., Reynolds, B. L., & Wang, X. (2025). Exploring pre-service teachers' beliefs and practices in a Macau English language teacher education program. *Asia Pacific Journal of Education*, 1-15. <https://doi.org/10.1080/02188791.2025.2467931>

Yuan, R., Yang, M., & Lee, I. (2021). Preparing pre-service language teachers to teach critical thinking: Can overseas field school experience make a difference? *Thinking Skills and Creativity*, 40, 1-12. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2021.100832>

## GENİŞLETİLMİŞ ÖZET

### Giriş

Hizmet öncesi programlarda sunulan teorik eğitimin uygulamaya yönelik olması gerekmektedir. Bu amaç ile hizmet öncesi öğretmenlerin teorik bilginin uygulamada nasıl karşılık bulacağına yönelik eğitim almaları önem arz etmektedir. Tüm öğretmenlerin ders planı hazırlama konusunda aldıkları eğitimin uygulamada mesleki öğrenme ve gelişimleri açısından çok önemli olduğu bilinmektedir. Mesleki öğrenme bir öğretmenin sahip olduğu mevcut inançlarının tutarsızlıkla karşılaştığında gerçekleşir (Davidson, 2001). Bu durumu görebilmek içinse öğretmenin inançlarının neler olduğunu uygulamada görmek gerekir. Nguyen (2017), İngilizce öğretmenlerinin önceki İngilizce öğrenme tecrübelerinin İngilizce öğretim uygulamalarını derinden etkilediğini ifade etmiştir. Benzer şekilde, İngilizce öğretmen adayları, etkili İngilizce öğretiminde neyin işe yarayıp neyin yaramadığına dair kavramlar geliştirmek için önceki İngilizce öğrenme deneyimlerinden faydalanmaya yönlendirilebilir ve bu da mesleki öğrenmelerini etkileyebilir. Phelps ve Spitzer (2015) yaptıkları araştırma çalışmalarında öğretim yaparak öğrenmenin hizmet öncesi öğretmenlerin öğrenimi açısından önemli olduğunu ortaya koymuşlardır. Kısacası, Duran (2017)'nin de ifade ettiği gibi öğretim yapmak öğrenmenin etkili bir yoldur. Bu çalışmanın kapsamında ise hizmet öncesi İngilizce öğretmenlerinin ders planı hazırlamaları esas alınmıştır. İlgili alanyazın incelendiğinde ikinci sınıf İngilizce öğretmen adaylarının söz eylemi öğretimi için ders planlamalarını ve bu planı sunmalarını araştırma konusu edinen herhangi bir çalışmanın olmaması araştırmacıları bu konuda araştırma yapmaya yönlendirmiştir.

Alanyazın incelendiğinde bu çalışmanın araştırma konusunun önemi önceki çalışmalar ile desteklenmektedir. Hourigan ve Leavy'nin (2019) araştırmasında gösterildiği gibi, derslerin planlanması ve uygulanması, öğretmen adaylarının mesleki öğrenimini geliştirmektedir. Öğretmen adaylarının mesleki anlayışına ilişkin geri bildirim, öğretmen adaylarının anlayışını geliştirebilir ve/veya yanlış anlamalarını engelleyebilir. Örneğin, Prilop ve diğerlerinin (2021) çalışması incelendiğinde, öğretmenlerin sınıf yönetimi uygulamaları videoları üzerine uzman geri bildirimi verilen öğretmen adaylarının sınıf yönetimine ilişkin mesleki vizyonlarını geliştirdiğini, uzman geri bildirimi almayanların ise önemli bir gelişme kaydetmediğini ortaya koymuştur. Royo ve Montoya (2021) tarafından yapılan uygulamaya dayalı öğretmen eğitiminde öğretim ve değerlendirme sürecine ilişkin alanyazın taraması, öğretmen eğitimcilerinin ve akranlarının önemli bir rol oynadığını ortaya koymaktadır. Örneğin, Santagata ve diğerlerinin (2018) araştırmasında rapor edilen bulgular, video destekli yöntem dersi alan öğretmen adaylarının yansıtma ve analizlerinin teşvik edilmesi koşuluyla bu dersten en iyi şekilde yararlanabileceklerini göstermiştir.

Hizmet öncesi öğretime dair eğitim programının önemli bir parçası olan öğretmenlik uygulamasında edinilen deneyimler, her bir hizmet öncesi öğretmene özgü olan mesleki öğrenme üzerinde derin bir etkiye sahiptir (Hamilton, 2015). Rozenszajn ve diğerlerinin (2019) araştırmasında, hizmet öncesi öğretmen eğitiminde yapılan öğretmenlik uygulamasının hizmet öncesi öğretmen öğrenimi için çok önemli olduğu gösterilmiştir. Bone ve diğerlerinin (2019) araştırmasında, saha deneyiminde bir akrandan alınan desteğin, hizmet öncesi öğretmenin saha deneyiminden elde ettiği faydayı olumlu yönde etkilediği gösterilmiştir. Mitchell ve Reid'e (2017) göre, "iyi" öğretimi gözlemlmek ve uygulamak ile açık koçluk, hizmet öncesi öğretmenin öğrenmesinde etkili olan unsurlardır. İngilizce öğretmen adaylarının, programın ilk iki yılında ders planlaması yapmanın ve ders planları hakkında sunum yapmanın mesleki öğrenmeleri



üzerindeki etkisine ilişkin görüşlerini inceleyen araştırmaların azlığı göz önünde bulundurularak, bu araştırma aşağıdaki araştırma sorularına yanıt aramak amacıyla İngilizce öğretmen adayları ile gerçekleştirilmiştir:

1. İngilizce öğretmen adayları çevrimiçi Edimbilim ve Dil Öğretimi dersinde yaptıkları ders planlamasının mesleki öğrenimleri üzerindeki etkisi hakkında ne düşünmektedirler?

2. İngilizce öğretmen adayları ders planları üzerine yaptıkları sunumun mesleki öğrenmelerine etkisi hakkında ne düşünmektedirler?

### **Yöntem**

Bu nitel durum çalışması 25 ikinci sınıf İngilizce öğretmen adayının çevrimiçi Edimbilim ve Dil Öğretimi dersi bağlamında kendi seçtikleri bir söz eyleminin öğretimi için hazırladıkları bir ders planı ile bu ders planı üzerine yaptıkları sunumların mesleki öğrenmelerine etkisi hakkında ne düşündüklerini araştırmaktadır. Veri, bir nitel anket ve telefonda yürütölen yarı yapılandırılmış mülakatlar aracılığıyla toplanmıştır. Bu çalışmada bu ilke ve yöntemler ile bir nitel durum araştırmasını benimseyerek 14 haftalık bir akademik takvim süresince veri toplanılmış ve elde edilen veri içerik analizine tabi tutulmuştur. Analize tabi veriyi altı tane anket sorusu ve anket sorularından edinilen bulguları teyit etmek ve derinlemesine görüş alabilmek için yarı yapılandırılmış mülakatlarda üç adet soru ile desteklenmiştir. Elde edilen veri tematik analiz ile bulgu olarak sunulmuştur.

### **Sonuç ve Tartışma**

Analizi yapılan veriler şu temaları ortaya çıkarmıştır: *değerli bir uygulamalı deneyim, ders planlama sürecinin etkinliği, söz edimlerinin etkili öğretiminde gelişmiş hizmet öncesi öğretmen mesleki öğrenimi, etkili geri bildirim, dikkatsiz öğrenciler, geribildirim vermeye alışkın olmamak ve son olarak farklı kaynaklardan geribildirim almanın daha iyi olacağı.*

Bu nitel durum çalışmasında yanıt aranan ilk araştırma sorusu, İngilizce öğretmen adaylarının çevrimiçi Edimbilim ve Dil Öğretimi dersinde ders planlama sürecinden geçmenin mesleki öğrenmeleri üzerindeki etkisi hakkında ne düşündükleridir. Nitel anketten elde edilen bulgular, İngilizce öğretmen adaylarının, seçtikleri bir konuşma edimini öğretmek için bir ders planı hazırlamanın kendilerini uygulamalı çalışmaya dahil ettiğini düşündüklerinden, ders planlamasını mesleki öğrenimleri için etkili olarak algıladıklarını göstermiştir. Katılımcılar, hedef öğrencilerin özellikleri doğrultusunda kullanacakları materyalleri bulma ve/veya geliştirme, prosedür üzerinde düşünme gibi bir öğretmenin yapması gereken titiz bir çalışmayı içeren bir ders planı hazırlama şansı yakaladıklarını ifade etmişlerdir. Katılımcıların bir dersi planlama sürecinin tamamının mesleki öğrenmelerine katkısına ilişkin algıları, Arsal (2014), Ng (2017) ve Özcan ve Gerçek (2019) tarafından gerçekleştirilen çalışmaların sonuçlarını teyit etmektedir; zira bu çalışmalarda katılımcı öğretmen adayları da bir dersi planlama, öğretme ve öğretim performansları hakkında geri bildirim alma konusunda olumlu düşüncelere sahiptir.

Çalışmada yanıt aranan bir diğer araştırma sorusu ise sunum yapmanın İngilizce öğretmen adaylarının mesleki öğrenimleri için hazırladıkları ders planları üzerindeki etkisini araştırmaktır. Bulgular, İngilizce öğretmen adaylarının sadece kendi sunumlarından değil, aynı zamanda akranlarının sunumlarını dinlemekten de fayda sağladıklarını göstermektedir. Uzman geribildirimi almanın önemini vurgulayan Prilop ve arkadaşlarının (2021) araştırmasındaki sonuçlar, uzman geribildirimi alan öğretmen adaylarının sınıf yönetimi konusunda mesleki bir vizyon geliştirebildiklerini göstermiştir ki bu da dersi veren öğretim üyesinin geribildiriminin İngilizce öğretmeni adaylarının mesleki öğrenmeleri üzerindeki olumlu etkisi açısından mevcut çalışmadaki bulgularla ilişkilendirilebilir.

Sonuç olarak elde edilen bulgular, öğretmen adaylarının hazırladıkları ders planlarını ve bunlarla ilgili yaptıkları sunumları mesleki öğrenimlerinde etkili olarak gördüklerini ortaya

koymuştur. Mevcut araştırmanın bir vaka çalışması olduğu göz önünde bulunduruluğunda, bulguların daha geniş bir popülasyona genellenmesi gibi bir iddiasının olmadığı da anlaşılmaktadır ancak bu çalışmanın katılımcıları İngilizce ğretmen adayları olmasına rağmen bulgular farklı alanlardan ğretmen eğiticileri ve ğretmen adayları için ilgi çekici olabilir.

## Öğretmen Adaylarının Sanatçı ve Bilim İnsanı Kavramlarına Yönelik Algılarının Karşılaştırmalı Olarak İncelenmesi: Disiplinler Arası Bir Bakış\*

### A Comparative Investigation of Prospective Teachers' Perceptions of the Concepts of Artist and Scientist: An Interdisciplinary Perspective

Ömür Göktepeliler<sup>1</sup>, Esra Benli Özdemir<sup>2</sup>, Betül Kurt<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Sorumlu Yazar, Arş. Gör., Bartın Üniversitesi, [ogoktepeliler@bartin.edu.tr](mailto:ogoktepeliler@bartin.edu.tr),  
(<https://orcid.org/0000-0002-7302-341X>)

<sup>2</sup>Doç. Dr., Gazi Üniversitesi, [esrabenliozdemir@gazi.edu.tr](mailto:esrabenliozdemir@gazi.edu.tr), (<https://orcid.org/0000-0002-2246-2420>)

<sup>3</sup>Arş. Gör., Dicle Üniversitesi, [betul.kurt@dicle.edu.tr](mailto:betul.kurt@dicle.edu.tr), (<https://orcid.org/0000-0002-7706-418X>)

**Geliş Tarihi:** 25.09.2024

**Kabul Tarihi:** 28.01.2025

#### ÖZ

Bu çalışmanın amacı, farklı bölümlerdeki öğretmen adaylarının “sanatçı ve bilim insanı” algısına yönelik algılarının karşılaştırmalı olarak incelenmesidir. Katılımcılar, 2023-2024 eğitim-öğretim yılında Bartın Üniversitesi’nde öğrenim görmekte olan 200 öğrenciden (n Türkçe Eğitimi = 40, n Sosyal Bilgiler Eğitimi = 40, n Matematik Eğitimi = 40, n Fen Bilgisi Eğitimi = 40, n Resim-İş Eğitimi = 40) oluşmaktadır. Araştırmada nicel araştırma yöntemlerinden tarama modeli kullanılmıştır. Araştırmadan elde edilen veriler, içerik analizi kullanılarak incelenmiştir. Araştırmadan elde edilen bulgulara göre, Fen, Sosyal Bilgiler, Matematik ve Resim-İş Eğitimi bölümlerinde öğrenim görmekte olan öğretmen adaylarının sanatçı ve bilim insanı kavramlarına yönelik algıları arasında anlamlı farklılıklar olduğu görülmektedir. Öğretmen adaylarının çizimleri incelendiğinde, bilim insanını genellikle laboratuvarında, laboratuvar önlüğü giyerek deney ya da buluş yapan, erkek, dağınık saçlı, erkek çizimler yaptıkları; sanatçıyı elinde boyalarla tabloya resim çizen, saçsız, yüz ifadesi belirsiz, net bir kıyafetle özdeşmeyen çizimler yaptıkları görülmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Sanatçı, bilim insanı, disiplinler arası, öğretmen adayı, algı.

#### ABSTRACT

The aim of this study is to comparatively examine the perceptions of pre-service teachers from different departments towards the perception of “artist and scientist”. The participants consisted of 200 students (n Turkish Education = 40, n Social Studies Education = 40, n Mathematics Education = 40, n Science Education = 40, n Art and Science Education = 40) studying at Bartın University in the 2023-2024 academic year. The survey model, one of the quantitative research methods, was used in the study. The data obtained from the study were analyzed using content analysis. According to the findings obtained from the study, it is seen that there are significant differences between the perceptions of pre-service teachers studying in the departments of Science, Social Sciences, Mathematics and Art and Science Education towards the concepts of artist and scientist. When the drawings of the pre-service teachers are analyzed, it is seen that they generally draw the scientist in the laboratory, wearing a lab coat, conducting experiments or making

\* Bu çalışma Dicle Üniversitesi’nde düzenlenen Uluslararası EduCongress2024’te sözlü olarak sunulmuştur.

discoveries, male, with unkempt hair, while they draw the artist drawing a picture on a painting with paints in his hand, with no hair, uncertain facial expression, and not identical with a clear outfit.

**Keywords:** Artist, scientist, interdisciplinary, teacher candidate, perception.

## GİRİŞ

Sanat eğitimi yaratıcılığı ve yeniliği teşvik etmede oldukça etkili bir araçtır. Öğrencileri kalıpların dışında düşünmeye, yeni fikirler keşfetmeye ve sorunlara yeni çözümler bulmaya teşvik eder. Sanat yaratma süreci boyunca öğrenciler eleştirel düşünme becerilerini geliştirir ve problem çözmeyi öğrenirler (Caballero vd., 2017). Sanat eğitimi genellikle disiplinler arası bağlantılar içerir ve fen, matematik, tarih ve edebiyattan kavramları entegre eder (Henriksen, 2014). Bu disiplinler arası yaklaşım, çeşitli konuların daha bütünsel ve birbiriyle bağlantılı bir şekilde anlaşılmasına katkıda bulunur (Marshall, 2014). Sanat eğitimine maruz kalmak, sanata karşı yaşam boyu sürecek bir takdir aşılabilir (Sheridan vd., 2022).

İnsanların sanata, bilime, sanatçılara ve bilim insanlarına ilişkin algılarını analiz etmek, stereotipler, kültürel etkiler, kişisel deneyimler ve sanata yönelik toplumsal tutumlar gibi çeşitli faktörleri göz önünde bulundurmayı gerektirir (Khan vd., 2020). Bazı insanlar sanatçıları yüksek kültürle (klasik sanat, edebiyat) ya da popüler kültürle (çağdaş sanat, müzik) ilgilenip ilgilenmediklerine göre algılayabilir. Algılar, kültürel geçmişlere ve farklı sanat biçimlerine maruz kalmaya bağlı olarak farklılık gösterebilir (Miralay & Egitmen, 2019). Sanatçının özgür ruhlu, alışılmamış bir birey olarak stereotipi algıları etkileyebilir. Bazı insanlar sanatçıların toplumsal normların dışında yaşadığı fikrini romantikleştirebilir.

Algılar, belirli sanatsal tarzlar veya türler için kişisel tercihlere göre değişebilir. Belirli bir tarzı takdir edenler, o tarzda çalışan sanatçılara karşı daha olumlu bir bakış açısına sahip olabilirler (Perdreau & Cavanagh, 2013). Algılar bu noktada son derece öznel olabileceğinden ve bir dizi kişisel deneyim ve perspektiften etkilenebileceğinden, görüşlerin çeşitliliğini kabul etmek ve genellemelerden kaçınmak önemlidir. Tüm bunlar düşünüldüğünde öğrencilerin bilim insanları ve sanatçılara ilişkin algıları çeşitlilik gösterebilir ve kişisel deneyimler, eğitim, kültürel geçmiş ve farklı sanat türlerine maruz kalma gibi çeşitli faktörlerden etkilenebilir (Pelowski vd., 2017).

Bununla birlikte öğrencilerin sanatçı ve bilim insanı algıları kariyer seçimlerini etkileyebilir. Öğrencilerin sanat alanındaki işleri nasıl algıladıklarını anlayarak, eğitimciler ve kariyer danışmanları, öğrencilerin sanatsal kariyerlerini sürdürme konusunda bilinçli kararlar vermelerine yardımcı olmak için rehberlik sağlayabilir. Algılar, öğrencilere yaratıcılık ve yenilikçiliği benimsemeleri için ilham verebilir (Stone & Hess, 2020). Sadece geleneksel sanat rollerinde değil, çeşitli mesleklerde yaratıcılığın öneminin anlaşılması, öğrencileri farklı alanlarda değerli olan yaratıcı beceriler geliştirmeye teşvik edebilir. Böylelikle, sanatsal kariyer algısı, görsel sanatlar, sahne sanatları, tasarım, yazarlık ve daha fazlası dahil olmak üzere çok çeşitli meslekleri kapsayabilir. Öğrencilerin bu çeşitlilik hakkındaki görüşlerini anlamak, sanat ve bilim alanlarında mevcut olan çeşitli kariyer yollarını vurgulama çabalarını bilgilendirebilir (Herro & Quigley, 2017). Pek çok birey sanatsal kariyerlerde kişisel tatmin bulmaktadır. Kişisel tutku ve mesleki tatmin arasındaki bağlantıyı anlamak ve teşvik etmek, öğrencilerin sanatı uygulanabilir ve ödüllendirici bir kariyer seçimi olarak görmelerine yardımcı olabilir.

Öğrencilerin bir sanatçıyı ve bilim insanını nasıl algıladıkları özeldir ve bireysel önyargılardan, eğitim felsefelerinden ve eğitim ortamının özel ihtiyaçlarından etkilenebilir. Nihayetinde, bir dizi beceri ve geçmişi kapsayan çeşitlilik arz eden bir öğretim gücü, daha çok yönlü ve kapsayıcı bir eğitim sistemine katkıda bulunabilir. Birçok öğrenci sanatçıları kendilerini benzersiz ve yaratıcı yollarla ifade edebilen yaratıcı bireyler olarak görür. Sanatçıları kalıpların dışında düşünebilen ilham verici figürler olarak görebilirler (Wells, 2015). Bazı öğrenciler de sanatla ilgili becerileri küçümseyebilir, kapsamlı bir eğitim veya uzmanlık olmadan herkesin

sanat yaratabileceğine inanabilir. Bu algı, sanatsal başarılarla verdikleri değeri azaltabilir. Bu algıların genellemeler olduğunu ve her bir öğrencinin kişisel deneyimlerine ve farklı sanat türlerine maruz kalmalarına bağlı olarak sanatçılar hakkında farklı ve incelikli görüşlere sahip olabileceğini unutmamak önemlidir.

Genel olarak, öğrencilerin sanata, bilime, sanatçılara ve bilim insanlarına ilişkin algıları karmaşık ve çok yönlü olabilir; kişisel ilgi alanları, eğitim deneyimleri ve kültürel etkilerin bir kombinasyonu ile şekillenebilir. Bu bakış açısı çeşitliliğinin tanınması ve saygı gösterilmesi, sanat ve diğer disiplinler eğitimi daha kapsayıcı ve ilgi çekici bir yaklaşımın teşvik edilmesi açısından çok önemlidir. Sanatın bilim üzerindeki olumlu etkileri arasında, gelişmiş bir anlayışa sahip olma, derse daha fazla ilgi gösterme, bilgileri daha iyi hatırlama, yaratıcılığın artması, bilime karşı olumlu bir yaklaşım sergileme, farklı öğrenme tarzları geliştirme ve konular arasında entegrasyon sağlama gibi faktörler bulunmaktadır (Braund & Reiss, 2019). Bu yaklaşımın etkili olabilmesi, kullanılan öğretim yöntemleri, etkinliklerin yaratıcılığı, öğrenci katılımının derecesi ve öğretmenin sanatı fen müfredatına uyumlu bir şekilde entegre etme yeteneği gibi çeşitli faktörlere bağlı olabilir (Turkka vd., 2017). Değerlendirme aşaması, hem test sonuçları gibi nicel verileri hem de öğrencilerin tutum ve algılarının niteliksel analizlerini içerir (Türkoğuz & Yayla, 2011). Bilim ve sanatı ayrılmaz bir bütün olarak gören Herbert Read, bu iki alanın yöntemlerinin birbirinden farklı olduğunu belirtir. Bilim gerçeği açıklarken, sanat onu betimler (Karayağmurlar & Tan, 2003; Demir, 2016). Bu doğrultuda farklı bölümlerde öğrenim görmekte olan öğretmen adaylarının sanatçı ve bilim insanı kavramlarına yönelik algılarının karşılaştırmalı olarak incelendiği bu çalışmanın, literatürdeki önemli bir boşluğu dolduracağı düşünülmektedir.

### **1.1. Araştırmanın Amacı**

Bu çerçevede araştırmanın amacı, farklı bölümlerde (Türkçe Eğitimi, Sosyal Bilgiler Eğitimi, Matematik Eğitimi, Fen Bilgisi Eğitimi, Resim-İş Eğitimi) öğrenim görmekte olan öğretmen adaylarının sanatçı ve bilim insanı kavramlarına yönelik algılarının karşılaştırmalı olarak incelenmesidir.

### **1.2. Araştırmanın Alt Amaçları**

Türkçe, Sosyal Bilgiler, Matematik, Fen Bilgisi Eğitimi ve Resim-İş Eğitimi bölümlerinde öğrenim görmekte olan öğretmen adaylarının;

- "Sanatçı" ve "Bilim insanı" kavramlarına yönelik bilişsel algıları nasıldır?
- "Sanatçı" ve "Bilim insanı" kavramlarına yönelik görsel algıları nasıldır?

## **YÖNTEM**

Bu bölümde, araştırmanın modeli, çalışma grubu, veri toplama araçları, veri toplama süreci ve analiz yöntemleri hakkında detaylı bilgiler sunulmuştur.

### **2.1. Araştırmanın Modeli**

Öğretmen adaylarının "sanatçı ve bilim insanı" algılarına yönelik bilişsel yapılarının ve görsel imajlarının incelendiği bu çalışmada nicel araştırma yöntemlerinden tarama modeli kullanılmıştır. Tarama modeli, geçmişte ya da günümüzdeki bir durumu mevcut haliyle tanımlayan ve öğrenmenin sağlanması ile bireyde istenilen davranışların gelişmesi için uygulanan süreçleri kapsayan bir yaklaşımdır. Bu modelde, geniş bir grup içinden genel bir değerlendirme yapmak amacıyla, evrenin tamamı ya da buradan seçilen bir örneklem üzerinde tarama gerçekleştirilir (Karasar, 2006).

## 2.2. Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubunu belirlerken seçkisiz olmayan çalışma yöntemlerinden birisi olan uygun örnekleme yönteminden faydalanılmıştır (Fraenkel & Wallen; 2006). Bu bağlamda araştırmanın çalışma grubu, 2023-2024 eğitim-öğretim yılında bir devlet üniversitesinde eğitim fakültesinde beş farklı anabilim dalında öğrenim görmekte olan 200 öğretmen adayından (nTürkçe = 40, nSosyal Bilimler= 40, nMatematik = 40, nFen Bilimleri= 40, nGörsel Sanatlar = 40) oluşmaktadır. Çalışma grubuna ilişkin bilgiler Tablo 1’de sunulmaktadır.

**Tablo 1**

*Çalışma Grubu Demografik Özellikleri*

Bölümler	Cinsiyet				Toplam	
	Kız	Erkek	n	%	n	%
Fen Bilgisi	28	12	40	20	40	20
Matematik	25	15	40	20	40	20
Sosyal Bilgiler	18	22	40	20	40	20
Türkçe	14	26	40	20	40	20
Görsel Sanatlar	34	6	40	20	40	20
Toplam	119	81	200	100	200	100

Tablo 1 incelendiğinde, araştırmada yer alan katılımcıların %59,5’i kız, 40,5’i erkek öğrencilerden oluşmaktadır.

## 2.3. Veri Toplama Araçları

Öğretmen adaylarının “sanatçı ve bilim insanı” algılarının incelendiği bu araştırmanın verileri “sanatçı ve bilim insanı” kavramları ile ilgili açık uçlu birer soru, sanatçı ve bilim insanı kelime ilişkilendirme testi, sanatçı ve bilim insanı çiz testi ile elde edilmiştir.

### 2.3.1. “Sanatçı” ve “Bilim İnsanı” Kavramları ile İlgili Görüş Formu

Bu araştırmanın nitel veri toplama araçlarından biri, öğretmen adaylarının sanatçı ve bilim insanı kavramlarına yönelik görüşlerini belirlemek amacıyla oluşturulmuş açık uçlu sorudur. Soru araştırmacı/araştırmacılar tarafından hazırlanmıştır. Katılımcılara sanatçı ve bilim insanı ile ilgili ne bildikleri sorulmuştur ve öğretmen adaylarından 20 dakika içerisinde verilen soruyu cevaplamaları beklenmiştir. Bu yöntem, öğrencilerin sanatçı kavramı hakkındaki düşüncelerini doğrudan ifade etmelerine ve araştırmacılara nitel veri sağlamalarına olanak tanımaktadır. Açık uçlu sorular, katılımcıların düşüncelerini sınırlandırmadan ifade etmelerine olanak tanıdığı için, onların sanatçı ve bilim insanı kavramlarına dair bireysel algılarını, değer yargılarını ve kişisel deneyimlerini daha net bir şekilde ortaya koyabilmiştir.

### 2.3.2. “Sanatçı” ve “Bilim İnsanı” Kelime İlişkilendirme Testi

Sanatçı ve bilim insanı kelime ilişkilendirme testi araştırmacılar tarafından hazırlanmış, “sanatçı” ve “bilim insanı” anahtar kavramları üzerinden öğretmen adaylarının algıları belirlenmeye çalışılmıştır. Öğretmen adaylarının ifade ettikleri anahtar kavramlar ilişkilendirilmiş ve kavramların frekans dağılımı üzerinden kategoriler oluşturulmuştur. Katılımcılardan her bir anahtar kavram için 30 saniye içerisinde zihinlerinde canlanan beş kelimeyi anahtar kelimenin karşısında boş bırakılan yere yazmaları istenmiştir. Öğretmen adaylarının bu iki kavrama yönelik zihinlerinde var olan algıyı ortaya çıkarmada kelime ilişkilendirme testi önemli bir araç olarak kullanılmıştır.

Sanatçı: .....

Bilim İnsanı: .....

Sanatçı: .....

Bilim İnsanı: .....

Sanatçı: .....

Bilim İnsanı: .....

Sanatçı: .....

Bilim İnsanı: .....

Sanatçı: .....

Bilim İnsanı: .....

### 2.3.3. “Bir Sanatçı Çiz” ve “Bir Bilim İnsanı Çiz” Testi

Öğretmen adaylarının sanatçı ve bilim insanına yönelik zihinlerinde var olan görsel algıyı resmetmeleri amacıyla bir sanatçı çiz ve bir bilim insanı çiz testi veri kaynağı olarak kullanılmıştır. Öğrencilere çizim için 30 dakika süre verilmiştir ve kendilerine herhangi bir yönlendirme yapılmamıştır. Bu çizim testleri, katılımcıların bu iki meslek grubuna dair sahip oldukları stereotipleri, önyargıları ve kültürel etkileri belirlemede özgün ve doğrudan bir yöntem sunmaktadır. Öğretmen adaylarının çizimleri, onların sanatçı ve bilim insanı kavramlarını nasıl somutlaştırdıklarını, bu meslek gruplarına atfettikleri özellikleri ve bu özelliklerin hangi görsel öğelerle temsil edildiğini inceleme imkânı sağlamıştır.

### 2.4. Veri Analizi

Araştırma sonucunda elde edilen nitel veriler nitel veri analizi basamakları kullanılarak analiz edilmiştir. Nitel veriler, içerik analizi yöntemi kullanılarak analiz edilmiştir. İçerik analizinde dört aşamada (verilerin kodlanması, temaların bulunması, verilerin kodlara ve temalara göre düzenlenmesi, bulguların yorumlanması) ile analiz edilmiştir (Yıldırım & Şimşek, 2013). İçerik analizinde hedef, benzerlik gösteren verileri sistematik bir şekilde toplayarak anlaşılabilir bir yoruma tabi tutmaktır. Yıldırım ve Şimşek’e göre nitel veriler, içerik analizinde dört aşamada analiz edilmektedir: Verilerin kodlanması, temaların ve alt temaların bulunması, verilerin kodlara ve temalara göre düzenlenmesi, bulguların yorumlanmasıdır (Yıldırım & Şimşek, 2013).

Araştırmada verilen yanıtlar ve çizilen resimler birebir aktarılmıştır. Araştırmanın tutarlılığı ise iki alan uzmanı tarafından verilerin eş zamanlı kodlanması ve uzlaşma oranının hesaplanması ile belirlenmiştir. Kodlayıcılar arası güvenilirlik çok önemlidir. Farklı kodlayıcılar arasında kodların aynı verilere uygulanmasında tutarlılık sağlar. Düzenli toplantılar ve tartışmalar güvenilirliği artırabilir. Bununla birlikte, görüşme formu ile elde edilen veriler transkript edilmiştir. Transkript sonucunda veri seti araştırmacı tarafından analiz edilmiştir. Kodlar arasında tutarlılık için (Miles & Huberman, 2015)’in formülü [(Güvenirlik = görüş birliği / görüş birliği + görüş ayrılığı) x100] kullanılmıştır. Bu katsayı .92 olarak bulunmuştur. Kodlar arası tutarlılık oranının yani kodlar arası uyum yüzdesinin %80’in üzerinde olması durumunda yapılan kodlamanın yüksek bir güvenilirliğe sahip olduğu düşünülmektedir (Miles & Huberman, 2015). Öğretmen adaylarının “sanatçı ve bilim insanı” algılarına yönelik algılarının incelendiği bu araştırmanın verileri nitel veri toplama araçları ile toplanmıştır. Çalışmanın verileri, “sanatçı ve bilim insanı” kavramları ile ilgili açık uçlu birer soru, sanatçı ve bilim insanı kelime ilişkilendirme testi, sanatçı ve bilim insanı çiz testi ile elde edilmiştir.

### 2.5. Araştırmanın Geçerlik ve Güvenirliği

Araştırmanın geçerliliğini değerlendirmek için, ele alınan konuya dair verilerin çeşitliliği büyük önem taşımaktadır (Yıldırım & Şimşek, 2013). Bu araştırmada, veri kaynaklarını katılımcıların görüşleri, kelime ilişkilendirme testleri ve öğrenci çizimleri oluşturmuştur. Ayrıca, araştırmacıların farklı disiplinlerde çalışmaları ve alana yakın deneyimlere sahip olmaları ve doğrudan gözlem yapabilmeleri, bilgi toplayabilmeleri, katılımcılara kolayca ulaşabilmeleri ve belirsiz durumları netleştirebilmeleri geçerliliği sağlamada önemli bir rol oynamıştır. Araştırmacılar, bulguları ayrıntılı bir şekilde sunarak, katılımcıların algılarına geniş bir şekilde yer vermiştir. Bu nedenle, elde edilen bulguların benzer çalışmalar ve durumlar için genellenebilir olduğu düşünülmektedir.

Araştırmanın güvenilirliğini artırmak için ise, araştırmacılar verileri bağımsız olarak analiz etmiş ve kodlar ile kategoriler arasındaki farklılıkları en aza indirmeye çalışmışlardır. Araştırmacıların daha önce katılımcıların öğrenme süreci ile ilgili deneyimlere sahip olmaları, sürecin düzgün bir şekilde yürütülmesi, veri toplama ve değerlendirme aşamalarına önemli katkılarda bulunmuştur. Ayrıca, benzer araştırmalar yapacak diğer araştırmacılar için, çalışma grubunun çeşitliliğinin araştırma süreci hakkında fikir verebileceği düşünülmektedir. Katılımcı görüşlerinden alınan doğrudan alıntılar, araştırma süreci ve verilerin analizine dair ayrıntılar, bulguların net ve anlaşılır bir şekilde sunulmasına olanak sağlamıştır.

## BULGULAR

Bu bölümde farklı bölümlerdeki öğretmen adaylarının “sanatçı ve bilim insanı” algısına yönelik algılarının karşılaştırmalı olarak incelendiği nitel verilere ait bulgulara yer verilmiştir.

### 3.1. Öğretmen Adaylarının “Sanatçı” Kavramına İlişkin Açık Uçlu Soruya İlişkin Görüşleri

Öğretmen adaylarının “Sizce sanatçı nedir?” açık uçlu sorusuna verdikleri cevaplara ilişkin içerik analizi sonuçları Tablo 2’de verilmiştir.

**Tablo 2**

*Öğretmen Adaylarının “Sanatçı” Kavramı ile İlgili Açık Uçlu Soruya Yönelik Görüşleri*

Bölümler	Kategoriler	Kategorilerde Yer Alan Kavramlar ve Frekansları	Kategoriye Ait Toplam Frekanslar	Örnek İfadeler
Fen Bilimleri	Sanatçı özellikleri	Sanatla uğraşan (46)	252	“Sanatla uğraşan kişi.” (Ö11)
		Yetenekli (41)		“Bence sanatçı bir yeteneği beraberinde ortaya severek yaptığı bir eser ortaya koyan kişidir.” (Ö18)
		Merak ve hayranlık uyandıran (39)		“Toplumun ilgisini ya da ilgi alanında bulunan insanların ilgisini çeken işler sergileyen kişiler.” (Ö8)
		Güzel şeyler uyandıran (33)		“Güzel şeyler uyandıran ses, resim.” (Ö3)
		Renkli kişilik (48)		“Bence sanatçı renkli, anlayışlı kişiliğe sahip kişidir. Çevresine duyarlıdır.” (Ö5)
		Farklı bakış açısına sahip (45)		“Dünyayı daha güzel, farklı bir bakış açısıyla görüp buna göre eserini ortaya çıkartan kişi.” (Ö19)
TOPLAM		252		
Matematik	Sanatçı özellikleri	Yetenekli (53)	223	“Sanatçı, ince düşünen huzur veren belirli yetenekleri olan kimselerdir.” (Ö33)
		Sanatla uğraşan (40)		“Bir sanat dalında kendini geliştirmiş onu icra eden kişidir.” (Ö38)
		Özgün (33)		“Kendine has özgün ürün ortaya çıkaran kimse.” (Ö22)
		Farklı bakış açısına sahip (27)		“Sanatçı olaylara farklı taraflarını görmeyi amaçlayan tek düzelikten uzak kalmış kimselerdir.” (Ö25)
		Hayal kuran (38)		“Sanatçı hayal gücü yüksek olan insanların yeni bir şeyler üretmesidir.” (Ö31)
		Topluma faydalı (32)		“Toplum yararına bir amaç gözetmeksizin halkın yararına bir şeyler yapan kişilerdir.” (Ö39)
TOPLAM		223		



Görsel Sanatlar	Sanatçı özellikleri	Sanatla uğraşan (58)	288	“Görsel sanatlarla uğraşan kişidir.” (Ö54)
		Yaratıcı (52)		“Sanatçı insanın yaratıcılıkla ortaya koyduğu zevk alınmak için yaptığı ürünleri çıkaran kişi.” (Ö44)
		Toplumu yansıtan (55)		“Sanatçı toplumu yansıtan yegâne kişidir.” (Ö51)
		Farklı bakış açısına sahip (51)		“Ama bana göre sanatçı farklı bir insan yani dünyayı farklı görüyor.” (Ö42)
		Estetik kaygısı olan (47)		“Duyularını estetik bir biçimde yansıtan bireydir.” (Ö57)
		Entelektüel (25)		“Sanatçı benim için düşünceleri tarzı yapısı değişik, entelektüel biridir.” (Ö48)
TOPLAM		288		
Sosyal Bilgiler	Sanatçı özellikleri	Yaratıcı (41)	214	“Yaratıcılığıyla yeni ve orijinal bir ürün ortaya koyan kişi.” (Ö64)
		Sanatla uğraşan (39)		“Müzik veya sanatla uğraşan, bu alanda başarılı ürünler veren kişi.” (Ö78)
		Yetenekli (33)		“Yetenekli olduğu gibi sonradan da kendini geliştiren bireydir.” (Ö61)
		Özgün (31)		“Bence sanatçı özgün çalışmalar, içerikler üreten bireydir.” (Ö77)
		Topluma faydalı (41)		“Belirli bir alanda işinde iyi topluma bir şeyler kazandırmaya çalışan kişi.” (Ö68)
		Hayal kuran (29)		“Sanatçı olgun hayal gücü olan ve hayal gücünü ortaya koyarak özgün eserler ortaya koyan kişidir.” (Ö71)
TOPLAM		214		
Türkçe	Sanatçı özellikleri	Sanatla uğraşan (51)	193	“Resim, heykel, müzik gibi sanat dallarında ürün ortaya koyan kişi.” (Ö88)
		Estetik kaygısı olan (24)		“Kendinden bir şeyler katarak ortaya güzel, estetik eserler vb. koyabilen kişilerdir.” (Ö96)
		Halkın sevdiği (29)		“Sanatçı resim, müzik, film, heykeltraşla ilgilenen halkın sevdiği ve kolay unutamayacağı kişilerdir.” (Ö81)
		Saygı duyulan (21)		“Saygı duyularak işler yapması gereken kişidir. Gerçekten hak eden sanatçıya saygı duyulmalıdır.” (Ö94)
		Yaratıcı (44)		“Var olan materyaller ile özgün çalışmalar ortaya koyan yaratıcı kimse.” (Ö84)
		Yüksek enerjili (24)		“Gelişmiş olan uğraştığı konu üzerinde iyileşmiş ve gelişmiş yüksek enerjiye sahiptir.” (Ö85)
TOPLAM		193		

Tablo 2 incelendiğinde, farklı bölümlerde okuyan öğretmen adaylarının sanatçı kavramına yönelik açık uçlu soruya ilişkin cevapları frekanslar ve örnek ifadelerle sunulmuştur. Her kategori, belirli sanatçı özelliklerine göre değerlendirilmiş ve bu özellikler için toplam frekanslar hesaplanmıştır. Fen Bilimleri disiplninde Sanatçıya atfedilen en belirgin özellik "sanatla uğraşan" olarak tanımlanmıştır (f=46), bu da sanatçı kavramının somut bir aktiviteyle, sanat icrası ile ilişkilendirildiğini göstermektedir. Diğer öne çıkan özellikler ise "renkli kişilik" (f=48) ve "farklı bakış açısına sahip" olma (f=45) olarak sıralanmıştır. Bu durum, sanatçıların toplumun diğer üyelerinden farklı, özgün düşünce yapılarına sahip bireyler olarak algılandığını ortaya koymaktadır. Matematik disiplninde sanatçılar "yetenekli" (f=53) ve "sanatla uğraşan" (f=40) kişiler olarak tanımlanmıştır. Matematiksel düşüncenin daha sistematik ve mantıksal yapısı, sanatçının beceri ve yetenek üzerinden değerlendirilmesine yol açmış olabilir. Ayrıca "özgün" (f=33) ve "farklı bakış açısına sahip" (f=27) ifadeleri, yaratıcı düşüncenin önemini

vurgulamaktadır. Görsel sanatlarla ilgili öğrenciler sanatçıları en çok "sanatla uğraşan" (f=58) ve "yaratıcı" (f=52) olarak tanımlamıştır. Bu durum, sanatsal yaratım sürecinin bu alanda eğitim gören bireyler tarafından sanatçının ana özelliği olarak görüldüğünü göstermektedir. Ayrıca "toplumu yansıtan" (f=55) ve "estetik kaygısı olan" (f=47) gibi ifadeler, sanatın sosyal ve estetik boyutlarını ön plana çıkarmaktadır. Sosyal Bilgiler disiplini sanatçıları "yaratıcı" (f=41) ve "sanatla uğraşan" (f=39) olarak tanımlamıştır. Sosyal Bilgiler alanındaki öğrenciler, sanatçıların topluma katkı sağlayan bireyler olduğunu düşünmektedir; "topluma faydalı" (f=41) ifadesi bu durumu desteklemektedir. Bu, sanatın sosyal işlevinin bu disiplinde daha fazla vurgulandığını göstermektedir. Türkçe disiplinde ise öğrenciler sanatçıyı "sanatla uğraşan" (f=51) ve "yaratıcı" (f=44) olarak tanımlamıştır. Diğer disiplinlerden farklı olarak burada "halkın sevdiği" (f=29) ve "saygı duyulan" (f=21) gibi daha duygusal ve toplumsal kabul üzerine kurulu ifadeler yer almaktadır. Bu, sanatçının halk tarafından sevilen ve saygı duyulan bir figür olarak algılandığını ortaya koymaktadır. Disiplinler arası farklılıklar, sanatçı kavramının çok yönlü ve bağlamsal bir şekilde algılandığını göstermektedir. Fen ve matematik gibi daha analitik alanlar, sanatçıyı bireysel beceriler ve somut faaliyetler üzerinden tanımlarken; sosyal bilgiler ve Türkçe gibi alanlar, sanatçının toplumsal rolüne ve duygusal bağlamına daha fazla vurgu yapmaktadır. Görsel sanatlar ise, sanatçının yaratıcılık ve estetik boyutlarına odaklanmaktadır. Bu durum, her disiplinin kendi değer ve öncelikleri çerçevesinde sanatçıya yönelik bir anlayış geliştirdiğini ortaya koymaktadır.

### 3.2. Öğretmen Adaylarının “Bilim İnsanı” Kavramı ile İlgili Açık Uçlu Soruya İlişkin Elde Edilen Bulgular ve Yorumlar

Öğretmen adaylarının “*Sizce bilim insanı nedir?*” açık uçlu sorusuna verdikleri cevaplara ilişkin içerik analizi sonuçları Tablo 3’te verilmiştir.

**Tablo 3**

*Öğretmen Adaylarının “Bilim İnsanı” Kavramı ile İlgili Açık Uçlu Soruya Yönelik Görüşleri*

Bölümler	Kategoriler	Kategorilerde Yer Alan Kavramlar ve Frekansları	Kategoriye Ait Toplam Frekanslar	Örnek İfadeler
Fen Bilimleri	Kişisel özellikleri	Çalışmalarını insanlığa adayan (44)	66	“İnsanlığın gelişimine ve yararına kendi üstün bilgi ve deneyimiyle katkı sağlayan insan.” (Ö18)
		Araştırmacı (22)		“Bilinmeyene cevaplar arayan, soru soran, merak eden, araştırma yapan kişi.” (Ö11)
	Çalışma işlevleri	Keşfeden (38)		“Var olmayan bilgileri var olan bilgileri kullanarak keşfeden insanlara denir.” (Ö5)
Bilgi üreten (24)		110	“Bilimsel kanıtlarla yeni bir	

			bilgi üreten kimse.” (Ö8)
		Buluş yapan (33)	“Sınırı olmayan, istediğini garip/ucube şekilde icat eden, buluş yapan deli.” (Ö2)
		Işık tutan (15)	“Geleceğe ışık tutmak için bilimsel ilerlemelere katkı sağlayan kişi.” (Ö7)
	TOPLAM	176	
Matematik		Araştırmacı (39)	“Çeşitli ihtiyaçlara cevap verebilecek ürün üretme, araştırma vb. süreçleri gerçekleştiren kişi.” (Ö22)
	Kişisel özellikleri	Çalışmalarını insanlığa adayan (27)	“İnsanlığın yararı uğruna çalışıp faydalı bilgiler üreten kişi.” (Ö38)
		Gelişime odaklanan (28)	“Bilim insanı sürekli gelişime odaklanan, keşif arzusuyla bilimsel deneyler gerçekleştiren, insanlığa katkı sağlayan görevlidir.” (Ö35)
		Keşfeden (24)	“Öğrenmeye ve keşfetmeye yoğun istek duyan belirli bir alanda uzmanlaşmış saygılı ve saygı duyulması insanlar.” (Ö28)
	Çalışma işlevleri	Buluş yapan (33)	55
	İstekli (22)		“Bir konuda yapmak istediği şeyin üzerine gider.” (Ö31)
	TOPLAM	173	
		Araştırmacı (48)	“Araştırmalar yapan, kendini

Görsel Sanatlar	Kişisel özellikleri	79	daimî olarak geliştiren kişidir.” (Ö44)
	Çalışmalarını insanlığa adayan (31)		“İnsanlığa faydalı ürünler ve fikirler ortaya koyan ve geliştiren kişilerdir.” (Ö47)
	Sorumluluk sahibi (39)		“Bulunduğu durumdaki eksiklikleri kafasına takıp elini taşın altına koyabilen birisidir.” (Ö55)
	Çalışma işlevleri	128	“Merak ettiği konuları araştırıp bilgiye dönüştüren ve bu bilgileri bir araya getirerek deneyimleyen, kimi zaman da bu deneyimlerle yeni fikirler türeterek keşfeden kişidir.” (Ö51)
	Keşfeden (34)		“Bilgi ve bilim üreten ve geliştiren insan.” (Ö58)
	Üreten (33)		“Bir konu hakkında bilgi edinebilmek için üzerinde yapılan uğraşlar sonucu bir amaca varmak.” (Ö41)
	Amaca varan (22)		
	TOPLAM	207	
Sosyal Bilgiler	Araştırmacı (48)		“Önemli konuları araştıran ve bunlar hakkında önemli buluşlar yapan kişi.” (Ö66)
	Kişisel özellikleri	87	
	Çalışmalarını insanlığa adayan (39)		“İnsanlık ve yaşam için katkı sağlayan, düşüncelerini nesnel bilgiler doğrultusunda oluşturup paylaşandır.” (Ö77)
	Hayatı kolaylaştıran (44)		“Bilim insanı hayatımızı kolaylaştırır,

	Çalışma işlevleri		146	ömrümüzü uzatır.” (Ö72)
		Işık tutan (41)		“Bugünün inşasında ve yarının gizeminde bize ışık tutabilecek kişidir.” (Ö65)
		Bilgi aktaran (33)		“Bence bilim insanı, sürekli ve daima önüne ışık tutabilen, karanlıktan korkmayan ve toplumun yararını da gözetmeksizin bilgiler bırakabilen kişilerdir.” (Ö70)
		Bilim üzerine çalışan (28)		“Bilim insanı bilim üzerine çalışır.” (Ö69)
	TOPLAM		233	
Türkçe	Kişisel özellikleri	Çalışmalarını insanlığa adayan (47)	91	“Bilim insanı insanların mutluluğu için kendi heveslerinden vazgeçen insanlardır.” (Ö88)
		Araştırmacı (44)		“Belirli bir konuyu açıklamak, açığa kavuşturmak için çeşitli araştırmalar yapan insanlardır.” (Ö93)
		Buluş yapan (36)		“Merak ettiği herhangi bir konuda sabırlı bir araştırma sonucu bir icat veya buluş ortaya koyan kimse.” (Ö82)
	Çalışma işlevleri		166	“Sürekli araştıran her bilgiye kuşkuyla bakan adamdır.” (Ö84)
		Kuşku duyan (35)		“Hayatının tümünü üretime ve faydaya harcayan kişi.” (Ö98)
		Üreten (51)		“Bilim için ışık tutan ve yol
		Işık tutan (44)		

Tablo 3 incelendiğinde, farklı bölümlerde okuyan öğretmen adaylarının bilim insanı kavramına yönelik açık uçlu soruya ilişkin cevapları frekanslar ve örnek ifadelerle sunulmuştur. Fen Bilimleri disiplininde Katılımcılar, bilim insanlarını insanlık yararına çalışan, bilinmeyi keşfetmeye meraklı bireyler olarak tanımlamaktadır. Bu kategoride, "keşfeden" (f=38) ve "buluş yapan" (f=33) gibi işlevsel roller öne çıkmakta ve bu bilim insanlarının geleceğe ışık tutma misyonuna sahip oldukları vurgulanmaktadır. Fen bilimlerine ait toplam frekans 176'dır. Matematik disiplini, araştırmacı (f=39) ve "buluş yapan" (f=33) özellikleriyle ön plana çıkarken, "gelişime odaklanan" bilim insanları (f=28) keşfetme ve insanlık yararına çalışma odaklı bir profil çizmektedir. Matematik bilimlerine ait toplam frekans 173'tür. Görsel Sanatlar disiplininde katılımcıların verdiği cevaplara göre bilim insanları, genellikle "araştırmacı" (f=48) ve "sorumluluk sahibi" (f=39) olarak tanımlanmaktadır. Özellikle görsel sanatlarla ilgilenen öğretmen adayları, keşfetme (f=34) ve üretme (f=33) işlevlerine de büyük önem atfetmektedir. Görsel sanatlar disiplini için toplam frekans 207'dir. Sosyal bilgiler disiplinindeki öğretmen adayları bilim insanını, "araştırmacı" (f=48) ve "insanlığa adanan" (f=39) özellikleriyle karakterize etmiştir. "Hayatı kolaylaştıran" (f=44) ve "bilgi aktaran" (f=33) işlevler, sosyal bilimlerin toplumsal fayda sağlamadaki önemine vurgu yapmaktadır. Bu disipline ait toplam frekans 233'tür. Türkçe alanındaki öğretmen adaylarının cevaplarına göre bilim insanları, "çalışmalarını insanlığa adayan" (f=47) ve "araştırmacı" (f=44) özellikleri ile tanımlanmıştır. "Üreten" (f=51) ve "buluş yapan" (f=36) kavramları da öne çıkarak, bilim insanlarının topluma olan katkılarına vurgu yapmaktadır. Türkçe disiplininde toplam frekans 257'dir. Öğretmen adaylarının bilim insanı algıları, hem genel insanlık yararına çalışmayı hem de kendi disiplinlerine özgü değerleri ve nitelikleri vurgulamaktadır. Fen ve matematik bilimlerinde keşif veya buluş gibi işlevsel roller, görsel sanatlarda üretkenlik ve keşif, sosyal bilimlerde toplumsal fayda sağlama, Türkçe'de ise toplumun gelişimine katkı, öne çıkan temalar olmuştur. Bu durum, her disiplinin kendi eğitimsel ve mesleki hedeflerini yansıtan farklı bilim insanı algılarına sahip olduğunu göstermektedir.

### 3.3. Öğretmen Adaylarının “Sanatçı” Kavramı ile İlgili Kelime İlişkilendirme Testine İlişkin Elde Edilen Bulgular ve Yorumlar

Öğretmen adaylarının sanatçı kavramına yönelik kelime ilişkilendirme testine ilişkin elde edilen bulgular Tablo 4'te verilmiştir.

**Tablo 4**

*Öğretmen Adaylarının “Sanatçı Kelime İlişkilendirme Testi”ne İlişkin Cevaplar*

Bölümler	Kategoriler	Kategorilerde Yer Alan Kavramlar ve Frekansları	Kategoriye Ait Toplam Frekanslar
Fen Bilimleri	Sanat dalları	Resim (12)	24
		Müzik (12)	
	Sanatçı özellikleri	Yaratıcı (7)	36
		Yetenekli (15)	
		Ressam (12)	
	Şarkıcı (2)		
	TOPLAM		60
	Sanat dalları	Resim (11)	

Matematik		Müzik (8)	23
		Heykel (4)	
	Sanatçı özellikleri	Renkli (6)	25
		Marjinal (4)	
Ünlü (15)			
	TOPLAM		48
Görsel Sanatlar	Sanat dalları	Resim (15)	22
		Heykel (7)	
	Sanatçı özellikleri	Ressam (26)	63
		Sanat yapan (13)	
		Yaratıcı (12)	
		Hayalperest (12)	
	TOPLAM		85
Sosyal Bilgiler	Sanat dalları	Müzik (14)	28
		Tiyatro (8)	
	Sanatçı özellikleri	Resim (6)	37
		Ünlü (10)	
		Şarkıcı (11)	
		Özgün (16)	
	TOPLAM		65
Türkçe	Sanat dalları	Tiyatro (10)	12
		Resim (2)	
	Sanatçı özellikleri	Oyuncu (11)	43
		Yaratıcı (8)	
		Marjinal (11)	
		Renkli (13)	
	TOPLAM		55

Tablo 4 incelendiğinde, farklı bölümlerde okuyan öğretmen adaylarının sanatçı kavramına yönelik kelime ilişkilendirme testine ilişkin, kavramların frekanslarını ve kategorilere göre dağılımını göstermektedir. Fen bilimleri disiplininde öğretmen adayları sanatçı kavramını resim (f=12) ve müzik (f=12) dallarıyla ilişkilendirmiştir. Sanatçı özellikleri kategorisinde "yaratıcı" (f=7) ve "yetenekli" (f=15) gibi kavramların kullanımı, fen bilimleri öğrencilerinin sanatçıları yaratıcı ve becerikli olarak algıladığını ortaya koymaktadır. Bu, fen bilimlerinin genellikle teknik ve analitik düşünceyle ilişkilendirilmesine rağmen, öğrencilerin sanatla ilgili kişilik özelliklerine de değer verdiklerini gösterir. Matematik disiplininde de resim ve müzik ön plana çıkmaktadır, ancak heykel sanatına yönelik de belirgin bir farkındalık vardır. Sanatçı özellikleri olarak "renkli" (f=6) ve "ünlü" (f=15) gibi kavramların öne çıkması, matematik dersinde sanatsal yaratıcılığın ve tanınmış olmanın önemli bir yere sahip olduğunu gösterir. Bu da matematik öğrencilerinin sanatçıları farklı bir perspektiften değerlendirebileceğini, yaratıcı düşüncenin matematikle de ilişkili olabileceğini ima eder. Görsel sanatlar disiplininde resim (f=15), heykel (f=7) gibi geleneksel sanat dallarına yönelik ilgi oldukça yüksektir. Sanatçı özellikleri arasında "ressam" (f=26), "yaratıcı" (f=12) ve "hayalperest" (f=12) kavramlarının sıkça kullanılması, görsel sanatlar

öğrencilerinin sanatı soyut ve yaratıcı bir süreç olarak gördüklerini göstermektedir. Bu, görsel sanatların öğretiminde sanatçıların estetik ve inovatif yönlerinin vurgulandığını ortaya koymaktadır. Sosyal bilgiler disiplininde müzik (f=14) ve tiyatro (f=8) sanat dallarının öne çıktığı görülmektedir. Sanatçı özelliklerinde ise "özgün" (f=16) ve "ünlü" (f=10) gibi kavramlar sıkça geçmektedir. Sosyal bilgiler öğrencilerinin sanatçıları özgünlük ve tanınırlıkla ilişkilendirmesi, sanatın toplumsal bir yansıma ve kültürel bir sembol olarak algılandığını gösterir. Türkçe disiplininde tiyatro (f=10) sanat dalının diğerlerinden daha fazla öne çıktığı görülmektedir. Sanatçı özelliklerinde ise "oyuncu" (f=11), "marjinal" (f=11) ve "renkli" (f=13) kavramlarının sıklıkla kullanılması, dil ve edebiyatla ilişkilendirilen sanatsal ifadelerde, sanatçıların benzersiz ve dikkat çekici özelliklerinin ön plana çıktığını ortaya koymaktadır. Farklı disiplinlerdeki öğretmen adaylarının sanatçı kavramına yönelik algıları, disiplinlerinin doğası ve odak alanları tarafından şekillenmiştir. Her disiplinde farklı sanat dallarına ve sanatçı özelliklerine vurgu yapılması, sanatın çok yönlü ve disiplinler arası bir değer taşıdığını göstermektedir. Bu durum, sanatın çeşitli alanlardaki eğitim süreçlerine entegre edilmesinin öğrenci algılarını zenginleştirebileceğini ortaya koymaktadır.

### 3.4. Öğretmen Adaylarının “Bilim İnsanı” Kavramı ile İlgili Kelime İlişkilendirme Testine İlişkin Elde Edilen Bulgular ve Yorumlar

Öğretmen adaylarının bilim insanı kavramına yönelik kelime ilişkilendirme testine ilişkin elde edilen bulgular Tablo 5’te verilmiştir.

**Tablo 5**

*Öğretmen Adaylarının “Bilim İnsanı Kelime İlişkilendirme Testi”ne İlişkin Cevaplar*

Bölümler	Kategoriler	Kategorilerde Yer Alan Kavramlar ve Frekansları	Kategoriye Ait Toplam Frekanslar
Fen Bilimleri	Bilim insanı özellikleri	Araştırmacı (12)	18
		Zeki (6)	
	Çalışma işlevleri	Deney (22)	42
		Buluş (11)	
Laboratuvar (9)			
Bilim insanı	Aziz Sancar (4)	4	
TOPLAM			64
Matematik	Bilim insanı özellikleri	Araştırmacı (9)	39
		Zeki (5)	
		Zekâ (6)	
		Çalışkan (19)	
	Çalışma işlevleri	Buluş (6)	10
Uzay (4)			
TOPLAM			49
Görsel Sanatlar	Bilim insanı özellikleri	Araştırmacı (7)	19
		Zeki (3)	
		Meraklı (9)	
	Çalışma işlevleri	Deney (17)	30
		Buluş (7)	



		Uzay (6)	
		TOPLAM	39
Sosyal Bilgiler	Bilim insanı özellikleri	Araştırmacı (8)	
		Zeki (10)	
		Yenilikçi (14)	59
		Meraklı (7)	
		Bilgili (8)	
		Önlük giyen (12)	
		TOPLAM	59
Türkçe	Bilim insanı özellikleri	Zekâ (16)	
		Araştırmacı (5)	25
		Bilgili (4)	
	Çalışma işlevleri	Laboratuvar (10)	22
		Uzay (12)	
	Bilim insanı	Aziz Sancar (8)	8
		TOPLAM	51

Tablo 5 incelendiğinde, farklı bölümlerde okuyan öğretmen adaylarının bilim insanı kavramına yönelik kelime ilişkilendirme testine ilişkin, kavramların frekanslarını ve kategorilere göre dağılımını göstermektedir. Örneğin, Fen Bilimleri disiplininde öğrencilerin bilim insanlarını "araştırmacı" (f=12), "zeki" (f=6) gibi özelliklerle tanımladığı ve bu kategoride en sık belirtilen çalışma işlevinin "deney" (f=22) olduğu görülmektedir. Toplamda bu kategori için 64 frekans değeri hesaplanmıştır. Matematik disiplini için ise bilim insanı özelliklerinde "çalışkan" (f=19) ön plana çıkarken, çalışma işlevleri açısından "buluş" (f=6) kavramının öne çıktığı ve toplam frekansın 49 olduğu belirtilmiştir. Görsel Sanatlar disiplininde bilim insanı özellikleri arasında "meraklı" (f=9) vurgulanmış, çalışma işlevleri arasında ise "deney" (f=17) ön plana çıkmıştır ve bu kategorinin toplam frekansı 39'dur. Sosyal Bilgiler disiplininde ise bilim insanı özellikleri arasında "yenilikçi" (f=14) ve "önlük giyen" (f=12) gibi daha çok dışsal özellikler dikkat çekerken, toplam frekansın 59 olduğu görülmektedir. Son olarak, Türkçe disiplininde "zekâ" (f=16) en sık belirtilen bilim insanı özelliği iken, çalışma işlevleri arasında "laboratuvar" (f=10) kavramı öne çıkmış ve toplam frekans 51 olmuştur. Fen Bilimleri, Matematik ve Görsel Sanatlar gibi disiplinler bilim insanını daha çok içsel özellikler (zeka, merak, çalışkanlık) ve işlevsel tanımlamalar (deney, buluş) üzerinden değerlendirirken, Sosyal Bilgiler daha dışsal özelliklere (önlük giyme) odaklanmıştır. Bu farklılıklar, her disiplinin kendi pedagojik hedefleri ve bilimle olan ilişkisine bağlı olarak şekillenmektedir.

### 3.5. Öğretmen Adaylarının “Bilim İnsanı” Kavramı ile İlgili Çizimlerine İlişkin Elde Edilen Bulgular ve Yorumlar

Öğretmen adaylarının bilim insanı kavramına yönelik öğretmen adaylarının çizimlerine ilişkin elde edilen bulgular Tablo 6'da verilmiştir.

**Tablo 6***Öğretmen Adaylarının Bilim İnsanı Çizimlerine Yönelik Bulgular*

Kontrol Listesindeki Özellikler		Fen Bilgisi		Matematik		Görsel Sanatlar		Sosyal Bilgiler		Türkçe		Toplam	
		f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Kıyafet özellikleri	Laboratuvar Önlüğü	1	1	-	-	8	8	1	-	2	2	12	12
	Takım Elbise	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	4	4
	Günlük/Spor	5	5	5	5	2	2	-	-	-	-	12	12
	Belirtilmemiş	15	15	15	15	10	10	20	20	17	17	77	77
Baş bölgesi özellikleri	Dağınık saç	13	13	9	9	5	5	7	7	11	11	45	45
	Bakımlı saç	2	2	2	2	5	5	1	1	-	-	10	10
	Saçsız	5	5	9	9	10	10	12	12	9	9	45	45
Yüz bölgesi özellikleri	Sakallı	-	-	-	-	2	2	-	-	2	2	4	4
	Sakalsız	20	20	20	20	17	17	20	20	17	17	94	94
Bilim insanı ile beraber çizilen diğer resimler	İnsan	-	-	-	-	1	1	2	2	-	-	3	3
	Hayvan	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Bitki	-	-	-	-	-	-	2	2	-	-	2	2
	Deney Malzemeleri	15	15	9	9	13	13	13	13	15	15	65	65
	Telefon	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Mikroskop	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Teleskop	1	1	-	-	-	-	1	1	-	-	2	2
	Elektrik Malzemeler	6	6	4	4	3	3	-	-	4	4	17	17
	Gıda İçerikleri	-	-	-	-	4	4	3	3	-	-	7	7
	Uçak, araba vb.	-	-	-	-	-	-	2	2	-	-	2	2
Cinsiyet	Bilgisayar	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1
	Kitap	1	1	5	5	5	5	1	1	2	2	14	14
	Bilim insanıyla başka resim çizilmedi	5	5	12	12	9	9	9	9	4	4	39	39
	Kadın	2	2	4	4	3	3	1	1	-	-	10	10
	Erkek	14	14	7	7	10	10	7	7	11	11	49	49
Çalışma ortamı	**Cinsiyet belirsiz	5	5	9	9	7	7	12	12	9	9	42	42
	Laboratuvar	-	-	-	-	4	4	2	2	3	3	9	9
	Çalışma odası	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Ev	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	1	1
	Orman	-	-	-	-	-	-	2	2	-	-	2	2
	Uzay	1	1	2	2	3	3	3	3	4	4	13	13
Yüz ifadesi	Yer belirtilmedi	19	19	18	18	15	15	13	13	13	13	78	78
	Mutlu	8	8	9	9	2	2	5	5	12	12	36	36
	Sinirli	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Huysuz	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	1	1
	Üzgün	-	-	1	1	-	-	-	-	1	1	2	2
	Düşünceli	4	4	1	1	4	4	2	2	2	2	13	13
	Tanımlanamayan yüz ifadesi	8	8	9	9	13	13	13	13	5	5	48	48
Aksesuarlar	Gözlük	11	11	4	4	6	6	2	2	7	7	30	30
	Şapka / Kap	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1	2	2
	Kolye/Küpe/Saç	-	-	-	-	2	2	1	1	-	-	3	3
	Tokası/Kemer/Kravat/Yaka	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Mendil/Rozet/Pelerin/Eşarp	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Aksesuarlar belirtilmedi	10	10	16	16	13	13	17	17	16	16	72	72	

\*Bakımlı ve şekil verilmiş saç

\*\*Yaratık, çizgi film kahramanı, palyaço gibi çizimler

Tablo 6 incelendiğinde, öğretmen adaylarının çoğunlukla geleneksel düşüncelerde laboratuvar önlüklü, dağınık saçlı, deney malzemeleri ile laboratuvarında çalışan, üzgün ya da düşünceli, gözlüklü ve erkek bilim insanları çizdikleri görülmektedir. Bölümler arasında, Kıyafet özellikleri açısından, çizimlerde en çok belirtilen kıyafet türü "Belirtilmemiş" kategorisinde

(f=77) öne çıkmaktadır. Bu da öğrencilerin bilim insanlarını çizerken kıyafet detaylarına fazla odaklanmadığını veya net bir kıyafet türü çizemediğini gösterir. Bunun yanında laboratuvar önlüğü (f=12) tüm disiplinlerde öne çıkmıştır. Günlük/Spor kıyafet ise (f=12) ile daha çok Fen Bilgisi (f=5) ve Matematik (f=5) disiplininde belirtilmiştir. Baş bölgesi özellikleri başlığı altında, "Dağınık saç" (f=45) ile en fazla vurgulanan özelliktir. "Bakımlı saç" (f=10) ile çok daha az yer alırken, "Saçsız" ifadeler (f=45) tüm disiplinlerde belirtilmiştir. Yüz bölgesi özelliklerinde ise tüm disiplinlerde sakalsız (f=94) yüz özelliği ön plana çıkmaktadır. Bilim insanı ile beraber çizilen diğer resimler kategorisinde deney malzemeleri (f=65) en sık kullanılan öğeler olmuştur. Bu, bilim insanı imgesinin deneysel çalışma ile ilişkilendirildiğini göstermektedir. Cinsiyet dağılımı göz önüne alındığında, erkek bilim insanlarının (f=49) daha fazla çizildiği, diğer yandan (f=42) cinsiyetin belirtilmediği görülmektedir. Bu, öğrenci algılarında hala cinsiyet stereotiplerinin var olabileceğini işaret eder. Çalışma ortamı olarak çoğunlukla yer belirtilmemiş olsa da (f=78), laboratuvar ortamı Türkçe disiplininde (f=9) olarak belirtilmiştir. Son olarak, yüz ifadeleri içinde "Mutlu" (f=36) ile en sık belirtilen ifadedir. Bu da bilim insanlarının genellikle olumlu bir duygu durumu ile tasvir edildiğini göstermektedir. "Tanımlanamayan yüz ifadesi" (f=48) yer almış olup, öğrencilerin çizimlerinde yüz ifadelerini belirlemede zorlandığı anlaşılmaktadır. Öğretmen adaylarının bilim insanı algıları, belirgin stereotiplere dayalıdır ve bu algılar, hem toplumsal cinsiyet rollerini hem de geleneksel bilim insanı imgesini yansıtmaktadır. Disiplinlere göre bazı farklılıklar bulunsa da, genel olarak laboratuvar ortamı ve deneysel çalışmalar bilim insanı figürünün temel unsurları olarak öne çıkmıştır. Eğitim programlarının bu algıları dönüştürmeye ve daha çeşitli, yenilikçi bilim insanı imgeleri oluşturmaya yönelik bir yaklaşım geliştirmesi gerektiği anlaşılmaktadır.

Öğretmen adaylarının "bilim insanı" ile ilgili çizdikleri resimlere ait bazı örnekler aşağıda sunulmuştur.

### Şekil 1

*"Bilim İnsanı" ile İlgili Öğretmen Adaylarının Çizimlerinden Örnekler*





Resim 3. Resim-İş Eğitimi Bölümü Ö55'e ait çizim, laboratuvar önlüğü, gözlük, kadın

Resim 4. Türkçe Eğitimi Bölümü Ö88'e ait çizim, dağınık saçlı, erkek

Resim 5. Sosyal Bilgiler Eğitimi Bölümü Ö77'ye ait çizim, uçak, araba vb.

Resim 6. Resim-İş Eğitimi Bölümü Ö56'ya ait çizim, laboratuvar önlüğü, gözlük, deney malzemeleri

Şekil 1'de farklı bölümlerde öğrenim görmekte olan öğretmen adaylarının “Bilim insanı” ile ilgili çizimleri görülmektedir.

### 3.6. Öğretmen Adaylarının “Sanatçı” Kavramı ile İlgili Çizimlerine İlişkin Elde Edilen Bulgular ve Yorumlar

Öğretmen adaylarının sanatçı kavramına yönelik öğretmen adaylarının çizimlerine ilişkin elde edilen bulgular Tablo 7'de verilmiştir.

**Tablo 7**

#### Öğretmen Adaylarının Sanatçı Çizimlerine Yönelik Bulgular

Kontrol Listesindeki Özellikler	Fen Bilgisi		Matematik		Görsel Sanatlar		Sosyal Bilgiler		Türkçe		Toplam	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Kıyafet özellikleri												
Resim Önlüğü	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1
Takım Elbise	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1
Günlük/Spor	1	1	1	1	9	9	5	5	7	7	23	23
Belirtilmemiş	19	19	19	19	11	11	15	15	11	11	75	75
Baş bölgesi özellikleri												
Dağınık saç	4	4	3	3	6	6	6	6	9	9	28	28
Bakımlı saç	-	-	3	3	1	1	4	4	2	2	10	10
Saçsız	16	16	14	14	14	14	10	10	9	9	63	63
Yüz bölgesi özellikleri												
Sakallı	-	-	-	-	1	1	-	-	1	1	2	2
Sakalsız	20	20	20	20	19	19	20	20	19	19	98	98
İnsan	-	-	1	1	4	4	5	5	2	2	12	12
Hayvan	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1
Bitki	1	1	-	-	2	2	2	2	-	-	5	5
Boya Malzemeleri	9	9	14	14	13	13	7	7	14	14	57	57

Sanatçı ile beraber Telefon	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
çizilen diğer resimler	Tablo	11	11	13	13	10	10	7	7	8	8	49	49
	Robot	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Kâğıt Malzemeler	-	-	-	-	1	1	1	1	-	-	2	2
	Gıda İçerikleri	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	1	1
	Uçak, araba vb.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Bilgisayar	-	-	-	-	1	1	1	1	1	1	3	3
	Kitap	-	-	-	-	1	1	-	-	1	1	2	2
	Sanatçıyla başka resim çizilmedi	7	7	5	5	4	4	6	6	2	2	24	24
Cinsiyet	Kadın	2	2	1	1	4	4	5	5	6	6	18	18
	Erkek	-	-	4	4	4	4	5	5	5	5	18	18
	**Cinsiyet belirsiz	18	18	15	15	13	13	10	10	9	9	65	65
Çalışma ortamı	Atölye	-	-	1	1	4	4	8	8	1	1	14	14
	Çalışma odası	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	1	1
	Ev	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	1	1
	Açık alan	-	-	-	-	3	3	2	2	2	2	7	7
	Uzay	-	-	-	-	2	2	-	-	-	-	2	2
	Yer belirtilmedi	20	20	18	18	12	12	9	9	17	17	76	76
		Mutlu	5	5	7	7	6	6	8	8	8	8	34
Yüz ifadesi	Sinirli	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Huysuz	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1
	Üzgün	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	1	1
	Düşünceli	2	2	1	1	2	2	1	1	1	1	7	7
	Tanımlanamayan yüz ifadesi	13	13	12	12	12	12	11	11	10	10	58	58
Aksesuarlar	Gözlük	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Şapka / Kap	1	1	1	1	2	2	1	1	3	3	8	8
	Kolye/Küpe/Saç	-	-	-	-	3	3	-	-	-	-	3	3
	Tokası/Kemer/Kravat/Yaka	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1
	Mendil/Rozet/Pelerin/Eşarp	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Aksesuarlar belirtilmedi	19	19	19	19	16	16	19	19	17	17	90	90

\*Bakımlı ve şekil verilmiş saç

\*\*Yaratık, çizgi film kahramanı, palyaço gibi çizimler

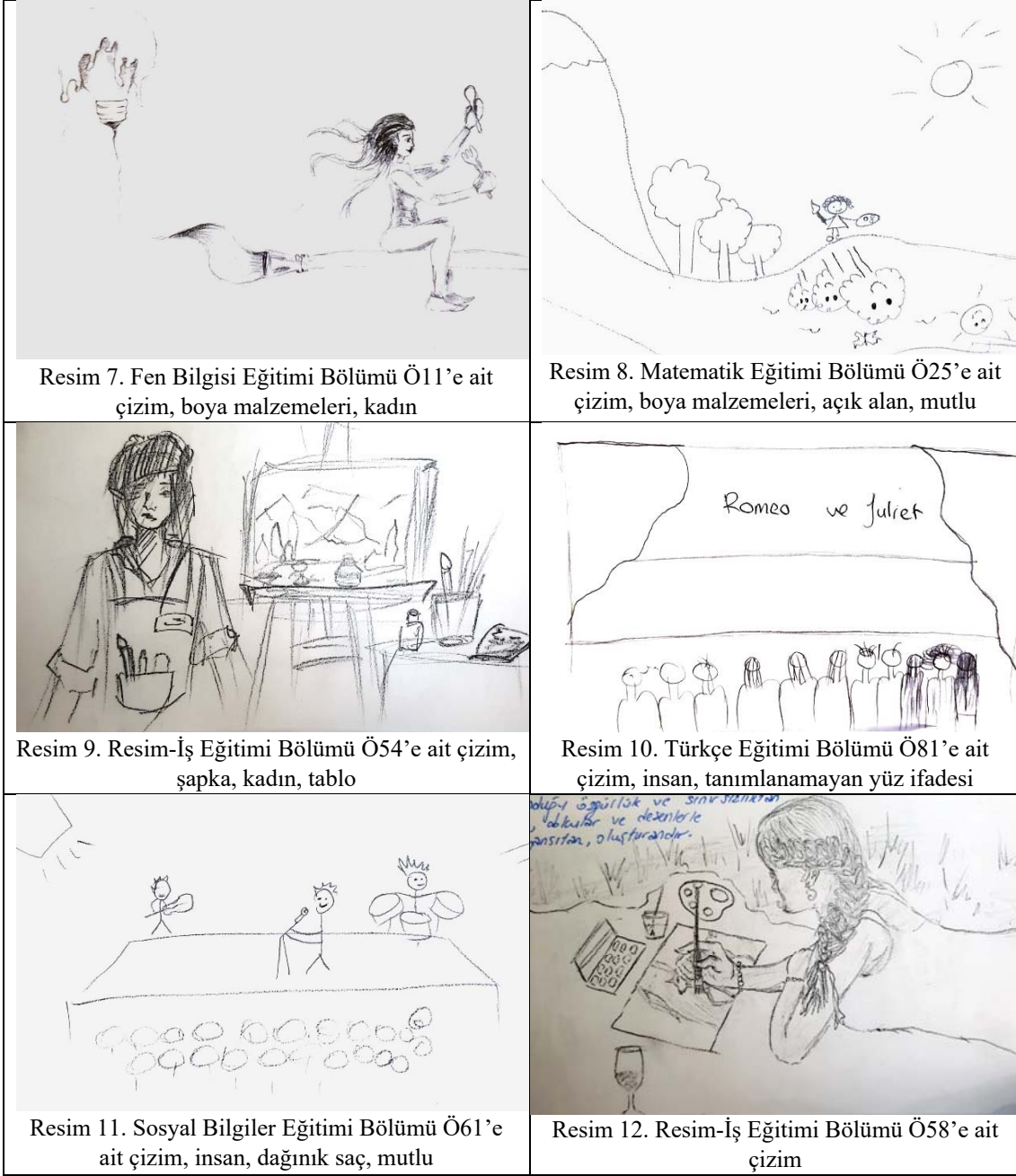
Tablo 7 incelendiğinde, öğretmen adaylarının çoğunlukla geleneksel düşüncelerde resim önlüklü, boyalar ile atölyede çalışan, düşünceli ve erkek bilim insanlar çizdikleri görülmektedir. Bölümler arasında, Kıyafet özellikleri bölümünde, "günlük/spor kıyafet" çizimlerinin görsel sanatlar disipliniinde daha fazla olduğu (f=9), diğer disiplinlerde ise daha az tercih edildiği görülmektedir. Bununla birlikte, genel olarak kıyafet özelliklerinin belirtilmediği durumlar oldukça yüksektir (f=75). Bu, öğrencilerin bu unsuru çizimlerinde daha az önemsediklerini göstermektedir. Baş bölgesi özellikleri kısmında "dağınık saç" ve "bakımlı saç" gibi ifadelerle sınıflandırılan verilerde, dağınık saç çizimlerinin Türkçe disipliniinde daha fazla (f=9) olduğu, diğer derslerde ise bu sayının daha düşük kaldığı dikkat çekmektedir. Ayrıca, "bakımlı saç" büyük ölçüde belirtilmemiştir. Cinsiyet kategorisi açısından bakıldığında, çizimlerde cinsiyetin genellikle belirsiz bırakıldığı (f=65) görülmektedir. Erkek ve kadın cinsiyetine dair çizimlerin oranı oldukça düşüktür. Bu durum, öğrencilerin çizimlerinde cinsiyetin belirgin bir unsur olarak ele alınmadığını gösterebilir. Çalışma ortamı kategorisi açısından, atölye ortamının (f=8) sosyal bilgiler disipliniinde daha fazla olduğu görülmektedir. "Yer belirtilmedi" (f=76) ifadesi de önemli ölçüde yer almaktadır. Yüz ifadesi bölümünde ise en çok tercih edilen yüz ifadesi "tanımlanamayan yüz ifadesi" (f=58) olarak gözlemlenmiştir. Ardından mutlu yüz ifadesi (f=34) gelmektedir. Diğer yüz ifadeleri, özellikle "sinirli" ve "huysuz" gibi olumsuz yüz ifadeleri neredeyse hiç çizilmemiştir. Öğrencilerin çizimlerinde olumlu yüz ifadelerini tercih ettikleri söylenebilir. Son olarak, aksesuarlar bölümünde, gözlük veya belirli bir aksesuar kullanımı oldukça düşük oranda temsil edilmiştir. Aksine, aksesuarların genellikle belirtilmediği görülmektedir (f=90). Bu bulgular, öğretmen adaylarının görsel temsil ve algılarında genelde yüzeysel ve geleneksel bir yaklaşım benimsediklerini göstermektedir. Çizimlerde kıyafet, aksesuar, çalışma ortamı ve cinsiyet gibi ayrıntılar çoğunlukla göz ardı edilmiş veya belirsiz bırakılmıştır. Bununla birlikte, çizimlerde olumlu yüz ifadelerine daha fazla yer verilmesi,

bireylerin bilim insanları ve sanatçılar hakkındaki genel algısının olumlu olduğunu ortaya koymaktadır. Farklı disiplinler arasında belirgin bazı farklar bulunmakla birlikte, öğrencilerin çizimlerinde genel olarak görsellik ve detaylara yeterince önem verilmediği söylenebilir. Bu da sanat ve bilim insanı kavramlarının derinlemesine keşfedilmesi gerektiğine işaret etmektedir.

Öğretmen adaylarının “sanatçı” kavramı ile ilgili çizdikleri resimlere ait bazı örnekler aşağıda sunulmuştur.

## Şekil 2

### “Sanatçı” ile İlgili Öğretmen Adaylarının Çizimlerinden Örnekler



Şekil 2'de farklı bölümlerde öğrenim görmekte olan öğretmen adaylarının “Sanatçı” ile ilgili çizimleri görülmektedir.

## TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışmada, öğretmen adaylarının sanatçı ve bilim insanı kavramlarına yönelik algılarının karşılaştırmalı olarak incelenmesi hedeflenmiştir. Araştırmanın bulguları, öğretmen adaylarının sanatçılar ve bilim insanları hakkındaki algılarının belirgin farklılıklar gösterdiğini ortaya koymaktadır. Fen Bilimleri, Sosyal Bilgiler, Matematik ve Görsel Sanatlar bölümlerinde öğrenim gören öğretmen adaylarının sanatçı ve bilim insanı kavramlarına yönelik algıları arasında anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir. Bu kapsamda, Fen Bilimleri ve Matematik bölümlerindeki öğretmen adaylarının görüşleri arasında benzerlikler bulunurken; Sosyal Bilgiler, Türkçe ve Görsel Sanatlar bölümlerinde öğrenim gören öğretmen adaylarının yanıtları da kendi içinde benzerlik göstermektedir. Fen Bilimleri ve Matematik bölümlerinde eğitim alan öğretmen adayları, bilim insanını genellikle keşif yapan, buluşlara imza atan ve çalışmalarını insanlığın hizmetine sunan kişiler olarak tanımlarken; sanatçıyı yetenekli, sanatla uğraşan ve farklı perspektiflere sahip bireyler olarak nitelendirmişlerdir. Buna karşın, Sosyal Bilgiler, Türkçe ve Görsel Sanatlar bölümlerindeki öğretmen adayları, bilim insanını araştırmacı, şüpheli ve yol gösterici olarak tanımlarken; sanatçıyı yaratıcı, topluma katkı sağlayan ve özgün eserler üreten kişiler olarak görmüşlerdir. Kelime ilişkilendirme testinde öğretmen adaylarının verdikleri yanıtlar incelendiğinde, bilim insanı en çok "deney," "buluş" ve "araştırmacı" gibi kelimelerle ilişkilendirilirken; sanatçı "resim," "müzik," "tiyatro," "heykel" ve "yaratıcı" gibi kelimelerle özdeşleştirilmiştir. Öğretmen adaylarının çizimlerine bakıldığında, bilim insanı genellikle laboratuvarda, laboratuvar önlüğü giymiş, deney ya da buluş yapan, dağınık saçlı ve erkek figürler olarak tasvir edilmiştir. Alanyazında benzer bulgulara ulaşan çok sayıda çalışma mevcuttur. Örneğin, Şenel ve Aslan (2014) okul öncesi öğretmen adaylarının algılarının olumlu yönde olduğunu göstermiştir. Ürey, Karaçöp, Göksu ve Çolak (2020) çalışmalarında öğretmen adaylarının bilim insanlarını marjinal, dağınık, önlük giyinen, deney yapan bireyler olarak algıladıklarını belirtmişlerdir. Ayvacı, Atik ve Ürey (2016) çalışmasında okul öncesi çocukların bilim insanını laboratuvarda çalışan, araştırmalar yapan, önlük giyen kişiler olarak algıladıklarını, bununla birlikte Turgut, Öztürk ve Eş (2017) üstün zekâlı öğrencilerin bilim insanı çizimlerinde laboratuvar ortamı ve önlük temalarında cevaplar verdiğini göstermişlerdir. Sanatçı ise, elinde fırçalarla tabloya resim çizen, saçsız, yüz ifadesi belirsiz ve net bir kıyafete sahip olmayan figürlerle temsil edilmiştir. Fen Bilimleri, Matematik, Sosyal Bilgiler, Türkçe ve Görsel Sanatlar bölümlerindeki öğretmen adaylarının sanatçı ve bilim insanı kavramlarına yönelik algılarını daha dengeli ve bütüncül bir yaklaşımla geliştirmek amacıyla disiplinler arası eğitim programları geliştirilebilir. Bu kapsamda, öğretmen adaylarının hem bilimsel hem de sanatsal yeteneklerini güçlendirecek etkinlikler düzenlenerek, onların bu iki alanı daha bütüncül bir şekilde kavramaları sağlanabilir.

Sanatçı ve bilim insanı kavramları, öğretmen adaylarının zihninde belirgin biçimde ayrılmıştır. Sanatçılar, yaratıcı süreçleri, estetik deneyimi ve bireysel ifade özgürlüğünü temsil ederken, bilim insanları daha çok bilgi üretimi, kanıta dayalı yaklaşımlar ve nesnellik ile özdeşleştirilmiştir (Csikszentmihalyi, 1996). Bu farklılıklar, öğretmen adaylarının mesleklerinde nasıl bir pedagojik yaklaşım benimseyecekleri konusunda da ipuçları sunmaktadır. Sanat eğitimi bağlamında yaratıcılığın ve bireyselliğin vurgulanması gerektiği ortaya çıkarken, bilim eğitimi bağlamında analitik düşünme ve nesnellik ön plana çıkmaktadır. Bu bulgular, disiplinler arası bir bakış açısının önemini de vurgulamaktadır. Özellikle STEAM (Bilim, Teknoloji, Mühendislik, Sanat ve Matematik) eğitiminde sanat ve bilimin nasıl bir arada kullanılabileceği konusunda öğretmen adaylarının farkındalığının artırılması gerekmektedir (Bequette & Bequette, 2012). Araştırmanın sonuçları, öğretmen adaylarının her iki disiplini de bütüncül bir yaklaşımla ele almalarının, öğrencilere çok yönlü düşünme ve problem çözme becerileri kazandırabileceğini göstermektedir.

Bilim insanının toplumsal algısı, yıllar içinde değişmekle birlikte hâlâ belirli kalıpyargılarla (sterotiplerle) şekillenmeye devam etmektedir. Bu çalışmaların sonucunda genellikle laboratuvar önlüğü, gözlük, dağınık saç, erkek figür gibi ortak sembollerle karşılaşmaktadır. Ancak son yıllarda gerçekleştirilen araştırmalar, özellikle dijital medya ve popüler kültürün etkisiyle bilim insanı imgelerinin daha çeşitlenmeye başladığını da göstermektedir (Miller vd., 2018).

Bu araştırmanın sonuçları doğrultusunda, uygulayıcılara, program geliştiricilere ve araştırmacılara çeşitli öneriler sunulmuştur.

#### **4.1. Program Geliştiricilere Yönelik Öneriler**

Araştırmanın bulguları, farklı bölümlerde öğrenim görmekte olan öğretmen adaylarının bilim insanı ve sanatçı kavramlarına ilişkin algılarının geleneksel düzeyde kaldığını ortaya koymaktadır. Bu bağlamda, program geliştiriciler disiplinler arası yaklaşımlar ve uygulamalı etkinlikler aracılığıyla öğretmen adaylarına daha geniş bir perspektif sunarak bu kavramların kapsamını genişletebilirler.

Matematik ve Fen Bilimleri alanında öğrenim görmekte olan öğretmen adaylarının bilim insanı ile ilgili geleneksel anlayışlardan kısmen uzaklaştıkları, ancak sanatçı algısındaki gelenekselliği korudukları gözlemlenmiştir. Bu çerçevede, gerçek dünya örneklerinin kullanılması yoluyla daha kapsamlı ve gerçekçi bir kavrayış geliştirilmesi teşvik edilebilir.

#### **4.2. Eğitimcilere Yönelik Öneriler**

Öğretmen adaylarının gerçekçi algılar geliştirebilmeleri için etkileşimli ve aktif katılım sağlayacak eğitim faaliyetlerine ağırlık verilmelidir.

Araştırmanın bulguları, öğretmen adaylarının geleneksel yaklaşımlar sergilediklerini göstermektedir. Bu doğrultuda, bilim insanı ve sanatçıyı tanımaya yönelik bilişsel ve davranışsal kazanımlar elde etmek için çeşitli yöntem ve teknikler kullanılabilir.

Bilim insanı ve sanatçının çeşitli temsillerine dair somut örnekler öğretmen adaylarına sunulabilir.

Öğretmen adaylarına, okul dışı öğrenme ortamları oluşturmalı ve öğretmen adaylarının bilim insanı ve sanatçının gerçek yaşamdaki çalışma koşullarını ve ortamlarını gözlemlemeleri teşvik edilmelidir.

Eğitim içerikleri ve materyalleri, güncel, etkileşimli ve katılımcı yöntemlerle desteklenmelidir. Öğretmen adaylarına güncel bilgiler sunulmalı ve grup çalışmaları, tartışmalar gibi yöntemlerle modern tanımlamalar derinlemesine incelenmelidir.

#### **4.3. Araştırmacılara Yönelik Öneriler**

Araştırmanın sınırlamaları arasında çalışma grubu olarak bir üniversitede öğrenim görmekte olan öğretmen adayları oluşturmaktadır. Öğretmen adaylarının profillerinin bilim insanı ve sanatçıya yönelik bilişsel ve duyuşsal şemalar ile görsel imajlarını nasıl etkilediği üzerine daha kapsamlı araştırmalar yapılabilir.

Öğrencilerin bilim insanı ve sanatçıya yönelik algılarını etkileyen faktörlerin belirlenmesi ve bu algıların etkisinin değerlendirilmesi amacıyla betimsel ve deneysel araştırmalar gerçekleştirilebilir.

Farklı bölümlerde öğrenim görmekte olan öğretmen adaylarının bilim insanı ve sanatçı algılarının farklılaştığı dikkat çekmektedir. Bu bağlamda, öğrenim programlarının etkin kullanımını değerlendirerek, bu algıları etkileyen faktörlerin daha doğru bir şekilde anlaşılması için uzun vadeli izleme ve deneysel çalışmalar yapılabilir.



#### 4.4. Araştırmacıların Katkı Oranı Beyanı

Araştırmaya tüm yazarlar eşit oranda katkı sağlamıştır.

#### 4.5. Çatışma Beyanı

Araştırmanın yazarları olarak herhangi bir çıkar/çatışma beyanımız olmadığını ifade ederiz.

### KAYNAKÇA

- Ayvacı, H. Ş., Atik, A., & Ürey, M. (2016). Okul öncesi çocuklarının bilim insanı kavramına yönelik algıları. *Bartın Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 5(3), 669-689.
- Benfield, J. A., Rainbolt, G. N., Bell, P. A., & Donovan, G. H. (2015). Classrooms with nature views: Evidence of differing student perceptions and behaviors. *Environment and Behavior*, 47(2), 140-157.
- Bequette, J. W., & Bequette, M. B. (2012). A place for art and design education in the STEM conversation. *Art Education*, 65(2), 40-47.
- Braund, M., & Reiss, M. J. (2019). The 'great divide': How the arts contribute to science and science education. *Canadian Journal of Science, Mathematics and Technology Education*, 19, 219-236.
- Caballero, A. O., Casares, J. A. V., & Caballero, M. O. (2017). Visual perception in art education. Gender and intercultural study. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 237, 588-593.
- Creswell, W. J. (2009). *Qualitative inquiry and research design: qualitative, quantitative, and mix methods*. (3. Baskı). Sage Publications.
- Creswell, W. J. (2017). *Nitel araştırmacılar için 30 temel beceri* (Çev. H. Özcan). Anı Yayıncılık.
- Csikszentmihalyi, M. (1996). *Creativity: Flow and the psychology of discovery and invention*. Harper Collins Publishers.
- Demir, S. (2016). *Türkçe öğretmen adaylarının yazma kaygısı düzeyleri ve nedenleri karma yöntemli bir yaklaşım*. [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi]. Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi.
- Henriksen, D. (2014). Full STEAM ahead: Creativity in excellent STEM teaching practices. *The STEAM journal*, 1(2), 15.
- Herro, D., & Quigley, C. (2017). Exploring teachers' perceptions of STEAM teaching through professional development: implications for teacher educators. *Professional Development in Education*, 43(3), 416-438.
- Karasar, N. (2006). *Bilimsel araştırma yöntemi*. Nobel Yayıncılık.
- Karayağmurlar, B., & Tan, C. A. (2003). Sanat yoluyla eğitim kuramının eğitim üzerindeki etkileri. *Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8, 65-80.
- Khan, M. A., Nabi, M. K., Khojah, M., & Tahir, M. (2020). Students' perception towards e-learning during COVID-19 pandemic in India: An empirical study. *Sustainability*, 13(1), 57.
- Marshall, J. (2014). Transdisciplinarity and art integration: Toward a new understanding of art-based learning across the curriculum. *Studies in Art Education*, 55(2), 104-127.

- Miles, M.B. & Huberman, A.M. (2015). *Nitel veri analizi* (Çev. Ed. S. Akbaba, A. Ersoy). Pegem Akademi.
- Miller, D. I., Nolla, K. M., Eagly, A. H., & Uttal, D. H. (2018). The development of children's gender-science stereotypes: A meta-analysis of 5 decades of US Draw-a-Scientist studies. *Child development, 89*(6), 1943-1955.
- Miralay, F., & Egitmen, Z. (2019). Aesthetic perceptions of art educators in higher education level at art classes and their effect on learners. *Cypriot Journal of Educational Sciences, 14*(2), 352-360.
- Pelowski, M., Markey, P. S., Forster, M., Gerger, G., & Leder, H. (2017). Move me, astonish me... delight my eyes and brain: The Vienna integrated model of top-down and bottom-up processes in art perception (VIMAP) and corresponding affective, evaluative, and neurophysiological correlates. *Physics of Life Reviews, 21*, 80-125.
- Perdreau, F., & Cavanagh, P. (2013). Is artists' perception more veridical?. *Frontiers in Neuroscience, 7*, 6.
- Sheridan, K. M., Veenema, S., Winner, E. & Hetland, L. (2022). *Studio thinking 3: The real benefits of visual arts education*. Teachers College Press.
- Stone, D. L., & Hess, J. (2020). School students' implicit theories of creativity and their self perceptions as artists. *Creativity Research Journal, 32*(4), 369-377.
- Şenel, T., & Aslan, O. (2014). Okul öncesi öğretmen adaylarının bilim ve bilim insanı kavramlarına ilişkin metaforik algıları. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 10*(2), 76-95.
- Turgut, H., Öztürk, N., & Eş, H. (2017). Üstün zekâlı öğrencilerin bilim ve bilim insanı algısı. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 17*(1), 423-440.
- Turkka, J., Haatainen, O., & Aksela, M. (2017). Integrating art into science education: A survey of science teachers' practices. *International Journal of Science Education, 39*(10), 1403-1419.
- Türkoğuz, S., & Yayla, Z. (2011) Fen ve Sanat Konularının Bütünleştirilmesine Yönelik Tutum Ölçeğinin Geliştirilmesi. *Millî Eğitim, Sayı 190*, Bahar/2011
- Ürey, M., Karaçöp, A., Göksu, V., & Çolak, K. (2017). Fen ve sosyal bilimler kökenli öğretmen adaylarının bilim insanı algıları. *Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 14*(1), 205-226.
- Wells, Ş. Y. (2015). A study of trainee visual arts teachers metaphorical perception of the concept of 'the teacher' and 'the artist'. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi (H. U. Journal of Education) 30*(3): 160-175.
- Yıldırım, A. & Şimşek, H. (2013). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Seçkin Yayıncılık.

## EXTENDED ABSTRACT

### Introduction

Students' perceptions of art, science, artists and scientists can be complex and multifaceted, shaped by a combination of personal interests, educational experiences and cultural influences. Recognizing and respecting this diversity of perspectives is crucial to fostering a more inclusive

and engaging approach to arts and other disciplines education. Positive effects of the arts on science include enhanced understanding, increased engagement, better retention, increased creativity, a positive attitude towards science, different learning styles, and integration across subjects (Braund & Reiss, 2019). The effectiveness of this approach may depend on various factors such as the teaching methods used, the creativity of the activities, the degree of student engagement, and the teacher's ability to integrate art into the science curriculum in a coherent way (Turkka, Haatainen & Aksela, 2017).

The aim of the study is to comparatively examine the perceptions of pre-service teachers studying in different departments (Turkish Education, Social Studies Education, Mathematics Education, Science Education, Art and Science Education) towards the concepts of artist and scientist. This study, which comparatively examines the perceptions of pre-service teachers studying in different departments towards the concepts of artist and scientist, is thought to fill an important gap in the literature.

Pre-service teachers studying in Turkish, Social Studies, Mathematics, Science and Art and Science Education departments;

1. What are their cognitive perceptions of the concepts of artist and scientist?
2. What are their visual perceptions of the concepts of artist and scientist?

### **Method**

In this study, in which the cognitive structures and visual images of pre-service teachers' perceptions of "artist and scientist" were examined, the survey model, one of the quantitative research methods, was used. The survey model is an approach that defines a situation in the past or present in its current state and covers the processes applied to ensure learning and the development of desired behaviors in individuals. In this model, in order to make a general evaluation from a large group, a survey is conducted on the entire population or a sample selected from it (Karasar, 2006).

### **Findings**

Pre-service teachers' responses to the open-ended question about the concept of "artist" were analyzed by frequency and sample expressions, with categories evaluated according to specific artist characteristics. In the Science discipline, the most prominent characteristic attributed to artists was "engaged in art" (46), suggesting a concrete association with art performance. Other notable characteristics included "colorful personality" (48) and "having a different point of view" (45). Science students associated artists mainly with painting (12) and music (12), using terms like "creative" (7) and "skillful" (15), indicating an appreciation for creativity despite the technical nature of their discipline. In Mathematics, painting and music were also prominent, along with awareness of sculpture. Characteristics like "colorful" (6) and "famous" (15) highlighted the value of artistic creativity and recognition in Mathematics. Science students primarily defined scientists with characteristics like "researcher" (12) and "intelligent" (6), with "experiment" (22) being the most mentioned study function. In Mathematics, "hardworking" (19) was prominent among scientist characteristics, while "invention" (6) stood out in study functions.

In Visual Arts, "curious" (9) was highlighted for scientists, with "experiment" (17) as the key study function. Social Studies emphasized "innovative" (14) and "wearing a lab coat" (12), with a total frequency of 59. In Turkish, "intelligence" (16) and "laboratory" (10) were most frequent, with a total frequency of 51. Pre-service teachers' drawings of scientists generally depicted traditional male scientists with lab coats, messy hair, working in a laboratory, often with a beardless face (94) and unspecified clothing (77). Male scientists were drawn more often (49), with many drawings not specifying gender (42).

For artist drawings, pre-service teachers mostly depicted male artists with traditional ideas, wearing aprons and working in workshops. Gender was often left ambiguous (65), with “undefined facial expression” (58) and a preference for positive expressions. Accessories were rarely specified (90).

### **Discussion and Conclusion**

This study aimed to comparatively examine prospective teachers' perceptions of the concepts of artist and scientist. The findings indicate significant differences among pre-service teachers from Science, Social Studies, Mathematics, and Visual Arts departments. While Science and Mathematics students view scientists as process-oriented and service providers in research, and artists as talented individuals with unique perspectives, Social Studies, Turkish, and Visual Arts students see scientists as researchers and guides, and artists as creative contributors to society. Vocabulary tests showed scientists associated with "experiment," "invention," and "researcher," while artists were linked to "painting," "music," "theater," "sculpture," and "creator." Drawings depicted scientists as male figures in lab coats conducting experiments, whereas artists were portrayed with brushes, unclear facial features, and indistinct attire. To balance these perceptions, interdisciplinary programs can be developed to enhance prospective teachers' understanding of both fields in a more integrated manner.

## Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programında Yer Alan Empati Becerisinin Sosyal Problem Çözme Becerisini Yordama Durumunun İncelenmesi

### Examining whether the Empathy Skill in the Social Studies Curriculum Predicts the Social Problem-Solving Skills

*Abdullah Cevdet Kırıkçı<sup>1</sup>, Şuranur İlkim Han<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>*Sorumlu Yazar, Dr. Öğr. Üyesi, Harran Üniversitesi, abdullahcevd@harran.edu.tr,  
(<https://orcid.org/0000-0002-8995-8527>)*

<sup>2</sup>*Öğretmen, Millî Eğitim Bakanlığı, suranurilkim@gmail.com, (<https://orcid.org/0009-0003-6288-1421>)*

**Geliş Tarihi:** 01.10.2024

**Kabul Tarihi:** 10.02.2025

#### ÖZ

Bu çalışmanın temel amacı, ilköğretim 4 ve 5. sınıf öğrencilerinin sahip olduğu empatik eğilim becerisinin, sosyal problem çözme becerisini istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde yordayıp yordamadığı sorusuna yanıt aramaktır. Bu kapsamda çalışma, nicel araştırma yöntemlerinden ilişkisel araştırma yöntemi ile gerçekleştirilmiştir. Çalışmanın örneklemi, 2022-2023 eğitim-öğretim yılında Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde yer alan bir ilçedeki iki ilkokul ve iki ortaokulda okuyan toplam 350 öğrenciden oluşmaktadır. Araştırma örnekleminin belirlenmesinde seçkisiz olmayan örnekleme yöntemlerinden uygun örnekleme yöntemi tercih edilmiştir. Çalışmada sosyal problem çözme becerileri ölçeği, KA-Sİ çocuklar için empatik eğilim ölçeği ve araştırmacılar tarafından hazırlanan demografik bilgi formu kullanılmıştır. Araştırmada cinsiyet, sınıf düzeyi, okul öncesi eğitimi durumu ve kardeş sayısı kategorik değişkenlerinin empatik eğilim becerisi ile olan etkileşim etkisinin sonuç değişkenini yordama gücü, çoklu doğrusal regresyon modeliyle test edilmiştir. Araştırmadan elde edilen bulgulara göre, kurulan etkileşim modelleri anlamlı çıksa da empatik eğilim becerisinin söz konusu demografik değişkenlerle oluşturduğu hiçbir etkileşim etkisi, sosyal problem çözme becerisini anlamlı düzeyde yordamamaktadır. Öte yandan empatik eğilim becerisi ile sosyal problem çözme becerisi arasında düşük düzeyde ve pozitif yönde anlamlı bir ilişki bulunmaktadır. Araştırma sonuçları, ilköğretim öğrencilerinin empati ve sosyal problem çözme becerilerinin geliştirilmesi bağlamında tartışılmış, sosyal sorunların çözümüne katkı sunması adına, program geliştirme süreçleri ile sınıf içi uygulamalarda empati ve sosyal problem çözme becerilerinin daha fazla ilişkilendirilmesi yönünde birtakım önerilerde bulunulmuştur.

**Anahtar Kelimeler:** İlköğretim, sosyal bilgiler, empatik eğilim becerisi, sosyal problem çözme becerisi, iletişim.

#### ABSTRACT

The main purpose of this study is to investigate whether the empathic tendency skill of 4th and 5th grade primary school students significantly predicts their social problem-solving skills statistically. In this context, the study was conducted using the correlational research method, which is one of the quantitative research methods. The sample of the study consists of a total of 350 students studying in two primary schools and two secondary schools in a district in the Southeastern Anatolia Region in the 2022-2023 academic year. A convenience sampling method, one of the non-probability sampling methods, was preferred when determining the research sample. In the study, the Social Problem Solving Skills Scale,

the KA-SÍ Empathic Tendency Scale for Children, and a demographic information form prepared by the researcher were used. The predictive power of the interaction effect of the categorical variables gender, grade level, pre-school education status, and number of siblings with the empathic tendency skill on the outcome variable was tested with a multiple linear regression model. According to the findings obtained from the research, although the established interaction models are significant, none of the interaction effects of empathic tendency skill with the demographic variables in question significantly predict the SPS skill. On the other hand, there is a low-level and positively significant relationship between empathic tendency skill with social problem-solving skills. The results of the study were discussed in the context of the development of empathy and social problem-solving skills of elementary school students, and some suggestions were made to contribute to the solution of social issues to associate empathy and social problem-solving skills more in curriculum development processes and classroom practices.

**Keywords:** Primary education, social studies, empathic tendency skill, social problem-solving skill, communication.

## GİRİŞ

İletişim, geçmişte olduğu gibi 21. yüzyılda da insanlık için en önemli nosyonlardan birisi olmaya devam etmektedir. Çünkü insan, sosyal bir varlık olmanın bir gereği olarak çevresi ile sürekli bir etkileşim halindedir (Saygılı vd., 2015). Bu noktada iletişim, kişinin bireysel ve sosyal gereksinimlerini karşılamak adına son derece işlevsel bir araca dönüşmektedir (Dökmen, 2019). Johnson (1993'ten akt. Onbaşıoğlu, 2004)'a göre yaşamak, iletişim kurmaktır ve iletişimin olmadığı bir yaşam sürmek neredeyse imkansızdır. Bu denli önemli bir olguyla birlikte ortaya çıkan durumlardan birisi çatışma, diğeri ise çoğunlukla çatışmayı çözmede işe koşulan empatidir.

Bir kavram olarak ilk kez Aristo tarafından kullanılmış olsa da bir terim olarak empatinin ortaya çıkması yakın geçmişe dayanmaktadır (Gülseren, 2001). Son yıllarda hem psikoloji alanında hem de günlük yaşamda sıklıkla karşılaştığımız empati sözcüğü, kullanılmaya başlandığı ilk yıllarda daha çok estetik ve epistemolojik kavramlar çerçevesinde ele alınmaktaydı (Ersoy & Köşger, 2016). Özellikle estetik ile ilintili bir kavram olarak empati, bir nesneye ya da objeye içinden bakmak şeklinde ifade edilmekteydi. Bu tanımın yapıldığı 1900'lü yıllardan sonra psikoloji alanında yapılan yeni çalışmalarla, empatinin yalnızca bilişsel bir süreç olduğu varsayımı etkinlik kazanmış, ancak bu yaklaşım kalıcı olmamıştır. Nitekim 20. yüzyılın ikinci yarısından itibaren, bilişsel bir önkoşul gerekirse de empatinin asıl işlevini duyuşsal yanıyla aldığı düşüncesi öne çıkmaya başlamıştır. 1950'li yıllara gelindiğinde ise Harry Stack Sullivan empatinin netlik barındırmayan bir süreç olduğunu söylemiş ve kavramı, bir annenin duyduğu endişenin çocuğunda da görülmesi gibi tam olarak izah edilemeyen kişiler arası bir süreç olarak tanımlamıştır (Wispé, 2013). Özetle bu dönemde karşıdakinin neler hissettiğini anlama, yani kavramın bilişsel yönü görece olarak kabul görmüş olsa da daha önemli olanın onun gibi hissetmek, bir diğer ifadeyle empatinin duyuşsal yönü olduğu varsayımı giderek daha fazla önem kazanmıştır.

Nihayet 1970'li yılların sonlarına doğru kavram, bugünkü kullanımına çok yaklaşarak bilişsel yönü ile karşıdakini anlamak, duyuşsal yönü ile onun gibi hissetmek ve bu hislere uygun bir cevap oluşturmak şeklinde tanımlanmıştır (Dökmen, 1988; Garton & Gringart, 2005). Zaman içinde empatinin bir yönü ile bilişsel diğer yönü ile duyuşsal olduğu ve her iki boyutunun da birbiri ile ilişkili olduğu konusu üzerinde bir fikir birliği oluşmuştur (Clark vd., 2019). Empatinin tarihi incelendiğinde birçok farklı tanımla karşılaşılsa da üzerinde en çok fikir birliği sağlanan ifade Rogers'a aittir. Rogers (1983)'a göre empati, kişinin kendisini karşıdakinin yerine koyması, kendisi yaşıyormuş gibi onun iç dünyasına dahil olması, duygu ve düşüncelerini doğru anlaması ve bunu ona yeniden iletmesidir. Psikoloji literatüründe yapılan bu tanımlamalara göre empatinin; duyuşsal bir tepki, bilişsel bir anlayış ve bir iletişim becerisi gibi ölçütleri olduğu, bu ölçütlere göre de empati kurulacak kişinin duyuşsal tepkilerini

fark etme, bu tepkilere uygun duyguları hissetme ve bu hislere en uygun yanıtı seçip ona iletme şeklinde üç bileşeni olduğu söylenebilir (Gladstein, 1983).

Empatinin önemi ve bu itibarla onu en doğru şekilde tanımlama çabası, yalnızca psikoloji alanında çok çalışılmış bir kavram olmasıyla ilgili değildir. Bilindiği üzere 21. yüzyılda sürekli ve hızla değişen sosyal şartlar, bireyselliğin artması ve pozitif iletişimin zayıflaması gibi sonuçlar doğurmuştur. Kuşkusuz empatinin bu toplumsal yapı içerisinde, pozitif iletişimi güçlendirme, bireyin toplumsallaşmasına katkı sağlama, diğerleri tarafından sevilme, kişiler arası mesafeyi azaltma ve ilişkileri artırma, anlaşılmanın verdiği huzurla saldırganlığı ve endişeyi azaltma gibi sosyal açıdan çok büyük etkileri vardır (Dökmen, 2016). Bahsi geçen etkileriyle birlikte düşünüldüğünde, toplumsal huzurun tesisine olan katkısı ile empati nosyonunun her geçen gün daha çok önem kazanması daha da anlaşılır hale gelmektedir.

Empati kadar önemli ve üzerinde durulması gereken bir başka beceri ise sosyal problem çözme (SPÇ) becerisidir. Bilindiği üzere toplumsallaşmanın ve insan ilişkilerinin kaçınılmaz sonuçlarından biri de tabii olarak çatışma ve anlaşmazlıklardır. Söz konusu çatışma ve problem durumlarının üstesinden gelebilmek, sorunları çözüme kavuşturabilmek, bu olağan sonuçları doğuran süreçleri yönetebilmekle mümkündür. SPÇ terimi, doğal ortamda meydana gelen problem çözme süreçlerini ifade etmektedir (D’Zurilla & Nezu, 1982). SPÇ becerisinin gerçek yaşam problemlerini çözme süreci olarak tanımlanması, onu problem çözme becerisinin kapsamlı bir haline dönüştürmektedir (D’Zurilla vd., 2004). Bahsi geçen beceri, kısaca sosyal yaşam problemleri ile baş edebilme ve söz konusu durumlara akılcı çözümler bulabilme şeklinde açıklanabilir (D’Zurilla & Goldfried, 1971).

Sosyal problem çözme üzerine yapılan araştırmaların çoğu, D’Zurilla ve Goldfried (1971) tarafından geliştirilen modele dayandırılmaktadır. Bu modele göre problem çözme aşaması, büyük ölçüde iki büyük süreç tarafından belirlenir. Bunların ilki problem yönelimi, ikincisi ise tam olarak problem çözmenin kendisidir. Problem yönelimi, bir kişinin yaşamdaki problemler hakkında genel olarak nasıl düşündüğünü ve hissettiğini ve kendi problem çözme yeteneğini tanımlayan bilişsel-duygusal şemanın işleyişini içeren bilişsel bir süreçtir. Sorun çözme aşaması ise sosyal sorun çözmenin en temel ayağını ifade eder (Belzer vd., 2002). Öte yandan bu beceri sorunu tanıma, çatışma durumlarına alternatif çözümler üretme, bu çözümlerden en uygun olanını seçme ve çözümün hayata geçirilerek sonucun değerlendirilmesi şeklinde dört muayyen odaktan oluşur (Dubow & Tisak, 1989; D’Zurilla & Sheedy, 1991; Gál vd., 2022).

Sosyal yaşamın bir parçası olan sorunları çözebilme, erken yaşlarda verilmesi gereken (Walker vd., 2002) ve bu açıdan bakıldığında da hayat boyu gerekli olan bir beceri eğitimidir. Zira çocuklar, günlük yaşamlarında birçok sorunla karşılaşmakta ve bu sorunlara çözüm üretmek için kendi sosyal problem çözme becerilerinden yararlanmaktadır (Anlıak & Dinçer, 2005). Çalışmalar, çözüm üretme potansiyeli yüksek bireylerin içsel bir kontrol odağına (Priester & Clum, 1993), dolayısıyla güçlü bir sosyal uyuma sahip (Ogoemeka & Helen, 2011) olduğunu göstermektedir. Bireylerdeki nadan, muhalif ve saldırgan davranışların azalması bir başka ifadeyle sosyal uyum potansiyeli, onun sosyal problem çözme becerileriyle ilişkilidir (Alptekin vd., 2023). Bu açıdan bakıldığında günlük yaşamda akranları ve diğer bireylerle yaşadığı sorunlara etkili çözümler sunabilen bireylerin, çevresi tarafından daha fazla kabul gördüğü düşünülmektedir (Oğur & Yüksel, 2023). Buna göre etkili problem çözme becerisine sahip birey, günlük yaşam sorunlarını ve bunların duygusal etkilerini daha geçerli bir şekilde yöneterek psikolojik stresi ve olumsuz duygusal durumları azaltabilir veya en aza indirebilir (McCabe vd., 1999).

Görüldüğü üzere SPÇ becerisi bilişsel, duyuşsal, davranışsal (D’Zurilla vd., 2011) ve iletişimsel boyutlar içermektedir (Saracaloğlu vd., 2016). SPÇ becerisi ile kişiler arası duyarlılık düzeyleri arasında da bir ilişki vardır (McCabe vd., 1999). Tüm bu yönleri ile SPÇ’nin empati ile ortak kuramsal dayanakları olduğunu söylemek mümkündür. Keza yeni program geliştirme

çalışmalarında sosyal yeterliliğin teşvik edilmesi ve saldırganlığın azaltılması noktasında empati ve SPÇ eğitimi entegre edilerek (Frey vd. 2000) kişiler arası ilişkilerde zorbalığın azaltılması hedeflenmektedir. Öte yandan hem empati hem de SPÇ becerisinin bilişsel, duyuşsal ve iletişimsel alt boyutlar içerdiği görülmektedir. Kuramsal açıdan her iki becerinin de kazanılmasında izlenen süreç, alt boyutları ve sosyal yaşama sunduğu katkıların benzerliği, söz konusu becerilerin birbirleriyle ilişki ya da etkileşim içinde olabileceği düşüncesini doğurmuştur. Sosyal bir beceri olarak çatışmaları, problemleri ve iletişimsizliği yönetebilme eğilimini ifade eden empati becerisinin SPÇ becerisini yordama gücünün bilinmesi, özellikle ilkökul ve ortaokul düzeyinde verilen beceri eğitimi açısından önemlidir. Keza eğitim programları hazırlarken SPÇ becerisi ile empati becerisi ilişkisini anlamak, muhteva ve eğitim durumlarının doğru tayin edilmesine katkı sunabilir. İlâveten mezkûr beceriler arasındaki ilişkinin cinsiyet, sınıf düzeyi, okul öncesi eğitim (OÖE) durumu ve kardeş sayısı değişkenlerine bağlı olarak belirlenmesiyle her iki becerinin de doğasının daha iyi anlaşılması, dolayısıyla araştırmadan elde edilen bulguların program geliştirme uzmanlarına ve uygulayıcılara muhtelif kolaylıklar sağlaması beklenmektedir. Özetle çalışma, okul içi ve okul dışı ortamlarda bireyin empati becerisinin geliştirilmesi hedeflenirken SPÇ becerilerinin süreçten nasıl etkileneceğine dair bir öngörü ortaya koyma amacındadır. Muhtelif beceriler arasındaki ilişkinin yönünün ve gücünün bilinmesi bu açıdan önemlidir. Ancak bu noktada literatürde önemli bir boşluk göze çarpmaktadır.

Eğitim sahasında uluslararası alanda gerçekleştirilen araştırmalar incelendiğinde, empati becerisinin öz yeterlilik (Bostic, 2014; Goroshit & Hen, 2016), öğrenci-öğretmen ilişkisi (Xiang vd., 2022), ruh sağlığı (Huang vd., 2020), olumlu kapsayıcı öğretmen tutumu (Navarro-Mateu vd., 2019), grup yaratıcılığı ve bilimsel sorgulama (Yoon vd., 2020), saldırganlık (Kozina vd., 2023), olumlu zihniyet geliştirme, problemleri davranışlarla başa çıkma, etkili problem çözme ve mesleki tükenmişlik (Wink vd., 2021) gibi farklı değişkenlerle ilişkisinin incelendiği görülmektedir. Öte yandan Türkiye’de empati becerisiyle ilgili muhtelif disiplinlerde çok sayıda çalışma yapıldığı görülmektedir. Bununla birlikte ilgili becerinin, salt eğitim araştırmaları kapsamında farklı değişkenlerle ilişkisine bakıldığında literatür daha özetlenebilir bir noktaya gelmektedir. Bu bağlamda literatürde empati becerisinin ya da empati becerisini sergilemeye yatkınlık anlamına gelen empatik eğilimin (EE) (Beyaz, 2016) çeşitli demografik değişkenlerle ilişkisini ele alan pek çok çalışma vardır (Çelik, 2008; Erdağ & Köse, 2022; Karamuk, 2015; Koçyiğit & Özel, 2018; Özgökman, 2019; Saygılı vd., 2015; Sayın, 2010; Uyaroğlu, 2011; Yıldız, 2018). Ayrıca empatinin; eleştirel düşünce (Ekinci & Aybek, 2010; Korur, 2014; Şen, 2016), özsaygı (Çetin, 2018), öz yeterlilik (Aktaş, 2020) akademik başarı (Yavaş, 2007), duygusal zekâ (Arslantaş, 2016), yaratıcılık (Polatoğlu, 2018), demokratik değerlere sahip olma düzeyi (Agboyraz, 2015), çatışma çözme (Keçicioğlu, 2020) ve iletişim becerisi (Acar, 2019; Akduman vd., 2018; Baydar Posluoğlu, 2014; Görücü & Erdoğan, 2017; Günönü Kurt, 2019; Palavan ve Gemalmaz, 2022), saldırganlık (Akdemir, 2016; Filiz, 2009) değer yönelimi (Öztürk, 2019), sosyometrik statü (Dökmen, 1987) ve evlilik uyumu (Kışlak & Çabukça, 2002) gibi oldukça geniş bir değişken yelpazesıyla ilişkisinin incelendiği görülmektedir.

Keza eğitim sahasına münhasır uluslararası literatüre bakıldığında SPÇ becerisinin çeşitli değişkenlerle ilişkisinin incelendiği çalışmaların görece fazla olduğu görülmektedir. SPÇ becerisinin endişe (Belzer vd., 2002), depresyon (Levendosky vd., 1995; Nezu & Ronan, 1988), saldırganlık (Chang & Hirsch, 2015; D'zurilla vd., 2005; Gouze, 1987), akademik başarı ve özsaygı (McCabe vd., 1999), psikolojik stres (D'zurilla & Sheedy, 1991), uyum (Bell & D'zurilla, 2009; Ogoemeka & Helen, 2011), akademik yeterlilik (D'zurilla & Sheedy, 1992) yaşam memnuniyeti (Gál vd., 2022), kişilik özellikleri (D'zurilla vd., 2011), refah seviyesi (Siu ve Shek, 2010) gibi değişkenlerle ilişkisini ele alan kimi çalışmalar, uluslararası literatürde öne çıkmaktadır. Türkiye’de yapılan çalışmaların önemli bir bölümü ise okul öncesi yaş grubunda gerçekleştirilmiştir. Bu seviyedeki öğrencilerin SPÇ becerileriyle akran ilişkileri (Özmen, 2013), duyguları anlama becerisi (Yılmaz, 2012), sosyal yetkinlikler (Yaralı & Özkan, 2016)



benlik algısı (Alptekin vd., 2023), yalnızlık ve sosyal memnuniyet (Oğur & Yüksel, 2023) gibi değişkenlerle arasındaki ilişki çalışılmıştır. Yine okul öncesi çocuklardaki SPÇ becerisiyle ebeveynlerin sosyalleştirme davranışları (Özkan, 2015), ahlaki yargıları (Okumuş, 2019), tutumları (Görücü & Karakuş, 2017) ve duygusal okuryazarlık düzeyleri (Yükçü, 2017) gibi ilişkiler de incelenen konular arasındadır. Bir diğer yoğun çalışma alanı öğretmen adayları üzerine gerçekleştirilmiştir. Öğretmen adaylarının söz konusu beceri ile öznel iyi oluşları (Yiğit, 2013), çok boyutlu mükemmeliyetçiliği (Saraçoğlu vd., 2016), sosyal girişimcilik özellikleri (Çalışkan, 2019), kararlılık düzeyleri (Durmuş vd., 2022) ve psikolojik iyi oluşları (Dikmen, 2019) arasındaki ilişkilerin de çalışıldığı görülmektedir.

Öte yandan ulusal ve uluslararası alanyazındaki çalışmalar incelendiğinde empati becerisi ile SPÇ becerisinin birlikte ele alındığı birkaç farklı çalışmaya rastlanmıştır. Bu çalışmalardan birisinde prososyal, zorba ve zorbalık mağduru çocukların, sosyal davranışları ile sosyometrik statülerinin yanı sıra empati ve SPÇ düzeyleri incelenmiştir (Warden & Mackinnon, 2003). İkinci çalışmada, ilkokul 3. sınıf öğrencilerinin hem empati hem de SPÇ becerilerini ayrı ayrı etkileyen farklı değişkenler incelenmiştir (Uzunkol, 2014). Üçüncü araştırmada, okul öncesi eğitim kurumlarına devam eden çocukların SPÇ becerileri ile annelerinin empati düzeyleri arasındaki ilişki ele alınmıştır (Gökkaya vd., 2020). Dördüncü ve son çalışmada ise salt olarak beden eğitimi ve spor öğretmen adaylarının empati düzeyleri ve sosyal problem çözme beceri düzeyleri arasındaki ilişki ele alınmıştır (Aktaş & Balçıkınlı, 2018). Bu çalışmada değişkenler arası yordama gücü incelenmemiştir. Görüldüğü üzere herhangi bir öğretim kademesinde, öğrencilerin empati becerilerinin SPÇ becerilerini yordama gücünü inceleyen bir çalışmaya rastlanmamıştır. Kaldı ki bu çalışma etkileşim etkisini de işe koşarak mevcut çalışmalardan önemli ölçüde farklılaşmaktadır. Çalışmanın alan yazındaki söz konusu boşluğa anlamlı bir katkı sunması beklenmektedir.

Literatürdeki boşluğa istinaden bu araştırmanın amacı, ilköğretim öğrencilerinin EE becerisinin SPÇ becerilerini bazı demografik değişkenler açısından istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde yordayıp yordamadığı sorusuna yanıt aramaktır. Çalışmanın temel araştırma sorusuna ait alt problemler ise şu şekildedir:

- EE becerisinin sosyal problem çözme becerisini yordama düzeyi nedir?
- EE becerisinin cinsiyet değişkenine bağlı olarak sosyal problem çözme becerisini yordama düzeyi nedir?
- EE becerisinin sınıf düzeyine bağlı olarak sosyal problem çözme becerisini yordama düzeyi nedir?
- EE becerisinin okulöncesi eğitim durumuna bağlı olarak sosyal problem çözme becerisini yordama düzeyi nedir?
- EE becerisinin kardeş sayısına bağlı olarak sosyal problem çözme becerisini yordama düzeyi nedir?

## YÖNTEM

### 2.1. Araştırmanın Modeli

İlköğretim 4 ve 5. sınıf öğrencilerinin sahip olduğu EE becerisinin, SPÇ becerisini istatistiksel olarak yordama durumunun incelendiği bu çalışma, nicel araştırma yöntemlerinden ilişkisel araştırma modelinde betimsel bir çalışmadır. İlişkisel araştırma, çalışmanın konu edildiği değişkenler arasındaki ilişkinin varlığı ve derecesinin istatistiksel olarak belirlenmesini sağlar (Bloomfield & Fisher, 2019).

## 2.2. Örneklem

Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programı (SBDÖP) 4 ve 5. sınıf kazanımlarında empati becerisinin, sosyal empati şeklinde öne çıkması ve empati becerisine doğrudan bir kazanım olarak ilk kez 4. sınıf programında (MEB, 2018) yer verilmiş olması, örneklemin şekillenmesinde etkili olan faktörler olmuştur. Örneklem seçimindeki bir diğer etken ise bu sınıf düzeyindeki öğrencilerinin yaşları itibarıyla tümevarım-tümdengelim gibi bilişsel becerileri edindiği soyut işlemler dönemine girmiş olmalarıdır (Piaget, 1984).

Çalışmanın örneklemini, 2022-2023 eğitim-öğretim yılında Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde yer alan bir ilçedeki iki ilkokul ve iki ortaokulda okuyan 350 öğrenciden oluşmaktadır. Araştırma örnekleminin belirlenmesinde seçkisiz olmayan örnekleme yöntemlerinden uygun örnekleme (convenience sampling) tercih edilmiştir (Büyüköztürk vd., 2011). Özellikle okulların tercih edilmesinde, okul idaresi ve öğretmenlerin sürece gönüllü bir şekilde katılma istekleriyle araştırmacılara sundukları çeşitli olanaklar belirleyici olmuştur. Bu aşamada Tablo 1'de görüldüğü üzere örneklem grubunda hem cinsiyet hem de sınıf düzeyi açısından bir dengenin oluşmasına dikkat edilmiştir. Ancak veri toplama araçlarındaki bir ya da birden çok maddeyi boş bırakanlarla cinsiyet, sınıf düzeyi, kardeş sayısı ya da okulöncesi eğitim durumlarından birini ya da birkaçını cevaplamayan yahut sorulara hatalı yanıtlar veren katılımcılar, örneklem grubundan çıkarılmıştır.

**Tablo 1**

*Örneklem Grubuna İlişkin Demografik Bilgiler*

Değişken	n	%
Cinsiyet		
Kız öğrenci	168	54.2
Erkek öğrenci	142	45.8
Sınıf düzeyi		
4. sınıf	156	50.3
5. sınıf	154	49.7
Kardeş sayısı		
Tek çocuk	3	1.0
Bir kardeş	57	18.4
İki kardeş	93	30.0
Üç ve daha fazla	157	50.6
OÖE durumu		
Alan	264	85.2
Almayan	46	14.8

## 2.3. Veri Toplama Aracı

Çalışmada SPÇ becerileri ölçeği, KA-Sİ çocuk ve ergenler için empatik eğilim ölçeği ve araştırmacı tarafından hazırlanan demografik bilgi formu kullanılmıştır. Ölçeklerin kullanımı hususunda geliştiricileri ile iletişime geçilip gerekli izinler alınmıştır.

*Sosyal problem çözme becerileri ölçeği:* Ebru Uzunkol tarafından 2014 yılında tamamlanan “Hayat Bilgisi Öğretiminde Uygulanan Değerler Eğitimi Programının Öğrencilerin Özsaygı Düzeyleri, Sosyal Problem Çözme Becerileri ve Empati Düzeylerine Etkisi” adlı doktora tezinde kullanılmak üzere geliştirilmiş, 61 üçüncü sınıf öğrencisi ile ön uygulaması yapılmıştır. Kız ve erkek öğrenciler için ayrı ayrı hazırlanan ölçek, alternatif çözümler üretme, uygun çözüm seçme ve çözümün sonuçlarını kestirebilme olmak üzere üç alt boyut ve dokuz maddeden oluşmaktadır. Ölçekte katılımcıların gündelik hayatlarında karşılaşma ihtimali olan bir başka ifadeyle sosyal problem durumu içeren üç farklı örnek olaya ilişkin üçer soru

sorulmaktadır. Katılımcıların vermiş olduğu cevaplar önceden tayin edilen performans ölçütlerine göre sıfırdan dörde kadar puanlanmaktadır. Böylece bir katılımcı, söz konusu ölçme aracından en düşük sıfır, en yüksek 36 puan alabilmektedir.

Ölçeğin orijinal formuna ilişkin Cronbach's Alpa iç tutarlılık katsayıları; alternatif çözümler üretme alt boyutu için .78, uygun çözüm seçme alt boyutu için .73, çözümün sonuçlarını kestirebilme alt boyutu için ise .82 olarak hesaplanmıştır. Ölçeğin tümü için herhangi bir değer raporlanmamıştır. Bu örneklem grubunda ise Cronbach's Alpha katsayısı ölçeğin tümü için .82, alternatif çözümler üretme alt boyutu için .79, uygun çözüm seçme alt boyutu için .67, çözümün sonuçlarını kestirebilme alt boyutu için .85 değerleri bulunmuştur. Ölçeğe ait modifikasyonsuz doğrulayıcı faktör analizi modeline bakıldığında ( $\chi^2(24)= 71.047$ ,  $p<.05$ ; CFI= .95; TLI=.92; RMSEA= .080; SRMR=.04) uyum değerleri elde edilmiştir. Uyum değerleri incelendiğinde CFI ve TLI değerlerinin .90'dan büyük, RMSEA ve SRMR .08'den küçük olduğu için modelin kabul edilebilir düzeyde uyum sağladığı sonucuna ulaşılmıştır (Kline, 2011).

*KA-Sİ çocuk ve ergenler için empatik eğilim ölçeği:* Ölçek, Alim Kaya ve Diğdem M. Siyez tarafından 2010 yılında geliştirilmiştir. 3-12. sınıf öğrencilerinden oluşan 1.144 kişiye uygulanmıştır. 3, 4 ve 5. sınıf öğrencilerindeki görünümün 6-12. sınıf öğrencilerinden farklı olduğu sonucuna ulaşılmış ve birinci gruptaki öğrenciler için ölçeğin çocuk formu; ikinci gruptaki öğrenciler içinse ergen formu hazırlanmıştır. Bu araştırmada, örneklem grubuna uygun olarak çocuk formu kullanılmıştır. Duygusal empati ve bilişsel empati alt boyutlarını içeren ölçeğin çocuk formu 13 maddeden oluşmaktadır. Duygusal empati alt boyutunda yedi, bilişsel empati alt boyutunda ise altı madde vardır. Ölçekte her bir madde için; bana hiç uygun değil, bana biraz uygun, bana oldukça uygun, bana tamamen uygun seçeneklerinden oluşan ve emojilerle desteklenen dört farklı seçenek mevcuttur. Bir katılımcının söz konusu ölçekten alacağı en düşük puan 13, en yüksek puan ise 52'dir.

Çalışmada, veri toplama aracının iç tutarlılığını gösteren Cronbach's Alpha katsayısı ölçeğin tamamı için .84, duygusal empati alt boyutu için .79, bilişsel empati alt boyutu için ise .72 bulunmuştur. Bu çalışmanın örnekleminde ise bahsi geçen iç tutarlılık katsayısı ölçeğin tümü için .81, duygusal empati alt boyutu için .72, bilişsel empati alt boyutu için de .69 olarak hesaplanmıştır. Elde edilen bulgulara göre ölçeğin bu araştırma için uygun olduğu kanaati oluşmuştur. KA-Sİ ölçeğinin modifikasyonsuz doğrulayıcı faktör analizi modeline bakıldığında ( $\chi^2(62)= 113.386$ ,  $p<.05$ ; CFI= .92; TLI=.90; RMSEA= .052; SRMR=.053) uyum değerleri elde edilmiştir. Uyum değerleri incelendiğinde CFI ve TLI değerlerinin .90'dan büyük, RMSEA ve SRMR .08'den küçük olduğu için modelin kabul edilebilir düzeyde uyum sağladığı sonucuna ulaşılmıştır (Kline, 2011).

*Demografik bilgi formu:* Araştırmacı tarafından çalışma için hazırlanan form cinsiyet, sınıf düzeyi, kardeş sayısı ve okulöncesi eğitim durumunu içeren maddelerden oluşmaktadır.

#### **2.4. Veri Toplama Süreci**

Veri toplama süreçlerinin yürütüleceği ilçe milli eğitim müdürlüğünden gerekli izinler alındıktan sonraki haftanın ilk sosyal bilgiler ders saatinde, demografik form ile KA-Sİ çocuklar için empatik eğilim ölçeği, ikinci ders saatinde ise sosyal problem çözme becerileri ölçeği uygulanmıştır.

Uygulama yapılan sınıflarda öncelikle velilere bilgilendirme ve gönüllü katılım formları gönderilmiş, aileler ve öğrenciler çalışmanın amacı, kapsamı ve konusu hakkında bilgilendirilmiştir. Yine bu süreçte etik meseleler ve gizlilik ile ilgili konularda gerekli izahatlar yapılmıştır. Bu bilgilendirmeden sonra ailesinin onayı ile çalışmaya gönüllü katılan her bir katılımcıya, ilgili formlar zımbalanmış halde dağıtılmış ve onlardan her sayfaya okul numaralarının kodlanması istenmiştir. İlk dersin sonunda toplanan formlar okul numaralarından

yola çıkılarak ikinci ders aynı öğrencilere yeniden dağıtılmış ve bu sayede olası ID karışıklıkların önüne geçilmesi amaçlanmıştır. Veri toplama süreci, iki ilkokul ve iki ortaokulda birer hafta olacak şekilde toplam iki hafta sürmüştür.

Yapılan bu çalışmada, araştırma etiği ilkeleri gözetilmiş olup gerekli etik kurul izinleri alınmıştır. Etik kurul izni kapsamında; Harran Üniversitesi, Sosyal ve Beşeri Bilimler Etik Kurulundan, 23.06.2023 tarihli ve E-76244175-050.01.04-237164 sayılı belge alınmıştır.

## 2.5. Verilerin Analizi

Verilerin çözümlenmesinde basit ve çoklu doğrusal regresyon analizi kullanılmıştır. Çoklu regresyon analizi, yordayıcı değişkenler ile sonuç değişkeni arasındaki doğrusal ilişkiyi fonksiyon şeklinde yazabilmeyi ve model ile ortaya koyabilmeyi sağlar (Çakıcı vd., 2015; Şen & Yıldırım, 2021). Çoklu doğrusal regresyon analizi için aykırı değerler, normallik, doğrusallık, eşit varyanslılık ve çoklu-bağlantılık gibi bazı temel varsayımlar kontrol edilmiştir. Varsayımlar sağlandıktan sonra, başlangıçta EE ölçeğinin SPÇ ölçeğini ne derece yordadığını belirlemek adına basit doğrusal regresyon analizi yapılmıştır. Ardından cinsiyet, kardeş sayısı, sınıf düzeyi ve OÖE durumu şeklinde belirlenen kategorik değişkenlerin her birinin ayrı ayrı EE ile olan interaksiyon etkisinin SPÇ becerisini ne derece yordadığı çoklu regresyon modeliyle test edilmiştir. Bu çalışmada yer alan çoklu regresyonlara ait genel eşitlik aşağıda yer almaktadır:

$$y = a + b_1x + b_2z + b_3x \cdot z + e$$

İlk araştırma sorusu için bu eşitlikte  $y$  sonuç değişkenini (SPÇ),  $x$  birinci yordayıcı değişkeni (örn. cinsiyet),  $z$  ikinci yordayıcı değişkeni (EE),  $x \cdot z$  ise bu iki yordayıcı değişkenin etkileşimini temsil etmektedir. Diğer araştırma soruları için de benzer eşitlikler oluşturulmuştur. Yapılan analizler neticesinde  $b_3$  eğimine ait katsayının sıfırdan anlamlı olup olmadığı ( $H_0: \beta_3=0$ ) test edilmiştir. İstatistiksel anlamlılığa dair sonuçlar için de t-testi sonuçlarına bakılmıştır. Tüm analizler  $p < .05$  anlamlılık düzeyinde değerlendirilmiştir. Bu çalışmada yapılan analizler SPSS statistics 18.0 programı üzerinden gerçekleştirilmiştir.

## BULGULAR

Araştırmanın 5 temel sorusu bulunmaktadır. Bu soruların yanıtlanmasında 1. soru için basit doğrusal regresyon; 2, 3, 4 ve 5. sorular için çoklu doğrusal regresyon analizi kullanılmıştır. Regresyon bulgularına geçmeden önce ilk olarak değişkenlere ait betimsel istatistikler ve değişkenler arası korelasyon değerleri sunulmuştur.

Tablo 2'de tanımlayıcı istatistikler ve çalışma değişkenleri arasındaki korelasyonlar gösterilmektedir. Ortalama SPÇ değişkeni puanı ( $M = 2.6$ ,  $SS = .776$ ), örneklemdaki kişilerin orta düzeyde olduğunu ifade etmektedir. Ayrıca ortalama empati değişkeni puanı ( $M = 3.09$ ,  $SS = .56$ ) örneklemdaki kişilerin ortanın üzerinde olduğunu göstermektedir. Tablo 2'de görüldüğü üzere değişkenler arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlı ( $p > .05$ ) bulunurken bazı değişkenler arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ( $p < .05$ ).

**Tablo 2***Değişkenler Arası Tanımlayıcı İstatistik ve Korelasyon Tablosu*

	1	2	3	4	5	6
1. Sınıf düzeyi	-					
2. Cinsiyet	-.020	-				
3. OÖE durumu	.166**	.072	-			
4. Kardeş sayısı	.188**	-.082	.160**	-		
5. EE düzeyi	-.147**	-.231**	-.063	-.026	-	
6. SPÇ	-.122*	-.089	-.062	-.120*	.224**	-
$\bar{X}$	.50	.54	.85	3.30	3.09	2.26
<i>SS</i>	.501	.501	.499	.799	.56	.776

\* $p < .05$ , \*\*  $p < .01$ **3.1. EE Becerisinin SPÇ Becerisini Yordama Düzeyine İlişkin Bulgular**

EE becerisinin SPÇ becerisini yordayıp yordamadığını belirlemek için basit doğrusal regresyon analizi yapılmıştır. Bu analizle, iki değişken arasındaki ilişkinin yönü, şiddeti ve empati becerisinin SPÇ becerisini açıklama derecesi belirlenmiştir.

**Tablo 3***EE becerisinin SPÇ becerisini yordama düzeyi*

	<i>B</i>	Standart hata	$\beta$	<i>t</i>	<i>p</i>
Sabit	1.327	.237		5.591	<.001
EE	.305	.075	.224	4.041	<.001
<i>R</i> = .224	<i>R</i> <sup>2</sup> = .050				
<i>F</i> <sub>(1-308)</sub> = 16.329	<i>p</i> < .001				

Basit doğrusal regresyon modeline ait bulgular Tablo 2’de sunulmaktadır. Tablo 2’de görüldüğü üzere regresyon modeline ait  $F(1-308) = 16.329$  değerine ait *p* değeri .05’ten küçük bulunduğu için kurulan regresyon modeli istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. İlişkinin yordanmasına yönelik yapılan regresyon analizi sonuçlarına göre öğrencilerin EE becerisinin, SPÇ becerisine pozitif yönde ( $\beta = .224$ ) ve anlamlı bir etkisinin olduğu görülmektedir. Modelin açıklanma gücü olarak ifade edilen *R*<sup>2</sup> değeri .050 olarak hesaplanmıştır (*R* = .224; *R*<sup>2</sup> = .050). Bu değer, SPÇ becerisinin %5’inin modeldeki bağımsız değişken EE becerisi tarafından açıklandığını göstermektedir.

**3.2. EE Becerisinin Cinsiyet Değişkenine Bağlı Olarak SPÇ Becerisini Yordama Düzeyine İlişkin Bulgular**

EE becerisinin cinsiyet değişkenine bağlı olarak SPÇ becerisini yordayıp yordamadığını belirlemek için etkileşim değişkeni (empatik eğilim x cinsiyet) içeren çoklu doğrusal regresyon analizi yapılmıştır. Etkileşim değişkeni içeren çoklu doğrusal regresyon modeline ait bulgular Tablo 4’te sunulmaktadır. Tablo 4’te görüldüğü üzere regresyon modeline ait  $F(2-307) = 5.577$  değerine ait *p* değeri .05’ten küçük bulunduğu için kurulan regresyon modeli istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Modelde yer alan değişkenlerden EE becerisinin ( $\beta = .214$ ) istatistiksel olarak anlamlı bulunurken cinsiyet ( $\beta = .031$ ) ve etkileşim değişkenleri ( $\beta = .009$ ) anlamlı bulunmamıştır. Bunun sonucunda EE becerisinin cinsiyet değişkenine bağlı olarak SPÇ becerisini yordamadığı görülmüştür ( $p > .05$ ). Bu aşamada Engqvist (2005)’in önerisine göre istatistiksel olarak anlamlı olmayan etkileşim değişkeni modelden çıkarılarak sadece cinsiyet ve empatik eğilimi içeren çoklu doğrusal regresyon analizi gerçekleştirilmiştir.

**Tablo 4***EE Becerisi X Cinsiyet Etkileşim Değişkenini İçeren Regresyon Bulguları*

	<b>B</b>	<b>Standart hata</b>	<b><math>\beta</math></b>	<b>t</b>	<b>p</b>
Sabit	1.338	.326		4.1	<.001
EE	.291	.108	.214	2.678	.008
Cinsiyet	.048	.488	.031	.099	.921
EE x cinsiyet	.004	.156	.009	.026	.979
$R = .228$	$R^2 = .052$	Adj. $R^2 = .043$			
$F_{(2-307)} = 5.577$	$p = .001$				

Etkileşim terimi içermeyen regresyon modeline ait bulgular Tablo 5'te yer almaktadır. Tablo 5'te verilen değerlere göre regresyon modeline ait  $F(2-307) = 8.393$  değerine ait  $p$  değeri .05'ten küçük bulunduğu için kurulan regresyon modeli istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. İlişkinin yordanmasına yönelik yapılan regresyon analizi sonuçlarına göre öğrencilerin EE becerisinin, SPÇ becerisine pozitif yönde ( $\beta = .215$ ) ve anlamlı bir etkisinin olduğu görülmektedir. Cinsiyetin, SPÇ becerisine anlamlı bir etkisinin olmadığı ( $\beta = .040$ ,  $p > .05$ ) görülmektedir. Modelin açıklanma gücü olarak ifade edilen  $R^2$  değeri .052 olarak hesaplanmıştır. Bu değer, SPÇ becerisinin %5.2'sinin modeldeki bağımsız değişkenler (EE becerisi ve cinsiyet) tarafından açıklandığını göstermektedir.

**Tablo 5***EE Becerisiyle Cinsiyet Değişkenlerini İçeren Regresyon Bulguları*

	<b>B</b>	<b>Standart hata</b>	<b><math>\beta</math></b>	<b>t</b>	<b>p</b>
Sabit	1.332	.238		5.607	<.001
EE	.293	.078	.215	2.678	<.001
Cinsiyet	.061	.088	.040	.696	.487
$R = .228$	$R^2 = .052$	Adj. $R^2 = .046$			
$F_{(2-307)} = 8.393$	$p < .001$				

### 3.3. EE Becerisinin Sınıf Düzeyi Değişkenine Bağlı Olarak SPÇ Becerisini Yordama Düzeyine İlişkin Bulgular

EE becerisinin sınıf düzeyi değişkenine bağlı olarak SPÇ becerisini yordayıp yordamadığını belirlemek için etkileşim değişkeni (empatik eğilim x sınıf düzeyi) içeren çoklu doğrusal regresyon analizi yapılmıştır. Etkileşim değişkeni içeren çoklu doğrusal regresyon modeline ait bulgular Tablo 6'da sunulmaktadır Tablo 6'da görüldüğü gibi regresyon modeline ait  $F(2-307) = 6.334$  değerine ait  $p$  değeri .05'ten küçük bulunduğu için kurulan regresyon modeli istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Modelde yer alan değişkenlerden EE becerisi ( $\beta = .206$ ) istatistiksel olarak anlamlı bulunurken sınıf düzeyi ( $\beta = -.116$ ) ve etkileşim değişkenleri ( $\beta = .026$ ) anlamlı bulunmamıştır. Bunun sonucunda EE becerisinin sınıf düzeyi değişkenine bağlı olarak SPÇ becerisini yordamadığı görülmüştür ( $p > .05$ ). İstatistiksel olarak anlamlı olmayan etkileşim değişkeni modelden çıkarılarak sadece sınıf düzeyi ve empatik eğilimi içeren çoklu doğrusal regresyon analizi gerçekleştirilmiştir.

**Tablo 6***EE Becerisi X Sınıf Düzeyi Etkileşim Değişkenini İçeren Regresyon Bulguları*

	<i>B</i>	Standart hata	$\beta$	<i>t</i>	<i>p</i>
Sabit	1.471	.343		4.293	<.001
EE	.281	.106	.206	2.641	.009
Sınıf düzeyi	-.178	.479	-.116	-.371	.711
EE x sınıf düzeyi	.013	.153	.026	.082	.934
<i>R</i> = .242	<i>R</i> <sup>2</sup> =.058	Adj. <i>R</i> <sup>2</sup> =.049			
<i>F</i> <sub>(2-307)</sub> = 6.334	<i>p</i> <.001				

Etkileşim terimi içermeyen regresyon modeline ait bulgular Tablo 7’de yer almaktadır. Tablo 7’de verilen değerlere göre regresyon modeline ait  $F(2-307) = 9.528$  değerine ait *p* değeri .05’ten küçük bulunduğu için kurulan regresyon modeli istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. İlişkinin yordanmasına yönelik yapılan regresyon analizi sonuçlarına göre öğrencilerin EE becerisinin, SPÇ becerisine pozitif yönde ( $\beta = .211$ ) ve anlamlı bir etkisinin olduğu görülmektedir. Sınıf düzeyi değişkeninin, SPÇ becerisine anlamlı bir etkisinin olmadığı ( $\beta = -.091$ ,  $p > .05$ ) görülmektedir. Modelin açıklanma gücü olarak ifade edilen *R*<sup>2</sup> değeri .058 olarak hesaplanmıştır. Bu değer, SPÇ becerisinin %5.8’inin modeldeki bağımsız değişkenler (EE becerisi ve sınıf düzeyi) tarafından açıklandığını göstermektedir.

**Tablo 7***EE Becerisiyle Sınıf Düzeyi Değişkenlerini İçeren Regresyon Bulguları*

	<i>B</i>	Standart hata	$\beta$	<i>t</i>	<i>p</i>
Sabit	1.452	.249		5.834	<.001
EE	.287	.076	.211	3.768	<.001
Sınıf düzeyi	-.139	.086	-.091	-1.625	.105
<i>R</i> = .242	<i>R</i> <sup>2</sup> =.058	Adj. <i>R</i> <sup>2</sup> =.052			
<i>F</i> <sub>(2-307)</sub> = 9.528	<i>p</i> <.001				

#### 3.4. EE Becerisinin OÖE Durumu Değişkenine Bağlı Olarak SPÇ Becerisini Yordama Düzeyine İlişkin Bulgular

EE becerisinin OÖE durumu değişkenine bağlı olarak SPÇ becerisini yordayıp yordamadığını belirlemek için etkileşim değişkeni (empatik eğilim x OÖE durumu) içeren çoklu doğrusal regresyon analizi yapılmıştır. Etkileşim değişkeni içeren çoklu doğrusal regresyon modeline ait bulgular Tablo 8’de sunulmaktadır Tablo 8’de görüldüğü üzere regresyon modeline ait  $F(2-307) = 6.0591$  değerine ait *p* değeri .05’ten küçük bulunduğu için kurulan regresyon modeli istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Modelde yer alan değişkenlerden EE becerisi ( $\beta = .080$ ), OÖE durumu ( $\beta = -.270$ ) ve etkileşim değişkenleri ( $\beta = .361$ ) istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. Böylece EE becerisinin OÖE durumu değişkenine bağlı olarak SPÇ becerisini yordamadığı görülmüştür ( $p > .05$ ). İstatistiksel olarak anlamlı olmayan etkileşim değişkeni modelden çıkarılarak sadece OÖE durumu ve empatik eğilimi içeren çoklu doğrusal regresyon analizi gerçekleştirilmiştir.

**Tablo 8***EE Becerisi X OÖE Durumu Etkileşim Değişkenini İçeren Regresyon Bulguları*

	<b>B</b>	<b>Standart hata</b>	<b><math>\beta</math></b>	<b>t</b>	<b>p</b>
Sabit	1.831	.603		3.034	.003
EE	.108	.197	.080	.550	.583
OÖE durumu	-.580	.657	-.270	-.883	.378
EE x OÖE durumu	.226	.214	.361	1.057	.291
$R = .237$	$R^2 = .56$	Adj. $R^2 = .047$			
$F_{(2-307)} = 6.0591$	$p = .001$				

Etkileşim terimi içermeyen regresyon modeline ait bulgular Tablo 9’da yer almaktadır. Tablo 9’da verilen değerlere göre regresyon modeline ait  $F(2-307) = 8.526$  değerine ait  $p$  değeri .05’ten küçük bulunduğu için kurulan regresyon modeli istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. İlişkinin yordanmasına yönelik yapılan regresyon analizi sonuçlarına göre öğrencilerin EE becerisinin, SPÇ becerisine pozitif yönde ( $\beta = .221$ ) ve anlamlı bir etkisinin olduğu görülmektedir. OÖE durumu değişkeninin, SPÇ becerisine anlamlı bir etkisinin olmadığı ( $\beta = .48, p > .05$ ) görülmektedir. Modelin açıklanma gücü olarak ifade edilen  $R^2$  değeri .053 olarak hesaplanmıştır. Bu değer, SPÇ becerisinin %5.3’ünün modeldeki bağımsız değişkenler (EE becerisi ve OÖE durumu) tarafından açıklandığını göstermektedir.

**Tablo 9***EE Becerisiyle OÖE Durumu Değişkenlerini İçeren Regresyon Bulguları*

	<b>B</b>	<b>Standart hata</b>	<b><math>\beta</math></b>	<b>t</b>	<b>p</b>
Sabit	1.252	.253		4.950	<.001
EE	.301	.076	.221	3.977	<.001
OÖE durumu	.103	.120	.048	.859	.391
$R = .229$	$R^2 = .053$	Adj. $R^2 = .046$			
$F_{(2-307)} = 8.526$	$p < .001$				

### 3.5. EE Becerisinin Kardeş Sayısı Değişkenine Bağlı Olarak SPÇ Becerisini Yordama Düzeyine İlişkin Bulgular

EE becerisinin kardeş sayısı değişkenine bağlı olarak SPÇ becerisini yordayıp yordamadığını belirlemek için etkileşim değişkeni (empatik eğilim x kardeş sayısı) içeren çoklu doğrusal regresyon analizi yapılmıştır. Etkileşim değişkeni içeren çoklu doğrusal regresyon modeline ait bulgular Tablo 10’da sunulmaktadır Tablo 10’da görüldüğü üzere regresyon modeline ait  $F(2-307) = 7.076$  değerine ait  $p$  değeri .05’ten küçük bulunduğu için kurulan regresyon modeli istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Modelde yer alan değişkenlerden EE becerisi ( $\beta = .052$ ), kardeş sayısı ( $\beta = -.340$ ) ve etkileşim değişkenleri ( $\beta = .282$ ) istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. Böylece EE becerisinin kardeş sayısı değişkenine bağlı olarak SPÇ becerisini yordamadığı görülmüştür ( $p > .05$ ). İstatistiksel olarak anlamlı olmayan etkileşim değişkeni, modelden çıkarılarak sadece kardeş sayısı ve empatik eğilimi içeren çoklu doğrusal regresyon analizi gerçekleştirilmiştir.



**Tablo 10***EE Becerisi X Kardeş Sayısı Etkileşim Değişkenini İçeren Regresyon Bulguları*

	<i>B</i>	Standart hata	$\beta$	<i>t</i>	<i>p</i>
Sabit	2.417	1.085		2.227	.027
EE	.070	.344	.052	.205	.838
Kardeş sayısı	-.326	.319	-.340	-1.020	.309
EE x kardeş sayısı	.070	.101	.282	.687	.493
<i>R</i> = .255	<i>R</i> <sup>2</sup> =.065	Adj. <i>R</i> <sup>2</sup> =.056			
<i>F</i> <sub>(2-307)</sub> = 7.076	<i>p</i> < .001				

Etkileşim terimi içermeyen regresyon modeline ait bulgular Tablo 11’de yer almaktadır. Tablo 11’de verilen değerlere göre regresyon modeline ait  $F(2-307) = 10.396$  değerine ait *p* değeri .05’ten küçük bulunduğu için kurulan regresyon modeli istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. İlişkinin yordanmasına yönelik yapılan regresyon analizi sonuçlarına göre öğrencilerin EE becerisinin ( $\beta = .221$ ) SPÇ becerisine pozitif yönde ve kardeş sayısının ( $\beta = -.114$ ) ise negatif yönde anlamlı bir etkisinin olduğu görülmektedir. Modelin açıklanma gücü olarak ifade edilen *R*<sup>2</sup> değeri .063 olarak hesaplanmıştır. Bu değer, SPÇ becerisinin %6.3’ünün modeldeki bağımsız değişkenler (EE becerisi ve kardeş sayısı) tarafından açıklandığını göstermektedir.

**Tablo 11***EE Becerisiyle Kardeş Sayısı Değişkenlerini İçeren Regresyon Bulguları*

	<i>B</i>	Standart hata	$\beta$	<i>t</i>	<i>p</i>
Sabit	1.701	.297		5.722	<.001
EE	.301	.075	.221	4.008	<.001
Kardeş sayısı	-.110	.053	-.114	-2.071	.039
<i>R</i> = .252	<i>R</i> <sup>2</sup> =.063	Adj. <i>R</i> <sup>2</sup> =.057			
<i>F</i> <sub>(2-307)</sub> = 10.396	<i>p</i> < .001				

## TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışmada, ilköğretim 4 ve 5. sınıf öğrencilerinin sahip olduğu EE becerisinin, çeşitli demografik özellikleri bağlı olarak SPÇ becerisini istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde yordayıp yordamadığı sorusuna yanıt aranmıştır. Araştırmadan elde edilen sonuçlara göre, kurulan etkileşim modelleri anlamlı çıksa da EE becerisi cinsiyet, sınıf düzeyi, okulöncesi eğitim durumu ve kardeş sayısı değişkenlerine bağlı olarak SPÇ becerisini anlamlı düzeyde yordamamaktadır. Yapılan devam analizlerinde empatik eğilim ile cinsiyet, empatik eğilim ile sınıf düzeyi, empatik eğilim ile okul öncesi eğitim durumu ve empatik eğilim ile kardeş sayısı değişkenlerinin çoklu doğrusal regresyon analizi sonuçlarına bakılmıştır.

İlk olarak SPÇ becerisinin %5.2’sinin modeldeki bağımsız değişkenler olan EE becerisi ve cinsiyet tarafından açıklandığı sonucuna ulaşılmıştır. Öte yandan cinsiyetin SPÇ becerisini anlamlı bir şekilde açıklamadığı görülmektedir. Bu bulgu literatürdeki kimi çalışmalarla uyumludur. Örneğin 60-72 aylık çocuklar üzerine yapılan çalışmalarda, cinsiyet değişkeninin çocukların SPÇ becerileri üzerinde etkisi olmadığı sonucuna ulaşılmıştır (Gökkaya vd., 2020; Yılmaz 2012; Yılmaz & Tepeli, 2013; Yükçü 2017). Keza öğretmenler ve öğretmen adayları üzerine yapılan bazı çalışmalarda cinsiyete göre SPÇ puanlarında anlamlı bir fark ortaya çıkmamıştır (Çalışkan 2019; Dikmen, 2019; Samancı & Uçan, 2015; Saracaloğlu vd., 2016). Warden ve Mackinnon (2003) tarafından 9-10 yaş grubunda gerçekleştirilen bir çalışmada da benzer sonuçlar ortaya çıkmıştır. Bahsi geçen araştırma, yaş değişkeni açısından

değerlendirildiğinde okul öncesi çocukları ve yetişkin gruplar üzerine yapılan çalışmalara nazaran bu çalışmaya en yakın olanıdır. Yukarıda yer verilen çalışmalardaki SPÇ becerisinin cinsiyet değişkenine göre farklılık göstermediğine ilişkin bulgularla, bu araştırmanın bulguları önemli ölçüde benzerlik göstermektedir. Yükçü (2017) bu durumu, cinsiyet farklarının hızla ortadan kalktığı, 21. yüzyıl Türkiye'sinde kadın ve erkeklerin benzer eğitim, bilgi kaynağı, çevre ve sosyalleşme imkanlarına sahip olduğu gerçeği üzerinden açıklamaktadır.

Öte yandan literatürde bu bulguyla örtüşmeyen birçok çalışma mevcuttur. 60-72 ay arası SPÇ düzeylerinin cinsiyete göre anlamlı bir farklılık gösterdiği, bu farklılığın da kızlar lehine olduğu çalışmalar vardır (Oğur & Yüksel, 2023; Walker vd., 2002; Yaralı & Özkan, 2016). Özellikle Walker vd., (2002) tarafından yapılan çalışmada sonuçlar, genel olarak kızların akranlarıyla başarılı bir şekilde ilişki kurduğu, ilişki stratejilerinde sözel veya fiziksel saldırganlığı içermeye olasılığının daha düşük olduğunu göstermiştir. Yine Yaban ve Yükselen (2007) tarafından 7-11 yaş arası korunmaya muhtaç çocuklar ile Arı ve Yaban (2012) tarafından 9-11 yaş gruplarına yönelik yapılan çalışmalarda SPÇ becerilerinin cinsiyetle ilişkili olduğu, kızların SPÇ becerisinde erkeklerden daha iyi oldukları sonucuna ulaşılmıştır. İlk etapta literatürde ortaya çıkan bu çelişkili durumu, 21. yüzyılda hızla değişen ve gelişen toplumsal yapı üzerinden açıklamak mümkün görünmektedir. Zira sosyal değişim ve dönüşüm süreçlerinin hızı, ortaya çıkan farklı sonuçlar üzerinde müsserdir. Bu açıdan her zaman benzer sonuçlara ulaşılmayabilir. Verilerin toplandığı bölgeler arasındaki gelişmişlik farkları, kültürel farklar ve örneklem grubunun kendine has nitelikleri de ortaya çıkan bu durumun sebebi olabilir.

İkinci olarak EE ve sınıf düzeyi bağımsız değişkenlerinin SPÇ becerisinin %5.8'ni yordadığı tespit edilmiştir. Ancak sınıf düzeyi değişkeninin SPÇ becerisine anlamlı bir etkisinin olmadığı görülmektedir. Bu çalışmada ifade edilen sınıf düzeyi değişkenine bağlı olarak ortaya çıkan bulguları doğrudan literatürdeki çalışmalarla sınırlı bir şekilde tartışma imkânı vardır. Zira alanyazındaki çalışmaların çoğunda sınıf düzeyi yerine yaş değişkeni tercih edilmiştir. Bahsi geçen her iki değişken tam olarak aynı anlamı ifade etmiyor olsa da görece ilişkilidir. Bu açıdan çalışmada elde edilen değişkenler ifade edilen bağlamda da ele alınmıştır. 60-72 ay çocukları üzerinde yapılan çalışmalarda, SPÇ'nin yaş değişkenine bağlı olarak farklılaştığı görülmektedir (Yılmaz, 2012; Yılmaz & Tepeli, 2013; Yükçü, 2017). Bahsi geçen çalışmalar müştereken SPÇ'nin hem bilişsel hem de duygusal bir gelişim süreci ihtiva ettiği, bu durumun bir sonucu olarak çocuğun deneyimlerine, yaşanmışlığına bağlı olarak artış gösterdiği noktasındadır (Yılmaz, 2012; Yükçü, 2017). Yine yapılan bir diğer çalışmada, 10 ve 11 yaşındaki çocukların 9 yaşındaki çocuklara nazaran daha fazla çözüm üretme stratejisi ortaya koyduğu görülmektedir (Arı & Yaban, 2012). Bu bulgular, yaşın çocukların SPÇ becerilerini etkilediğine işaret etmektedir. Bu çalışma, bahsi geçen sonuçlar açısından literatürden ayrılmaktadır. Öte yandan üniversite öğrencileri üzerine yapılan çalışmalarda, sınıf düzeylerine göre öğrencilerin SPÇ becerilerinin anlamlı olarak farklılaşmadığı (Çalışkan, 2019; Dikmen, 2019) ya da farkın çok küçük bir etkiye sahip olduğu görülmüştür (Saracaloğlu vd., 2016). Her ne kadar üniversite öğrencileri üzerine yapılmış olsa da söz konusu çalışma bulgularının, bu çalışmanın bulgularıyla paralellik arz ettiğini ifade etmek gerekir. Alanyazında ortaya çıkan farklı sonuçların kaynağı olarak örneklem gruplarını, metodolojik yaklaşımları ve uygulamadan kaynaklanan sorunları işaret etmek mümkündür. Ancak daha da önemlisi SPÇ gibi çok boyutlu bir becerinin salt cinsiyet ve yaş gibi demografik değişkenler çerçevesinde açıklanamayacağıdır. Burada bireye ait çevresel ve kişisel faktörlerin de SPÇ becerileri üzerinde etkisi yadsınamaz durumdadır (Arı & Yaban, 2012).

Üçüncü olarak SPÇ becerisinin %5.3'ü modeldeki bağımsız değişkenler olan EE becerisi ile OÖE durumu tarafından açıklanmaktadır. Öte yandan araştırmadan elde edilen sonuçlara göre OÖE durumu değişkeninin SPÇ becerisi değişkenine anlamlı bir etkisi yoktur. Okul öncesi değişkeni, bu çalışmadan farklı olarak incelenen çalışmalarda okula devam süresi bağlamında test edilmiştir. Yılmaz (2012) tarafından gerçekleştirilen bir çalışmada, iki yıl veya daha fazla bir süre okul öncesi eğitimine devam eden çocukların bir yıl süreyle okula devam eden

çocuklara nazaran SPÇ becerilerinin daha yüksek olduğu sonucuna ulaşmıştır. Bu sonuç, okul öncesi eğitim süresinin etkin bir değişken olduğunu ortaya koymaktadır. Öte yandan Gökkaya vd. (2020), bu çalışmanın bulgularıyla uyumlu bir şekilde okul öncesi eğitim kurumlarında geçirilen sürenin çocukların SPÇ beceri puanları üzerinde anlamlı bir fark oluşturmadığı tespitinde bulunmuştur. Bahsi geçen çalışmalarda ortaya çıkan farkın birçok nedeni olabilir. Bu durumu, “okul öncesi eğitimi almış olmak” ile “okul öncesi eğitime devam sürelerinin” tam olarak aynı etkiyi ölçmediği varsayımı üzerinden açıklamak mümkündür. Yine de ilgili değişkenin farklı çalışmalar tarafından test edilmesi gerektiği açıktır.

Kurulan dördüncü modele göre, EE becerisi ile kardeş sayısı bağımsız değişkenleri birlikte SPÇ becerisini %6.3 oranında açıklamaktadır. Bu, tüm modeller arasında yordanan değişkeni görece yüksek açıklama gücüne sahip olan modeldir. Yine ilişkinin yordanmasına yönelik yapılan regresyon analizi sonuçlarına göre kardeş sayısı, diğer değişkenlerin aksine SPÇ becerisi üzerinde negatif yönde anlamlı bir etkiye sahiptir. Kardeş sayısına bağlı olarak ortaya çıkan negatif ilişki, ilk anda açıklanmaya muhtaç durmaktadır. Burada kardeş sayısının sonuç değişkeni üzerinde pozitif bir sonuç ortaya koyması beklenmektedir. Zira daha kalabalık ailelerde kişiler arası ilişkilere bağlı olarak kurulan temas sayısı yani sosyal deneyim artmaktadır. Oysa ortaya çıkan sonuç farklıdır. Bahsi geçen negatif ilişkinin ortaya çıkmasında kardeşler arası sorunların tam olarak çözülmeden kapatılması ya da sorunlara ebeveyn müdahaleleriyle arızı çözümler üretilmesi rol oynamış olabilir. Zaten literatürde istisnalar olsa da (Yükçü, 2017) yapılan birçok çalışma, bu araştırmanın bulgularını desteklemektedir. Bu çalışmalara göre kardeşi olan ya da çok kardeşli olan çocukların SPÇ beceri puanları, kardeşi olmayan ya da daha az kardeşe sahip olan çocuklara göre anlamlı düzeyde daha düşük bulunmuştur (Aksoy & Özkan, 2015; Gökkaya vd., 2020; Yılmaz & Tepeli, 2013). Ortaya çıkan durum, kardeşlere duyulan kıskançlık ve aile içi mücadele gibi bireyin duygusal anlamda yönetemediği olumsuzlukların bir sonucu olarak açıklanabilir. Gökkaya vd. (2020), yukarıda ifade edilen durumu kıskançlık, uyum süreci ve rekabet kavramları çerçevesinde ele almaktadır. Yılmaz (2012) da benzer şekilde kardeş sayısı ile birlikte ortaya çıkan rekabetin duygusal sorunları artırdığı ve SPÇ becerilerini olumsuz etkilediği yönünde bir çıkarımda bulunmaktadır. Bu yönde bir bulgunun ortaya çıkmasında aile yapısındaki kültürel farklılıklar ile ailenin sahip olduğu sosyo-ekonomik düzeyin de etkili olmuş olabileceği unutulmamalıdır. Nitekim yukarıda sözü edilen çıkarımlar, ebeveyn-çocuk ve kardeşler arası ilişki profillerine göre farklılıklar gösterebilir. Özetle sonuçların bahsi geçen hususlardan bağımsız olarak değerlendirilmemesinde fayda vardır.

Diğer taraftan kurulan tüm modellerde EE becerisinin SPÇ becerisini anlamlı düzeyde açıkladığı, kurulan modellerin istatistiksel olarak çalıştığı sonucuna ulaşılmıştır. Ancak her ne kadar kuramsal açıdan iki değişken arasındaki ilişkinin daha güçlü olacağı beklentisi olsa da kurulan modellerin açıklama gücünün %5-6 civarında kalması, düşük bir açıklama gücü olarak değerlendirilmektedir. Böyle bir sonucun ortaya çıkmasında çeşitli faktörlerin etki etmiş olması tabiidir. Bununla birlikte çalışmada kullanılan EE ölçeğinin okuma becerisi, SPÇ becerisi ölçeğinin ise hem okuma hem de yazma becerileri gerektirdiği bilinmektedir. Buna karşın ilçe merkezinden seçilen örnekleminin görece düşük yazma becerileri, mevcut sonuca etki eden koşullar arasında gösterilebilir. Sonuç olarak EE becerisinin SPÇ becerisini düşük düzeyde de olsa yordaması önemli bir bulgudur. Keza alanyazındaki çalışmalarda da iki değişken arasında bir ilişki olduğu görülmektedir. Örneğin öğretmen adayları (Aktaş & Balçıkınlı, 2018) ve bilişsel empati ile işikisinde hekimlerle (Özen vd., 2023) yapılan çalışmalarda her iki beceri arasında pozitif yönde bir ilişki tespit edilmiştir. Yine Work ve Olsen (1990) çalışmalarında empati becerisinin, SPÇ beceri edinimi ile uyum arasında bir aracı olduğunu ortaya koymaktadır.

Çalışmadan elde edilen sonuçlar genel olarak değerlendirildiğinde, söz konusu değişkenler arası ilişkinin daha farklı yöntemlerle, daha büyük bir örneklem grubunda, daha geniş bir coğrafya ve yaş aralığında incelenmeye değer olduğu görülmektedir. Özellikle bu

çalışmada kullanılan örneklemin sınırlı oluşunun, verilerin dar bir coğrafi bölgeden toplanmış olmasının ve bölgesel özelliklerden kaynaklanan kültürel farklılıkların çalışmadan elde edilen sonuçları etkileme potansiyeli taşıdığı unutulmamalıdır. Ayrıca bu araştırma kapsamında ortaya çıkan bulgular, çalışmada kullanılan ölçeklerden elde edilen verilerle sınırlıdır. Bu alanda geliştirilen farklı ölçekler kullanılarak sonuçların tekrarlanabilirliğinin sınanması önerilmektedir. Sonuç olarak program geliştirme çalışmalarında sosyal bir beceri olarak çatışmaları, problemleri ve iletişimsizliği yönetebilme eğilimini ifade eden empati becerisi ile sosyal sorunların çözümünde kritik bir rol üstlenen SPÇ becerisinin bütünleştirilmesi, hedeflenen amaca ulaşılması noktasında katkı sunacaktır. Keza sosyal yeterliliğin teşvik edilmesi ve saldırganlığın azaltılması amacıyla sınıf içi uygulamalarda da empati ve SPÇ eğitimlerini daha fazla ilişkilendirerek kişiler arası ilişkilerde zorbalığın ve iletişimsizliğin önüne geçilmesi hedeflenmelidir.

## KAYNAKÇA

- Acar, Ş. (2019). *Okul öncesi öğretmenlerin iletişim becerileri ve empatik eğilimlerinin farklı değişkenler açısından incelenmesi* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Selçuk Üniversitesi.
- Agboyraz, İ. (2015). *Sınıf öğretmenlerinin empatik eğilimleri ile demokratik değerlere sahip olma düzeylerinin incelenmesi: Malatya örneği* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Zirve Üniversitesi.
- Akdemir, S. (2016). *İlkokul öğrencilerinde hayvana yönelik kötü davranış ile saldırganlık ve empati düzeyleri arasındaki ilişki* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. İstanbul Üniversitesi.
- Akduman, G., Karahan, G. ve Solmaz, M. S. (2018). İletişim becerileri üstünde empati ve psikolojik sağlamlığın etkisi. *Finans Ekonomi ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 3(4), 765-775. <https://doi.org/10.29106/fesa.494713>
- Aksoy, A. ve Özkan, H. (2015). Çocukların bilişsel tempoları ile sosyal problem çözme becerilerinin bazı demografik özellikler açısından incelenmesi (Kırklareli il merkezi örnekleme). *Bartın University Journal of Faculty of Education*, 4(2), 401-417. <https://doi.org/10.14686/buefad.v4i2.5000136006>
- Aktaş, H. (2020). Din kültürü ve ahlak bilgisi öğretmenlerinin empati düzeyleri ile öğretmen özyeterlik düzeyleri arasındaki ilişki. *The Journal of Academic Social Science*, (109), 47-64. <http://dx.doi.org/10.29228/ASOS.44501>
- Aktaş, I. ve Balçıkanlı, G. (2018). The levels of empathy and social problem solving skills of physical education and sports teacher candidates. *Journal on Educational Psychology*, 11(4), 8-14.
- Alptekin, A., Sarıkaya, A. ve Köroğlu, A. Y. (2023). 60-72 aylık çocukların benlik algısı ve sosyal problem çözme becerileri arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 25(2), 487-496. <https://doi.org/10.32709/akusosbil.1064505>
- Anlıak, Ş. ve Dinçer, Ç. (2005). Okul öncesi dönemde kişiler arası bilişsel problem çözme becerilerinin geliştirilmesi. *Eğitim Araştırmaları*, 20, 122-134.
- Arı, M. ve Yaban, H. (2012). 9-11 yaşındaki çocukların sosyal problem çözme becerilerinde cinsiyet ve yaş farklılıkları. *Eğitim ve Bilim*, 37(164), 188-203.

- Arslantaş, H. (2016). *Okul öncesi öğretmenlerinin empatik eğilim düzeyleri ile duygusal zekâ düzeyleri arasındaki ilişki* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi.
- Baydar Posluoğlu, F. D. (2014). *İlkokul öğretmenlerinin iletişim yeterlilikleri ile empati kurma becerileri arasındaki ilişkinin incelenmesi (Sancaktepe ilçesi örneği)* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Yeditepe Üniversitesi.
- Bell, A. C. ve D’Zurilla, T. J. (2009). The influence of social problem-solving ability on the relationship between daily stress and adjustment. *Cognitive Therapy and Research*, 33, 439-448. <https://doi.org/10.1007/s10608-009-9256-8>
- Belzer, K. D., D’Zurilla, T. J. ve Maydeu-Olivares, A. (2002). Social problem solving and trait anxiety as predictors of worry in a college student population. *Personality and Individual Differences*, 33(4), 573-585. [https://doi.org/10.1016/S0191-8869\(01\)00173-8](https://doi.org/10.1016/S0191-8869(01)00173-8)
- Beyaz, Ö. (2016). *Beden eğitimi ve spor öğretmenliği bölümünde öğrenim gören öğretmen adaylarının empatik eğilim ve empatik beceri düzeylerinin incelenmesi: Anadolu Üniversitesi örneği* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Anadolu Üniversitesi.
- Bloomfield, J. ve Fisher, M. J. (2019). Quantitative research design. *Journal of the Australasian Rehabilitation Nurses Association*, 22(2), 27-30.
- Bostic, T. B. (2014). Teacher empathy and its relationship to the standardized test scores of diverse secondary english students. *Journal of Research in Education*, 24(1), 3-16.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2011). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Pegem Yayınları.
- Chang, E. C. ve Hirsch, J. K. (2015). Social problem solving under assault: Understanding the impact of sexual assault on the relation between social problem solving and suicidal risk in female college students. *Cognitive Therapy and Research*, 39, 403-413. <https://doi.org/10.1007/s10608-014-9664-2>
- Clark, M. A., Robertson, M. M. ve Young, S. (2019). “I feel your pain”: A critical review of organizational research on empathy. *Journal of Organizational Behavior*, 40(2), 166-192. <https://doi.org/10.1002/job.2348>
- Çakıcı, M., Oğuzhan, A. ve Özdil, T. (2015). *İstatistik*. Ekin Yayınları.
- Çalışkan, E. (2019). Öğretmen adaylarının sosyal girişimcilik özellikleri ile sosyal problem çözme becerileri arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Fen Matematik Girişimcilik ve Teknoloji Eğitimi Dergisi*, 2(2), 93-114.
- Çelik, E., (2008). *Okul öncesi eğitim öğretmenlerinin empatik eğilimlerinin bazı değişkenler açısından incelenmesi* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Selçuk Üniversitesi.
- Çetin, C. N. (2018). Dördüncü sınıf öğrencilerinin özsayı düzeylerinin ana baba tutumları ve empati düzeyleri ile ilişkisinin incelenmesi. *Aile Psikolojik Danışmanlığı Dergisi*, 1(1), 21-47.
- D’Zurilla, T. J. ve Goldfried, M. R. (1971). Problem solving and behavior modification. *Journal of Abnormal Psychology*, 78(1), 107-126.
- D’Zurilla, T. J. ve Sheedy, C. F. (1991). Relation between social problem-solving ability and subsequent level of psychological stress in college students. *Journal of Personality and Social Psychology*, 61(5), 841-846. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.61.5.841>

- D'zurilla, T. J., Chang, E. C. ve Sanna, L. J. (2005). Self-esteem and social problem solving as predictors of aggression in college students. *Journal of Social and Clinical Psychology*, 22(4), 424-440. <https://doi.org/10.1521/jscp.22.4.424.22897>
- D'Zurilla, T. J., Maydeu-Olivares, A. ve Gallardo-Pujol, D. (2011). Predicting social problem solving using personality traits. *Personality and Individual Differences*, 50(2), 142-147. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2010.09.015>
- D'Zurilla, T. J., Nezu, A. M. ve Maydeu-Olivares, A. (2004). Social problem solving: Theory and assessment. In E. C. Chang, T. J. D'Zurilla ve L. J. Sanna, (Eds.), *Social problem solving: Theory, research, and training* (pp. 11-27). American Psychological Association. <https://doi.org/10.1037/10805-001>
- Dikmen, C. (2019). *Üniversite öğrencilerinin psikolojik iyi oluşu ile sosyal problem çözme becerileri arasındaki ilişkinin incelenmesi*. [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi.
- Dökmen, Ü. (1987). Empati kurma becerisi ile sosyometrik statü arasındaki ilişki. *Ankara University Journal of Faculty of Educational Sciences*, 20(1), 183-207. [https://doi.org/10.1501/Egifak\\_0000001059](https://doi.org/10.1501/Egifak_0000001059)
- Dökmen, Ü. (1988). Empatinin yeni bir modele dayanılarak ölçülmesi ve psikodrama ile geliştirilmesi. *Ankara University Journal of Faculty of Educational Sciences (JFES)*, 21(1), 155-190. [https://doi.org/10.1501/Egifak\\_0000000999](https://doi.org/10.1501/Egifak_0000000999)
- Dökmen, Ü. (2016). *İletişim çatışmaları ve empati*. Remzi Kitabevi.
- Dökmen, Ü. (2019). *Sanatta ve günlük yaşamda iletişim çatışmaları ve empati*. Remzi Kiatbevi.
- Dubow, E. F. ve Tisak, J. (1989). The relation between stressful life events and adjustment in elementary school children: The role of social support and social problem-solving skills. *Child Development*, 60(6), 1412-1423. <https://doi.org/10.2307/1130931>
- Durmuş, E., Bozkuş, T. ve Durmuş, G. (2022). Beden eğitimi öğretmen adaylarının sosyal problem çözme ve kararlılık düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Uluslararası Güncel Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 8(2), 636-647.
- D'Zurilla, T. J. ve Nezu, A. M. (1982). Social problem-solving in adults. In P. C. Kendall (Ed.), *Advances in cognitive-behavioral research and therapy* (pp. 201-274). Academic Press.
- Ekinci, Ö. ve Aybek, B. (2010). Öğretmen adaylarının empatik ve eleştirel düşünme eğilimlerinin incelenmesi. *İlköğretim Online*, 9(2), 816-827.
- Engqvist, L. (2005). The mistreatment of covariate interaction terms in linear model analyses of behavioural and evolutionary ecology studies. *Animal Behaviour*, 70(4), 967-971. <https://doi.org/10.1016/j.anbehav.2005.01.016>
- Erdağ, G. M. ve Köse, E. K. (2022). Kaynaştırma öğrencilerinin empatik eğilimlerinin engel türü ve çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Siirt Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 10(1), 88-102. <https://doi.org/10.53586/susbid.1106040>
- Ersoy, E. ve Köşger, F. (2016). Empati: Tanımı ve önemi. *Osmangazi Tıp Dergisi*, 38(2), 9-17.
- Filiz, A. (2009). *Farklı lise türlerindeki öğrencilerin empatik eğilimleri ve saldırganlık düzeylerinin incelenmesi (Kartal ilçesi örneği)* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Yeditepe Üniversitesi.

- Frey, K. S., Hirschstein, M. K. ve Guzzo, B. A. (2000). Second Step: Preventing aggression by promoting social competence. *Journal of Emotional and Behavioral Disorders*, 8(2), 102-112. <https://doi.org/10.1177/106342660000800206>
- Gál, Z., Kasik, L., Jámbori, S., Fejes, J. B. ve Nagy, K. (2022). Social problem-solving, life satisfaction and well-being among high school and university students. *International Journal of School & Educational Psychology*, 10(1), 170-180. <https://doi.org/10.1080/21683603.2020.1856249>
- Garton, A. F. ve Gringart, E. (2005). The development of a scale to measure empathy in 8-and 9-year old children. *Australian Journal of Educational & Developmental Psychology*, 5, 17-25.
- Gladstein, G. A. (1983). Understanding empathy: Integrating counseling, developmental, and social psychology perspectives. *Journal of Counseling Psychology*, 30(4), 467-482. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/0022-0167.30.4.467>
- Goroshit, M. ve Hen, M. (2016). Teachers' empathy: Can it be predicted by self-efficacy?. *Teachers and Teaching*, 22(7), 805-818. <https://doi.org/10.1080/13540602.2016.1185818>
- Gouze, K. R. (1987). Attention and social problem solving as correlates of aggression in preschool males. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 15, 181-197. <https://doi.org/10.1007/BF00916348>
- Gökkaya, F., Gedik, Z. ve Tunçay, Ş. (2020). Özel okul öncesi eğitim kurumlarına devam eden çocukların sosyal problem çözme becerileri ile annelerinin empati düzeyi ve duygü düzenleme stratejileri arasındaki ilişki. *Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 22(2), 331-344. <https://doi.org/10.32709/akusosbil.545502>
- Görücü, A. ve Erdoğan, T. (2017). Okul öncesi eğitim öğretmenlerinin empatik eğilimleri ile iletişim becerileri arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Turkish Studies*, 12(3), 797-814. <http://dx.doi.org/10.7827/TurkishStudies.11621>
- Görücü, A. ve Karakuş, N. (2017). Anne tutumlarının okul öncesi dönem çocuklarının problem çözme becerilerine etkisi. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (37), 316-326.
- Gülseren, Ş. (2001). Eşduyum (empati): Tanım ve kullanım üzerine bir gözden geçirme. *Türk Psikiyatri Dergisi*, 12(2), 133-145.
- Günönü Kurt, S. (2019). *Sınıf öğretmeni adaylarının iletişim becerileri ile empatik eğilim düzeyleri arasındaki ilişki* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Pamukkale Üniversitesi.
- Huang, H., Liu, Y. ve Su, Y. (2020). What is the relationship between empathy and mental health in preschool teachers: The role of teaching experience. *Frontiers in Psychology*, 11, 1366. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.01366>
- Karamuk, A. (2015). *10-13 yaş grubu çocuklarının empati düzeyinin incelenmesi* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Beykent Üniversitesi.
- Kaya, A. ve Siyez, D. M. (2010). KA-Sİ çocuk ve ergenler için empatik eğilim ölçeği: Geliştirilmesi geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Eğitim ve Bilim*, 35(156), 110-125.
- Keçicioğlu, Y. (2020). *Sosyal bilgiler öğretmenlerinin empatik eğilim düzeyleri ile çatışma çözme becerilerinin incelenmesi (Bursa ili örneği)* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Bursa Uludağ Üniversitesi.

- Kışlak, Ş. T. ve Çabukça, F. (2002). Empati ve demografik değişkenlerin evlilik uyumu ile ilişkisi. *Sosyal Politika Çalışmaları Dergisi*, 5(5).
- Kline, R. B. (2011). *Principles and practice of structural equation modeling*. Guilford Press.
- Koçyiğit, M. ve Özel, G. (2018). Sosyalleşme ve empati eğilimi arasındaki ilişkinin rekreatif faaliyetler bağlamında incelenmesi: Üniversite öğrencileri üzerinde bir araştırma. *Türk Spor Bilimleri Dergisi*, 1(2), 49-57.
- Korur, E. N. (2014). *Beden eğitimi öğretmeni adaylarının eleştirel düşünme ve empatik eğilimleri* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Karadeniz Teknik Üniversitesi.
- Kozina, A., Veldin, M., Rožman, M. ve Jugović, I. P. (2023). The mediating effect of student-teacher relationships for the relationship between empathy and aggression: Insights from Slovenia and Croatia. *Current Psychology*, 42, 26418-26428. <https://doi.org/10.1007/s12144-022-03480-6>
- Levendosky, A. A., Okun, A. ve Parker, J. G. (1995). Depression and maltreatment as predictors of social competence and social problem-solving skills in school-age children. *Child Abuse & Neglect*, 19(10), 1183-1195. [https://doi.org/10.1016/0145-2134\(95\)00086-N](https://doi.org/10.1016/0145-2134(95)00086-N)
- McCabe, R. E., Blankstein, K. R. ve Mills, J. S. (1999). Interpersonal sensitivity and social problem-solving: Relations with academic and social self-esteem, depressive symptoms, and academic performance. *Cognitive Therapy and Research*, 23(6), 587-604. <https://doi.org/10.1023/A:1018732707476>
- Millî Eğitim Bakanlığı [MEB] (2018). *Sosyal bilgiler dersi öğretim programı (ilkokul ve ortaokul 4, 5, 6 ve 7. sınıflar)*. Ankara.
- Navarro-Mateu, D., Franco-Ochoa, J., Valero-Moreno, S. ve Prado-Gascó, V. (2019). To be or not to be an inclusive teacher: Are empathy and social dominance relevant factors to positive attitudes towards inclusive education?. *PloS one*, 14(12), e0225993. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0225993>
- Nezu, A. M. ve Ronan, G. F. (1988). Social problem solving as a moderator of stress-related depressive symptoms: A prospective analysis. *Journal of Counseling Psychology*, 35(2), 134.
- Ogoemeka ve Helen, O. (2011). Correlate of social problem-solving and adjustment among secondary school students in Ondo State, Nigeria. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 30, 1598-1602. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2011.10.310>
- Oğur, Ö. ve Yüksel, B. (2023). 60-72 ay arası çocukların sosyal problem çözme becerilerinin yalnızlık ve sosyal memnuniyetlerini yordama gücü: Mersin örneği. *Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi Dergisi*, (57), 1132-1148. <https://doi.org/10.53444/deubefd.esat412>
- Okumuş, M. (2019). *Annelerin ahlaki yargılarının 4-5 yaş çocuklarının ahlaki ve sosyal kural bilgileri ve sosyal problem çözme davranışları ile olan ilişkisinin incelenmesi* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Gazi Üniversitesi.
- Onbaşıoğlu, M. (2004). Stresle baş etmede zihinsel yöntemler. *Türk Psikoloji Bülteni*, 10(34-35), 103-127.
- Özen, R., Alan, S. Ç. ve Özen, A. (2023). Social problem-solving skills and empathy levels of veterinary clinicians in Türkiye. *Kafkas Üniversitesi Veteriner Fakültesi Dergisi*, 29(6), 697-703.



- Özğökman, Ş. (2019). *Okul öncesi öğretmen adaylarının iletişim becerileri ile empatik eğilimleri arasındaki ilişkinin incelenmesi (Afyonkarahisar ili örnekleme)* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Afyon Kocatepe Üniversitesi.
- Özkan, H. K. (2015). *Annelerin duygusal sosyalleştirme davranışları ile çocukların benlik algısı ve sosyal problem çözme becerilerinin incelenmesi* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Gazi Üniversitesi.
- Özmen, D. (2013). *5-6 yaş grubu çocukların akran ilişkilerinin sosyal problem çözme becerisi açısından incelenmesi* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Selçuk Üniversitesi.
- Öztürk, S. (2019). *İlkokul dördüncü sınıf öğrencilerinin empatik eğilim düzeyleri ile değer yönelimleri arasındaki ilişki* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi.
- Palavan, Ö. ve Gemalmaz, N. (2022). Lise öğrencilerinin iletişim becerileri ve empati düzeylerinin incelenmesi. *Avrasya Beşeri Bilim Araştırmaları Dergisi*, 2(2), 36-63.
- Piaget, J. (1984). *Genetik epistemoloji*. Birey ve Toplum Yayıncılık.
- Polatoğlu, E. (2018). *Özel gereksinimli bireylerle çalışan öğretmenlerin bilişsel esneklik düzeyleri ile yaratıcılık ve empati düzeyleri arasındaki ilişki* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Marmara Üniversitesi.
- Priester, M. J. ve Clum, G. A. (1993). Perceived problem-solving ability as a predictor of depression, hopelessness, and suicide ideation in a college population. *Journal of Counseling Psychology*, 40(1), 79-85. <https://doi.org/10.1037/0022-0167.40.1.79>
- Rogers, C. R. (1983). Empatik olmak, değeri anlaşılmamış bir varoluş şeklidir. *Ankara University Journal of Faculty of Educational Sciences*, 16(1), 103-124. [https://doi.org/10.1501/Egifak\\_0000000929](https://doi.org/10.1501/Egifak_0000000929)
- Samancı, O. ve Uçan, Z. (2015). Sınıf öğretmeni adaylarının sosyal sorun çözme beceri düzeylerinin incelenmesi. *Bartın University Journal of Faculty of Education*, 152-162.
- Saracaloğlu, A. S., Altay, B. ve Eken, M., (2016). Sınıf öğretmeni adaylarının sosyal problem çözme becerilerini yordayan değişkenler. *Adıyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (23), 680-722. <https://doi.org/10.14520/adyusbd.88693>
- Saygılı, G., Kırıktaş, Ö. G. H. ve Gülsoy, A. G. H. (2015). Bazı değişkenlere göre öğretmenlerin empatik eğilim düzeyleri. *Bartın University Journal of Faculty of Education*, 4(1), 73-82.
- Sayın, K. B. (2010). *İlköğretim birinci kademe öğrencilerinin empati becerileri ile anne-baba tutumları arasındaki ilişki* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Maltepe Üniversitesi.
- Siu, A. M. ve Shek, D. T. (2010). Social problem solving as a predictor of well-being in adolescents and young adults. *Social Indicators Research*, 95, 393-406. <https://doi.org/10.1007/s11205-009-9527-5>
- Şen, S. N. (2016). *Okul öncesi eğitimi öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimleri, empati kurma becerileri ve mesleki kaygı düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi.
- Şen, S. ve Yıldırım, İ. (2021). *Eğitimde araştırma yöntemleri*. Nobel Yayıncılık.
- Uyaroğlu, B. (2011). *Üstün yetenekli ve normal gelişim gösteren ilköğretim öğrencilerinin empati becerileri ve duygusal zekâ düzeyleri ile anne-baba tutumları arasındaki ilişkinin incelenmesi* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Hacettepe Üniversitesi.

- Uzunkol, E. (2014). *Hayat bilgisi öğretiminde uygulanan değerler eğitimi programının öğrencilerin özsayıgı düzeyleri, sosyal problem çözme becerileri ve empati düzeylerine etkisi* ([Yayımlanmamış doktora tezi]. Gazi Üniversitesi.
- Walker, S., Irving, K. ve Berthelsen, D. (2002). Gender influences on preschool children's social problem-solving strategies. *The Journal of Genetic Psychology*, 163(2), 197-209. <https://doi.org/10.1080/00221320209598677>
- Warden, D. ve Mackinnon, S. (2003). Prosocial children, bullies and victims: An investigation of their sociometric status, empathy and social problem-solving strategies. *British Journal of Developmental Psychology*, 21(3), 367-385. <https://doi.org/10.1348/026151003322277757>
- Wink, M. N., LaRusso, M. D. ve Smith, R. L. (2021). Teacher empathy and students with problem behaviors: Examining teachers' perceptions, responses, relationships, and burnout. *Psychology in the Schools*, 58(8), 1575-1596. <https://doi.org/10.1002/pits.22516>
- Wispe, L. (2013). *The psychology of sympathy*. Springer.
- Work, W. C. ve Olsen, K. H. (1990). Evaluation of a revised fourth grade social problem solving curriculum: Empathy as a moderator of adjustive gain. *Journal of Primary Prevention*, 11(2), 143-157. <https://doi.org/10.1007/BF01325280>
- Xiang, D., Qin, G. ve Zheng, X. (2022). The influence of student-teacher relationship on school-age Children's empathy: The mediating role of emotional intelligence. *Psychology Research and Behavior Management*, 15, 2735-2744.
- Yaban, E. H. ve Yükselen, A. (2007). Korunmaya muhtaç yedi-on bir yaş grubundaki çocukların sosyal problem çözme becerilerinin incelenmesi. *Toplum ve Sosyal Hizmet*, 18(1), 49-67.
- Yaralı, K. T. ve Özkan, H. K. (2016). Çocukların (60-72 aylık) sosyal problem çözme becerileri ile sosyal yetkinlik ve davranış durumları arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Türkiye Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 20(2), 345-361.
- Yavaş, B. (2007). *İlköğretim 5. sınıf öğretmenlerinin empati becerileri ile ilköğretim 5. sınıf öğrencilerinin akademik başarıları arasındaki ilişki* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Marmara Üniversitesi.
- Yıldız, E. (2018). *Rehberlik ve psikolojik danışmanlık programı öğrencilerindeki empati, kişilik tipleri ve çoklu zeka türlerinin bazı değişkenler açısından incelenmesi* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Doğu Akdeniz Üniversitesi.
- Yılmaz, E. (2012). *60-72 aylık çocukların duyguları anlama becerilerinin sosyal problem çözme becerilerine etkisinin incelenmesi* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Selçuk Üniversitesi.
- Yılmaz, E. ve Tepeli, K. (2013). 60-72 aylık çocukların sosyal problem çözme becerilerinin duyguları anlama becerileri açısından incelenmesi. *Türkiye Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 172(172), 117-130.
- Yiğit, R. (2013). Öğretmen adaylarının öznel iyi oluşu ile sosyal problem çözme becerileri arasındaki ilişkinin incelenmesi. *İlköğretim Online*, 12(2), 1-11.
- Yoon, J., Jo, T. J. ve Kang, S. J. (2020). A study on the possibility of the relationship among group creativity, empathy, and scientific inquiry ability of elementary school students. *International Journal of Science Education*, 42(13), 2113-2125. <https://doi.org/10.1080/09500693.2020.1813347>

Yükçü, Ş. (2017). *Bağımsız anaokullarına devam eden çocukların duygu düzenleme ve sosyal problem çözme becerileri ile ebeveynlerinin duygusal okuryazarlık düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Hacettepe Üniversitesi.

## **EXTENDED ABSTRACT**

### **Introduction**

In recent years, the word "empathy" has become a common term in both psychology and everyday life. When it was first used, it was primarily examined within the framework of aesthetic and epistemological concepts (Ersoy & Köşger, 2016). Over time, there has been a consensus that empathy has both cognitive and affective aspects, and these dimensions are interconnected (Clark et al., 2019). In the definitions in the psychology literature, empathy is seen to have criteria such as an emotional reaction, a cognitive understanding and a communication skill. Based on these criteria, empathy can be described as having three components: noticing the emotional reactions of the person to be empathized with, feeling the emotions appropriate to these reactions, and choosing the most appropriate response to these feelings and communicating it to the other person (Gladstein, 1983). As a reflection of these components, empathy has great social effects such as contributing to the socialization of individuals, fostering constructive communication, being liked by others, reducing interpersonal distance and aggression (Dökmen, 2016).

Another skill as important as empathy is social problem-solving (SPS). As it is known, one of the inevitable results of human relations is conflict and disagreement. Being able to overcome these situations and solve the problems is possible by managing the processes that lead to these results. The term social problem-solving refers to problem-solving processes that occur in the natural environment (D'Zurilla & Nezu, 1982). In this respect, SPS skill includes cognitive, affective, behavioral (D'Zurilla et al., 2011), and communicative dimensions (Saracaloğlu vd., 2016). From a theoretical perspective, the similarity of the process followed in acquiring both skills, their sub-dimensions and their contributions to social life has led to the idea that these skills may be related or interact. This study aims to fill a gap in the existing literature by examining whether the empathic tendency (ET) of primary school students significantly predicts their SPS skills based on certain demographic variables.

### **Method**

The study was conducted using the correlational research method, which is one of the quantitative research methods. The sample of the study consists of a total of 350 students studying in two primary schools and two secondary schools in a district in the Southeastern Anatolia Region in the 2022-2023 academic year. A convenience sampling method, one of the non-probability sampling methods, was preferred when determining the research sample (Büyüköztürk vd., 2011). In the study, the Social Problem-Solving Skills Scale, the KA-Sİ Empathic Tendency Scale for Children, and a demographic information form prepared by the researcher were used. The predictive power of the interaction effect of the categorical variables gender, number of siblings, grade level, and pre-school education status with the empathic tendency skill on the outcome variable was tested with a multiple linear regression model.

### **Results and Discussion**

Based on the research findings, the interaction models established appear to be significant. However, the skill of empathic tendency (ET) does not significantly predict the skill of SPS based on the variables of gender, grade level, preschool education status, and number of siblings. Next, the results of multiple linear regression analysis of empathic tendency and gender, empathic tendency and grade level, empathic tendency and preschool education status,

and empathic tendency and number of siblings were examined. Firstly, it was determined that 5.2% of the SPS skill was accounted for by the independent variables in the model, ET skill, and gender. On the other hand, it was observed that gender does not significantly explain SPS skill. Secondly, it was found that the independent variables of empathic tendency and grade level predicted 5.8% of the SPS skill. However, it is observed that the grade level variable does not have a significant effect on the SPS skill. Thirdly, 5.3% of the SPS skill is explained by the independent variables in the model, namely ET skill and preschool education status. However, the research results indicate that the preschool education status variable does not have a significant effect on the SPS skill variable. According to the fourth model, the independent variables of ET skill and number of siblings together explain the SPS skill by 6.3%. This is the model with a relatively high explanatory power for the predicted variable among the models. According to the results of the regression analysis conducted, it is observed that the number of siblings has a negative and significant effect on SPS skills, unlike the other variables. On the other hand, it was concluded that in all the established models, ET skill explained SPS skill at a significant level and the models worked statistically. However, although it was expected that the relationship between the two variables would be stronger from a theoretical perspective, the explanatory power of the established models remained around 5-6%, which can be considered as a low.

When the results of the study are analyzed, it is revealed that the relationship between the variables in question is worth examining using different methods, a larger sample, and a wider age range. Integrating the empathy skill, which refers to the tendency to manage conflicts, problems, and miscommunication as a social skill, with the SPS skill, which plays a critical role in solving social problems, in program development studies and in-class practices will contribute to preventing bullying and miscommunication.

## 6 Şubat 2023 Kahramanmaraş Depremlerinden Etkilenen Çocukların Yaşam Doyumları ve Umut Düzeylerinin İncelenmesi Üzerine Nicel Bir Araştırma\*

### A Quantitative Research on Investigating the Life Satisfaction and Hope Levels of Children Affected by the February 6, 2023 Kahramanmaraş Earthquakes

Berra Özçakal<sup>1</sup> Özgür Danışman<sup>2</sup> Yağmur Soylu<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Sorumlu Yazar, Psikolojik Danışman, pd.berraoczakal@gmail.com, (<https://orcid.org/0000-0002-1086-8925>)

<sup>2</sup>Araş. Gör. Dr., Dokuz Eylül Üniversitesi, ozgur.danisman@deu.edu.tr, (<https://orcid.org/0000-0001-5855-6413>)

<sup>3</sup>Doç. Dr., Dokuz Eylül Üniversitesi, yagmur.soylu@deu.edu.tr, (<https://orcid.org/0000-0002-5562-6233>)

**Geliş Tarihi:** 02.10.2024

**Kabul Tarihi:** 04.03.2025

#### ÖZ

6 Şubat 2023 tarihinde Kahramanmaraş merkezli iki adet yıkıcı deprem meydana gelmiş ve 11 il söz konusu depremlerden etkilenmiştir. Bu çalışmada, deprem bölgelerinde yaşayan ve depremden etkilenen çocukların yaşam doyumları ile umut düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi amaçlanmaktadır. Çalışma grubunu 7-18 yaş arası 103 çocuk oluşturmaktadır. Verilerin toplanmasında Çok Boyutlu Öğrenci Yaşam Doyumu Ölçeği Kısa Formu ve Çocuklarda Umut Ölçeği kullanılmıştır. Deprem bölgesinde bulunan çocukların ebeveyn onayı sonrasında yüz yüze yapılan bireysel görüşmeler ile veriler elde edilmiştir. Çocukların yaşam doyumları ve umut düzeylerinin, yaş, cinsiyet, kayıp durumu ve deprem sonrası konaklanan yer gibi değişkenlere göre <sup>1</sup>değişimleri Mann-Whitney U testi ve Kruskal-Wallis tek yönlü varyans analizi ile test edilmiştir. Yaşam doyumu ve umut arasındaki ilişkiyi belirlemek için Spearman korelasyon katsayısı kullanılmıştır. Araştırmanın sonucunda, deprem yaşamış çocuk katılımcıların yaşam doyumu ve umut düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Çocukların yaşam doyumu cinsiyete, yaşanan şehre ve deprem sonrasındaki kayıp durumlarına göre anlamlı bir farklılık göstermemekle birlikte; yaşa, deprem sırasında bulunulan şehre ve deprem sonrası konaklanan yere göre anlamlı bir farklılık göstermektedir. Bununla birlikte umut düzeyleri deprem sırasında bulunulan şehre göre anlamlı bir farklılık göstermekte; yaşa, cinsiyete, yaşanan şehre, deprem sonrası konaklanan yere ve depremler sonrasındaki kayıp durumlarına göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Deprem, yaşam doyumu, umut, çocuk.

\* Bu araştırma, 12-13 Haziran 2023 tarihleri arasında düzenlenen 2. Uluslararası Ege Sosyal ve Beşerî Bilimler Kongresi'nde sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

## ABSTRACT

On February 6, 2023, two devastating earthquakes centered in Kahramanmaraş occurred and 11 provinces were affected by these earthquakes. In this study, it is aimed to examine the relationship between life satisfaction and hope levels of children living in earthquake zones and affected by earthquakes. The study group consisted of 103 children between the ages of 7-18. Multidimensional Student Life Satisfaction Scale Short Form and Hope in Children Scale were used to collect the data. Data were obtained through face-to-face individual interviews after parental consent of the children in the earthquake zone. Changes in children's life satisfaction and hope levels according to variables such as age, gender, loss status and place of accommodation after the earthquake were tested with Mann-Whitney U test and Kruskal-Wallis one-way analysis of variance. Spearman correlation coefficient was used to determine the relationship between life satisfaction and hope. As a result of the study, a statistically significant relationship was found between life satisfaction and hope levels of child participants who had experienced an earthquake. Although life satisfaction of children does not show a significant difference according to gender, city of residence and loss status after the earthquake, it showed a significant difference according to their age, city of residence during the earthquake and place of accommodation after the earthquake. On the other hand, hope levels show a significant difference according to the city where the children live during the earthquake; and it does not show any significant difference according to age, gender, city of residence, accommodation after the earthquake and loss status after the earthquake.

**Keywords:** Earthquake, life satisfaction, hope, child.

## GİRİŞ

Türkiye’de 6 Şubat 2023 tarihinde Kahramanmaraş merkezli gerçekleşen yıkıcı depremler toplam 11 ili etkilemiştir. United Nations International Children's Emergency Fund (UNICEF) (2023) araştırmalarına göre; 7.7 ve 7.5 büyüklüğündeki depremler; 4.5 milyonu çocuk olmak üzere 13.5 milyon Türk vatandaşını ve 811000’i çocuk olmak üzere 1.7 milyon kayıtlı mülteciyi etkilemiştir. Depremi ardından söz konusu bölgelere çeşitli maddi ve manevi destek sağlansa da depremdede bireylerin tüm ihtiyaçlarının karşılanması maalesef mümkün olamamıştır. Bu yıkıcı depremlerden en çok etkilenen gruplardan biri de çocuklar olmuştur. Depremi ardından çocukların barınma, güven, yiyecek, hijyen, eğitim ve oyun ihtiyaçlarının karşılanmasında çeşitli zorluklar yaşanmıştır.

6 Şubat 2023 tarihli Kahramanmaraş merkezli deprem sonrasında yürütülen çalışmalarda; depresyon (Cengiz & Peker, 2023), psikolojik dayanıklılık, travma belirtileri, umut ve iyi oluş (Karabacak Çelik, 2023), psikolojik sağlamlık ve yaşam doyumu (Köse vd., 2023), travmatik stres tepkileri ve sosyal medyaya yansımaları (Kırman, 2023), fiziksel aktiviteye katılım motivasyonu ve sağlıklı beslenme (Gümüş & Çakır, 2023), psikopatolojik belirtiler (Aksungur & Çakır Aksungur, 2023), kaygı (Karaarslan vd., 2023), korku, çaresizlik, umutsuzluk duyguları ve aktivitelerde zevk kaybı (Cengiz & Peker, 2023), anksiyete bozuklukları, psikotik bozukluklar ve alkol madde kullanım bozuklukları, travma sonrası stres bozukluğu (Yıldız & Akkoyun, 2023) gibi bazı değişkenler ön plana çıkmaktadır. Deprem sonrası daha geniş zaman aralığında yapılan çalışmalar gözden geçirildiğinde ise anksiyete düzeyi, algılanan stres, anksiyete duyarlılığı ve deprem stresiyle baş etme (Uğur vd., 2021), travma sonrasında akut stres bozukluğu ve travma sonrası stres bozukluğu (Kurt & Gülbahçe, 2019), psikolojik iyilik hali (Usta & Yükseler, 2021) gibi travma sonrası ruh sağlığı ile ilişkili problemlerin ortaya çıktığı tespit edilmiştir.

Özellikle çocuk ve ergenler ile yapılan çalışmalara bakıldığında umut değişkeninin ön plana çıktığı görülmektedir. Umut, bireylerin olumsuz deneyimlerle sağlıklı bir şekilde başa çıkabilmesinde etkili bir faktördür. Umut kavramının birçok tanımı bulunmaktadır. Bazı yazarlar umudu, genellikle geleceğe yönelik, rasyonel düşüncelerle gerçekçi, güçlü bir olumlu beklenti duygusu ile birleşen ve her insanın hayatının bir noktasında yaşadığı bir şey olarak ifade etmiştir (Schrank vd., 2008; Yeasting & Jung, 2010). Bununla birlikte bazı araştırmacılar umudun temel bir ihtiyaç, içgüdüsel, duygusal bir durum, bir biliş, zihin durumu veya eğilim durumu olup

olmadığı konusunda anlaşmazlık yaşamaktadır (Akgül Gök & Arslan Özdemir, 2020; Boddy vd., 2018). Umut bir duygu ve bir biliş olarak özelleştirilmiş ve genelleştirilmiş bir kavram ve değer olarak düşünülmektedir (Akgül Gök & Arslan Özdemir, 2020; Collins, 2015). Kimi görüşler, umudun genellikle umutsuzluktan ortaya çıkan stresli durumlara yanıt olarak güçlü, içgüdüsel ve dönüştürücü bir durum olarak ortaya çıktığına vurgu yapmıştır (Haugan vd., 2013). Umut, gelecekle ilgili düşünce ya da şu anki baş etmeyle ilişkilidir ve bir duygu durumu olarak kategorize edilmektedir. Olumsuz bir bakış açısından olumlu bakış açısına yönelme durumudur ve tinselliğin bir yönüdür (Pargament, 2007). Young ve arkadaşları (2015), umut duygusunu geliştirme ve sürdürmede tinselliğin oldukça önemli olduğunu belirtmiştir (Akgül Gök & Arslan Özdemir, 2020).

Umut ile ilgili yürütülen çalışmalara bakıldığında; Erkan (2010), deprem yaşayan ve yaşamayan okul öncesi çocukların davranışsal/duygusal sorunlarını karşılaştırmalı olarak incelendiğinde, öğretmen değerlendirmelerine göre okul öncesi yaş grubunda depresi yaşayan ve yaşamayan çocukların arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır. Fakat cinsiyetin deprem deneyiminden bağımsız olarak örnekleme çocukların sorun davranışları üzerindeki temel etkisinin anlamlı olduğu tespit edilmiştir. Öğretmenler erkek çocuklarda kız çocuklara göre içe yönelim davranış grubunda daha fazla somatik sorun belirtirken kız çocuklarında ise erkek çocuklarına göre dışa yönelim davranış grubunda daha fazla dikkat sorunları bildirmiştir. Deprem deneyiminin çocukların davranışsal/duygusal problemlerinde anlamlı bir farklılık yaratmadığını ortaya koymuştur. Demirci (2020), 322 ortaokul öğrencisi ile yürüttüğü çalışmasında okula bağlılık, refah, umut ve sosyal yeterlilik arasındaki ilişkiyi değerlendirmiştir. Araştırma; umut ve sosyal yeterliliğin, okula bağlılık ve refah arasındaki ilişkiye tam olarak aracılık ettiğini göstermiştir. Karabacak Çelik (2023), yürüttüğü çalışmada deprem sonrası travma belirtilerinin iyi oluş ve umut değişkenleri ile negatif yönlü anlamlı ilişkisinin olduğunu belirlemiştir. Bu çalışmada deprem sonrası travma belirtilerinin iyi oluş ve umut değişkenleri tarafından anlamlı düzeyde yordandığı belirlenmiştir. Karababa (2020), 639 erken ergen örnekleminde erken ergenlerde uyumsuz mükemmeliyetçilik, umut ve kaygı arasındaki ilişkileri ve uyumsuz mükemmeliyetçilik ile kaygı arasındaki ilişkide umudun düzenleyici rolünü incelemiştir. Uyumsuz mükemmeliyetçilik; bireyin standartları ile performansları arasında algıladığı farkı göstermekte (Slaney vd., 2001; akt. Çetiner & Çelikkaleli, 2023) ve beklenti-performans uyumsuzluğu, kendinden emin olamama, aşırı öz eleştiri ile ilişkilendirilmektedir (Rasmussen & Troilo, 2016; akt. Bekil, 2021). Araştırmada uyumsuz mükemmeliyetçilik, umut ve kaygı arasında anlamlı ilişkiler olduğu ve ayrıca umudun uyumsuz mükemmeliyetçilik ile kaygı arasındaki ilişkiyi düzenlediğini ortaya çıkarmıştır. Araştırmada umudu düşük olan erken ergenler arasında uyumsuz mükemmeliyetçilik ile kaygı arasındaki ilişkinin, umudu yüksek olanlara göre daha güçlü olduğunu ortaya koymuştur.

Depremden etkilenen çocuk ve ergenlerle yapılan çalışmalarda ön plana çıkması gereken önemli psikolojik yapılardan bir diğeri de yaşam doyumudur. Yaşam doyumunu; bireylerin belirli yaşam alanları bakımından (yaşadıkları çevre, arkadaş, aile gibi) veya bir bütün olarak kendi yaşamlarından memnun olup olmadıklarına dair yaptıkları genel bilişsel değerlendirme olarak tanımlanabilmektedir. Suldo ve Huebner'a (2006) göre öznel iyi oluş düzeyi yüksek olan bireylerde yaşam doyumunu daha fazla olmakla birlikte olumsuz duygular da olumlu duygulara göre daha az yaşanmaktadır (Çivitci, 2009). Yaşam doyumunu, öznel yaşam doyumunu ve genel yaşam doyumunu olmak üzere iki ayrı boyutta ele alınmaktadır (Huebner vd., 2000). Öznel yaşam doyumunu bireyin yaşamına ilişkin bilişsel değerlendirmelerini içerirken genel yaşam doyumunu, toplum çeşitli faktörleri de dahil olmak üzere kendi içinde çeşitli alanları barındırmaktadır (Diener, 1984). Huebner ve arkadaşları (2004) çocuğun algılamış olduğu yaşam kalitesini psikolojik bir güç olarak tanımlamakta ve bu gücün olumsuz davranışları önleyip bireyde olumlu değişimleri beraberinde getirdiğini belirtmektedirler (Çam & Artar, 2014).

Yaşam doyumunu ile ilgili yürütülen çalışmalara bakıldığında; Uz Baş ve Yurdabakan (2017) tarafından yürütülen çalışmada yaşam doyumunu ile psikolojik sağlık ve okul ikliminin ilişkisi

incelenmiştir. Bu araştırma psikolojik sağlık ve okul ikliminin öğrencilerin yaşam doyumlarının anlamlı birer yordayıcısı olduğunu göstermiştir. Araştırmanın okul iklimi alt boyutlarında en güçlü korelasyon öğrenci öğretmen ilişkileri ile yaşam doyumu arasında tespit edilmiştir. Yavaş (2021), ortaokul öğrencilerinde akran zorbalığı davranışları ile yaşam doyumu arasındaki ilişkide psikolojik sağlık ve benlik saygısının aracı rolünü incelediği araştırmasında akran zorbalığı davranışları ile yaşam doyumu ve psikolojik sağlık arasında orta düzeyde, benlik saygısı arasında düşük düzeyde anlamlı ilişki tespit etmiştir. Ayrıca çalışmada aracı değişken analizi sonuçlarına göre ise akran zorbalığı davranışları ile yaşam doyumu arasındaki ilişkiye, benlik saygısı ve psikolojik sağlamlığın aracılık ettiği ve bu iki değişkenin yaşam doyumunu artırdığı sonuçlarına ulaşılmıştır. Pivarc (2023), 10-15 yaş arası çocukların mutluluk/doyum ile neleri ilişkilendirdiğini belirlemek, onların mutluluk duygularıyla hangi faktörlerin ilişkili olduğunu ve yaşam doyumunu nasıl değerlendirdiklerini analiz etme amacıyla Çek ilkokullarına devam eden ve farklı sosyo-kültürel kökenden gelen toplam 954 çocukla yürüttüğü çalışmada; çocukların bakıcıları tarafından kabul edilmediklerini hissetmeleri, kendilerini 'melankolik' olarak tanımlamaları, tek ebeveynli bir ailede yetişmeleri veya çocukluklarını kurumsal bakımda geçirmeleri durumunda mutluluk/memnuniyet anlamlı derecede daha düşük düzeyde belirtilmiştir. Ayrıca çocuklar büyüdükçe mutluluk/tatmin düzeylerinin de azaldığı tespit edilmiş fakat cinsiyetin ve maneviyatin mutluluğu/memnuniyeti yordadığı tespit edilememiştir. Costa vd. (2022) yürüttükleri çalışmada, öğrencilerin yaşam doyumunun; daha yüksek algılanan yaşam kalitesi, sosyal destekten memnuniyet ve duygusal refah ile ilişkili olduğunu tespit etmişlerdir. Varela vd. (2020) 808 ergen ile yürüttükleri çalışmada evde ve toplumdaki güvenlik algılarının yaşam memnuniyeti üzerinde doğrudan etkisi olduğunu tespit etmişlerdir. Afandi vd. (2021) 428 öğrenci ile yürüttükleri çalışmada yüksek başarılı öğrencilerin refah kaynaklarını tanımlamayı amaçlamışlardır. Çalışmada; yüksek başarılı öğrenciler için fiziksel ve psikolojik güvenlik ve öğrencinin kişisel gelişimi için desteğin varlığı olmak üzere refahın kaynağı olarak iki faktörün bulunduğu tespit edilmiştir. Qi ve Wu (2020) yürüttükleri çalışmada, aile gelirinin çocukların duygusal refahı üzerindeki doğrudan ve dolaylı etkilerini ebeveynlerin yaşam tatmininin ve ebeveynlerin duygusal refahının bir fonksiyonu olarak incelemiştir. Çalışmaya göre aile gelirinin; çocukların depresif, umutsuz, çaresiz ve anlamsız duyguları da dâhil olmak üzere duygusal refah sonuçları üzerinde olumlu bir etki yaptığı görülmektedir. Bulgular aile gelirinin ebeveynlerin duygusal refahı ile önemli ölçüde ilişkili olduğunu ve bu sayede çocukların refahının etkilendiğini göstermektedir. Ayrıca ebeveynlerin yaşam memnuniyeti, aile geliri ile ebeveynlerin duygusal refahı arasında aracı görevi görmektedir. Yani çalışmaya göre ebeveynler kendi hayatlarından daha memnunsal duygusal sorunlar yaşama olasılıkları daha az olur.

Sahip olunan zihinsel şemalar, bireylerin zorlayıcı yaşam olaylarıyla başa çıkma süreçlerinde oldukça önemli bir etkiye sahiptir (Ehlers & Clark, 2000; akt. Aka, 2024). Janoff Bulman'ın parçalanmış varsayımlar (shattered assumptions theory) teorisi; insanların dünyadaki öngörülmesi zor olan olayları anlamlandırabilmek ve tahmin edebilmek için istikrarlı bilişsel yapılara ihtiyaç duyduğunu öne sürmektedir (Aka, 2024). Bu teoriye göre, travma yaşantısı sonrasında bireyler çeşitli zorlanmalar yaşar ve spekülasyon dünyaları zarar görür. Parçalanmış varsayımlar teorisine göre 'dünyanın iyiliği varsayımı', 'dünyanın anlamlılığı varsayımı' ve 'öz değer varsayımı' olmak üzere bireylerin inançlarının temelinde üç varsayım vardır. Dünyanın iyiliği varsayımı; dünyanın güvenli ve iyi bir yer olduğunu ifade etmektedir. Dünyanın anlamlılığı varsayımı; kontrol edilebilirlik, adalet ve bireyin yaşamındaki olayların rastlantısallığını içeren bir varsayımdır. Öz-değer varsayımı ise kişinin kendisini ve davranışlarına dair algılamalarını içermektedir (Aka, 2024). Parçalanmış varsayımlar teorisine göre, insanlar bu temel varsayımlar ışığında hayatlarını anlamlandırıp yönlendirmektedirler (Jonoff Bulman, 1992; akt. Aka, 2024). Bu teoriden yola çıkıldığında; öngörülemez bir olay olarak deprem yaşantısı sonucunda bireylerin dünyaya ilişkin temel varsayımlarının sarsılma ihtimali oldukça artacaktır.



Diğer yandan, bireyin yaşamı boyunca her zaman çeşitli ihtiyaçlarının olması ve bu ihtiyaçları doğrultusunda kendine çeşitli hedefler koyması Maslow'un İhtiyaçlar Hiyerarşi'sinin teorik yapısını oluşturmaktadır (Çoban, 2021). İhtiyaçlar hiyerarşisi; 'fizyolojik, güvenlik, sevgi/ait olma, saygınlık ve kendini gerçekleştirme' olmak üzere beş basamağa ayrılmıştır (Maslow, 1943; akt. Çoban, 2021). Hiyerarşi içerisinde bir üst basamağa geçen bireyin alttaki basamaktan yeterli düzeyde ihtiyaçlarını karşılıyor olması beklenmektedir. Bu teori ışığında bakıldığında, deprem yaşantısı sonucunda bireylerin fizyolojik ve güvenlik ihtiyaçlarını karşılayamamaları ve bu sebeple de diğer üst basamaklara geçmekte zorlanmaları öngörülebilir.

Tüm bu bilgiler doğrultusunda çocukların temel ihtiyaçlarının karşılanmadığı veya zor şartlar altında karşılandığı durumlarda yaşam doyumlarının ve umut düzeylerinin incelenmesinin kritik bir öneme sahip olduğu görülmektedir. Deprem yaşantısı da çocukların günlük akışlarını değiştiren, birçok temel ihtiyacının karşılanmasının zorlaştığı bir durum olması sebebiyle bu kapsamda çocukların yaşam doyumu ve umut düzeylerinin incelenmesi oldukça önemlidir. Belirtilen sebepler doğrultusunda bu çalışmada 6 Şubat 2023 Kahramanmaraş merkezli depremlerden etkilenen çocukların yaşam doyumlarının ve umut düzeylerinin incelenmesi amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda ele alınan araştırma problemleri şu şekildedir:

1. Deprem yaşamış çocuk katılımcıların yaşam doyumu ve umut düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki var mıdır?
2. Deprem yaşamış çocuk katılımcıların yaşam doyumu ve umut düzeyleri yaşa göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?
3. Deprem yaşamış çocuk katılımcıların yaşam doyumu ve umut düzeyleri cinsiyete göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?
4. Deprem yaşamış çocuk katılımcıların yaşam doyumu ve umut düzeyleri deprem anında yaşanan şehre göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?
5. Deprem yaşamış çocuk katılımcıların yaşam doyumu ve umut düzeyleri deprem sonrası yaşanan şehre göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?
6. Deprem yaşamış çocuk katılımcıların yaşam doyumu ve umut düzeyleri deprem sonrası konaklama yerine göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?
7. Deprem yaşamış çocuk katılımcıların yaşam doyumu ve umut düzeyleri deprem sonrası kayıp durumlarına göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?

## YÖNTEM

### 2.1.Araştırma Modeli

İki ya da daha fazla değişken arasında ilişki olup olmadığını belirlemek için nicel araştırma yöntemlerinden ilişkisel araştırma modeli kullanılmıştır. İlişkisel araştırma modeli kapsamında açıklayıcı araştırma yönteminden faydalanılmıştır. Ek olarak, bir değişkendeki özelliklerin diğer bir değişkende farka yol açıp açmadığını belirlemek amacıyla da nedensel karşılaştırma yöntemi kullanılmıştır (Creswell, 2008).

### 2.2.Evren ve Örneklem

Çalışmanın amacı 6 Şubat 2023 tarihli ve Kahramanmaraş merkezli şiddetli depremlerden etkilenen çocuklara yönelik olduğu için bu araştırmanın evrenini başta Adıyaman ve Hatay olmak üzere depremden maddi, manevi veya can kaybı olarak etkilenen 11 ildeki 7-18 yaş arası ulaşılabilen çalışmaya katılmaya gönüllü çocuklar oluşturmaktadır. Örneklem grubunu ise bu illerde depremden etkilenen 7-18 yaş arası n=103 çocuk oluşturmaktadır. Veriler yüz yüze görüşme yoluyla elde edilmiştir. Depremler sonrası bir sosyal sorumluluk projesi kapsamında deprem bölgesinde çadır kent, konteyner kent, yurt ve otellerde bulunan çalışmanın yazarları, ebeveyn onayları doğrultusunda çocuklarla yüz yüze görüşerek ve anket formlarını doldurarak verileri toplamıştır. Araştırmanın etik açıdan uygunluğu için Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal ve

Beşeri Bilimler Araştırma ve Yayın Etik Kurulundan etik onay alınmıştır. Veri toplama aşamasında maddi-manevi veya zaman bakımından sorunlarla karşılaşılacağı ve gerek can kaybından gerekse de kişisel sebeplerden dolayı bazı ailelerden ebeveyn onayı alınamayacağı öngörüldüğü için örnekleme tekniği olarak olasılığa dayalı olmayan kolayda örnekleme yöntemi (convenience sampling method) (Etikan vd., 2016) kullanılmıştır. Kolayda örnekleme yöntemine göre; çevre koşulları doğrultusunda en kolay erişim sağlanabilen çocuklar örneklem olarak seçilmelidir (Benoot vd., 2016; akt. Yağar & Dökme, 2018).

Veri toplama aşamasında kullanılan kişisel bilgi formu ile çocuklara ait bazı demografik özellikler ve bilgiler elde edilmiştir. 103 kişilik örneklem grubunun demografik özellikleri Tablo 1’de verilmiştir.

**Tablo 1**

*Örneklem Grubunun Demografik Özellikleri*

Demografik Özellikler		Toplam		
Yaş grubu				
	7 – 11 yaş	12 – 18 yaş		
Frekans (n)	34	69		103
Yüzde (%)	33.0	67.0		100.0
Cinsiyet				
	Kadın	Erkek		
Frekans (n)	60	43		103
Yüzde (%)	58.3	41.7		100.0
Deprem anında yaşanan şehir				
	Adıyaman	Hatay	Diğer	
Frekans (n)	72	23	8	103
Yüzde (%)	69.9	22.3	7.8	100.0
Deprem sonrası yaşanan şehir				
	Adıyaman	Hatay	Diğer	
Frekans (n)	70	18	15	103
Yüzde (%)	68.0	17.4	14.6	100.0
Deprem sonrası konaklama yeri				
	Çadır	Ev	Konteyner	Diğer
Frekans (n)	27	31	35	10
Yüzde (%)	26.2	30.1	34.0	9.7
Deprem sonrası kayıp durumu				
	Can kaybı	Maddi kayıp	İkisi de	Hiçbiri
Frekans (n)	46	14	19	24
Yüzde (%)	44.7	13.6	18.4	23.3

Tablo 1’de araştırma grubunu oluşturan örnekleme ait demografik değişkenlerin frekans dağılımları verilmiştir. Araştırmanın örneklemini 7 – 18 yaş arasındaki 103 kişi oluşturmaktadır. Bu kişilerin 33.0%’ünü (34 kişi) 7 – 11 yaş arasındaki çocuklar ve 67.0%’sini (69 kişi) ise 12 – 18 yaş arası çocuklar oluşturmaktadır. Piaget’in Bilişsel Gelişim Kuramı’na göre 7-11 yaş aralığı somut işlemler dönemi, 11-18 yaş aralığı ise soyut dönemi kapsamaktadır (Siyez, 2021). Gelişim dönemlerinin farklılığı nedeniyle analizler iki kategori halinde yapılmıştır. Ayrıca, örneklemin 58.3%’ü (60 kişi) kız çocuklardan, 41.7%’si (43 kişi) ise erkek çocuklardan oluşmaktadır. 103 çocuğun 69.9%’u (72 kişi) depremlerin meydana geldiği tarihlerde

Adıyaman'da, 22.3%'ü (23 kişi) Hatay'da ve 7.8%'i (8 kişi) ise depremden etkilenen diğer şehirlerden birinde yaşadıklarını belirtmiştir. Depremler meydana geldikten sonra ise araştırmanın yürütüldüğü sırada örneklemin 68.0%'i (70 kişi) Adıyaman'da, 17.4%'ü (18 kişi) Hatay'da ve 14.6%'sı ise depremden etkilenen diğer şehirlerden birinde yaşadığını belirtmiştir. Örnekleme oluşturan 103 çocuğun 26.2%'si (27 kişi) depremler sonrası çadırda, 30.1%'i (31 kişi) evde, 34.0%'ü (35 kişi) ise konteynerde konaklamaktadır. 9.7%'si ise çadır, ev ya da konteynerde konaklamamakta, diğer konaklama yerlerinden birinde kalmaktadır. Ayrıca, örneklemin 44.7%'si (46 kişi) depremler sonrası ailesi ya da çevresinde can kaybı, 13.6%'sı (14 kişi) maddi kayıplar yaşamıştır. 18.4%'ü (19 kişi) hem can hem de maddi kayıp yaşamıştır ve 23.3%'ü (24 kişi) ise herhangi bir maddi ya da manevi bir kayıp yaşamamıştır.

### 2.3. Veri Toplama Araçları

Araştırmanın analizi için gerekli veriler “Çocuklar İçin Çok Boyutlu Yaşam Doyumu Ölçeği” ve “Çocuklarda Umut Ölçeği” kullanılarak elde edilmiştir.

Seligson ve arkadaşları tarafından (2003) geliştirilen, Siyez ve Kaya tarafından (2008) Türkçe'ye uyarlanan *Çocuklar İçin Çok Boyutlu Yaşam Doyumu Ölçeği* (ÇBÖYDÖ) 7 maddeden oluşmaktadır ve herhangi bir alt boyutu bulunmamaktadır. Madde puanlaması; 1: berbat, 2: mutsuz, 3: çoğu zaman memnun değil, 4: memnuniyetim ve memnuniyetsizliğim eşit, 5: çoğu zaman memnun, 6: hemen her zaman memnun, 7: harika şeklindedir ve ters puanlanan madde yoktur. Dolayısıyla, çocuk ölçekten 6 ile 42 arasında toplam puan alabilir. Ölçekten alınan toplam puanın artması, yaşam doyumu düzeyinin yükselmesi olarak yorumlanır. Ölçekten toplam 42 puan alan bir çocuk en yüksek yaşam doyumuna sahiptir ve ölçekten toplam 6 puan alan bir çocuk ise en düşük yaşam doyumuna sahiptir. Bu çalışmada ölçeğin Cronbach alfa katsayısı 0.868 olarak bulunmuştur.

Snyder ve arkadaşları tarafından (1997) geliştirilen, Atik ve Kemer tarafından (2009) Türkçe'ye uyarlanan *Çocuklarda Umut Ölçeği* (ÇUÖ) 6 maddeden oluşmaktadır ve herhangi bir alt boyutu bulunmamaktadır. Madde puanlaması; 1: hiçbir zaman, 2: nadiren, 3: bazen, 4: sık sık, 5: çoğu zaman, 6: her zaman şeklindedir ve ters puanlanan madde yoktur. Dolayısıyla, çocuk ölçekten 6 ile 36 arasında toplam puan alabilir. Ölçekten alınan toplam puanın artması, umut düzeyinin yükselmesi olarak yorumlanır. Ölçekten toplam 36 puan alan bir çocuk en yüksek umut düzeyine sahiptir ve ölçekten toplam 6 puan alan bir çocuk ise en düşük umut düzeyine sahiptir. Bu çalışmada ölçeğin Cronbach alfa katsayısı 0.773 olarak bulunmuştur.

Ölçeklerin güvenilirliğinin belirlenmesi amacıyla 103 kişilik örneklem grubunun ölçeklere verdiği cevaplara ait Cronbach's Alpha ( $\alpha$ ) iç tutarlılık katsayıları (Cronbach, 1951) elde edilmiştir. Cronbach Alfa ( $\alpha$ ) değeri yükseldikçe anketin güvenilirliği de artmaktadır. Yüksek güvenilirlik, kullanılan ölçekteki tüm maddelerin aynı tutumu ölçtüğü anlamına gelir (Arslan, 2003).

**Tablo 2***ÇBÖYDÖ ve ÇUÖ Güvenilirlik Analizi*

Ölçekler	Cronbach Alfa Katsayısı	Ölçek Maddeleri	Madde-Toplam Korelasyonu	Madde silinirse yeni Cronbach Alfa Katsayısı
ÇBÖYDÖ	0.868	Madde 1	0.665	0.847
		Madde 2	0.579	0.860
		Madde 3	0.707	0.838
		Madde 4	0.650	0.848
		Madde 5	0.658	0.847
		Madde 6	0.746	0.831
ÇUÖ	0.773	Madde 1	0.405	0.766
		Madde 2	0.440	0.758
		Madde 3	0.539	0.734
		Madde 4	0.601	0.717
		Madde 5	0.529	0.737
		Madde 6	0.596	0.720

Tablo 2'ye göre örneklem grubuna uygulanan ÇBÖYDÖ ölçeğinin Cronbach's Alpha değeri  $\alpha=0.868$  ve ÇUÖ ölçeğinin ise Cronbach's Alpha değeri  $\alpha=0.773$  elde edilmiştir. ÇBÖYDÖ oldukça güvenilirdir ve ÇUÖ ise kabul edilebilir güvenilirliktedir. Madde-toplam korelasyonları ÇBÖYDÖ için 0.579 – 0.746 aralığında, ÇUÖ için ise 0.405 – 0.601 aralığında değerler almıştır. Madde-toplam korelasyonu değeri için 0.30 ve daha yüksek değerler kabul edilebilirdir ve bireyleri iyi ayırt ettiği kabul edilmektedir (Büyüköztürk, 2007). ÇBÖYDÖ ve ÇUÖ ölçeklerinden herhangi bir maddeyi çıkardığımızda kalan 5 maddeden elde edilen Cronbach Alfa değerleri herhangi bir madde çıkarmadan önceki Cronbach Alfa değerlerinden daha düşüktür. Ölçeklerden herhangi bir madde çıkarıldığında ölçeklerin güvenilirlikleri düşmektedir. Sonuç olarak, ölçeklerden çıkarılacak bir madde yoktur ve ölçek maddelerinin toplam puana katkıları iyi düzeydedir.

#### 2.4.Verilerin Analizi

Katılımcılardan elde edilen verilerin analizinde “Statistical Package for Social Sciences (SPSS) 26.0” istatistik paket programı kullanılmıştır. Demografik özelliklerin değerlendirilmesinde frekans dağılımları kullanılmıştır. En düşük toplam puan, en yüksek toplam puan, ortalama toplam puan, ortalama düzey (%) ve standart sapma tanımlayıcı istatistikleri ile ölçeklere ait özet istatistikler elde edilmiştir. Kolmogorov-Smirnov ve Shapiro-Wilk testleri ile ölçek toplam puanlarına ait popülasyona ilişkin normallik sınamaları gerçekleştirilmiştir ve ölçek toplam puanlarının normal dağılım varsayımını sağlamayan bir popülasyondan geldiği sonucuna ulaşılmıştır. Dolayısıyla, bağımsız değişkenlere göre anlamlı farklılıkların araştırılmasında parametrik olmayan testlerden faydalanılmıştır. Spearman'ın sıralama korelasyon katsayısı ile iki ölçek arasındaki ilişkinin yönü ve şiddeti yorumlanmıştır.

## BULGULAR

Tablo 3'te 103 çocuktan oluşan örneklemin kullanılan iki ölçekten elde ettikleri toplam puanlara ilişkin bazı özet istatistikler verilmiştir.

**Tablo 3**

*Ölçek Toplam Puanlarına İlişkin Özet İstatistikler*

Ölçekler	En düşük toplam puan	En yüksek toplam puan	Ortalama toplam puan	Ortalama düzey (%)	Standart Sapma
Çocuklar İçin Çok Boyutlu Yaşam Doyumu Ölçeği (ÇBÖYDÖ)	6.00	42.00	30.23	71.98	8.26
Çocuklarda Umut Ölçeği (ÇUÖ)	6.00	36.00	25.18	69.94	6.23

Örneklem grubunda her iki ölçek için de hem en düşük hem de en yüksek düzeylere sahip çocuklar bulunmaktadır. ÇBÖYDÖ'den alınan en düşük toplam puan 6, en yüksek toplam puan ise 42'dir. ÇUÖ'den alınan en düşük toplam puan 6, en yüksek toplam puan ise 36'dır. Ayrıca, ÇBÖYDÖ'de ortalama toplam puan 30.23, ortalama yaşam doyumu düzeyi 71.98% ve toplam puanlara ilişkin standart sapma 8.26 olarak elde edilmiştir. ÇUÖ'de ortalama toplam puan 25.18, ortalama yaşam doyumu düzeyi 69.94% ve toplam puanlara ilişkin standart sapma 6.23 olarak elde edilmiştir.

Kolmogorov-Smirnov (Massey Jr., 1951) ve Shapiro-Wilk (Shapiro ve Wilk, 1965) normallik testleri ile örneklem grubundan elde edilen ölçek toplam puanlarının ait olduğu popülasyonun normallik sınaması gerçekleştirilmiştir. Bu testlerde sıfır hipotezi örneklem grubunun normal dağılım gösteren bir popülasyondan geldiğidir.

**Tablo 4**

*ÇBÖYDÖ ve ÇUÖ Toplam Puanlarına İlişkin Normallik Sınaması*

Ölçekler	Kolmogorov-Smirnov		Shapiro-Wilk	
	İstatistik	p-değeri	İstatistik	p-değeri
ÇBÖYDÖ	0.097	0.018	0.940	<0.001
ÇUÖ	0.129	<0.001	0.937	<0.001

Tablo 4'e bakıldığında hem Kolmogorov-Smirnov hem de Shapiro-Wilk normallik testleri için, p-değerleri iki ölçek için de 0.05'ten küçüktür ve sıfır hipotezi reddedilir. Örneklem grubundan elde edilen toplam puanlar normal dağılım gösteren bir popülasyondan gelmemektedir.

ÇBÖYDÖ ve ÇUÖ toplam puanları normal dağılım varsayımını sağlamadığı için ölçek toplam puanları arasındaki ilişki Spearman'ın sıralama korelasyon katsayısı yardımıyla ölçülmüştür. ÇBÖYDÖ ve ÇUÖ için Spearman'ın sıralama korelasyon katsayısı değeri 0.486 olarak elde edilmiştir ve korelasyon katsayısının anlamlılığına ilişkin p-değeri <0.001 olarak elde edilmiştir. Ölçek toplam puanları arasında 99% güven düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı, aynı

yönlü ve güçlü bir ilişki vardır. Çocukların yaşam doyumları yükselirken umutları da yükselmekte veya yaşam doyumları düşerken umutları da düşmektedir.

Tablo 5 ve Tablo 6’da ölçek toplam puanlarının çocukların demografik özelliklerine bağlı ortalama toplam puanları, standart sapmaları (s.s.) ve gruplar arası farklılıkların anlamlılığına ilişkin p-değerleri verilmiştir. ÇBÖYDÖ ve ÇUÖ toplam puanlarının normal dağılım gösteren popülasyonlardan gelmediği sonucuna Tablo 3’te gösterilmektedir. Dolayısıyla, normallik varsayımı sağlanmadığı için gruplar arası farklılıkların araştırılmasında parametrik olmayan Mann-Whitney U testi ve Kruskal-Wallis tek yönlü varyans analizi (K-W ANOVA) testleri kullanılmıştır. Dunn Bonferroni testi ile de farklılıkların hangi gruplardan kaynaklandığı test edilmiştir. Analizler 95% güven düzeyinde gerçekleştirilmiştir.

**Tablo 5**

*ÇBÖYDÖ ve ÇUÖ Toplam Puanlarının Yaş ve Cinsiyete Göre Dağılımları*

Bağımsız Değişkenler		ÇBÖYDÖ	p-değeri	ÇUÖ	p-değeri
<b>Yaş</b>					
7 – 11 yaş arası	Ortalama ± s.s.	34.68 ± 5.07	<0.001*	26.76 ± 4.87	0.155
12 – 18 yaş arası		28.04 ± 8.67		24.41 ± 6.70	
<b>Cinsiyet</b>					
Kadın	Ortalama ± s.s.	29.95 ± 8.02	0.536	25.68 ± 5.78	0.511
Erkek		30.63 ± 8.67		24.49 ± 6.82	

\*: 95% güven düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı farklılık

Tablo 5 incelendiğinde, çocuklarının yaşam doyumu ölçeği ( $p < 0.001$ ) toplam puan ortalaması yaş gruplarına göre anlamlı farklılık göstermektedir. 7 – 11 yaş arası çocukların yaşam doyumu ölçeği toplam puan ortalaması 34.68, 12 – 18 yaş arası çocukların ise yaşam doyumu ölçeği toplam puan ortalaması 28.04’tür. Depremler sonrasında 7 – 11 yaş arası çocukların yaşam doyumu düzeylerinin 12 – 18 yaş arası çocukların yaşam doyumu düzeylerinden daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılır. Çocukların umut ölçeği ( $p = 0.155$ ) toplam puan ortalaması ise yaş gruplarına göre bir anlamlı farklılık göstermemektedir. 7 – 11 yaş arası çocukların ve 12 – 18 yaş arası çocukların umut düzeyleri benzer seviyededir.

Depremler sonrasında çocukların yaşam doyumu ölçeği ( $p = 0.536$ ) ve umut ölçeği ( $p = 0.511$ ) toplam puan ortalaması cinsiyetlerine göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir. Kız çocukları ve erkek çocukların yaşam doyumu ve umut düzeyleri benzer seviyededir.

**Tablo 6**

*ÇBÖYDÖ ve ÇUÖ Toplam Puanlarının Depremler ile İlgili Bağımsız Değişkenlere Göre Dağılımları*

Bağımsız Değişkenler	ÇBÖYDÖ	p-değeri	ÇUÖ	p-değeri
Deprem sırasında bulunulan şehir				
Adıyaman	29.07 ± 8.54		24.18 ± 6.35	
Hatay	Ortalama ± s.s. 33.04 ± 6.72	0.040*	27.96 ± 4.63	0.041*
Diğer	34.50 ± 7.48		26.25 ± 7.23	
Deprem sonrası yaşanan şehir				
Adıyaman	29.06 ± 8.66		24.31 ± 6.36	
Hatay	Ortalama ± s.s. 31.22 ± 7.17	0.055	27.61 ± 5.05	0.127
Diğer	34.53 ± 6.07		26.33 ± 6.28	
Deprem sonrası konaklama yeri				
Çadır	31.56 ± 6.65		25.93 ± 4.19	
Ev	31.45 ± 7.08		24.87 ± 6.14	
Konteyner	Ortalama ± s.s. 26.51 ± 9.57	0.010*	24.11 ± 7.51	0.303
Diğer	35.90 ± 5.70		27.90 ± 5.99	
Deprem sonrası kayıp durumu				
Can kaybı	30.98 ± 7.14		24.89 ± 5.49	
Maddi kayıp	28.29 ± 9.97		23.79 ± 8.94	
İkisi de	Ortalama ± s.s. 26.47 ± 9.52	0.082	24.26 ± 6.37	0.355
Hiçbiri	32.92 ± 7.29		27.29 ± 5.43	

\*: 95% güven düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı farklılık

Tablo 6 incelendiğinde, çocukların yaşam doyumu ölçeği (p=0.040) toplam puan ortalaması deprem sırasında bulunulan şehre göre anlamlı farklılık göstermektedir. Depremlere Adıyaman'da yakalanan çocukların depremler sonrası yaşam doyumu ölçeği toplam puan ortalaması 29.07, depremlere Hatay'da yakalanan çocukların depremler sonrası yaşam doyumu ölçeği toplam puan ortalaması 33.04 ve depremlere diğer şehirlerden birinde yakalanan çocukların ise depremler sonrası yaşam doyumu ölçeği toplam puan ortalaması 34.50'dir. Depremlere Adıyaman'da yakalanan çocukların depremler sonrası yaşam doyumu düzeyleri, depremlere diğer şehirlerde yakalanan çocuklardan daha düşüktür.

Çocukların umut ölçeği (p=0.041) toplam puan ortalaması deprem sırasında bulunulan şehre göre anlamlı farklılık göstermektedir. Depremlere Adıyaman'da yakalanan çocukların depremler sonrası umut ölçeği toplam puan ortalaması 24.18, depremlere Hatay'da yakalanan çocukların depremler sonrası umut ölçeği toplam puan ortalaması 27.96 ve depremlere diğer şehirlerden birinde yakalanan çocukların ise depremler sonrası umut ölçeği toplam puan ortalaması 26.25'tir. Depremlere Adıyaman'da yakalanan çocukların depremler sonrası umut düzeyleri, depremlere diğer şehirlerde yakalanan çocuklardan daha düşüktür.

Çocukların yaşam doyumu ölçeği ( $p=0.055$ ) ve umut ölçeği ( $p=0.127$ ) toplam puan ortalaması depremler sonrasında ikamet edilen şehre göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir. Depremler sonrasında ikamet edilen şehir fark etmeksizin çocukların yaşam doyumu düzeyleri ve umut düzeyleri benzer seviyededir.

Çocukların yaşam doyumu ölçeği ( $p=0.010$ ) toplam puan ortalaması deprem sonrası konaklanan yerlere göre anlamlı farklılık göstermektedir. Deprem sonrası konteynerde konaklayan çocuklar en düşük yaşam doyumu düzeyine sahiptir ve yaşam doyumu ölçeği toplam puan ortalaması 26.51'dir. Ayrıca, deprem sonrası diğer yerlerde (yurt, otel, konukevi vs.) konaklayan çocuklar en yüksek yaşam doyumu düzeyine sahiptir ve yaşam doyumu ölçeği toplam puan ortalaması 35.90'dır. Çocukların umut ölçeği ( $p=0.303$ ) toplam puan ortalaması ise depremler sonrası konaklanan yere göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir. Depremler sonrasında kalınan yer fark etmeksizin çocukların umut düzeyleri benzer seviyededir.

Çocukların yaşam doyumu ölçeği ( $p=0.082$ ) ve umut ölçeği ( $p=0.355$ ) toplam puan ortalaması depremler sonrası kayıp durumuna göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir. Depremler sonrasında can ya da maddi kayıp fark etmeksizin çocukların yaşam doyumu düzeyleri ve umut düzeyleri benzer seviyededir.

## TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Araştırmadan elde edilen bulgulara göre, deprem yaşamış çocuk katılımcıların yaşam doyumu ve umut düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki vardır. Çocukların yaşam doyumu yaşa göre anlamlı bir farklılık göstermemekle birlikte cinsiyete göre anlamlı bir farklılık göstermektedir. Bununla birlikte umut düzeyleri hem yaşa hem cinsiyete göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir. Deprem sonrası yaşanan şehre göre yaşam doyumu ve umut düzeyleri anlamlı bir farklılaşma göstermemekle birlikte, depremlere Adıyaman'da yakalanan çocukların depremler sonrası yaşam doyumu ve umut düzeyleri depremlere diğer şehirlerde yakalanan çocuklardan daha düşüktür. Çocukların umut düzeyleri deprem sonrası konaklanan yere göre bir farklılık göstermemekle birlikte yaşam doyumu düzeyleri deprem sonrası konaklanan yere göre anlamlı bir farklılık göstermektedir. Son olarak, çocukların yaşam doyumu ve umut düzeylerinin depremler sonrasındaki kayıp durumlarına göre anlamlı bir farklılık göstermediği bulunmuştur.

Çocukların yaşam doyumu ve umut düzeyleri arasındaki anlamlı ilişki araştırmanın bulgularından biri olarak ön plana çıkmaktadır. Bu bulguya göre, çocukların yaşam doyumları yükselirken umut düzeyleri de yükselmekte ve yaşam doyumları düşerken umut düzeyleri de düşmektedir. Literatürde depremi yaşayan çocukların yaşam doyumu ve umut düzeylerini inceleyen bir araştırmaya rastlanmamakla birlikte farklı yaş gruplarıyla yapılmış benzer araştırma bulguları bulunmaktadır. Hemşirelik öğrencileriyle (İnce, 2018), spor bilimleri fakültesinde öğrenim gören öğrencilerle (Ünlü vd., 2022), ergenlerle (Cotton Bronk vd., 2009) ve otizmlili çocuğu olan anne babalarla (Mutlu vd., 2021) yürütülmüş araştırmalarda yaşam doyumu ile umut düzeyleri arasında pozitif yönde anlamlı ilişkiler saptanmıştır. Ayrıca çocuklarda umut düzeylerinin yaşam doyumunu yordadığını gösteren araştırma bulguları da mevcuttur (Güngör & Avcı, 2017; Marques vd., 2013). Araştırma bulgularından farklı olarak Erci ve arkadaşlarının (2017) yaşlı bireylerde öz bakım gücü ve yaşam doyumunun umut düzeylerine etkisini incelediği araştırmasında yaşlı bireylerin yaşam doyumu ve umut düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır. Tüm bu araştırma verileri değerlendirildiğinde yaşlı bireylerin yaşam doyumu ve umut düzeyleri arasında anlamlı ilişki bulunmamasına rağmen çocuklar da dahil olmak üzere diğer yaş gruplarındaki bireylerin yaşam doyumu ve umut düzeyleri arasında anlamlı ilişkiler bulunduğu görülmektedir. Buna ek olarak çocukların umut düzeyleri ve yaşam doyumları arasındaki anlamlı ilişkiler, umut ve yaşam doyumunun kavramsal açıklamaları doğrultusunda beklendiği bir bulgu olarak kabul edilebilir. Depremi yaşayan çocukların umut düzeyleri yükseldikçe yaşam doyumları da yükselmekte ve umut düzeyleri düştükçe yaşam



doyumları da düşmektedir. Bir başka ifadeyle, depremden sonraki yaşantılarında umut etmeyi sürdüren çocukların yaşam doyumları da daha yüksek olabilmekte ve yaşam doyumları daha iyi düzeyde olan çocuklar umut etmeyi sürdürebilmektedir.

Çocukların yaşam doyumunu cinsiyete göre anlamlı bir farklılık göstermemekle birlikte yaşa göre anlamlı bir farklılık göstermektedir. Yani katılımcıların yaşı arttıkça yaşam doyumunun azaldığı görülmüştür. Depremden etkilenen çocuklarla ilgili olmamakla birlikte literatürde çocuklarla yapılmış az sayıda benzer araştırma bulgusu vardır. Şan'ın (2023) 10-13 yaş aralığındaki ortaokul öğrencileri ile yürüttüğü çalışmada da benzer şekilde; öğrencilerin yaşam doyumlarında cinsiyet değişkenine göre farklılaşma bulunmazken yaş düzeyi arttıkça yaşam doyumunu puanlarının düşüş gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır. Yam ve Kumcağız'ın (2020) ortaokul öğrencilerinin okul doyumunu ve yaşam doyumunu arasındaki ilişkide umudun aracı rolünü inceledikleri çalışmada; yaşam doyumunu düzeylerinin, cinsiyet değişkenine göre anlamlı bir şekilde farklılaşmadığı fakat yaş düzeyi arttıkça yaşam doyumunu düzeyinin düştüğü saptanmıştır. Araştırma bulgularından farklı olarak Tuzgöl Dost'un (2007) üniversite öğrencilerinin yaşam doyumunu düzeylerini bazı değişkenlere göre incelediği çalışmasında cinsiyete değişkeni incelendiğinde kızların yaşam doyumunu düzeyinin erkeklerinkinden anlamlı olarak daha yüksek olduğu saptanmıştır. Ancak literatürde deprem sonrası çocukların yaşam doyumunu ile cinsiyet ve yaş değişkenlerinin incelendiği bir çalışmaya rastlanmamıştır.

Tüm bu bilgilerden yola çıkıldığında, depremi yaşayan çocukların yaşam doyumunu düzeylerinde cinsiyet değişkeninin bir etkisinin bulunmadığı ancak yaşın artışıyla birlikte yaşam doyumunun azalma sebeplerinin gelişimsel özelliklerle açıklanabileceği düşünülmektedir. 12-18 yaş aralığında bulunan bireylerin gelişimsel olarak ergenlik döneminde oldukları göz önüne alındığında, bu dönemde soyut düşünme becerilerinin kazanılmış olması yaşadıkları deneyimi anlamlandırma süreçlerini etkileme ihtimali daha yüksek olabilir. Ergenlik dönemi; bireyin yaşamı ve kişiliği ile ilgili önemli değişimlerin yaşandığı bir gelişim dönemidir. Bu dönemde yaşanan psikolojik ve fiziksel değişimler ergenlerin umut düzeylerini etkileyebilmekte ve önemli bir hale gelmektedir (Cihangir Çankaya & Meydan, 2018). Ergenlik döneminde bulunan bireyler gelecekle ilgili karar vermek, amaçlar belirlemek ve amaçlarına ulaşmak için çaba göstermek durumundadır. Bu özellikleri sebebiyle ergenlik döneminde stres, depresyon ve kaygı gibi ruhsal zorlanmalar yaşanabilmektedir (Cihangir Çankaya & Meydan, 2018; Davey vd., 2008). Depremler; mağdurlara sosyolojik, psikolojik ve fizyolojik zorluklar yaşatabilmektedir ve depremlerle karşılaşan bireyler, sadece fiziksel olarak değil, aynı zamanda psikolojik olarak da yaralanabilmektedirler (Çağatay, 2024; Zhou vd., 2019). Bu bilgiler ışığında Cihanyurdu ve arkadaşlarının (2021) karantina dönemi ve karantina sonrası dönemde ergenlerin geleceğe yönelik umut ve kaygı düzeylerini saptamak amacıyla yürüttükleri çalışmaya bakıldığında, karantina döneminde ergenlerde en çok kaygı yaratan durumların ilk sıralarında sürecin belirsizliği, eğitimlerin aksaması ve okul başarısında düşüş olmuştur. Bu maddeleri sevdiklerinden uzak kalmak, sosyal aktivitelere katılamamak ve ruhsal durumları hakkındaki kaygılar takip etmiştir. Gerçekleşen yıkımlar, sosyolojik, psikolojik ve fizyolojik şartlar sebebiyle yaşanan depremlerden sonra depremden ergenlerin de benzer kaygıları yaşaması muhtemel olabilir. Nitekim ergenlik döneminin özellikleri incelendiğinde, soyut işlemler basamağının belirgin özelliklerinden biri olarak ergenlerde ergen benmerkezçiliği görülür. Kişisel fabl (kişisel efsane), benmerkezci düşüncenin ergenler üzerindeki bir yansıması olarak ortaya çıkar ve ergen hissettiklerinin diğerleri tarafından anlaşılmayacağını düşünür (Siyez, 2021). İşte bu noktada yaşanan deprem sonrasında da yaşam doyumunun çocuklara kıyasla ergenlerde daha düşük olmasının gelişim özellikleriyle açıklanabilir olduğunu akla getirmektedir.

Çocukların umut düzeyleri hem yaşa hem cinsiyete göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir. İlgili literatür incelendiğinde, deprem sonrası çocukların umut düzeyi ile cinsiyet ve yaş değişkenlerinin incelendiği bir çalışmaya rastlanmamıştır. Depremi yaşamış çocuklarla ilgili olmamakla birlikte literatürde çocuklarla yapılmış az sayıda benzer araştırma bulgusu vardır. Cihangir Çankaya ve Canbulat'ın (2017) 4., 5. ve 6. sınıfa devam eden çocuklar

ile yürüttüğü araştırmada cinsiyete göre umut düzeylerinde anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Yam ve Kumcağız'ın (2020) ortaokul öğrencilerinin okul doyumunu ve yaşam doyumunu arasındaki ilişkide umudun aracı rolünü inceledikleri araştırmada; umut düzeylerinin, cinsiyet değişkenine göre olarak anlamlı bir şekilde farklılaşmadığı saptanmıştır. İnce'nin (2018) hemşirelik öğrencilerinin yaşam doyumunu ile umut düzeyinin ilişkisini incelediği araştırmada öğrencilerin yaş grupları ve cinsiyetlerine göre umut düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmamıştır. Özellikle depremden etkilenen çocukların umut düzeylerinde cinsiyetlerine göre bir farklılaşma olmamasının, deprem deneyiminin cinsiyet fark etmeksizin çocuklarda bir zorlanma yaratmasına ve umut düzeylerinin her iki cinsiyet için de aynı olmasına (Erci vd., 2017) bağlı olabileceği düşünülebilir.

Depremler sonrasında ikamet edilen şehir fark etmeksizin çocukların yaşam doyumunu ve umut düzeyleri benzer seviyededir. Depremler sonrasında depremin yaşandığı bölgelere ve depremden etkilenen bireylere hem kamu kurum ve kuruluşları hem de sivil toplum kuruluşları tarafından maddi destek ve psikososyal destek sağlanmıştır. Depremler sonrasında şehir fark etmeksizin ihtiyaçların belirli düzeylerde karşılanabiliyor olması sebebiyle, ikamet edilen şehirler arasında yaşam doyumunu ve umut düzeyleri bakımından anlamlı bir farklılık ortaya çıkmamış olabileceği düşünülmektedir. Bu bulguya ek olarak, çocukların umut düzeyleri deprem sonrası konaklanan yere göre bir farklılık göstermemekte ancak yaşam doyumunu düzeyleri deprem sonrası konaklanan yere göre anlamlı bir farklılık göstermektedir. Deprem sonrası konteynerde konaklayan çocuklar en düşük yaşam doyumunu düzeyine sahiptir. Bu bulgu doğrultusunda bireylerin yaşam doyumunun artmasının, öncelikle fiziksel şartlar ile ilgili olabileceği düşünülmektedir.

Maslow'un İhtiyaçlar Hiyerarşisi (1943) içerisinde en alt basamakta bireyin bir canlı olmak için ihtiyaç duyduğu ve yaşamının kaynağı olan besin, su, hava ihtiyacı ve uyku, cinsellik, boşaltım gibi fiziksel ihtiyaçları; ikinci basamak olan güvenlik ihtiyacı basamağında ise bireyin güven duygusu içerisinde yaşama ihtiyacı, ailesini ve kendini kaos ve karışıklıklardan uzak tutma eğilimi, ahlaklı olması, iş ihtiyacı söz konusudur (Çoban, 2021). Araştırmanın yürütüldüğü sırada konteyner kent yerleşiminin henüz yeni kurulmuş olması, Maslow'un İhtiyaçlar Hiyerarşisi'nin ilk iki basamağındaki ihtiyaçların karşılanmasında zaman zaman zorluk yaşanması ve çocukların sosyal ortamlarının birbirinden kopuk ilerlemesi sebebiyle konteynerde konaklayan çocukların yaşam doyumunun düşük olabileceği düşünülmektedir.

Depremler sonrasında can ya da maddi kayıp fark etmeksizin çocukların yaşam doyumunu düzeyleri ve umut düzeyleri anlamlı bir farklılık göstermemektedir. Depremden etkilenen çocuklarla ilgili olmamakla birlikte literatürde çocuklarla yapılmış az sayıda farklı araştırma bulgusu vardır. İşgör ve arkadaşlarının (2023) 11-14 yaş aralığındaki mülteci çocuklar ile yürüttüğü araştırmada savaşta yakın kaybı olmayan çocukların yaşam doyumunu ve psikolojik sağlık düzeylerinin; anne, baba veya kardeş kaybı olanlara göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Literatürde deprem sonrası çocukların yaşam doyumunu ve umut düzeyi ile kayıp durumu değişkeninin incelendiği bir araştırmaya rastlanmamış olmakla birlikte mülteci çocuklarla yürütülen araştırmada farklı bulgular elde edildiği göze çarpmaktadır. Nitekim can ya da maddi kaybın olması bir risk faktörü olarak kabul edilebilir ve kaybı olmayan çocukların yaşam doyumunun daha yüksek olması beklendiği bir sonuç olarak değerlendirilebilir. Bununla birlikte, 6 Şubat depremlerinin büyük bir alana yayıldığı ve ülke çapında yarattığı etki düşünüldüğünde kendi kaybı olmamasına rağmen benzer yaşantılardan geçen ve hatta belki de depremi yaşamamış olmasına rağmen dolaylı olarak etkilenen çocukların bile yaşam doyumunu ve umut düzeylerini etkileyen ülke çapında sarsıcı bir deprem yaşantısı olduğu şeklinde yorumlanabilir.

Bu araştırmanın bazı sınırlılıkları da bulunmaktadır. Deprem yaşayan çocukların ebeveynlerinden gerekli izinler alınarak verilerin toplanmasının zorluğu sebebiyle 103 çocuğa ulaşılabildiği olması sonuçların genellenebilirliği bakımından bir sınırlılık olarak kabul edilebilir.

Ayrıca 7-18 yaş aralığı geniş bir yaş aralığı olmasına rağmen yaşa ya da gelişim dönemlerine göre tabakalı örnekleme yönteminin kullanılmaması da bir diğer sınırlılık olabilir. Ek olarak deprem yaşamış çocuklarla yürütülen önemli kabul edilebilecek bir araştırmanın nitel bir boyut da eklenerek daha da zenginleştirilmemesi de bir sınırlılık olarak sayılabilir.

Tüm bu araştırma bulgularından yola çıkılarak araştırmacılara ve uygulayıcılara yönelik öneriler sunmak mümkündür. Araştırmanın sınırlılıklarından da yola çıkılarak, olasılığa dayalı örnekleme yöntemlerinin kullanıldığı daha büyük bir katılımcı grubuna ulaşılarak daha büyük veriler toplanması önerilebilir. Ayrıca elde edilen verilerin daha derinlemesine incelenerek yorumlanabilmesi için nitel araştırma yönteminden de faydalanılarak karma araştırma desenlerinin deprem yaşamış çocuklarla yapılacak çalışmalarda kullanılması faydalı olabilir. Depremi yaşamış çocuklarda yaşam doyumu ve umut gibi önemli psikolojik değişkenlerle ilgili çeşitli araştırmalar yapılmasına ihtiyaç olduğu görüldüğünden deprem yaşamış çocuklarla daha çok araştırma yapılması söylenebilir. Deprem sonrasında çocukların yaşam doyumu ve umut düzeyleri arasındaki anlamlı ilişkilerden yola çıkılarak, yaşam doyumlarını artırabilmek için umut aşılama tekniklerinden ve umut düzeylerini arttırabilmek için de yaşam doyumlarını arttırıcı yöntemlerden yararlanılması öneri olarak sunulabilir. Son olarak, 6 Şubat depremleri gibi toplumsal düzeyde bir etki yaratan travmatik yaşantılarda çocuklara sunulacak psikolojik hizmetler planlanırken herhangi bir özelliğe bağlı kalmadan tüm çocukların ruh sağlığını korumaya yönelik hareket edilmesinin önemli olduğu söylenebilir.

## KAYNAKÇA

- Afandi, L. H., Husniati & H., Sapura H. H. (2021). Exploring the source of well-being for high achiever students. *Premiere Educandum: Jurnal Pendidikan Dasar dan Pembelajaran*, 11(1), 104-119. <https://doi.org/10.25273/pe.v11i1.8767>
- Aka, M. (2024). Zorlu yaşam olaylarını anlamlandırmada dünyaya ilişkin varsayımlar ve din. *Yakın Doğu Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi*, 10(1), 181-207.
- Akgül Gök, F. & Arslan Özdemir, E. (2020). Sosyal hizmet uygulamalarında “umut”. *Toplum ve Sosyal Hizmet Dergisi*, 31(2), 604-617. <https://doi.org/10.33417/tsh.685832>
- Aksungur, İ., & Çakır Aksungur, F. (2023). Deprem ve deprem sonrası çocuğun gelişimi: sosyal duygusal gelişim. 2. *Uluslararası Avrasya Sağlık Bilimleri Kongresi. Bildiri Özet Metin Kitabı* (ss. 209-218).
- Andersen, S. L., & Teicher, M. H. (2008). Stress, sensitive periods and maturational events in adolescent depression. *Trends in Neurosciences*, 31, 183-191. <https://doi.org/10.1016/j.tins.2008.01.004>
- Arslan, M. (2003). Popüler dindarlık ölçeğinin geliştirilmesi: geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Dinbilimleri Akademik Araştırma Dergisi*, 3(4), 97-116.
- Atik, G., & Kemer, G. (2009). Çocuklarda Umut Ölçeği'nin psikometrik özellikleri: Geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *İlköğretim Online*, 8(2), 379-390.
- Bekil, F. (2021). *Üniversite öğrencilerinde aile işlevselliği ile uyumsuz mükemmeliyetçilik ilişkisinde ayrışma-bireyleşmenin aracı rolü*, [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Pamukkale Üniversitesi.
- Boddy, J., O'Leary, P., Tsui, M. S., Pak, C. M., & Wang, D. C. (2018). Inspiring hope through social work practice. *International Social Work*, 61(4), 587-599.

- Büyüköztürk, Ş. (2007). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı*. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Cengiz, S., & Peker, A. (2023). Deprem sonrası yetişkin bireylerin depresyon düzeylerinin incelenmesi. *TRT Akademi Dergisi*, 8(18), 652-668. <https://doi.org/10.37679/trta.1277689>
- Cihangir Çankaya, Z., & Meydan, B. (2018). Ergenlik döneminde mutluluk ve umut. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 17(65), 207-222. <https://doi.org/10.17755/esosder.316977>
- Cihangir Çankaya, Z., & Canbulat, N. (2017). Orta çocukluk döneminde umut ve ebeveynlere güvenli bağlanma. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 44, 1-20. <https://doi.org/10.21764/maeuefd.317054>
- Cihanyurdu, İ., İlbasmış, Ç., Aksoy, A. T., Ünver, H., & Arman, A. R. (2021). COVID-19 salgınında ergenlerin geleceğe yönelik kaygı ve umut düzeyleri. *Turkish Journal of Child & Adolescent Mental Health*, 28(1), 19-26. <https://doi.org/10.4274/tjcamh.galenos.2020.68552>
- Collins, P. H. (2015). Intersectionality's definitional dilemmas. *Annual Review of Sociology*, 41, 1-20. <https://doi.org/10.1146/annurev-soc-073014-112142>
- Costa, P. J. C., Inman, R. A., & Moreira, P. A. S. (2022). The brief multidimensional students' life satisfaction scale (bmslss): Further evidence of factorial structure, reliability, and relations with other indicators of subjective wellbeing. *Applied Research Quality Life*, 17, 3541-3558. <https://doi.org/10.1007/s11482-022-10078-4>
- Cotton Bronk, K., Hill, P. L., Lapsley, D. K., Talib, T. L., & Finch, H. (2009). Purpose, hope, and life satisfaction in three age groups. *The Journal of Positive Psychology*, 4(6), 500-510. <https://doi.org/10.1080/17439760903271439>
- Creswell, J. (2008). *Educational research: Planning, conducting, and evaluating quantitative and qualitative research*. New Jersey, Pearson: Merrill Prentice Hall.
- Cronbach, L. J. (1951). Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika*, 16(3), 297-334. <https://doi.org/10.1007/BF02310555>
- Çağatay, A. (2024). Deprem sonrası travma, tükenmişlik ve yaşam doyumu üzerine bir araştırma. *Akademik Yaklaşımlar Dergisi*, 15(1), 724-745. <https://doi.org/10.54688/ayd.1412823>
- Çam, Z., & Artar, M. (2014). Ergenlikte yaşam doyumu: Okul türleri bağlamında bir inceleme. *Anemon Muş Alparslan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 2(1), 23-46.
- Çetiner, T., & Çelikkaleli, Ö. (2023). Üniversite öğrencilerinde uyumsuz mükemmeliyetçilik ile tükenmişlik arasındaki ilişkide öz-düzenleme ve öz-şefkatin aracılık rolü. *Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi Dergisi*, (57), 1622-1645.
- Çivitçi, A. (2009). İlköğretim öğrencilerinde yaşam doyumu: Bazı kişisel ve ailesel özelliklerin rolü. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 22(1), 29-52.
- Çoban, G. S. (2021). Maslow'un ihtiyaçlar hiyerarşisi kendini gerçekleştirme basamağında gizil yetenekler. *European Journal of Educational and Social Sciences*, 6(1), 111-118.
- Davey, C. G., Yücel, M., & Allen, N. B. (2008). The emergence of depression in adolescence: Development of the prefrontal cortex and the representation of reward. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 32(1), 1-19. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2007.04.016>

- Demirci, İ. (2020). School engagement and well-being in adolescents: mediating roles of hope and social competence. *Child Indicators Research*, 13, 1573–1595. <https://doi.org/10.1007/s12187-020-09722-y>
- Diener, E. (1984). Subjective well-being. *Psychological Bulletin*, 95(3), 542-575. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.95.3.542>
- Erci, B., Yılmaz, D., & Budak, F. (2017). Yaşlı bireylerde özbakım gücü ve yaşam doyumunun umut düzeylerine etkisi. *Psikiyatri Hemşireliği Dergisi*, 8(2), 72-76. <https://doi.org/10.14744/phd.2017.52714>
- Erkan, S. (2010). Deprem yaşayan ve yaşamayan okul öncesi çocukların davranışsal/duygusal sorunlarının karşılaştırmalı olarak incelenmesi. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 28(28), 55-66.
- Etikan, I., Musa, S. A., & Alkassim, R. S. (2016). Comparison of convenience sampling and purposive sampling. *American Journal of Theoretical and Applied Statistics*, 5(1), 1-4. <https://doi.org/10.11648/j.ajtas.20160501.11>
- Güngör, A., & Avcı, M. (2017). Examining the relationship between hope and life satisfaction among middle school students. *Journal of Pedagogical Research*, 1(1), 54-63.
- Gümüş, B. & Çakır, E. (2023). *Deprem yaşayan genç bireylerin fiziksel aktiviteye katılım motivasyonu ve sağlıklı beslenme düzeyinin incelenmesi* [Yayımlanmamış doktora tezi]. Kafkas Üniversitesi.
- Haugan, G., Hanssen, B., & Moksnes, U. (2013). Self-transcendence, nurse–patient interaction and the outcome of multidimensional well-being in cognitive intact nursing home patients. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*, 27(4), 882-893. <https://doi.org/10.1111/scs.12000>
- Huebner, E. S., Drane, J. W., & Valois, R. F. (2000). Levels of demographic correlates of adolescent life satisfaction reports. *School Psychology International*, 21, 281–292.
- Huebner, E. D. (2004). Research on assessment of life satisfaction of children and adolescents. *Social Indicators Research*, 66, 3-33.
- İnce, Y. (2018). *Hemşirelik öğrencilerinin yaşam doyumu ile umut düzeyi ilişkisi* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Okan Üniversitesi.
- İşgör, İ. Y., Akan, İ., & Akan, M. (2023). Mülteci çocukların aleksitimi ile yaşam doyumu arasındaki ilişkide psikolojik sağlamlığın aracı rolü. *Dicle Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (32), 174-197.
- Karaarslan, İ., Yavuz, B., Özdemir, S., Çakar, S., & Tatlı, M. (2023). 6 Şubat Kahramanmaraş depremleri sonrası ilköğretim öğretmenlerinin durumluk kaygı düzeylerinin incelenmesi. *International Journal of Social and Humanities Sciences Research*, 10(97), 1560–1564. <https://doi.org/10.5281/zenodo.8200759>
- Karababa, A. (2020). The moderating role of hope in the relationship between maladaptive perfectionism and anxiety among early adolescents. *The Journal of Genetic Psychology*, 181(2-3), 159-170. <https://doi.org/10.1080/00221325.2020.1745745>
- Karabacak Çelik, A. (2023). Deprem sonrası travma belirtileri, umut ve iyi oluş arasındaki ilişkinin incelenmesi. *TRT Akademi*, 8(18), 574-591. <https://doi.org/10.37679/trta.1275268>

- Kırman, F. (2023). Deprem sonrası travmatik stres tepkileri ve sosyal medyada yansımaları. *Antakiyat*, 6(1), 15-30.
- Kurt, E., & Gülbahçe, A. (2019). Van depremini yaşayan öğrencilerin travma sonrası stres bozukluğu düzeylerinin incelenmesi. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 23(3), 957-972.
- Köse. A., Kartal, İ., & Uzun, M. (2023). Öğretmenlerin psikolojik sağlamlıkları ve yaşam doyumları: 6 Şubat 2023 depremi sonrası bir araştırma. *Gaziantep Üniversitesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 7(2), 94-115.
- Marques, S. C., Lopez, S. J., & Mitchell, J. (2013). The role of hope, spirituality and religious practice in adolescents' life satisfaction: Longitudinal findings. *Journal of Happiness Studies*, 14(1), 251-261. <https://doi.org/10.1007/s10902-012-9329-3>
- Massey Jr., F.J. (1951). The Kolmogorov-Smirnov test for goodness of fit. *Journal of the American Statistical Association*, 46(253), 68-78. <https://doi.org/10.1080/01621459.1951.10500769>
- Mutlu, H., Vardarcı, G., & Girli, A. (2021). Otizmlı çocuğu olan anne babaların yaşam doyumı, sosyal destek ve umut düzeyleri. *Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi Dergisi*, 52, 153-167. <https://doi.org/10.53444/deubefd.870973>
- Pargament, K. I. (2007). *Spiritually integrated psychotherapy: Understanding and addressing the sacred*. New York, Guilford.
- Park, N., Peterson, C., & Seligman, M. E. P. (2004). Strengths of character and well-being. *Journal of Social and Clinical Psychology*, 23, 603-619. <https://doi.org/10.1521/jscp.23.5.603.50748>
- Pivarc, J. (2023). Preconceptions of happiness and satisfaction: the perspective of children from czech primary schools. *Journal on Efficiency and Responsibility in Education and Science*, 16(2), 128-139. <http://dx.doi.org/10.7160/eriesj.2023.160204>
- Schrank, B., Stanghellini, G., & Slade, M. (2008). Hope in psychiatry: a review of the literature. *Acta psychiatrica scandinavica*, 118(6), 421-433. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0447.2008.01271>
- Seligson, J. L., Huebner, E. S., & Valois, R. (2003). Preliminary validation of the brief multidimensional students' life satisfaction scale (BMSLSS). *Social Indicators Research*, 61(2), 121-145. <https://doi.org/10.1023/A:1021326822957>
- Shapiro, S. S., & Wilk, M. B. (1965). An analysis of variance test for normality (complete samples). *Biometrika*, 52(3-4), 591-611. <https://doi.org/10.2307/2333709>
- Siyez, D. M., & Kaya, A. (2008). Validity and reliability of the brief multidimensional students' life satisfaction scale with Turkish children. *Journal of Psychoeducational Assessment*, 26(2), 139-147. <https://doi.org/10.1177/0734282907307802>
- Siyez, D. M. (2021). *Çocuk ve ergen gelişimi: Çok boyutlu bir bakış*. Ankara: Pegem Akademi.
- Snyder, C. R., Hoza, B., Pelham, W. E., Rapoff, M., Ware, L., Danovsky, M., Highberger, L., Rubinstein, H., & Stahl, K. J. (1997). The development and validation of the children's hope scale. *Journal of Pediatric Psychology*, 22(3), 399-421. <https://doi.org/10.1093/jpepsy/22.3.399>

- Suldo, S., & Huebner, S. (2006). Is extremely high life satisfaction during adolescence advantageous?. *Social Indicators Research*, 78(2), 179-203. <http://dx.doi.org/10.1007/s11205-005-8208-2>
- Şan, İ. (2023, Ağustos). Ortaokul öğrencilerinin yaşam doyumları. D. N. Bilgili (Başkan), *Avrupa 2. Uluslararası İnsan ve Toplum Bilimleri Konferansı*, Belgrad.
- Tuzgöl Dost, M. (2007). Üniversite öğrencilerinin yaşam doyumunun bazı değişkenlere göre incelenmesi. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 22(22), 132-143.
- Uğur, M., Kartal, F., Mete, B., Tamam, L., & Demirkol, M. E. (2021). Deprem sonrası akut stres bozukluğu olanlarda travma esnasındaki çözülmenin, anksiyete düzeyi, algılanan stres, anksiyete duyarlılığı ve deprem stresiyle baş etme ile ilişkisi. *Türk Psikiyatri Dergisi*, 32(4), 253-260. <https://doi.org/10.5080/u25892>
- United Nations International Children's Emergency Fund (UNICEF). (2023). *Humanitarian situation report no. 1*. [https://www.unicef.org/turkiye/media/15136/file/UNICEF%20Türkiye%20Humanitarian%20Situation%20Report%20No.%201%20\(Earthquake\)%2016%20February%202023.pdf#page=4.56](https://www.unicef.org/turkiye/media/15136/file/UNICEF%20Türkiye%20Humanitarian%20Situation%20Report%20No.%201%20(Earthquake)%2016%20February%202023.pdf#page=4.56)
- Usta, E., & Yükseler, M. (2021). Afetlerde sosyal medya kullanımı ve etik ikilemler: İzmir Seferihisar depremi örneği. *Afet ve Risk Dergisi*, 4(2), 249-269. <https://doi.org/10.35341/afet.981246>
- Uz Baş, A., & Yurdabakan, İ. (2017). Psikolojik sağlamlık ve okul ikliminin ortaokul öğrencilerinin yaşam doyumunu yordama gücü. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*. 41, 202-214. <https://doi.org/10.21764/efd.32175>
- Ünlü, H., Balanlı, O. F., Yücenant, M., & Karahan, M. (2022). Spor bilimleri fakültesinde öğrenim gören öğrencilerin pozitif ve negatif duygu, sürekli umut ve yaşam doyum düzeylerinin incelenmesi: Tanımlayıcı araştırma. *Türkiye Klinikleri Spor Bilimleri Dergisi*, 14(1), 1-10. <https://dx.doi.org/10.5336/sportsci.2021-85008>
- Valle, M. F., Huebner, E. S., & Suldo, S. M. (2006). An analysis of hope as a psychological strength. *Journal of school psychology*, 44(5), 393-406. <https://doi.org/10.1016/j.jsp.2006.03.005>
- Varela, J. J., Alfaro, J., Melipillan, R., Gomez D. O., & Carrasco, M. G. (2020). Perceptions of safety, satisfaction with neighborhood and life satisfaction among chilean adolescents. *Child Indicators Research*. 13, 1489–1502. <https://doi.org/10.1007/s12187-019-09649-z>
- Yağar, F., & Dökme, S. (2018). Niteliksel araştırmaların planlanması: Araştırma soruları, örneklem seçimi, geçerlik ve güvenilirlik. *Gazi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 3(3), 1-9.
- Yam, F. C., & Kumcağız, H. (2020). Ortaokul öğrencilerinin okul doyumunu ile yaşam doyumları arasındaki ilişki: umudun aracı rolünün incelenmesi. *MANAS Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 9(4), 2113-2130. <https://doi.org/10.33206/mjss.720592>
- Yavaş, H. (2021). *Ortaokul öğrencilerinde akran zorbalığı davranışları ile yaşam doyumunu arasındaki ilişkide psikolojik sağlamlık ve benlik saygısının aracı rolü* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Bursa Uludağ Üniversitesi.
- Yeasting, K. and Jung, S. (2010). *Hope in motion*. *Journal of Creativity in Mental Health*, 5(3), 305–319.
- Yıldız, B., & Akkoyun, A. Z. (2023). Deprem sonrası psikiyatrik destek. *İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 8(2), 817-820.

- Young, P., Hong, P., Hodge, D.R. and Choi, S. (2015). Spirituality, hope, and self-sufficiency among low-income job seekers. *Social Work*, 60(2): 155–64
- Zhou, X., Zhen, R. & Wu, X. (2019). Trajectories of academic burnout in adolescents after the Wenchuan earthquake: a latent growth mixture model analysis. *School Psychology International*, 40(2), 183-199.
- Qi, D., & Wu, Y. (2020). Family income and children's emotional wellbeing: The mediational role of parents' life satisfaction and emotional wellbeing in China. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(20), 7573. <https://doi.org/10.3390/ijerph17207573>

## EXTENDED ABSTRACT

### Introduction

On February 6, 2023, two devastating earthquakes centered in Kahramanmaraş occurred and 11 provinces were affected by these earthquakes. In this study, it is aimed to examine the relationship between life satisfaction and hope levels of children living in earthquake zones and affected by earthquakes. It is seen that examining the life satisfaction and hope levels of children in situations where their basic needs cannot be met or are met under difficult conditions is of critical importance. Since the earthquake experience is a situation that changes the daily flow of children and makes it difficult to meet many basic needs, it is very important to examine the life satisfaction and hope levels of children in this context. In line with the stated reasons, this study aims to examine the life satisfaction and hope levels of children affected by the February 6, 2023 Kahramanmaraş-based earthquakes. Hope is an effective factor for individuals to cope with negative experiences in a healthy way. Hope is related to thinking about the future or coping in the present and is categorized as a state of emotion. It is a state of turning from a negative perspective to a positive perspective. Life satisfaction can be defined as a general cognitive evaluation of whether individuals are satisfied with their lives in terms of certain areas of life (such as the environment they live in, friends, family) or their lives as a whole.

### Method

The correlational research method, one of the quantitative research methods, was used to determine whether there is a relationship between two or more variables. Within the scope of the correlational research model, the explanatory research method was utilized. In addition, the causal comparison method was used to determine whether the characteristics in one variable cause a difference in another variable. The study group consisted of 103 children between the ages of 7-18. The non-probabilistic convenience sampling method was used as a sampling technique. In the convenience sampling method, there is the principle that the most easily accessible child is the most ideal one in line with the environmental conditions. Multidimensional Student Life Satisfaction Scale Short Form and Hope in Children Scale were used to collect the data. Spearman correlation coefficient, Mann-Whitney U test and Kruskal-Wallis one-way analysis of variance were used. Spearman correlation coefficient was used to determine the relationship between life satisfaction and hope. As a result of the study, a statistically significant relationship was found between life satisfaction and hope levels of child participants who had experienced an earthquake. Although life satisfaction of children did not show a significant difference according to age, city of residence and loss status after the earthquake, it showed a significant difference according to gender, city of residence during the earthquake and place of accommodation after the earthquake. On the other hand, hope levels show a significant difference according to the city where the children lived during the earthquake, age, gender, city of residence, and accommodation after the earthquake.



## **Results and Discussion**

According to the findings obtained from the study, there is a statistically significant relationship between life satisfaction and hope levels of child participants who experienced an earthquake. Although life satisfaction of children does not show a significant difference according to age, it shows a significant difference according to gender. However, hope levels do not show a significant difference according to both age and gender. Although life satisfaction and hope levels do not show a significant difference according to the city of residence after the earthquake, life satisfaction and hope levels of children who were caught in Adıyaman after the earthquakes are lower than children who were caught in other cities after the earthquakes. Although children's hope levels do not differ according to the place of accommodation after the earthquakes, their life satisfaction levels show a significant difference according to the place of accommodation after the earthquakes. Finally, it was found that children's life satisfaction and hope levels did not differ significantly according to their loss status after the earthquakes. It can be said that when planning the psychological services to be provided to children in traumatic experiences that create a social impact such as the February 6 earthquakes, it is important to act to protect the mental health of all children without depending on any particularity. Since it is seen that there is a need for more research on important psychological variables such as life satisfaction and hope in children who have experienced an earthquake, it can be said that more research should be conducted with children who have experienced an earthquake.

## Fen Bilimleri Öğretmenlerinin TÜBİTAK 2204-B Ortaokul Öğrencileri Araştırma Projeleri Yarışması Hakkındaki Düşünceleri

### Science Teachers' Opinions on TUBITAK 2204-B Secondary School Students' Research Projects Competition

*Mehmet Ali Pınar<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>*Sorumlu Yazar, Dr., Milli Eğitim Bakanlığı, malipinar82@hotmail.com, (https://orcid.org/0000-0002-7209-1998)*

**Geliş Tarihi:** 04.10.2024

**Kabul Tarihi:** 07.02.2025

#### ÖZ

Çalışma, 2024 yılında Adana bölgesinde düzenlenen TÜBİTAK 2204-B Ortaokul Öğrencileri Araştırma Projeleri Yarışması'na katılan yedi fen bilimleri öğretmenin deneyimlerini fenomenolojik bir yaklaşımla incelemektedir. Katılımcılar, belirli kriterlere göre seçilmiş ve yarı yapılandırılmış görüşmelerle veri toplanmıştır. Elde edilen veriler içerik analiz yöntemiyle incelenmiştir. Veri analiz sonuçları, öğretmenlerin projelerine başlamadan önce genellikle kapsamlı bir literatür taraması yaptıklarını ve projelerini günlük yaşam problemleri üzerine inşa ettiklerini ortaya koymuştur. Özellikle Biyoloji ve Fizik gibi alanların, öğretmenler tarafından en çok tercih edilen disiplinler arasında yer almıştır. Bununla birlikte, Değerler Eğitimi ve Tarih gibi diğer alanlar da tercih edilmiştir. Öğretmenlerle yapılan derinlemesine mülakatlar, projelerdeki başarıyı artırmak için eğitim ve destek kaynaklarının yanı sıra rehberlik süreçlerinin ne kadar kritik bir rol oynadığını göstermiştir. Öğretmenlerin içsel motivasyonlarının, projelerin başarısında önemli bir etken olduğu ve bu motivasyonun takdir edilmesinin, gelecekteki çalışmalarında daha istekli ve enerjik olmalarına katkı sağladığı vurgulanmıştır. Ancak, öğretmenler zaman kısıtlamaları, kaynak yetersizliği ve proje raporlama sürecinde karşılaşılan zorluklar gibi çeşitli engellerle karşılaşmışlardır. Bu engellerin aşılması için öğretmenlerin teknik bilgiye erişimlerini artırmak amacıyla akademisyenlerle işbirliği yapılmasının ve danışmanlık eğitimlerinin düzenlenmesinin önemine dikkat çekilmektedir. Ayrıca, öğretmenlerin çabalarının ödüllendirilmesinin motivasyonlarını artırdığı ve öğrencilerin proje yazma becerilerini geliştirmek için seçmeli proje hazırlık derslerinin müfredata eklenmesinin gerekliliği vurgulanmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Fen bilimleri öğretmenleri, fen eğitimi, ortaokul öğrencileri proje yarışmaları, TÜBİTAK.

#### ABSTRACT

The study examines the experiences of seven science teachers who participated in the TUBITAK 2204-B Secondary School Students' Research Projects Competition held in Adana region in 2024 with a phenomenological approach. Participants were selected according to certain criteria and data were collected through semi-structured interviews. The data obtained were analysed by content analysis method. The results of the data analysis revealed that the teachers generally conducted a comprehensive literature review before starting their projects and built their projects on daily life problems. Especially Biology and Physics were among the most preferred disciplines by teachers. However, other fields such as Values Education and History were also preferred. The in-depth interviews with the teachers showed the critical role of guidance processes as well as training and support resources to increase the success of the projects. It was emphasised that teachers' intrinsic motivation was an important factor in the success of the projects and that appreciating this motivation contributed to their willingness and energy in their future work. However, teachers encountered various obstacles such as time constraints, lack of resources and difficulties

encountered in the project reporting process. In order to overcome these obstacles, the importance of collaborating with academics and organising consultancy trainings to increase teachers' access to technical knowledge is highlighted. It is also emphasised that rewarding teachers' efforts can increase their motivation and that elective project preparation courses should be added to the curriculum to improve students' project writing skills.

**Keywords:** Science teachers, science education, secondary school students project competitions, TUBITAK.

## GİRİŞ

Bilim ve teknolojiye yaşanan hızlı gelişmeler, aynı zamanda toplumsal yapıda önemli dönüşümleri beraberinde getirmiştir. Bu değişim ve yenilikler, bireylerden beklenen becerileri önemli ölçüde değiştirmiş ve eğitim sistemlerinde köklü reformları zorunlu hale getirmiştir (Vatansever Bayraktar, 2015; Okuyucu, 2019). Günümüz dünyasında bireylerin yalnızca bilgi tüketen pasif alıcılar olmaktan çıkıp, bilgiye aktif olarak katkıda bulunan, eleştiren ve yenilikçi fikirler üretebilen bireyler haline gelmesi beklenmektedir. Bu değişim, bireylerin yalnızca öğretmenlerden aldıkları bilgileri ezberlemelerinden ziyade, bilgiye ulaşma yollarını öğrenmelerini ve öğrendikleri bilgiyi etkili bir şekilde kullanmalarını zorunlu kılmaktadır (Vatansever Bayraktar, 2015).

Eğitim sistemlerinde bu tür köklü değişiklikleri sağlayabilmek için Milli Eğitim Bakanlığı (MEB) çeşitli reformlar gerçekleştirmiştir. 2005 yılından itibaren uygulanan bu reformların temel amacı, öğrencilerin aktif bir öğrenme süreci içinde yer alarak eleştirel düşünme, problem çözme, yaratıcılık ve işbirliği gibi işlevsel beceriler kazanmalarını sağlamaktır. Özellikle 2018 müfredatında bu becerilerin kazandırılması hedeflenmiş ve öğrencilerin bilgiye ulaşabilen, bu bilgiyi analiz edebilen ve problem çözümede kullanabilen bireyler olarak yetişmesi ön plana çıkarılmıştır (MEB, 2018). Bu hedef doğrultusunda, eğitim programlarında araştırmaya dayalı öğrenme süreçlerinin teşvik edilmesi ve yaparak öğrenme yaklaşımlarının benimsenmesi önem kazanmıştır. Proje tabanlı öğrenme, bu yaklaşımın en etkili yöntemlerinden biri olarak kabul edilmektedir (Çetintaş, 2019; Deniz Çeliker & Balım, 2019; Keskin, 2019; Saracaloğlu vd., 2006; Vatansever Bayraktar, 2015).

Proje tabanlı öğrenme yönteminin önemli bir uygulama alanı olarak bilim fuarları ve proje yarışmaları öne çıkmaktadır. Bu bağlamda, Türkiye'de ulusal düzeyde gerçekleştirilen "Bu Benim Eserim" adlı proje yarışması, proje tabanlı öğrenme yönteminin yaygınlaştırılması açısından önemli bir adım olmuştur. TÜBİTAK ve MEB arasında 08.11.2004 tarihinde imzalanan bir protokol ile başlatılan yarışma, 2005-2006 eğitim-öğretim yılından itibaren uygulanmaya başlamıştır (MEB, 2014). On yıl boyunca düzenlenen bu yarışma, 2017 yılında yeniden yapılandırılarak "TÜBİTAK 2204-B Ortaokul Öğrencileri Araştırma Projeleri Yarışması" adı altında düzenlenmeye başlamıştır ve 2024 yılında 18. kez gerçekleştirilmiştir. Yarışmanın amacı, ortaokul öğrencilerini temel, sosyal ve uygulamalı bilim alanlarında araştırmaya teşvik etmek, bu süreçte rehberlik sağlamak ve onların bilimsel çalışmalara katkıda bulunmalarını desteklemektir (TÜBİTAK, 2024).

Yarışma, öğrencilerin 10 ana ve 66 tematik alanda projeler sunmalarına olanak tanımaktadır. 5. sınıftan 8. sınıfa kadar olan ortaokul öğrencileri bu yarışmaya katılabilir ve her öğrenci yalnızca bir proje ile başvuruda bulunabilir. Projeler en fazla üç öğrenci tarafından hazırlanabilir ve projelerde yalnızca bir danışman görev alabilir. Danışmanlar, birden fazla projede yer alabilirken, projelerde görev alan öğrenciler ve danışmanlar farklı okullardan olabilir. Yarışmanın bölge elemeleri Adana, Ankara, Bursa, Erzurum, İstanbul-Asya, İstanbul-Avrupa, İzmir, Kayseri, Konya, Malatya, Samsun ve Van olmak üzere 12 farklı Bölge Koordinatörlüğü tarafından düzenlenmektedir (TÜBİTAK, 2024).

Proje tabanlı öğrenmenin eğitimdeki etkilerine dair yapılan çeşitli çalışmalar, bu yarışmaların hem öğrenciler hem de öğretmenler açısından önemli faydalar sağladığını göstermektedir. Literatürde TÜBİTAK'ın düzenlediği proje yarışmalarına ilişkin birçok araştırma bulunmaktadır. Örneğin, Akçöltekin ve Engin (2019), lise öğretmenlerinin bu tür yarışmalara katılımlarını ve öz yeterlilik düzeylerini analiz etmiş, bu süreçte demografik özelliklerin etkilerini incelemiştir. Ülker Kurtuluş (2019) ise TÜBİTAK Lise Öğrencileri Araştırma Projeleri Yarışması'nda karşılaşılan zorlukları, bu zorlukların nedenlerini ve çözüm önerilerini tartışmıştır. Ayrıca, Avcı vd. (2016), bu yarışmalara katılan öğrencilerin deneyimlerini ele alırken, Bolat vd. (2014) "Bu Benim Eserim Proje Yarışması"nın öğrenci ve öğretmenler üzerindeki etkilerini incelemiş, yarışmanın başarılarını ve karşılaşılan güçlükleri değerlendirmiştir.

Mevcut araştırmalar genellikle lise düzeyine odaklanmakta ve öğretmenlerin proje tabanlı öğrenme süreçlerindeki deneyimlerine sınırlı bir şekilde yer vermektedir. Bu bağlamda, fen bilimleri öğretmenlerinin TÜBİTAK 2204-B Ortaokul Öğrencileri Araştırma Projeleri Yarışması'na katılım süreçleri ile bu süreçte karşılaştıkları deneyimleri ayrıntılı bir şekilde ele alan çalışmalar oldukça azdır. Bu çalışmanın amacı, söz konusu yarışmaya katılan fen bilimleri öğretmenlerinin deneyimlerini inceleyerek, proje tabanlı öğrenme süreçlerinin etkinliğini artırmaya yönelik öneriler geliştirmektir.

Çalışma, öğretmenlerin karşılaştıkları zorlukları tespit edip çözüm önerileri sunmayı ve rehberlik ile danışmanlık rollerinin yanı sıra, proje tabanlı öğrenmenin mesleki gelişimlerine etkisini derinlemesine araştırmayı hedeflemektedir. Bu bağlamda, literatürdeki boşlukları doldurarak öğretmenlerin proje tabanlı öğrenme süreçlerinde karşılaştıkları zorlukları ele alarak, eğitimde bu yöntemin etkinliğini artırmaya yönelik öneriler sunmak önemli bir hedeftir. Ayrıca, öğrenci merkezli öğrenme yaklaşımlarının uygulanabilirliğini artırmak ve öğretmenlerin bu süreçteki rollerini daha iyi anlamak açısından da önemli katkılar sağlamayı amaçlamaktadır.

## YÖNTEM

### 2.1. Araştırmanın Deseni

Bu araştırma, fen bilimleri danışman öğretmenlerinin, proje fikrinin oluşmasından bölge sergisindeki sunuma kadar geçen sürede yaşadıkları deneyimleri incelemektedir. Bu bağlamda, fenomenolojik desen tercih edilmiştir. Fenomenoloji, bir olayı veya durumu tüm boyutlarıyla detaylı bir şekilde inceleyerek bireylerin algılarını, görüşlerini ve deneyimlerini açığa çıkarmayı amaçlar (Yıldırım & Şimşek, 2021). Bu çalışmada, öğretmenlerin proje danışmanlık süreçlerindeki ortak deneyimlerini belirlemeyi amaçlayan bu yaklaşım kullanılmıştır (Creswell, 2013).

### 2.2. Araştırmanın Çalışma Grubu

Bu araştırmanın katılımcı grubu, 2024 yılında Adana bölgesinde düzenlenen TÜBİTAK 2204-B araştırma projesi yarışmasına katılan yedi fen bilimleri öğretmeni danışmandan oluşmaktadır. Katılımcıların seçimi, ölçüt örnekleme yöntemi kullanılarak yapılmıştır. Ölçüt örnekleme, araştırmanın amacına uygun niteliklere sahip olan bireyleri, olayları veya durumları seçmeyi ifade eder (Büyüköztürk vd., 2024). Bu çerçevede, seçilen danışman öğretmenlerin Fen Bilimleri branşında olması gerekmektedir. Tablo 1, danışman öğretmenlerin demografik bilgilerini göstermektedir.

**Tablo 1***Danışman Fen Bilimleri Öğretmenlerinin Demografik Bilgileri*

Rumuz	Cinsiyet	Kıdem	Eğitim durumu	Çalıştığı okul türü	Görev yaptığı şehir
DÖ1	Kadın	19	Doktora	BİLSEM	Mersin
DÖ2	Kadın	12	Yüksek lisans	BİLSEM	Gaziantep
DÖ3	Kadın	24	Yüksek lisans	BİLSEM	Osmaniye
DÖ4	Erkek	13	Yüksek lisans	Normal	Gaziantep
DÖ5	Kadın	20	Lisans	Normal	Mersin
DÖ6	Kadın	25	Lisans	Kolej	Mersin
DÖ7	Kadın	10	Yüksek lisans	Kolej	Mersin

Tablo 1'deki verilere göre, danışman öğretmenlerin çoğunluğunun kadın olduğu, deneyim sürelerinin 10 ila 25 yıl arasında değiştiği ve büyük kısmının yüksek lisans derecesine sahip olduğu görülmektedir. Ayrıca, öğretmenler farklı okul türlerinde (BİLSEM, devlet okulu, özel okul) çalışmakta olup, genellikle Mersin'de görev yapmaktadırlar.

TÜBİTAK 2204-B araştırma proje yarışmasına katılan danışman fen bilimleri öğretmenlerinin proje hazırlık sürecinde karşılaştıkları zorlukları ve bu zorluklara yönelik çözüm önerilerini belirlemek amacıyla, yarı yapılandırılmış görüşme formları kullanılmıştır. Nitel araştırmalarda yaygın olarak başvuru olan bu araç, görüşme yoluyla veri toplar. Yarı yapılandırılmış görüşmelerin temel amacı, katılımcılardan elde edilen bilgilerin benzerlik ve farklılıklarını ortaya koymak ve bunları karşılaştırmaktır (Brannigan, 1985).

Görüşme formunun oluşturulması sürecinde, öncelikle konuya dair kapsamlı bir literatür incelemesi gerçekleştirilmiştir. Bu inceleme sonucunda bir soru havuzu oluşturulmuş ve anlaşılması güç olan sorular ayıklanmıştır. Hazırlanan taslak soru formu, eğitim bilimleri alanında uzman bir akademisyen ile daha önce proje yarışmalarına katılmış iki deneyimli öğretmene gözden geçirilmek üzere sunulmuştur. Uzmanlardan gelen geri bildirimlerin ardından, soruların dil açısından anlaşılır olup olmadığını değerlendirmek amacıyla bir Türkçe öğretmenine de başvurulmuştur. Alınan geri bildirimler doğrultusunda formda gerekli düzenlemeler yapılmış ve son hali verilmiştir. Görüşme formunda, öğretmenlerin sorulara rahatça cevap verebilmeleri için onları yönlendirebilecek ifadeler yer verilmemiştir. Ayrıca, danışman öğretmenlere konuyla ilgili gerekli bilgilendirmeler yapılmış ve yanıtlarının gizliliği korunarak, kimlik bilgileri yerine takma adlar kullanılacağı belirtilmiştir. Bu düzenleme, öğretmenlerin görüşlerini daha özgür bir şekilde ifade edebilmelerini sağlamak amacıyla yapılmıştır. Görüşmeler, 22-25 Nisan 2024 tarihlerinde Adana bölge yarışması sırasında, katılımcıların seçtiği sessiz ve sakin bir ortamda, birinci yazar tarafından gerçekleştirilmiştir. Öğretmenlerin izni ve bilgisi dahilinde, görüşmeler ses kayıt cihazı ile kaydedilmiş ve ortalama 12 dakika sürmüştür.

Yarı yapılandırılmış görüşme formu; “Kişisel Bilgiler” ve “Araştırmanın Amacına Yönelik Sorular” şeklinde iki ana bölümden oluşmaktadır. Kişisel bilgiler kısmında, danışman öğretmenlere cinsiyetleri, mesleki kıdemleri, eğitim seviyeleri, çalıştıkları okul türü ve buldukları şehir gibi sorular yöneltilmiştir. Araştırmanın amacına yönelik sorular ise şu şekilde düzenlenmiştir:

1. Daha önce öğrencilerinizle proje yarışmalarına katıldınız mı? Katıldıysanız, hangi konularda çalıştınız ve projelerinizi özgün kılmak için neler yaptınız?
2. Proje danışmanlığı sürecini kolaylaştıran veya kolaylaştırabilecek unsurlar nelerdir?
3. Proje danışmanlığını daha fazla motive edecek önerileriniz nelerdir?
4. Proje danışmanlığı yaparken engelleyici faktörlerle karşılaştınız mı? Eğer karşılaştıysanız, bunlar nelerdi?
5. Proje raporu hazırlama sürecinde karşılaştığınız zorluklar nelerdi?

6. Danışmanlık yaptığınız projelerin konu seçimi, bilimsel süreçlerin izlenmesi ve proje raporunun hazırlanması süreçlerinde karşılaştığınız sorunlara çözüm önerileriniz nelerdir?

#### **2.4. Verilerin Analizi**

Görüşme formundan elde edilen veriler, içerik analizi yöntemi kullanılarak değerlendirilmiştir. İçerik analizi, verilerin derinlemesine incelenmesiyle gizli kalmış kavramları, ilişkileri ve temaları açığa çıkarmayı hedefleyen bir tekniktir (Yıldırım & Şimşek, 2021). Her bir araştırma sorusu analiz sürecinde bir tema olarak ele alınmıştır. Analiz aşamasında, Yıldırım ve Şimşek (2021) 'in önerdiği yöntem izlenmiştir. İlk adım olarak, benzer kavramlar belirlenmiş ve bunlara kodlar atanmıştır; daha sonra bu kodlardan anlamlı kategoriler oluşturulmuştur. Araştırmanın güvenilirliğini artırmak amacıyla, bazı öğretmenlerin ifadeleri doğrudan alıntılanmıştır. Ayrıca, her tema için tablolar hazırlanmış ve bu tablolarda danışman öğretmenlerin yanıtlarından elde edilen kodların tekrar sıklıkları gösterilmiştir. Araştırma etiği gereği, danışman öğretmenlerin isimleri gizli tutulmuş ve kendilerine "DÖ" kısaltması kullanılmıştır. Öğretmenler, DÖ1'den DÖ7'ye kadar numaralandırılmıştır.

#### **2.5. Araştırmanın Geçerliliği ve Güvenilirliği**

Nicel araştırmalarda sıklıkla kullanılan "geçerlik" ve "güvenirlik" kavramlarının yerini nitel araştırmalarda "inandırıcılık," "tutarlılık," "aktarılabirlik" ve "teyit edilebilirlik" gibi kavramlar almaktadır (Mills, 2003). Bu çalışmada, iç geçerliği sağlamak amacıyla, görüşmelerden elde edilen veriler ayrıntılı bir şekilde analiz edilmiş, danışman öğretmenlerin ifadelerinden doğrudan alıntılar yapılmış ve bulgular, nitel araştırma konusunda uzman bir eğitimcinin değerlendirmesine sunulmuştur. Ayrıca, görüşme yapılan katılımcılara, görüşme sonrasında söylediklerini yazılı olarak gözden geçirme ve onaylama fırsatı verilerek, çalışmanın inandırıcılığı artırılmıştır.

Güvenirlik, bir araştırmanın tekrarlandığında benzer sonuçlar elde edilip edilemeyeceğini ifade eder. Bu araştırmada, dış güvenilirliği sağlamak için danışman öğretmenlerin kimliklerinin belirlenmesi ve araştırma grubu seçme sürecinin ayrıntılı olarak açıklanması sağlanmıştır. Ayrıca, araştırmanın yöntemleri, veri toplama süreçleri, analiz teknikleri ve bulguların yorumlanma aşamaları detaylı bir şekilde sunulmuştur. Görüşme verileri, araştırmacı ve bir başka alan eğitimi uzmanı tarafından bağımsız olarak analiz edilmiştir (Yıldırım & Şimşek, 2021).

İç güvenilirliği sağlamak amacıyla, araştırmacı ve uzmanın analiz ettiği verilerden elde edilen kodlar ve temalar arasındaki uyum oranı, Miles ve Huberman (1994) tarafından önerilen güvenilirlik formülü [ $\text{Güvenirlik} = \frac{\text{Görüş Birliği}}{(\text{Görüş Birliği} + \text{Görüş Ayrılığı})}$ ] ile hesaplanmıştır. Bu çalışmada, 103 kodun 90'ında görüş birliği sağlanmış olup, bu da %87'lik bir uyum oranını göstermektedir. Güvenirlik hesaplamalarının %80'in üzerinde olması, araştırmanın güvenilirliğini desteklemektedir (Büyüköztürk vd., 2024).

### **BULGULAR**

Görüşme verilerinin analizi sonucunda; 1. Proje Yarışmalarına Katılım ve Özgünlük Yöntemleri, 2. Danışmanlık Sürecini Kolaylaştıran Unsurlar, 3. Proje Sürecinde Motivasyon Kaynakları, 4.Süreci Engelleyci Faktörler, 5. Karşılaşılan Sorunlara Çözüm Önerileri olmak üzere beş tema ortaya çıkmıştır. Her temaya ilişkin bulgular aşağıda ayrıntılı olarak sunulmuştur.

#### **3.1. Proje Yarışmalarına Katılım ve Özgünlük Yöntemleri**

Araştırmada proje yarışmalarına katılım ve özgünlük yöntemleri teması altında “Proje yarışmalarına katılım durumu”, “Farklı bilimsel alanlarda yürütülen projeler” ve “Projelerin

özgünlüğü için kullanılan yöntemler” şeklinde üç kategoriye ulaşılmıştır. Bu temaya ilişkin bulgular Tablo 2’de sunulmuştur.

**Tablo 2**

*Proje Yarışmalarına Katılım ve Özgünlük Yöntemlerine Dair Kodlar ve Kategoriler*

Kategoriler	Kodlar	f*
Proje yarışmalarına katılım durumu	Birden fazla kez proje yarışmalarına katılım	7
	Biyoloji	5
Farklı bilimsel alanlarda yürütülen projeler	Fizik	4
	Kimya	2
	Değerler Eğitimi	2
	Tarih	2
	Türkçe	1
Projelerin özgünlüğü için kullanılan yöntemler	Geçmiş yıllardaki çalışmaları inceletme	4
	Problemlerden yola çıkma	3
	Kavram haritası oluşturma	1
	Bilimsel bakış açısıyla gözlem	1

\* Bazı öğretmenlerin ifadelerinden birden fazla kod tespit edilmiştir.

Danışman öğretmenlerle yapılan mülakatlardan elde edilen veriler, tüm danışman öğretmenlerin birden fazla kez TÜBİTAK 2204-B ortaokul öğrencileri araştırma projeleri yarışmasına katıldığını göstermektedir. Öğretmenlerin en çok tercih ettiği alanlar sırasıyla Biyoloji (f=5) ve Fizik (f=4) olurken, bunu Kimya (f=2), Değerler Eğitimi (f=2) ve Tarih (f=2) takip etmektedir. Örneğin, DÖ1 ifadesinde, “*Projelerimde konu sınırlaması yapmıyorum; tarih, fizik, fen bilimleri, kimya gibi çeşitli alanlarda çalışmalar yaptım.*” diyerek disiplinler arası bir yaklaşım sergilediğini belirtmektedir. Bu, öğretmenlerin sadece fen bilimleri ile sınırlı kalmayıp, geniş bir yelpazede projelere katılım sağladığını göstermektedir. DÖ5 de benzer bir şekilde biyoloji ve fizik alanlarına odaklandığını ifade etmektedir: “*Genellikle biyoloji ve fizik alanlarında çalıştım.*” Bu durum, öğretmenlerin hem bilimsel hem de daha az çalışılmış alanlarda yenilikçi projeler geliştirme gayretinde olduklarını ortaya koymaktadır.

Öğretmenlerin projelerinin özgünlüğünü artırmak için kullandıkları yöntemler dikkat çekicidir. Genellikle, projelerin literatür taraması ve mevcut çalışmaların incelenmesi (f=4) ile başladığı görülmektedir. DÖ1’in vurguladığı gibi, “*Bir proje başlamadan önce öğrencilerin mutlaka literatür taraması yapmalarını sağlıyorum. Benim için projelerin çıkış noktası literatür incelemesi oluyor.*” Bu yaklaşım, öğretmenlerin önceki çalışmalardaki eksiklikleri doldurmak ve projelere sağlam bir temel oluşturmak amacıyla hareket ettiklerini göstermektedir. DÖ2 ifadesinde, “*Literatür taramasını birkaç kez tekrarlatarak çalışmak istedikleri alan üzerinde derinlemesine araştırma yapmalarını ve geçmiş yıllardaki çalışmalara bakarak da özgün projeler geliştirmelerini sağladım.*” şeklindeki ifadesi ile DÖ1’in ifadesini destekler nitelikte konuşmaktadır.

Projelerin bir diğer dikkat çekici yönü ise, günlük hayatta karşılaşılan problemleri çözmeye (f=3) amacına yönelik olmasıdır. Bu, projelerin sadece teorik bilgiyle sınırlı kalmayıp, pratik sorunlara da çözüm üretmeye odaklandığını göstermektedir. Bu durumu DÖ3 kodlu öğretmen aşağıdaki ifadesiyle özetlemektedir:

*Öğrencilerimle birlikte oturup proje fikirleri üzerinde çalışıyoruz. Onlara etraflarına bilimsel bir bakış açısıyla gözlem yapmalarını öğretiyoruz. Aile ortamında yaşanan sorunları gözlemleyerek, bu sorunlara nasıl çözümler bulabileceklerini tartışıyoruz.*

### 3.2. Danışmanlık Sürecini Kolaylaştıran Unsurlar

Araştırmada danışmanlık sürecini kolaylaştıran unsurlar teması altında “Eğitim ve destek kaynakları” ve “Rehberlik ve yönlendirme” şeklinde iki kategoriye ulaşılmıştır. Bu temaya ilişkin bulgular Tablo 3’te sunulmuştur.

**Tablo 3**

*Danışmanlık Sürecini Kolaylaştıran Unsurlara Dair Kodlar ve Kategoriler*

Kategoriler	Kodlar	f*
Eğitim ve Destek kaynakları	İnternet erişimi	4
	Eğitim kaynakları	2
	Uzmanlarla işbirliği	2
	Akademik makaleler	1
Rehberlik ve yönlendirme	Öğretmenin rehberliği	3
	Öğrencinin süreci iyi anlaması	2
	Veli desteği	1

\* Bazı öğretmenlerin ifadelerinden birden fazla kod tespit edilmiştir.

Danışman öğretmenlerin mülakat verilerinden elde edilen bulgular, proje danışmanlık sürecinde eğitim ve destek kaynaklarının süreci kolaylaştıran önemli bir etken olduğu belirtilmektedir. Öğretmenler özellikle proje çalışmalarında bilgiye hızlı erişimi sağlayan internetin (f=4) önemini vurgulamaktadır. Bu konuda DÖ3 kodlu öğretmen, BİLSEM ortamında internet erişiminin sorunsuz olduğunu belirterek BİLSEM gibi gelişmiş kaynaklara erişimin olduğu yerlerde internetin projelerin bilgi tabanını zenginleştirmede ne kadar kritik olduğunu göstermektedir. Bunun aksine DÖ4 kodlu öğretmen, devlet okullarında internet erişimi sorunlarına dikkat çekerek, “Devlet okulunda proje yaparken çocukların evlerinde internet yoktu. Bu nedenle okulda internet erişimi sağlamaya çalışıyorduk.” ifadesini kullanmıştır.

Uzmanlarla işbirliği (f=2) de projelerin teknik ve bilimsel altyapısını güçlendiren bir başka önemli unsurdur. Alanında uzman kişilerle yapılan işbirliğinin önemli olduğunu vurgulayan DÖ4 kodlu öğretmen, “Öğretmen dışında, örneğin elektrik-elektronik alanında çalışan bir mühendisle iletişim kurmak da çok faydalı olur.” ifadesini kullanmıştır.

Fen bilimleri öğretmenleriyle yapılan mülakatlar, proje danışmanlık sürecinde eğitim ve destek kaynaklarının yanı sıra rehberlik ve yönlendirme süreçlerinin önemli bir rol oynadığını açıkça ortaya koymaktadır. Öğretmenlerin etkili rehberlik yapmaları (f=3), öğrencilerin süreci iyi anlamaları (f=2) ve veli desteği (f=1) projelerin başarılı bir şekilde tamamlanmasında kritik bir rol oynamaktadır. DÖ1 kodlu öğretmen “Öğretmenin bu süreçte iyi bir rehber olması, doğru yönlendirmesi çok önemli.” ifadesi ile, öğretmen rehberliğinin projelerin başarılı bir şekilde tamamlanmasında ne kadar önemli olduğunu vurgular. Ayrıca “Öğrencinin süreci anlayabilmesi, doğru ve iyi projelerin ortaya çıkmasını sağlıyor.” ifadesiyle de öğrencilerin projeyi ve süreci iyi anlamalarının, başarılı projelerin ortaya çıkmasında anahtar rol oynadığını da ifadelerine eklemiştir.

Veli desteği de öğrencilerin proje sürecinde karşılaştıkları zorlukları aşmalarında önemli bir destektir. DÖ2 kodlu öğretmen, velilerin maddi destekten ziyade, öğrencilere zaman ayırmalarının ve onları projelere taşımalarının süreçteki önemini şu şekilde açıklar:

*Veli destek oluyorsa süreç daha kolay ilerliyor. Özellikle velilerin maddi destekten ziyade, öğrenciyi projeye getirip götürmesi ve sürece katılması önemlidir. Velinin biraz daha ilgili olması, öğrencinin eğitim kaynaklarına kolay ulaşmasını da sağlıyor.*



### 3.3. Proje Sürecinde Motivasyon Kaynakları

Araştırmada proje sürecinde motivasyon kaynakları teması altında “Öğrenci için motivasyon kaynakları”, “Öğretmen için motivasyon kaynakları” ve “Proje hazırlık sürecinde destekler” şeklinde üç temaya ulaşılmıştır. Bu temaya ilişkin bulgular Tablo 4’te sunulmuştur.

**Tablo 4**

*Proje Sürecinde Motivasyon Kaynaklarına Dair Kodlar ve Kategoriler*

Kategoriler	Kodlar	f*
Öğrenci için motivasyon kaynakları	Öğrencinin motive olması	2
	Öğrenciye ödüllerin tanıtımı	2
	Projenin sonunda deneyim kazanma fırsatı	2
Öğretmen için motivasyon kaynakları	Öğretmenin içsel motivasyonu	2
	Öğretmene başarı belgesi verilmesi	1
Proje Hazırlık Sürecinde Destekler	Proje için ders saatleri ayrılması	2
	Uzman işbirliği	2
	Danışman öğretmenlerin ders yükünün azaltılması	1
	Proje için fiziksel alanların ve materyallerin sağlanması	1

\* Bazı öğretmenlerin ifadelerinden birden fazla kod tespit edilmiştir.

Danışman öğretmenlerle yapılan mülakat verileri, proje sürecindeki motivasyon kaynaklarının hem öğrenciler hem de öğretmenler açısından ne denli kritik olduğunu ortaya koymaktadır. Öğretmenler, öğrencilerin projeye etkin bir şekilde katılım sağlayabilmeleri ve süreç boyunca motivasyonlarını koruyabilmeleri için belirli faktörlerin öneminden bahsetmişlerdir. İlk olarak, öğrencinin projeye yönelik içsel motivasyonunun (f=2) yüksek olması gerektiği ifade edilmiştir. Bu motivasyonun sağlanması için, öğrencilerin süreç sonunda elde edecekleri ödüller (f=2) hakkında bilgilendirilmesi ve projeye katılımın onlara kazandıracığı deneyimlerin (f=2) onların gelecekteki fırsatlar için önemli bir avantaj sağlayacağı bilinmelidir. Bu konuda DÖ2 kodlu öğretmen “*Bence öğrencinin mutluluğu çok önemli. Ben en başından beri hep bu şekilde yaklaşıyorum. Öğrenci derece alamasa da veya ödülle dönmese de bir deneyim kazanıyor ve bu deneyim onu çok güzel yerlere taşıyor,*” ifadesiyle öğrencilerin mutluluğunun ve deneyim kazanmanın motivasyon kaynağı olduğunu belirtmiştir.

Proje sürecinde öğretmenlerin motivasyonunu koruyabilmesi de büyük bir önem taşımaktadır. Mülakat verilerine göre, öğretmenlerin içsel motivasyonlarının (f=2) projeye olan katkılarını olumlu yönde etkilediği belirtilmiştir. DÖ4 kodlu öğretmen, “*Öğretmenin içsel motivasyonu olduğunda, danışmanlık yaptığı sürece karşılaştığı zorluklara motivasyonu ile kolayca kaybetmiyor.*” ifadesiyle içsel motivasyonun zorlukları aşmada kritik olduğunu dile getirmiştir. Ayrıca, öğretmenlerin projede oynadıkları rolün takdir edilmesi ve başarı belgeleriyle ödüllendirilmesinin (f=1), motivasyonlarını artırmada etkili olabileceği vurgulanmıştır. DÖ1 kodlu öğretmenin, “*Takdir bekliyoruz ama bu her zaman gerçekleşmiyor. Bu nedenle, başarı belgelerinin sisteme otomatik olarak verilmesi gerektiğini düşünüyorum.*” ifadesi, takdir edilmenin ve ödüllendirmenin motivasyon üzerindeki önemini açıkça ortaya koymaktadır.

Proje hazırlık sürecinde öğretmenlerin ve öğrencilerin desteklenmesi, projenin başarısı için kritik bir rol oynamaktadır. Öğretmenler, proje için ders saatlerinin ayrılmasının (f=2) ve uzman işbirliğinin (f=1) sürecin verimli bir şekilde yürütülmesine katkı sağladığını ifade etmişlerdir. DÖ5 kodlu öğretmen, proje çalışmaları için ders saatlerinin ayrılması projeye odaklanmada ne kadar kritik olduğunu şu ifadesiyle belirtmiştir:

*Proje hazırlayacak öğretmenlere haftada 2 saat ders saati ayrılması önemli. Öğrencilerin okul kapandıktan sonra değil, ders saatleri içinde projeye ilgilenmesi*

daha uygun olur. Proje dersi olarak adlandırılacak bir dersin müfredata eklenmesi, bu hazırlıkları yapabilmek için faydalı olabilir.

### 3.4.Süreci Engelleyici Faktörler

Araştırmada süreci engelleyici faktörler teması altında “Kurumsal ve yapısal engeller”, “Maddi ve teknik yetersizlikler”, “Proje raporlama” ve “Zaman ve organizasyon sorunları” şeklinde dört kategoriye ulaşılmıştır. Bu temaya ilişkin bulgular Tablo 5’te sunulmuştur.

**Tablo 5**

*Süreci Engelleyici Faktörlere Dair Kodlar ve Kategoriler*

Kategoriler	Kodlar	f*
Zaman ve Organizasyon Sorunları	Yoğun ders saatlerinden kaynaklı zaman kısıtlaması	7
	Öğrenci ilgisizliği	3
	Öğrencilerle ortak zaman bulamama	2
	Öğrenciler arasında iletişim sorunları	1
Proje Raporlama	Rapor yazma sürecinde zorluk yaşama	4
	Bilimsel kaynaklara erişim zorluğu	1
Maddi ve Teknik Yetersizlikler	Maddi sıkıntılar	2
	Laboratuvar eksikliği	2
	Teknik destek almakta zorluk	1
Kurumsal ve Yapısal Engeller	İdari destek eksikliği	1
	Okul şartları	1
	Sınav sistemi	1

\* Bazı öğretmenlerin ifadelerinden birden fazla kod tespit edilmiştir.

Danışman öğretmenlerin mülakat verilerinden elde edilen bulgularda, proje sürecini engelleyen en önemli faktör olarak zaman ve organizasyon sorunları, proje sürecinin yönetimini ve işleyişini doğrudan etkileyen faktör olarak karşımıza çıkmaktadır. Öğretmenler, yoğun ders saatlerinden kaynaklı zaman kısıtlaması (f=7) ve öğrencilerle ortak zaman bulamama (f=2) gibi engellerle sıkça karşılaşmaktadır. DÖ2 kodlu öğretmen, “*Öğrencilerle organize olma konusunda zorluklar çektim. Ortak zamanda buluşamadığımız durumlar oldu.*” ifadesiyle, zaman yönetimi ve koordinasyon eksikliğinin proje ilerleyişine nasıl engel oluşturduğunu açıklamaktadır.

Proje süreçlerinde öğrencilerin ilgisizliği (f=3) de projelere olan katılımlarını ve öğrenme süreçlerini olumsuz yönde etkileyen önemli bir faktör olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu konuda DÖ7 kodlu öğretmen, “*Öğrencilerin projelere isteksiz yaklaşmaları sık karşılaştığımız zorluklar arasında yer alıyor.*” diyerek bu durumu vurgulamaktadır.

Fen bilimleri öğretmenleri proje raporlama (f=4), proje sürecinde öğrencilerin ve kendilerinin en çok zorlandığı konulardan biri olduğunu belirtmektedirler. Bu konuda DÖ5 kodlu öğretmen, “*Öğrencilerle en çok rapor yazma aşamasında sıkıntı yaşıyoruz. Rapor nasıl yazılır, kaynakça nasıl düzenlenir, hipotez nedir gibi konularda zorlanıyoruz.*” ifadesiyle öğrencilerin bilimsel dili anlamaları ve kullanmaları zaman almakta ve bu, raporlama sürecini daha da karmaşık hale getirdiğini belirtmektedir. Ayrıca, DÖ6 kodlu öğretmen, “*Proje raporu hazırlanırken bizden genellikle makale seviyesinde bir rapor isteniyor. Özellikle ortaokul kademesinde bu durum oldukça zorlayıcı oluyor.*” ifadesiyle, ortaokul düzeyindeki öğrenciler için bu gereksinimlerin ne kadar zorlayıcı olduğunu belirtmiştir.

Proje sürecinde karşımıza çıkan bir diğer engel maddi ve teknik yetersizliklerdir. Özellikle maddi sıkıntılar (f=2) ve laboratuvar eksiklikleri projelerin hem planlama hem de uygulama aşamalarında karşılaşılan temel problemlerdir. Bu durum, projelerin kalitesini ve öğretmenlerin motivasyonunu doğrudan etkilemektedir. Bu konuda DÖ7 kodlu öğretmen, “*Özellikle devlet*

ortaokullarında malzeme ve teknolojik aletler bulma konusunda sıkıntılar yaşadık.” ifadesiyle bu durumu özetlemektedir.

Son olarak proje sürecinde engelleyici faktörler olarak kurumsal ve yapısal engellerden bahsetmek mümkündür. Bu bağlamda, öğretmenlerin proje sürecinde idari destek eksikliğinden yakınmaları (f=1) ve okul şartlarının yeterli olmaması (f=1) gibi sorunlar, projelerin uygulanabilirliğini ve başarısını sınırlamaktadır. Bu tür engeller, proje sürecini olumsuz yönde etkileyen dış faktörler olarak öne çıkmaktadır. Proje sürecini engelleyen tüm bu faktörleri DÖ2 kodlu öğretmenin ifadelerinde özet olarak bulmak mümkündür:

*Tabii ki okul şartları, sınav sistemi ve öğrencilerin ilgisizliği gibi birçok engelle karşılaştım. Öğrenci açısından baktığımızda, sınav sisteminin öğrencilere doğrudan bir getirisi olmadığı için motivasyon sorunları yaşadık. Öğretmen açısından ise, dersler ve yazılı sınavlar dışında ekstra zaman ayırmamız gerektiği için zorlandık. Okul ortamında bir atölye şeklinde çalışmak zordu. Ayrıca proje süresince maddi sıkıntılar, teknik destek almakta zorluklar ve laboratuvar eksiklikleri gibi sorunlarla karşılaştık.*

### 3.5. Karşılaşılan Sorunlara Çözüm Önerileri

Araştırmada karşılaşılan sorunlara çözüm önerileri teması altında “Eğitim ve beceri geliştirme”, “İşbirliği ve deneyim sağlama” ve “Kurumsal ve yapısal engeller” şeklinde üç kategoriye ulaşılmıştır. Bu temaya ilişkin bulgular Tablo 6’da sunulmuştur.

**Tablo 6**

*Karşılaşılan Problemlere Çözüm Önerilerine Dair Kodlar ve Kategoriler*

Kategoriler	Kodlar	f*
Eğitim ve beceri geliştirme	Seçmeli proje hazırlık dersi	3
	Öğretmenler için proje eğitimi verilmeli	2
	Güncel konulara yönelme	1
	Problem cümlesine odaklanma	1
İşbirliği ve Deneyim Paylaşımı	İş dünyası ve üniversite ile işbirliği	1
	Proje deneyimi paylaşımı	1
	Uzmanlara erişim kolaylığı sağlanmalı	1
Kurumsal ve Yapısal Engeller	Ortaokul seviyesinde değerlendirme	2
	Nitelikli projelere odaklanma	1
	Proje atölyesi ihtiyacı	1
	Proje yarışmalarının artırılması	1

\* Bazı öğretmenlerin ifadelerinden birden fazla kod tespit edilmiştir.

Danışman öğretmenler, proje hazırlama sürecinde karşılaştıkları en önemli sorunlardan biri olarak proje raporu hazırlamanın karmaşıklığı ve öğrencilerin bu süreçte yaşadığı zorluklar, öğretmenler tarafından sıkça dile getirilmektedir. Bu probleme yönelik olarak önerilen en güçlü çözüm, öğrenciler için seçmeli proje hazırlık derslerinin verilmesidir (f=3). Öğretmenler, bu dersin öğrencilerin bilimsel yöntemleri ve proje hazırlama becerilerini kazanmalarına yardımcı olacağına inanıyor. Örneğin, DÖ1 kodlu öğretmen, "Proje hazırlamayla ilgili olarak öğrencilerin bir ders almasını öneriyorum. Bu ders, bilimsel yöntemleri öğretebilir ve öğrencilerin sadece fen değil, tarih veya coğrafya gibi diğer alanlarda da bilimsel projeler yapabileceklerini sağlar" demektedir.

Proje hazırlama sürecinde öğretmenlerin de eğitimi büyük önem taşımaktadır. Bu bağlamda, proje hazırlamaya istekli öğretmenler için hizmet içi eğitim olarak proje eğitiminin verilmesi (f=2) önerilmektedir. DÖ5 kodlu öğretmen, "Öğretmenler eğitim alırken projeler isteniyorsa, bu derslerin veya eğitimlerin verilmesi gerektiğini düşünüyorum. Biz genellikle bu

*bilgileri internetten kendimiz bulmaya çalışıyoruz. MEB tarafından uzmanlar aracılığıyla bu derslerin veya eğitimlerin verilmesi iyi olur.”* şeklindeki ifadesiyle belirtmiştir.

Öğrencilerin başarılı projeler geliştirebilmesi için dış paydaşlarla işbirliği de kritik bir rol oynamaktadır. Bu bağlamda, eğitim kurumlarının iş dünyası ve üniversitelerle işbirliği (f=1) yaparak, projelerde gerçek dünya deneyimlerinden faydalanmaları önerilmektedir. Proje deneyimi paylaşımı (f=1) ve uzmanlara erişim kolaylığının sağlanması (f=1), öğrencilerin ve öğretmenlerin geniş bir bilgi ve deneyim ağına erişimlerini kolaylaştıracaktır. Bu bağlamda DÖ2 kodlu öğretmen, *“Öğrencilerin daha fazla bir araya gelmesi ve deneyimlerini paylaşmaları çok önemli. Derece yapmış öğrencilerin diğerleriyle deneyimlerini paylaşmaları, motivasyon artırıcı bir etki yaratabilir”* demektedir.

Kurumsal ve yapısal düzeyde ise projelerin ortaokul seviyesinde değerlendirilmesi (f=2) gerektiği belirtilmiştir. DÖ4 kodlu öğretmen, bu durumu *“Ortaokul düzeyinde bu tür çalışmalarını yapıyorsak, değerlendirmelerin de ortaokul seviyesinde yapılması çok daha doğru olacaktır”* diyerek ifade etmektedir. Ayrıca, öğrencilerin yaratıcı ve yenilikçi projeler geliştirebilmeleri için proje atölyesi ihtiyacı (f=1) öne çıkmaktadır. DÖ1 kodlu öğretmen *“Öğrencilerin uygulama yapabileceği ortamlar oluşturulmalı. Bu dersin sonunda bir ürün ortaya koyabilecekleri bir çalışma yapması gerektiğini düşünüyorum”* ifadesi, öğretmenlerin bu konuda ne kadar tutkulu olduklarını göstermektedir.

## **TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER**

Araştırma sonuçlarına göre, danışman öğretmenler yarışmaya genellikle Biyoloji ve Fizik projeleri ile katılmakta, ardından Kimya, Değerler Eğitimi ve Tarih gibi disiplinlerde projeler geliştirmektedirler. Bu bulgu, öğretmenlerin projelere disiplinler arası bir perspektiften yaklaştıklarını ve projelerinde yenilikçi çözümler arayışında olduklarını göstermektedir. Projelerin çoğunlukla literatür incelemesiyle başlaması ve günlük yaşam problemlerine çözüm üretme amacı taşıması, öğretmenlerin bilimsel ve pratik bilgiye olan bağlılıklarını vurgulamaktadır.

Fen bilimleri öğretmenlerinin mülakatlarından elde edilen veriler, öğretmenlerin rehberlik ve yönlendirme süreçlerinde kritik bir rol oynadığını göstermektedir. Öğrencilerin projelere olan ilgilerini artırmak ve süreci iyi kavramalarını sağlamak açısından etkili rehberlik büyük önem taşımaktadır. Ayrıca, aile desteği de projelerin başarılı bir şekilde sonuçlanmasında önemli bir faktör olarak öne çıkmaktadır. Ülker Kurtuluş (2019) ve Oğuz Ünver vd. (2015) çalışmaları, okul yönetimi ve velilerin desteğinin öğretmenlerin motivasyonunu artırdığı ve velilerin ilgisizliğinin proje süreçlerinde zorluklar yarattığını ortaya koymuştur.

Hem öğrencilerin hem de öğretmenlerin proje süreçlerinde motivasyonlarının korunması, projelerin başarısı için kritik bir unsur olarak belirlenmiştir. Öğrencilerin ödülleri ve projeye katılımın sağlayacağı deneyimler hakkında bilgilendirilmesi, onların motivasyonunu artırmada önemli bir rol oynamaktadır. Avcı vd. (2016) çalışması, öğrencilerin proje deneyimlerinin üniversite hayatlarına olumlu etkiler sağladığını ve özgüven ile problem çözme gibi becerilerini geliştirdiğini vurgulamaktadır. Öğretmenler açısından bakıldığında, projede gösterdikleri çabanın tanınması ve takdir edilmesi, onların motivasyonlarını artırarak gelecekteki projelere daha istekli katılmalarını sağlamaktadır (Diken, 2022).

Araştırmada, proje süreçlerinde zaman yönetimi ve organizasyon konularının hem öğretmenler hem de öğrenciler için büyük engeller oluşturduğu belirlenmiştir. Yoğun ders saatleri ve ortak çalışma zamanı bulma güçlüğü, projelerin etkin bir şekilde yürütülmesini zorlaştıran başlıca sorunlar arasında yer almaktadır (Tatık & Ayçiçek, 2020). Ayrıca, maddi yetersizlikler ve laboratuvar imkanlarının eksikliği de projelerin planlanması ve uygulanmasında ciddi engeller

yaratmaktadır. Bu bulgular, daha önceki araştırmalarda da benzer şekilde rapor edilmiştir (Avcı vd., 2016; Oğuz Ünver vd., 2015; Özel & Akyol, 2016; Tortop, 2013).

Proje raporlarının hazırlanması sırasında öğretmenlerin akademik yazım kuralları konusunda yetersiz bilgiye sahip oldukları tespit edilmiştir. Oğuz Ünver vd. (2015) ve Diken (2022) alışmaları, öğretmenlerin bu alanda zorluk yaşadıklarını ortaya koymaktadır. Ancak, proje eğitimi almış öğretmenlerin bu süreçte daha az zorluk yaşadıkları belirlenmiştir (Ülker Kurtuluş, 2019). Projelerin etkili bir şekilde yazılması ve sunulması için öğretmenlerin rehberliğe ve eğitime ihtiyaç duydukları sıklıkla vurgulanmaktadır (Özel & Akyol, 2016).

Proje süreçlerinde karşılaşılan engeller arasında kurumsal ve yapısal faktörler de önemli bir yer tutmaktadır. Öğretmenler, proje sürecinde idari destek eksikliğinden ve okul şartlarının yetersizliğinden sıklıkla şikayet etmektedirler. Maddi sıkıntılar ve laboratuvar eksiklikleri, projelerin planlama ve uygulama aşamalarında karşılaşılan temel problemlerdir. Eğitim sisteminin sınav odaklı yapısının projeler üzerindeki olumsuz etkileri, öğretmenlerin öğrencilerini sınavlara hazırlama ve proje üretme arasında bir denge kurmak zorunda kalmasına yol açmaktadır (Deveci & Daşçı, 2020; Bolat vd., 2014).

Öğrencilerin başarılı projeler geliştirebilmesi için dış paydaşlarla işbirliğinin önemi vurgulanmaktadır. Eğitim kurumlarının iş dünyası ve üniversitelerle işbirliği yaparak projelerde gerçek dünya deneyimlerinden faydalanmaları önerilmektedir. Bu tür işbirlikleri, öğrencilerin ve öğretmenlerin geniş bir bilgi ve deneyim ağına erişimlerini kolaylaştırarak projelerin kalitesini artırabilir. Kurumsal düzeyde ise, projelerin ortaokul seviyesinde değerlendirilmesi ve öğrencilerin yaratıcı ve yenilikçi projeler geliştirebilmeleri için proje atölyelerine ihtiyaç duyulduğu belirtilmiştir (Soyuçok, 2018).

Bu çalışmanın bulguları ışığında aşağıdaki öneriler sunulabilir:

- Bu araştırma, 2024 yılında Adana bölgesinde düzenlenen TÜBİTAK 2204-B fen bilimleri öğretmenlerinin katıldığı yarışmayla sınırlıdır. Benzer araştırmalar, farklı bölgelerde ve branşlarda görev yapan öğretmenlerle de gerçekleştirilebilir.
- Çalışma, sadece yarı yapılandırılmış görüşme verileriyle sınırlandırılmıştır. Gelecekte yapılacak araştırmalarda, nicel ve karma yöntemler kullanarak daha kapsamlı ve geçerli sonuçlar elde edebilir.
- TÜBİTAK 2204-B Ortaokul Öğrencileri Araştırma Projeleri Yarışması çerçevesinde, öğretmenlerin ihtiyaç duydukları teknik bilgiye daha kolay ulaşabilmeleri için akademisyenlerle işbirliği toplantıları düzenlenerek öğretmenlere danışmanlık eğitimleri verilebilir.
- Proje süreçlerindeki gayretlerinin tanınması ve başarı belgeleri ile ödüllendirilmesi, öğretmenlerin motivasyonunu artırmak için etkili bir yöntem olabilir.
- Projeleri ve süreçlerini daha iyi kavramaları için öğrenciler adına bilgilendirme seansları yapılmalıdır. Ayrıca, velilerin projelere dahil edilmesi, öğrencilerin projelere olan ilgisini ve motivasyonunu artırabilir.
- Proje hazırlık süreçlerinde öğrencilere rehberlik edecek ve proje hazırlama yeteneklerini geliştirecek seçmeli dersler sunulmalıdır. Bu derslerin haftalık programa eklenmesi, proje çalışmalarının düzenli yapılmasını sağlayabilir ve zaman sorunlarını çözebilir.
- Okullarda, öğrencilerin yenilikçi ve yaratıcı projeler geliştirmelerine olanak tanıyacak proje atölyeleri oluşturulmalı ve bu projeler için yeterli maddi kaynaklar ile laboratuvar imkanları sağlanmalıdır.

## KAYNAKÇA

- Akçöltekin, A., & Engin, A. O. (2019). Lise öğretmenlerinin proje yarışmalarına danışman olarak katılmaya yönelik öz yeterlilik düzeylerinin incelenmesi. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 20(1), 208-219. <https://doi.org/10.17679/inuefd.429812>
- Avcı, E., Su-Özenir, Ö., & Yücel, E. (2016). TÜBİTAK ortaöğretim öğrencileri araştırma projeleri yarışmasına katılan öğrencilerin yarışma sonrası kazanımlarının incelenmesi. *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 9 (27/3), 1-21.
- Bolat, A., Bacanak, A., Kaşıkçı, Y., & Değirmenci, S. (2014). Bu benim eserim proje çalışması hakkında öğretmen ve öğrenci görüşleri. *Eğitim Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 3(4), 100-110.
- Brannigan, G. G. (1985). The research interview. In A. Tolor, (Ed.), *A Efective interviewing* (pp. 196-205). Charles C. Thomas Pub.
- Büyüköztürk, Ş., Çakmak, E. K., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2024). *Eğitimde bilimsel araştırma yöntemleri* (35. Baskı). Pegem Akademi Yayıncılık.
- Creswell, J.W. (2013). *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches*. Sage Publications.
- Çetintaş, H. (2019). *TÜBİTAK ortaokul öğrencileri araştırma projelerinin bilimsel danışmanlık süreci yönetimi: Fen bilimleri örneği* [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi]. Kütahya Dumlupınar Üniversitesi.
- Deniş Çeliker, H., & Balım, A. G. (2019). Proje tabanlı öğrenme yöntemi. A.G. Balım (Ed). *Fen öğretiminde yenilikçi yaklaşımlar* (133-170) içinde. Anı Yayıncılık.
- Deveci, İ., & Daşçı, H. (2020). Ortaokul seviyesi TÜBİTAK araştırma projeleri yarışmasına katılan danışman öğretmenlerin proje deneyimleri. *Journal of Individual Differences in Education*, 2(2), 75-97. <https://doi.org/10.47156/jide.847861>
- Diken, A. A. (2022). *TÜBİTAK 2204-B araştırma proje yarışmasına matematik alanında katılan öğrenci ve danışman öğretmenlerin proje hazırlama sürecinde karşılaştıkları sorunlar ve çözüm önerileri* [Yüksek linsans tezi]. Akdeniz Üniversitesi.
- Keskin, D. (2019). *Bilim fuarlarının ortaokul öğrencilerinin bilimsel süreç becerileri, fen dersine karşı motivasyonları ve kaygı düzeyleri üzerinde etkisi* [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi]. Pamukkale Üniversitesi.
- MEB. (2014) *Ortaokul öğrencilerine yönelik. matematik ve fen bilimleri -bu benim eserim- proje yarışması yönergesi*. Temel Eğitim Genel Müdürlüğü.
- MEB (2018). *İlköğretim kurumları fen bilimleri dersi (3, 4, 5, 6, 7 ve 8. Sınıflar) öğretim programı*. Devlet Basımevi.
- Miles, M., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis*. Sage Publications.
- Mills, G. E. (2003). *Action research a guide for the teacher researcher* (2nd. edition). Pearson Education.
- Oğuz Ünver, O., Arabacıoğlu, S., & Okulu, H. (2015). Öğretmenlerin bu benim eserim proje yarışması rehberlik sürecine ilişkin görüşleri. *MSKU Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2(2)12-35. <https://doi.org/10.21666/mskuefd.87781>

- Okuyucu, M. A. (2019). 4006-TÜBİTAK bilim fuarına ilişkin öğretmen ve öğrenci görüşleri. *International Journal of Social Sciences and Education Research*, 5(2), 202-218. <https://doi.org/10.24289/ijsser.545583>
- Özel, M., & Akyol, C. (2016). Bu benim eserim projeleri hazırlamada karşılaşılan sorunlar, nedenleri ve çözüm önerileri. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 36(1), 141-173.
- Saracaloğlu, A.S., Akamca, G. O., & Yeşildere, S. (2006). İlköğretimde proje tabanlı öğrenmenin yeri. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 4(3), 241-260.
- Soyuçok, H. (2018). *Tübitak 4006 bilim fuarları kapsamında hazırlanan fen projeleri hakkında çalışmalara katılan farklı kesimlerin görüşleri (Ağrı İli örneği)* [Yüksek lisans tezi]. İbrahim Çeçen Üniversitesi.
- Tatık, R. Ş., & Ayçiçek, B. (2020). Bilimsel Araştırma Projesi (BAP) yürütücülerinin proje deneyimleri üzerine nitel bir çalışma. *Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi* 15(21), 659-685. <https://doi.org/10.26466/opus.630564>
- Tortop, H. S. (2013). Bu benim eserim bilim şenliğinin yönetici, öğretmen, öğrenci görüşleri ve fen projelerinin kalitesi odağından görünümü. *Adıyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 6(12), 255-308. <https://doi.org/10.14520/adyusbd.497>
- TÜBİTAK (2024). Ortaokul öğrencileri araştırma projeleri yarışması proje rehberi. [https://tubitak.gov.tr/sites/default/files/26487/ortaokul\\_proje\\_rehberi\\_2024\\_.pdf](https://tubitak.gov.tr/sites/default/files/26487/ortaokul_proje_rehberi_2024_.pdf) adresinden 08/06/2024 tarihinde erişilmiştir.
- Ülker Kurtuluş, Ş. (2019). *Biyoloji bilim dalında TÜBİTAK araştırma projelerine katılan öğretmenlerin karşılaştığı güçlüklerin incelenmesi* [Yüksek lisans tezi]. Gazi Üniversitesi.
- Vatansever Bayraktar, H. (2015). Proje tabanlı öğrenme yaklaşımı. *The Journal of International Social Research*, 8(37), 709-718. <https://doi.org/10.17719/jisr.20153710637>
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2021). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* (12. Baskı). Seçkin Yayıncılık.

## EXTENDED ABSTRACT

### Introduction

Rapid advancements in science and technology have significantly changed social structures, altering expectations for individuals and making educational reforms essential worldwide. As knowledge evolves, people are now expected to not only absorb information but also critically engage with it, create new ideas, and contribute to innovative solutions. As a result, education systems must focus on providing students with the skills needed to access, analyze, and effectively use information in real-world settings.

In Turkey, the Ministry of National Education (MEB) has been leading this shift by implementing educational reforms since 2005. These reforms aim to develop students' critical thinking, problem-solving, creativity, and collaboration skills. The 2018 curriculum emphasized these competencies even further, highlighting the importance of analytical thinking and teamwork for success in today's world. One of the most effective ways to achieve these goals is through project-based learning (PBL), which engages students in hands-on, inquiry-driven activities that mirror real-life problem-solving.

Project-based learning has been encouraged through national competitions like "This Is My Work" and the TÜBİTAK 2204-B Middle School Students Research Projects Competition. These competitions motivate students to engage in scientific research, allowing them to explore topics of personal interest while honing their critical thinking and problem-solving skills. By providing a platform for students to present their findings and compete with peers, these initiatives help cultivate a culture of scientific curiosity from an early age.

While many studies highlight the benefits of these competitions for students—such as increased motivation, creativity, and confidence in scientific work—there is less research on the experiences of teachers who mentor these projects. Teachers play a crucial role in guiding students through the complex process of project development, from formulating research questions to presenting results. However, they often face challenges such as balancing mentoring with their regular teaching duties, managing limited resources, and addressing varying levels of student preparedness and motivation.

This study aims to address the gap in the literature by examining the challenges faced by science teachers serving as mentors in the TÜBİTAK 2204-B competition. By exploring their experiences, the study seeks to identify obstacles to successful project implementation and provide practical recommendations for enhancing project-based learning in the classroom. Understanding these challenges is crucial not only for supporting teachers but also for improving the overall quality of project-based education, ensuring it remains an effective tool for developing the skills and knowledge students need for the future.

### **Method**

This research examines the experiences of science teachers serving as advisors from the development of a project idea to its presentation at the regional exhibition. A phenomenological design was chosen for this study. The participants consist of seven science teachers who participated as advisors in the TÜBİTAK 2204-B research project competition held in the Adana region in 2024. Participants were selected using criterion sampling. To identify the challenges faced by the advisor teachers during the project preparation process and to gather their suggestions for overcoming these challenges, semi-structured interview forms were used. A comprehensive literature review was conducted before creating the interview form, and a pool of questions was prepared based on this review. Questions that were difficult to understand were removed, and the draft form was reviewed by an educational sciences expert and two teachers who had previously participated in project competitions. Following their feedback, a Turkish teacher was consulted to ensure the clarity of the language. After necessary adjustments, a final version of the form was created, ensuring that the questions were free from leading statements and allowed teachers to respond openly. The teachers were informed about confidentiality principles, and it was stated that their responses would be recorded using pseudonyms. The interviews were conducted by the first author in a quiet environment during the Adana regional competition between April 22-25, 2024, with audio recordings taken with the teachers' consent. Each interview lasted approximately 12 minutes. The semi-structured interview form consists of two main sections: "Personal Information" and "Questions Related to the Research Objective." In the Personal Information section, basic demographic questions were asked, such as the teachers' gender, professional experience, education level, school type, and city of residence. The questions related to the research objective focused on teachers' experiences in participating in project competitions, the challenges they faced during this process, and the factors that made the advisory process easier or more motivating. Additionally, the questions explored how the teachers selected project topics, what they did to make their projects unique, and their suggestions for addressing challenges encountered during project report preparation. The data obtained from the interview form were analyzed using content analysis.



## **Results and Discussion**

According to the research findings, mentor teachers typically participate in the competition with Biology and Physics projects, while also developing projects in disciplines such as Chemistry, Values Education, and History. This shows that teachers approach their projects with an interdisciplinary perspective and seek innovative solutions. Most projects begin with a literature review and aim to address real-life problems, emphasizing the teachers' commitment to scientific and practical knowledge.

The research highlights the critical role teachers play in the guidance process, particularly in increasing students' interest in projects through effective mentorship. Family support also emerges as a significant factor in the success of projects. Maintaining the motivation of both teachers and students is crucial for project success, with informing students about the rewards and experiences associated with participation playing a key role in boosting their motivation. Time management, heavy class schedules, and financial limitations are identified as major obstacles to conducting projects effectively.

During the preparation of project reports, it was found that teachers often lack knowledge of academic writing standards. However, teachers who have received project training face fewer difficulties in this area. Additionally, the lack of administrative support, insufficient laboratory facilities, and the exam-focused education system's negative impact on projects are significant challenges. The importance of collaborating with external stakeholders during project processes is emphasized, as such partnerships can help students develop creative and innovative projects.

## Örgütsel İkiyüzlülük ile Örgütsel Mutluluk Arasındaki İlişki

### The Relationship Between Organizational Hypocrisy and Organizational Happiness

Serpil Gelmez<sup>1</sup>, Soner Polat<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Öğretmen, Milli Eğitim Bakanlığı, srplglmz89@gmail.com, (<https://orcid.org/0009-0000-3869-4050>)

<sup>2</sup>Sorumlu Yazar, Prof. Dr., Kocaeli Üniversitesi, spolat@kocaeli.edu.tr, (<https://orcid.org/0000-0003-2407-6491>)

**Geliş Tarihi:** 04.10.2024

**Kabul Tarihi:** 22.01.2025

#### ÖZ

Araştırmanın amacı, okullarda görev yapan öğretmenlerin örgütsel ikiyüzlülük algılarının örgütsel mutlulukları algı düzeyleri ile olan ilişkisini incelemektir. Araştırmanın örneklemini maksimum çeşitlilik örnekleme yöntemiyle seçilen, 2023-2024 eğitim-öğretim yılında İzmir İli Foça İlçesinde çalışan 246 öğretmen oluşturmaktadır. Bu çalışmada ilişkisel araştırma deseni kullanılmıştır. Araştırmanın verileri “örgütsel ikiyüzlülük ölçeği” ve “örgütsel mutluluk ölçeği” ile toplanmıştır. Verilerin analizinde frekans, yüzde analizleri, standart sapma değerleri, bağımsız örneklem t-test, tek yönlü varyans analizi (ANOVA) ve pearson korelasyon katsayısından faydalanılmıştır. Araştırma sonucunda örgütsel ikiyüzlülük ile örgütsel mutluluk arasında anlamlı ve negatif yönlü bir ilişki olduğu görülmüştür. Bu sonuç örgüt içindeki ikiyüzlülüğün azaltılmasının, örgütsel mutluluğu olumlu yönde etkileyeceği görüşünü güçlendirmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** İkiyüzlülük, örgütsel ikiyüzlülük, örgütsel mutluluk.

#### ABSTRACT

The aim of the research is to examine the relationship between the perceived organizational hypocrisy levels of teachers working in schools and their perceived levels of organizational happiness. The sample of the research consists of 246 teachers serving in the district of Foça, İzmir during the academic year 2023-2024, selected through maximum diversity sampling method. A relational research design was utilized in this study. The data for the research were collected using the "organizational hypocrisy scale" and the "organizational happiness scale". Frequency, percentage analyses, standard deviation values, Independent samples t-test, one-way analysis of variance (ANOVA), and pearson correlation coefficient were employed in the data analysis. As a result of the research, it was observed that there was a statistically significant and negative relationship between organizational hypocrisy and organizational happiness. This result strengthens the view that reducing hypocrisy within the organization positively affects organizational happiness.

**Keywords:** Hypocrisy, organizational hypocrisy, organizational happiness.

## GİRİŞ

Örgütlerde oluşan tutarsızlıklar iletişim, etkileşim ve mevcut hedeflere ulaşmada sorun oluşturabilmektedir. Mutlu insanlar, mutlu toplumları oluştururken birçok olumlu tutumu da beraberinde getirmektedir. Örgütlerdeki mutluluk halinin artması veya azalması örgütün çıktılarını etkileyebilmektedir. Özellikle eğitim örgütlerinde, öğretmenlerin mutlu olması mutlu nesiller yetiştirmesine ve dolaylı olarak mutlu toplum bütünlüğüne ulaşmada önem teşkil etmektedir (Arslan, 2018). İkiyüzlülük kavramı örgütlerde görülmesi olası bir örgütsel davranış olabilmektedir. Bu davranışın örgütlerin verimliliğini düşürebileceği, iletişim problemlerini doğurabileceği, mesleki motivasyonu ve bağlı olarak örgütsel mutluluğu olumsuz yönde etkileyebileceği düşünülmektedir.

Öğretmenlerin de zamanının çoğunu okulda geçirdikleri varsayılırsa örgüt ortamındaki mutluluklarının nasıl etkilendiği önemli bir faktördür. Öğretmenlerin örgütsel mutluluklarını etkileyen pek çok sebep olabilmektedir. Bu sebeple eğitim örgütlerinde öğretmenlerin mutluluk düzeylerinin artırılması önem kazanmaktadır. Öğretmenlerin örgütsel mutluluğunun okulların genel durumunu pozitif yönlü etkileyen bir etmen olduğu ortaya koyulmaktadır. Öğretmenlerin örgütlerindeki mutluluk algılarının olumsuz olması motivasyon ve verimliliklerini negatif yönde etkileyeceği düşünülmektedir (Çakır & Yavuz, 2022).

### 1.1. Örgütsel Mutluluk ve Boyutları

Mutluluk kavramı insanlığın varoluşundan beri gündemdedir. Hem düşünürler hem de psikologlar bu kavramı irdelemişlerdir. Ne veya hangi durumların insanları mutlu ettiğine dair araştırmalar yapılmış fakat mutluluğun ne olduğu ile ilgili tam bir fikir birliğine varılamamıştır. Mutluluğun sözlük anlamı TDK'ye (2023) göre; “mutlu olma durumu, mut, ongunluk, kut, devlet, saadet, bahtiyarlık, saadetlilik ve içinde bulunulan durumlar sonucunda hissedilen neşe ve keyif alma durumu” olarak tanımlanmıştır. Mutluluk öznel bir iyi olma halidir. Fakat sadece bireysel bir kavram değil diğer taraftan sosyal ve kişiler arası ilişki ve bağlamları da ele alan bir kavramdır. Örgütsel refah, bireyleri performanslarını artırmak ve potansiyellerini geliştirmek için motive eden bir ruh halidir (Arslan, 2018).

Örgütsel mutluluğun, örgütlerdeki olumsuz davranışları ve kişilerarası oluşabilen çatışmaları azalttığı ve iş birliğini destekler nitelikte olduğu belirtilmektedir (Fisher, 2010). Örgütsel hedeflere ulaşmada örgütsel mutluluk kavramı önemlidir ve mutlu olan örgütlerin daha verimli oldukları görülmektedir (Döş, 2013). Verimliliği yüksek olan örgütler; motivasyonu yüksek, mutlu bireyleri barındırmakla beraber çalışma ortamını aile gibi tanımlamaktadır (Januwarsono, 2015).

Örgütsel mutluluğun olumlu ve olumsuz duygular ile potansiyelin gerçekleştirilmesi olmak üzere üç alt boyutu bulunmaktadır (Paschoal & Tamayo, 2008). Olumlu duygular boyutu, bireye mutluluk hissi veren duygulardır. Bu duygular sevinç, gurur, umut, hoşnut olma, huzur gibi parametrelerle kendini göstermektedir (Bulut, 2015). Olumlu duygular kişideki memnuniyet hissini artmasına sebep olmaktadır. Bulut'a (2015) göre olumsuz duygulara örnek olarak stres, sıkıntı, kıskançlık, kızgınlık verilebilmektedir. Eğitim örgütlerindeki öğretmenlerin olumsuz duyguları arasında sinirli, gergin, kızgın, sabırsız, kaygılı, üzgün, depresif gibi hisler bulunmaktadır (Arslan, 2018). Potansiyeli gerçekleştirme boyutu, örgütsel mutluluğun bilişle ilgili yönünü ortaya çıkarmaktadır. Bu boyut hem bireyin kendini tanımasını ve geliştirmesine hem de potansiyelini fark etmesiyle birlikte onu geliştirmesini ifade etmektedir (Warr, 2011).

Diener'a (1984) göre mutlu olma durumu yapısında üç önemli nokta barındırmaktadır. Birincisi öznel ve kişinin kendi yaşantılarından meydana gelmektedir. İkincisi ruh sağlığı ile ilgilidir ve olumsuz durumların olmayışı ile olumlu durumları içermektedir. Üçüncüsü ise bireyin bakış açılarının hepsini içeren bir değerlendirmedir. Kasalak ve Aksu'nun (2016) yürüttüğü çalışmaya göre dedikodu yapma, kıskançlık davranışları sergileme, şiddet, iftira atma, ikiyüzlü

davranışlar sergileme gibi davranışlar örgütsel yapıyı bozmaktadır. Bu sebeple örgütlerde ikiyüzlülük davranışının en aza indirilmesi açık bir sistem olan eğitim örgütlerinde örgütsel bütünlüğü sağlamada olumlu etki yaratabilecektir.

## 1.2. Örgütsel İkiyüzlülük ve Boyutları

İkiyüzlülük kavramının kökeni tiyatroya dayanır; Yunanca "hypokrisis" kelimesi, bir oyunda rol oynayan sahne oyuncusu anlamına gelir (Koşar & Koşar, 2017). TDK'ye (2023) göre, "inandığı, düşündüğü gibi davranmama, özü sözü bir olmama, riya, riyakarlık" olarak ikiyüzlülük tanımı yapılmıştır. Koşar ve Koşar (2017)'a göre bireyin adaletli davranışlar sergilediğini söylemesi fakat davranışlarının tam tersi olması, ahlaki kuralların önemini altını çizirken kuralları bozması olarak tanımlanabilir. İkiyüzlülüğün karşıtı ise samimiyet/doğruluk olarak düşünülebilir. İkiyüzlülük çoğunlukla çiftesöylem ve aldatmanın bir şekli olarak tanımlanmaktadır. İkiyüzlü kişi, erdem, fedakârlık, sadakat, bağlılık ve sempatiklik gibi olumlu değerleri kullanarak çeşitli kurnazlıklarla kendisi için çıkar sağlayan kişi olarak tanımlanabilir (Eroğlu & Gün-Eroğlu, 2014).

İkiyüzlülük suçlaması sözlerle eylemler arasındaki açık tutarsızlıklardan kaynaklanır (Batson vd., 2006). Örneğin, formal düzenlemeler gibi resmi yapılar ile bunların fiili günlük kullanımı arasındaki tutarsızlık, ikiyüzlülüğe ve ayrılmaya yol açmaktadır (Pérezts & Picard, 2015). Örgütsel ikiyüzlülük, örgütün aslında olmayan bir şey olduğunu iddia ettiği inancı olarak tanımlanmaktadır (Wagner vd., 2009). Bir başka deyişle örgütsel ikiyüzlülük, bir paydaşın, bir örgütün sözlerini yerine getiremediğine dair inancıdır (Arli vd., 2017). Görüldüğü üzere örgütsel anlamda ikiyüzlülük söylem ve eylem arasındaki tutarsızlığı ifade etmekle birlikte bu kavram kamu, özel veya uluslararası örgütlerde de görülmektedir. Örgütlerde oluşan tutarsızlıklar iletişim, etkileşim ve mevcut hedeflere ulaşmada sorun olabilmektedir. Örgütlerde liderlerin eylemlerinin ikiyüzlü olması, örgütün işleyişini olumsuz etkilemektedir (Koşar & Koşar, 2017).

Örgütlerdeki söylemler, karar verme ve yapılan davranışlar arasındaki tutarsızlıklar örgütsel ikiyüzlülük kavramını işaret etmektedir. Başka bir deyişle, retorik (söylenen) ile fiili davranış arasındaki uyumsuzluk, çevreden gelen tutarsız operasyonel ve normatif taleplerle karşı karşıya kalan örgütlerde ikiyüzlülüğe yol açmaktadır (Lipson, 2006). Bir örgütün hedefleri ve uygulamaları arasındaki farklılıklar örgütün iç ve dış paydaşlarında örgütsel ikiyüzlülük algısı oluşturabilir (Ha-Brookshire, 2017). Bir okulun gerçek uygulamaları ile amaçlanan hedefleri arasında çelişkiler ve uyumsuzluklar olabilir. Bu çelişkiler örgütsel ikiyüzlülük olarak ortaya çıkmaktadır (Brunsson, 1989; Akt. Kılıçoğlu, 2017).

Örgütsel ikiyüzlülüğün sözlerin tutulması, iç yapı ile çevre arasındaki uyum ve uygulamalardaki tutarsızlıklar olmak üzere üç alt boyutu bulunmaktadır (Kılıçoğlu vd., 2017). Sözlerin tutulması boyutuyla verilen sözlerin, alınan kararların ve uygulamaların uyumlu ilişkileri belirtilmektedir. Yönetim, sahip olduğu düşünce ve uyguladığı davranışların örtüşüp örtüşmediğini sorgular (Gezen, 2022). İç yapı ve çevre arasındaki uyum boyutu, eğitim kurumlarındaki misyon ve vizyonun eğitimciler tarafından gerçekleştirilip gerçekleştirilmediğini tespit edilmesinin amaçlandığı boyuttur (Kılıçoğlu, 2017). Okul yönetimince oluşturulan normlara aykırı davranış ve davranmadıklarını, uygulamalardaki tutarsızlıklar boyutunu göstermektedir (Gezen, 2022).

## 1.3. Örgütsel Mutluluk ve Örgütsel İkiyüzlülük İlişkisi

Eğitim kurumlarında verilecek nitelikli eğitim açısından öğretmenlerin mutluluğu büyük önem arz etmektedir. Öğretmenlerin, çalıştıkları kurumlardaki mutluluk algılarının yüksek olması ve okullarını sevmeleri beklenir. Öğretmenlerin mutlu örgütlerde çalışmaları yenilikçi ve yaratıcı olmalarını desteklemekte, üretkenliklerini arttırmakta ve potansiyellerini ortaya koyma fırsatı vermektedir. Öğretmenlerin örgütsel mutluluk algılarının yüksek olması öğrencilerine karşı olan tutum ve davranışlarında da fark edilir bir değişim gösterecektir. Bu kapsamda eğitim örgütlerinin

başarıya ulaşmada en önemli insan faktörü olan öğretmenlerin mutluluğunun araştırılması gerekmektedir (Aytaç, 2021).

Koşar ve Koşar'a (2017) göre hızlı değişen ve gelişen yeni çağa ayak uydurması gereken en önemli örgütlerden biri de okullardır. Eğitim örgütlerinin varlıklarını sürdürerek etkili ve verimli şekilde işleyişte iş paydaşlara bağlılığı, okul kültürü, okul iklimi, yöneticilerin liderlik biçimleri, yönetim süreçleri önemli faktörlerdir. Okullarda yaşanabilecek örgütsel ikiyüzlülük kurumun imajında, kültüründe, ikliminde, performansında, iş doyumunda, çalışanların aidiyetinde, veriminde, mutluluğunda olumsuzluklara yol açabilmektedir. Bu sebeple öncelikle eğitim örgütlerindeki yöneticilerin açık ve sağlıklı iklim yapısının olması için tutarlı söylem, eylem ve davranışları geliştirmesi gerekmektedir. Ayrıca güven ortamı içerisinde tüm iç ve dış paydaşları bir araya getirmesinin gerekliliğine değinilmektedir. Eğitim örgütleri göz önüne alındığında okul yöneticilerinin, liderlerinin veya öğretmenlerinin tutarsız davranışları ve tutulmayan sözleri okula karşı olumsuz duyguların gelişmesine neden olabilmektedir (Kılıçoğlu, 2017). Örgütün işleyişini olumsuz etkileyebilecek tutum ve davranışlardan birisinin de örgütsel ikiyüzlülük olduğu düşünülmüştür. Söylem ile davranışın birbirini tutmaması güvensiz bir örgüt ortamı yaratabileceğinden örgüt mutluluğunu olumsuz etkileyebileceği düşünülmektedir (Konan & Taşdemir, 2019). Kasalak ve Aksu (2016)'ya göre dedikodu yapma, kıskançlık davranışları sergileme, şiddet, iftira atma, ikiyüzlü davranışlar sergileme gibi davranışlar örgütsel yapıyı bozmaktadır.

Eğitim örgütleri, bir ülkenin insan kaynaklarını yetiştiren ve nitelikli öğrencileri hedefleyen kritik öneme sahip kurumlardır. Bu hedefe ulaşmada öğretmenlerin rolü oldukça kritiktir, çünkü öğretmenler, öğrenci niteliğini etkileyen önemli bir faktördür. Öğretmenlerin, çalıştıkları okullarda örgütsel mutluluğun sağlanması, bu önemli hedefe ulaşmada yardımcı olabilir. Örgütsel ikiyüzlülük davranışının tespit edildiği örgüt yapılarında, örgütsel mutluluğun olumsuz yönde etkilendiği gözlemlenebilir. Örgütsel ikiyüzlülük, bir örgütte açıkça ifade edilen değerler ve davranışlar ile gerçekte sergilenen davranışlar arasındaki çelişkiyi ifade eder. Bu durum, örgüt içinde güven kaybına, motivasyon eksikliğine ve çalışanların duygusal olarak olumsuz etkilenmesine neden olabilir. Örgütlerdeki çalışanlar, açık iletişim, dürüstlük ve tutarlılık beklerler. Ancak, örgütsel ikiyüzlülük, bu temel beklentileri boşa çıkarabilir. Çalışanlar, örgütlerinde yüzlülük davranışı ile karşılaştıklarında örgüt yönetimine olan güven, örgütsel adalet, örgütsel bağlılık, iş tatmini ve motivasyon algılarında azalma; buna karşılık örgütsel sesizlik ve örgütsel sinizim algılarında bir artış gözlenmektedir. Aynı zamanda örgütsel ikiyüzlülük davranışındaki artış çalışanların yol açabilir (Karagül-Kandemir, 2019; Kahveci, Kandemir & Bayram, 2019; Kılıçoğlu, 2017; Kılıçoğlu, Yılmaz, & Karadağ, 2014; Cha & Edmondson, 2006; Philippe & Koehler, 2005). Bu bilgiler ışığında, örgütsel ikiyüzlülüğün okullardaki örgütsel mutluluğa etki edebileceği düşünülmüş ve bu ilişkinin incelenmesine karar verilmiştir.

#### **1.4. Araştırmanın Amacı**

Eğitim örgütlerinde oluşabilecek ikiyüzlülük davranışına bağlı olarak öğretmenlerin örgütsel ikiyüzlülük algı düzeylerinin örgütsel mutlulukları üzerinde bir etkisinin olup olmadığı önem teşkil etmektedir. Bu çalışmada, okullarda görev yapmakta olan öğretmenlerin örgütsel ikiyüzlülük düzeylerinin örgütsel mutlulukları ile ilişki düzeyinin araştırılması amaçlanmıştır.

Bu bağlamda aşağıdaki sorulara cevap aranacaktır:

- Öğretmenlerin okullarına ilişkin örgütsel ikiyüzlülük algı düzeyleri nedir?
- Cinsiyet, yaş, medeni durum, branş, çalıştığı okul kademesi, çalıştığı okul türü, mesleki kıdem yılı, müdürün cinsiyeti, okulun bulunduğu yer değişkenleri öğretmenlerin örgütsel ikiyüzlülük ve alt boyutlarına ilişkin algı düzeylerinde anlamlı fark yaratmakta mıdır?
- Öğretmenlerin okullarına ilişkin örgütsel mutluluk algı düzeyleri nedir?

- Cinsiyet, yaş, medeni durum, branş, çalıştığı okul kademesi, çalıştığı okul türü, mesleki kıdem yılı, müdürün cinsiyeti, okulun bulunduğu yer değişkenleri öğretmenlerin örgütsel mutluluk ve alt boyutlarına ilişkin algı düzeylerinde anlamlı fark yaratmakta mıdır?
- Öğretmenlerin okullarına ilişkin örgütsel ikiyüzlülük düzeyleri ile örgütsel mutluluk algı düzeyleri arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?

## YÖNTEM

### 2.1. Araştırma Deseni

Araştırma, nicel araştırma yöntemlerinden ilişkisel araştırma yöntemi ile yapılmıştır. İlişkisel araştırma yöntemi ile iki ya da daha fazla değişkenin birbiri ile olan ilişkilerinin ve bağlantılarının incelenip ilişki derecesi saptanmaya çalışılmaktadır (Büyüköztürk vd., 2012).

### 2.2. Araştırmanın Evren ve Örneklemi

Araştırma evreni 2023-2024 eğitim-öğretim yılında İzmir İlinde görev yapan öğretmenlerden oluşmaktadır. Foça İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü verilerine göre ilçede 2023-2024 eğitim-öğretim yılında 370 öğretmen görev yapmaktadır. Çalışmanın örneklemini ise İzmir İli Foça İlçesinde farklı düzeydeki okullarda (anaokulu, ilkokul, ortaokul ve liselerde) çalışan 246 öğretmen oluşturmaktadır. İlçenin büyük olması nedeni ile ulaşım ve zaman engellerini aşmak için Örneklem seçiminde uygun veya elverişlilik (convenience) örnekleme tekniği kullanılmıştır. Araştırma örneklemine ait demografik bulgular aşağıda Tablo 1’de yer almaktadır.

**Tablo 1**

#### *Demografik Bulgular*

Değişken	Kategori	Frekans	Yüzde (%)
Cinsiyet	Erkek	56	22.8%
	Kadın	190	77.2%
	Toplam	246	100.0%
Medeni durum	Bekar	62	25.2%
	Evli	184	74.8%
	Toplam	246	100.0%
Branş	Branş	202	82.1%
	Sınıf	44	17.9%
	Toplam	246	100.0%
Çalışılan okul kademesi	Anaokulu	16	6.5%
	İlkokul	38	15.4%
	Ortaokul	106	43.1%
	Lise	86	35.0%
	Toplam	246	100.0%
Çalıştığı okul müdürün cinsiyeti	Erkek	207	84.1%
	Kadın	39	15.9%
	Toplam	246	100.0%
Çalışılan okul	Devlet Okulu	174	70.7%
	Özel Okul	72	29.3%
	Toplam	246	100.0%
Çalışılan okulun bulunduğu yerleşim yeri	İlçe Merkezi	207	84.1%
	Köy (Mahalle) / Kasaba	39	15.9%
	Toplam	246	100.0%

Araştırmanın sosyo-demografik bulguları incelendiğinde, toplam katılımcı sayısının 246 olduğu görülmektedir. Katılımcıların %22.8'i (n=56) erkek, %77.2'si (n=190) kadındır. Medeni duruma göre katılımcıların %25.2'si (n=62) bekar, %74.8'i (n=184) evlidir. Eğitim duruma göre katılımcıların %78'i (n=192) lisans mezunu, %20.7'si (n=51) yüksek lisans mezunu, %1.2'si (n=3) doktora mezunudur. Katılımcıların %82.1'i (n=202) branş, %17.9'u (n=44) sınıf öğretmenidir. Katılımcıların %6.5'i (n=16) anaokulunda, %15.4'ü (n=38) ilkokulda, %43.1'i (n=106) ortaokulda ve %35'i ise (n=86) lisede görev yapmaktadır. Katılımcıların %84.1'inin (n=207) görev yaptığı okuldaki müdürün cinsiyeti erkek, %15.9'unun (n=39) kadındır. Katılımcıların %70.7'si (n=174) devlet okulunda, %29.3'ü ise (n=72) özel okulda görev yapmaktadır. Katılımcıların %84.1'inin (n=207) görev yaptığı okulun yerleşim yeri ilçe merkezi iken, %15.9'unun (n=39) köy (mahalle) / kasabadadır.

### 2.3. Veri Toplama Araçları

Araştırmada öğretmenlerin örgütsel ikiyezlülük düzeyleri ile örgütsel mutluluk algı düzeylerini ölçmek için iki farklı veri toplama aracı kullanılmıştır. Her iki ölçek de beşli likert tipindedir. Öğretmenlerin sahip oldukları örgütsel ikiyezlülük algılarının ölçülebilmesi için Kılıçoğlu vd. (2017) tarafından uyarlanan örgütsel ikiyezlülük ölçeği kullanılmıştır. Ölçek, sözlerin tutulması, iç yapı ve çevre arasındaki uyum ile uygulamalardaki tutarsızlıklar olmak üzere üç alt boyut ve toplam 17 maddeden oluşmaktadır. Öğretmenlerin örgütsel mutluluk düzeylerini ölçmek için Paschoal ve Tamayo (2008) tarafından Brezilya'da geliştirilen ve Demo ve Paschoal'ın (2013) İngilizceye uyarlanan, Arslan ve Polat'ın (2017) ise Türkçeye uyarladığı örgütsel mutluluk ölçeği (ÖMÖ) kullanılmıştır. Ölçek, olumlu duygular, olumsuz duygular ve potansiyelin gerçekleştirilmesi olmak üzere üç alt boyut ve toplam 29 maddeden oluşmaktadır. Araştırma kapsamında kullanılan ölçeklere ait iç tutarlılık katsayıları incelendiğinde, Örgütsel ikiyezlülük ölçeği'nin  $\alpha=,94$  ve örgütsel mutluluk ölçeği'nin ise  $\alpha=,97$  değerlerinde iç tutarlılık seviyelerine sahip olduğu görülmektedir. Araştırma ölçekleri ve alt boyutların güvenilirlik katsayısının. 70'den büyük olması ölçeklerin yüksek düzeyde güvenilir olduğunu göstermektedir (Büyüköztürk, 2012).

### 2.4. Verilerin Toplanması ve Analizi

Araştırmada kullanılan ölçekler, 2023-2024 eğitim öğretim yılının güz döneminde İzmir ilinde Foça İlçesinde olan öğretmenlere uygulanmıştır. Çalışmada kullanılan ölçme araçları Google Formlar aracılığıyla sisteme yüklenmiş ve uygulama için gerekli izinler alındıktan sonra çevrimiçi olarak öğretmenlere gönderilmiş ve veriler toplanmıştır. Araştırmaya 246 öğretmen katılmış ve 246 ölçeğin analizi yapılmıştır. Bu araştırma, Kocaeli Üniversitesi, Sosyal ve Beşeri Bilimler Etik Kurulu'nun 14.12.2023 tarih ve 2023/14 no lu toplantısında alınan 20 sıra sayılı kararında alınan etik kurul izni ile yürütülmüştür.

Verilerin analizinde SPSS v26 programından faydalanılmıştır. Araştırmanın betimsel bulguları için aritmetik ortalama ve standart sapmalara bakılmıştır. Örgütsel İkiyezlülük ve örgütsel mutluluk arasındaki ilişki ise korelasyon analizi ile test edilmiştir.

Araştırma değişkenlerine ait normal dağılım analizi için kullanılan çarpıklık (skewness) ve basıklık (kurtosis) değerleri aşağıda Tablo 6'da gösterilmiştir.

**Tablo 2***Değişkenlere Ait Çarpıklık (Skewness) ve Basıklık (Kurtosis) Değerleri*

Değişken	N	Skewness		Kurtosis	
	Değer	Değer	Std. Hata	Değer	Std. Hata
<b>Örgütsel İkiyüzlülük</b>	<b>246</b>	<b>.307</b>	<b>.155</b>	<b>-.097</b>	<b>.309</b>
Sözlerin Tutulması	246	.421	.155	.169	.309
İç Yapı ve Çevre Arasındaki Uyum	246	.220	.155	.073	.309
Uygulamalardaki Tutarsızlıklar	246	.598	.155	.304	.309
<b>Örgütsel Mutluluk</b>	<b>246</b>	<b>-.138</b>	<b>.155</b>	<b>-.475</b>	<b>.309</b>
Olumlu Duygular	246	.189	.155	-.922	.309
Olumsuz Duygular	246	-.907	.155	.328	.309
Potansiyelin Gerçekleştirilmesi	246	-.304	.155	.413	.309
Geçerli N (listwise)	246				

Ölçeklere ait çarpıklık ve basıklık değerlerinin +2 ve -2 değerlerinin arasında olduğu bulunmuştur. Buna bağlı olarak araştırma ölçekleri normallik varsayımını doğruladığı söylenebilmektedir (George ve Mallery, 2010: s. 70). Yapılan analizde verilerin normal dağılım gösterdiğinden parametrik testler kullanılmıştır.

Araştırma kapsamında oluşturulan hipotezlerin testi için iki kategoriden oluşan değişkenlere Bağımsız Örneklem T-Test, ikiden fazla kategoriye sahip değişkenlere Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA), sürekli değişkenler için ise Pearson Momentler Çarpımı Korelasyon katsayısı kullanılmıştır. Araştırmanın hipotezleri %95 güven aralığında  $p < .05$  noktasında istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir.

## BULGULAR

### 3.1. Örgütsel İkiyüzlülük ve Alt Boyutlarına İlişkin Algı Düzeyleri

Öğretmenlerin örgütsel ikiyüzlülük ve alt boyutlarına ilişkin algı seviyelerini bulmak amacıyla aritmetik ortalama ve standart sapma değerlerine Tablo 3'te yer verilmiştir. Araştırma kapsamında kullanılan Örgütsel İkiyüzlülük Ölçeği'ne ait puan ortalamasının 2.42 ( $ss=.65$ ) olduğu tespit edilmiştir. Elde edilen bu değerler, katılımcıların Örgütsel İkiyüzlülük Ölçeği'nden edindikleri puanın kısmen katılıyorum düzeyinde olduğunu göstermektedir.



**Tablo 3***Örgütsel İkiyüzlülük ve Alt Boyutlarına İlişkin Aritmetik Ortalama ve Standart Sapma Değerleri*

<b>Değişken</b>	<b>Ort.</b>	<b>Ss.</b>
Örgütsel İkiyüzlülük	2.42	.65
Sözlerin Tutulması*	2.49	.73
İç Yapı ve Çevre Arasındaki Uyum*	2.31	.56
Uygulamalardaki Tutarsızlıklar	2.46	.83

\* ters kodlu değişken. Değişkenlere ait ifadeler 1- kesinlikle katılıyorum, 5- kesinlikle katılmıyorum likert tipinde kodlanmıştır.

### **3.2. Örgütsel İkiyüzlülük Ölçeğinden Aldıkları Puanların Demografik Değişkenlere Göre İncelenmesi**

Demografik değişkenler ile Örgütsel İkiyüzlülük arasındaki ilişkinin incelenebilmesi adına iki kategoriden oluşan değişkenler için Bağımsız Örneklem T-Test, ikiden fazla kategoriye sahip değişkenler için Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) ve Post-Hoc Tukey testi yapılmıştır (Tablo 4).

**Tablo 4***Kategorik Demografik Değişkenlere Göre Öğretmenlerin Örgütsel İkiyüzlülük Ölçeği'nden Aldıkları Puanların Karşılaştırılması (T-Test, ANOVA)*

<b>Değişken</b>	<b>Kategori</b>	<b>Frekans</b>	<b>Ort.</b>	<b>Ss.</b>	<b>t/F</b>	<b>p</b>
Cinsiyet	1 Erkek	56	2.38	.65	-.551	.582
	2 Kadın	190	2.44	.65		
Medeni durum	1 Bekar	62	2.42	.55	.012	.991
	2 Evli	184	2.42	.68		
Branş	1 Branş	202	2.43	.67	.604	.547
	2 Sınıf	44	2.37	.56		
Görev yapılan okul kademesi	1 Anaokulu	16	2.37	.47	.159	.924
	2 İlkokul	38	2.45	.69		
	3 Ortaokul	106	2.40	.61		
	4 Lise	86	2.45	.72		

Görev yapılan okuldaki müdürün cinsiyeti	1 Erkek	207	2.44	.64	.971	.332
	2 Kadın	39	2.33	.70		
Görev yapılan okul	1 Devlet Okulu	174	2.43	.66	.432	.666
	2 Özel Okul	72	2.39	.64		
Görev yapılan okulun bulunduğu yerleşim yeri	1 İlçe Merkezi	207	2.45	.65	1.679	.094
	2 Köy (Mahalle) / Kasaba	39	2.26	.65		

Kategorik sosyo-demografik değişkenlere göre öğretmenlerin örgütsel ikiyeüzlülük ölçeğinden aldıkları puanların karşılaştırıldığı analiz sonuçlarına göre; öğretmenlerin örgütsel ikiyeüzlülük ölçeğinden aldıkları puanların cinsiyet, medeni durum, eğitim durumu, branş, okul kademesi, görev yapılan okuldaki müdürün cinsiyeti, görev yapılan okul, okulun bulunduğu yerleşim yeri değişkenlerine göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark görülmemiştir ( $p > .05$ ).

Yaş, kıdem yılı ve okulda çalışılan süre ile öğretmenlerin örgütsel mutluluğu arasındaki ilişkiyi test etmek için Pearson Korelasyon analizleri yapılmıştır. Analizlerin sonuçları Tablo 5'te verilmiştir.

**Tablo 5**

*Örgütsel İkiyeüzlülük Puanları ile Sürekli Demografik Değişkenler Arasındaki İlişki*

Değişken		Yaş	Kıdem Yılı	Görev Yapılan Okuldaki Çalışma Süresi
	Korelasyon (r)	.053	.042	.098
Örgütsel İkiyeüzlülük	p (anlamlılık)	.412	.515	.125
	N	246	246	246

Sürekli demografik değişkenler ile öğretmenlerin örgütsel ikiyeüzlülük ölçeğinden aldıkları puanların karşılaştırıldığı Pearson Korelasyon analizi sonuçlarına göre; öğretmenlerin örgütsel ikiyeüzlülük ölçeğinden aldıkları puanlar ile yaş, kıdem yılı ve görev yapılan okuldaki çalışma süresi değişkenlerine bakıldığında anlamlı bir ilişki görülmemiştir ( $p < .05$ ).

### 3.3. Öğretmenlerin Örgütsel Mutluluk ve Alt Boyutlarına İlişkin Algı Düzeyleri

Öğretmenlerin örgütsel mutluluk ve alt boyutlarına ilişkin algı düzeylerine ait aritmetik ortalama ve standart sapma değerlerine Tablo 6'da yer verilmiştir.

**Tablo 6***Örgütsel Mutluluk ve Alt Boyutlarına İlişkin Aritmetik Ortalama ve Standart Sapma Değerleri*

Değişken/Madde	Ort.	Ss.	Min.	Maks.
Örgütsel Mutluluk	3.40	.79	1.17	5.00
Olumlu Duygular	2.89	104	1.00	5.00
Olumsuz Duygular*	3.78	.91	1.00	5.00
Potansiyelin Gerçekleştirilmesi	3.54	.76	1.00	5.00

\* ters kodlu değişken. Değişkenlere ait ifadeler 1- kesinlikle katılıyorum, 5- kesinlikle katılmıyorum likert tipinde kodlanmıştır.

Öğretmenlerin Örgütsel Mutluluk Ölçeği'ne ait puan ortalamasının 3.40 (ss=.79) olduğu tespit edilmiştir. Elde edilen bu değerler, katılımcıların Örgütsel Mutluluk Ölçeği'nden edindikleri puanın katılıyorum düzeyinde olduğunu göstermektedir.

### 3.4. Örgütsel Mutluluk Puanlarının Sosyo-Demografik Değişkenlere Göre İncelenmesi

Demografik değişkenler ile Örgütsel Mutluluk arasındaki ilişkinin incelenmesi adına iki kategoriden oluşan değişkenler için Bağımsız Örneklem T-Test, ikiden fazla kategoriye sahip değişkenler için Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) ve Post-Hoc Tukey testi yapılmıştır (Tablo 7).

**Tablo 7***Kategorik Demografik Değişkenlere Göre Öğretmenlerin Örgütsel Mutluluk Ölçeği'nden Aldıkları Puanların Karşılaştırılması (T-Test, ANOVA)*

Değişken	Kategori	Frekans	Ort.	Ss.	t/F	p	Fark																																																																												
Cinsiyet	1 Erkek	56	3.36	.83	-.450	.653	-																																																																												
	2 Kadın	190	3.41	.77				Medeni durum	1 Bekar	62	3.41	.76	.105	.917	-	2 Evli	184	3.40	.80	Branş	1 Branş	202	3.36	.79	-1.740	.083	-	2 Sınıf	44	3.59	.73	Görev yapılan okul kademesi	1 Anaokulu	16	3.88	.66	3.344	<b>.020*</b>	1>3	2 İlkokul	38	3.40	.80	3 Ortaokul	106	3.27	.70	4 Lise	86	3.47	.86	Görev yapılan okuldaki müdürün cinsiyeti	1 Erkek	207	3.39	.80	-.520	.604	-	2 Kadın	39	3.46	.72	Görev yapılan okul	1 Devlet Okulu	174	3.37	.76	-1.128	.261	-	2 Özel Okul	72	3.49	.84	Görev yapılan okulun bulunduğu yerleşim yeri	1 İlçe Merkezi	207	3.40	.81	-.013	.990	-
Medeni durum	1 Bekar	62	3.41	.76	.105	.917	-																																																																												
	2 Evli	184	3.40	.80				Branş	1 Branş	202	3.36	.79	-1.740	.083	-	2 Sınıf	44	3.59	.73	Görev yapılan okul kademesi	1 Anaokulu	16	3.88	.66	3.344	<b>.020*</b>	1>3	2 İlkokul	38	3.40	.80		3 Ortaokul	106	3.27	.70				4 Lise	86	3.47	.86	Görev yapılan okuldaki müdürün cinsiyeti	1 Erkek	207	3.39	.80	-.520	.604	-	2 Kadın	39	3.46	.72	Görev yapılan okul	1 Devlet Okulu	174	3.37	.76	-1.128	.261	-	2 Özel Okul	72	3.49	.84	Görev yapılan okulun bulunduğu yerleşim yeri	1 İlçe Merkezi	207	3.40	.81	-.013	.990	-	2 Köy (Mahalle) / Kasaba	39	3.40	.68				
Branş	1 Branş	202	3.36	.79	-1.740	.083	-																																																																												
	2 Sınıf	44	3.59	.73				Görev yapılan okul kademesi	1 Anaokulu	16	3.88	.66	3.344	<b>.020*</b>	1>3	2 İlkokul	38	3.40	.80		3 Ortaokul	106	3.27	.70				4 Lise	86	3.47	.86	Görev yapılan okuldaki müdürün cinsiyeti	1 Erkek	207	3.39	.80	-.520	.604	-	2 Kadın	39	3.46	.72	Görev yapılan okul	1 Devlet Okulu	174	3.37	.76	-1.128	.261	-	2 Özel Okul	72	3.49	.84	Görev yapılan okulun bulunduğu yerleşim yeri	1 İlçe Merkezi	207	3.40	.81	-.013	.990	-	2 Köy (Mahalle) / Kasaba	39	3.40	.68																
Görev yapılan okul kademesi	1 Anaokulu	16	3.88	.66	3.344	<b>.020*</b>	1>3																																																																												
	2 İlkokul	38	3.40	.80																																																																															
	3 Ortaokul	106	3.27	.70																																																																															
	4 Lise	86	3.47	.86																																																																															
Görev yapılan okuldaki müdürün cinsiyeti	1 Erkek	207	3.39	.80	-.520	.604	-																																																																												
	2 Kadın	39	3.46	.72				Görev yapılan okul	1 Devlet Okulu	174	3.37	.76	-1.128	.261	-	2 Özel Okul	72	3.49	.84	Görev yapılan okulun bulunduğu yerleşim yeri	1 İlçe Merkezi	207	3.40	.81	-.013	.990	-	2 Köy (Mahalle) / Kasaba	39	3.40	.68																																																				
Görev yapılan okul	1 Devlet Okulu	174	3.37	.76	-1.128	.261	-																																																																												
	2 Özel Okul	72	3.49	.84				Görev yapılan okulun bulunduğu yerleşim yeri	1 İlçe Merkezi	207	3.40	.81	-.013	.990	-	2 Köy (Mahalle) / Kasaba	39	3.40	.68																																																																
Görev yapılan okulun bulunduğu yerleşim yeri	1 İlçe Merkezi	207	3.40	.81	-.013	.990	-																																																																												
	2 Köy (Mahalle) / Kasaba	39	3.40	.68																																																																															

\*  $p < .05$  noktasında istatistiksel olarak anlamlı fark var.

Öğretmenlerin örgütsel mutluluk ölçeğinden aldıkları puanların kategorik sosyo-demografik değişkenlere göre incelendiği analiz sonuçlarına göre; yalnızca görev yapılan okul

kademesi değişkeninde örgütsel mutluluğa göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu bulunmuştur ( $F=3.344$ ,  $p=.020$ ,  $p<.05$ ). Yapılan Post-Hoc Tukey analizi sonucunda Anaokulu öğretmenlerinin ( $\bar{x}=3.88$ ) örgütsel mutluluk ölçeğinden aldıkları puanların, ortaokul öğretmenlerine ( $\bar{x}=3.27$ ) göre anlamlı bir şekilde daha yüksek olduğu bulunmuştur.

Yaş, kıdem yılı ve okulda çalışılan süre ile öğretmenlerin örgütsel mutluluğu arasındaki ilişkiyi test etmek için Pearson Korelasyon analizleri yapılmıştır. Analizlerin sonuçları Tablo 8’de verilmiştir.

**Tablo 8**

*Örgütsel Mutluluk Puanları ile Sürekli Demografik Değişkenler Arasındaki İlişki*

Değişken		Yaş	Kıdem Yılı	Görev Yapılan Okuldaki Çalışma Süresi
	Korelasyon (r)	.034	.067	-.074
Örgütsel Mutluluk	p (anlamlılık)	.592	.296	.251
	N	246	246	246

Sürekli demografik değişkenler ile öğretmenlerin örgütsel mutluluk ölçeğinden aldıkları puanların karşılaştırıldığı Pearson Korelasyon analizi sonuçlarına göre; öğretmenlerin örgütsel mutluluk ölçeğinden aldıkları puanlar ile yaş, kıdem yılı ve görev yapılan okuldaki çalışma süresi değişkenleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki görülmemiştir ( $p<.05$ ).

### 3.4. Örgütsel İkiyüzlülük ile Örgütsel Mutluluk Arasındaki İlişki

Örgütsel ikiyüzlülük algı düzeyleri ve alt boyutları ile örgütsel mutluluk algı düzeyleri ve alt boyutları olan ilişkiye dair Pearson korelasyon katsayıları Tablo 8’de verilmiştir. Köklü vd. (2020) göre, Pearson momentler çarpımı korelasyon katsayısının  $r=0.00$  olması iki değişken arasında ilişkinin olmadığını,  $r=0.01-0.29$  olması düşük düzeyde pozitif ilişkinin olduğunu,  $r=0.30-0.70$  orta düzeyde pozitif bir ilişkinin olduğunu,  $r=0.71-0.99$  yüksek düzeyde pozitif bir ilişkinin olduğunu ve  $r=1.00$  olması mükemmel düzeyde pozitif bir ilişkinin olduğunu anlatmaktadır. Yine Köklü vd. (2020) göre, iki değişken arasındaki ilişkinin negatif çıkması bir değişkene ait puanların artarken diğerinin azaldığını göstermektedir.

**Tablo 9**

*Örgütsel İkiyüzlülük Algı Düzeyleri ve Alt Boyutlarının Örgütsel Mutluluk Algı Düzeyleri ve Alt Boyutları Olan İlişkisi*

Değişken		Örgütsel Mutluluk	Olumlu Duygular	Olumsuz Duygular	Potansiyelin Gerçekleştirilmesi
Örgütsel İkiyüzlülük	r	-.690**	-.641**	.626**	-.516**
	p	.000	.000	.000	.000
	N	246	246	246	246
Sözlerin Tutulması	r	.640**	.596**	-.570**	.492**
	p	.000	.000	.000	.000
	N	246	246	246	246
İç Yapı ve Çevre Arasındaki Uyum	r	.606**	.571**	-.504**	.498**
	p	.000	.000	.000	.000
	N	246	246	246	246
Uygulamalardaki Tutarsızlıklar	r	-.649**	-.598**	.631**	-.444**
	p	.000	.000	.000	.000
	N	246	246	246	246

\*\*  $p < .01$  noktasında istatistiksel olarak anlamlı pearson momentler çarpımı katsayısı

Tablo 8’de bulunan öğretmenlerin örgütsel ikiyezlülük ölçeğinden aldıkları puanlar ile örgütsel mutluluk ölçeğinden aldıkları puanlar arasındaki ilişki incelendiğinde, örgütsel ikiyezlülük ile örgütsel mutluluk arasında orta düzeyli, anlamlı ve negatif yönlü bir ilişki tespit edilmiştir ( $r = -.690$ ,  $p < .05$ ). Örgütsel ikiyezlülük ile örgütsel mutluluğun alt boyutlardan olumlu duygular ( $r = -.641$ ,  $p < .05$ ) ve potansiyelin gerçekleştirilmesi ( $r = -.516$ ,  $p < .05$ ) arasında orta düzeyli, anlamlı ve negatif yönlü bir ilişki bulunmuştur. Örgütsel ikiyezlülük ile örgütsel mutluluğun alt boyutlarından olumsuz duygular ( $r = .626$ ,  $p < .05$ ) arasında ise orta düzeyli, anlamlı ve pozitif yönlü bir ilişki bulunmuştur. Örgütsel ikiyezlülüğün sözlerin tutulması alt boyutu ile örgütsel mutluluk ( $r = .640$ ,  $p < .05$ ), olumlu duygular ( $r = .596$ ,  $p < .05$ ) ve potansiyelin gerçekleştirilmesi ( $r = .492$ ,  $p < .05$ ) arasında orta düzeyli, anlamlı ve pozitif yönlü bir ilişki görülürken, olumsuz duygular ile arasında orta düzeyli, anlamlı ve negatif yönlü bir ilişki görülmüştür ( $r = -.570$ ,  $p < .05$ ). Örgütsel ikiyezlülük ölçeğine ait olan iç yapı ve çevre arasındaki uyum alt boyutu ile örgütsel mutluluk ( $r = .606$ ,  $p < .05$ ), olumlu duygular ( $r = .571$ ,  $p < .05$ ) ve potansiyelin gerçekleştirilmesi ( $r = .498$ ,  $p < .05$ ) değişkenleri arasında anlamlı orta düzeyde ve pozitif yönlü bir ilişki bulunmuşken, olumsuz duygular ( $r = -.504$ ,  $p < .05$ ) arasında anlamlı, orta düzeyde ve negatif yönlü bir ilişki bulunmuştur. Örgütsel ikiyezlülüğün uygulamalardaki tutarsızlıklar alt boyutu ile örgütsel mutluluk ( $r = -.649$ ,  $p < .05$ ), olumlu duygular ( $r = -.598$ ,  $p < .05$ ) ve potansiyelin gerçekleştirilmesi ( $r = -.444$ ,  $p < .05$ ) değişkenleri arasında anlamlı, orta düzeyde ve negatif yönlü bir ilişki tespit edilirken, olumsuz duygular ile arasında istatistiksel olarak anlamlı, orta düzeyde ve pozitif yönlü bir ilişki tespit edilmiştir ( $r = .631$ ,  $p < .05$ ).

## TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Örgütsel ikiyezlülük ölçeğinden alınan toplam puanlar incelendiğinde öğretmenlerin örgütsel ikiyezlülük algılarının orta-alt seviyede olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Öğretmenlerin örgütsel ikiyezlülük algı düzeyleri ortalamalarına bakıldığında en düşük ortalama “iç yapı ve çevre arasındaki uyum” boyutunda, en yüksek ortalama “sözlerin tutulması” boyutunda ortaya çıkmıştır. Benzer şekilde Kılıçoğlu vd. (2017) araştırmalarının sonuçlarında öğretmenlerin ikiyezlülük algılarının orta seviyede olduğu ortaya koyulmuştur. Yönetim tarafından kurum içi olan sorunların çözümleneceği söylemlerine karşın çözülmemesi, yönetimce belirlenen normlara aykırı olarak ortaya çıkan davranışlar ve anlaşmazlıkların üzerlerinin kapatılması örgütteki öğretmenlerin algılarını etkileyen faktörlerden bazılarıdır. Örgütsel ikiyezlülük yönetim ve çalışanlar arasında önemli bir yere sahiptir. Çalışanların, okul amaçlarına uygun davranıp davranmadıkları, okulun ve çevresinin normlarını sergileyip sergilemedikleri, müfredat hedeflerine göre nasıl davrandıkları örgütsel ikiyezlülük açısından önem taşımaktadır (Kılıçoğlu vd., 2017). Karagül Kandemir’in (2019) araştırma sonuçlarına göre öğretmenlerin örgütsel ikiyezlülük algı düzeylerinin düşük düzeyde olduğu görülmüştür. Gezen (2022), çalışmasının bulgularına göre ise örgütsel ikiyezlülük algı düzeylerinin düşük düzeyde olduğunu ifade etmiştir.

“Sözlerin tutulması” boyutu, okul içinde hem öğretmenlerin hem de okul yöneticilerinin verdiği sözlerin tutulmasıyla ilgilidir. Bu boyuttaki yüksek puan, okuldaki bağlılık eksikliğini ve ikiyezlülüğü gösterir. Düşük puan ise verilen sözlerin tutulduğunu ve örgüt içinde ikiyezlülüğün bulunmadığını gösterir (Gezen, 2022). Bu araştırma sonucuna göre “Sözlerin Tutulması” boyutu orta seviye bir ortalamaya sahiptir. Okul içinde sözlerin tutulmasının ortalama seviyede olması okullardaki örgütsel bağlılık eksikliğini ve ikiyezlülüğün var olduğunu göstermektedir. Çimen ve Karadağ’ın (2021), araştırma sonuçlarına göre öğretmenler okul yönetimi tarafından vaat edilen sözlerin tutulmadığını, var olan problemi çözümlenmeden bıraktıklarını, toplantı kararlarının büyük bir kısmının uygulanmadığını ifade etmişlerdir. Okul yönetimince yapılan örgütsel ikiyezlülük davranışlarının, örgütsel güveni zedeleyebileceği düşünülmektedir.

“İç Yapı ve Çevre Arasındaki Uyum” boyutu, bireyin örgütün iç ve dış normlarına, değerlerine, kurallarına ve hedeflerine uyumunu ölçmeyi amaçlamaktadır. Bu boyuttan alınan yüksek puan, kurum içi ve dışındaki tutarsız davranışları, düşük puan ise tutarlı davranışı gösterir (Gezen, 2022). Bu araştırma bulgularına göre “İç Yapı ve Çevre Arasındaki Uyum” boyutu orta-alt seviye bir ortalama sahiptir. Orta seviye tutarsız davranışların örgüt içinde var olduğunu göstermektedir.

“Uygulamalardaki Tutarsızlıklar” boyutu, okul yönetiminin ikiyüzlü davranışlarının varlığını ölçmeyi amaçlamaktadır. Bu boyuttan alınan yüksek puan, okul yönetiminin ikiyüzlü davranışını, düşük değer ise okul yönetiminin ikiyüzlü davranışının olmadığını gösterir (Gezen, 2022). Bu araştırmaya göre “Uygulamalardaki Tutarsızlıklar” boyutu orta seviyenin altında puan almış ve okul yönetiminin ikiyüzlü davranışlarının az olduğunu söyleyebiliriz. Karagül ve Kandemir (2019), öğretmenlerin sene başında hazırladıkları yıllık ve ders planlarının uyumlu olmadığını ifade etmektedir. Öğretmenlerin örgütsel ikiyüzlülük ölçeğinden aldıkları puanların cinsiyet, medeni durum, branş, okul kademesi, görev yapılan okuldaki müdürün cinsiyeti, görev yapılan okul, görev yapılan okulun bulunduğu yerleşim yeri, yaş, kıdem yılı, çalışma süresi değişkenlerine göre anlamlı bir farklılık bulunmamıştır.

Örgütsel mutluluk ölçeğinden alınan toplam puanlar incelendiğinde öğretmenlerin örgütsel mutluluk algı seviyelerinin orta-üst seviyede olduğu tespit edilmiştir. Öğretmenlerin örgütsel mutluluk algı düzeyleri ortalamalarına bakıldığında en düşük ortalama “Olumlu Duygular” boyutunda orta-üst seviyede ortaya çıkmıştır. Benzer şekilde Arslan (2017) araştırma sonuçlarına göre de öğretmenlerin örgütsel mutlulukları orta-üst seviyededir. Öğretmenlerin genel olarak mutsuz olduğunu ortaya koyan eğitim sendikalarının yaptığı araştırma sonuçlarıyla benzer sonuçların ortaya çıkmamış olması araştırmanın ülke genelinde büyük bir örnekleme yapılmış olmasına bağlı olabilir (Eğitim-İŞ, 2014; Türk Eğitim-SEN).

Yöneticilerin, eğitim faaliyetlerine ilişkin aldıkları birçok karar, öğretmenlerin örgütsel mutluluğunu doğrudan etkileyebilmektedir. Okul liderlerinin, kurumsal gelişimi destekleyebilmesi için en önemli faktörlerden biri örgütsel mutluluk olmalıdır (Bulut, 2015). Aksoy (2022) araştırmasında da benzer şekilde örgütsel mutluluğun alt boyutlarından olan “Potansiyeli Gerçekleştirme” örgütün örgütsel mutluluğunun bilişsel boyutunu göstermekle birlikte sonuçlar öğretmenlerin görevlerini büyük bir zevkle yaptıkları ve üst düzey performans gösterdikleri yönündedir.

İncekara (2020) araştırmasında öğretmenleri mutlu eden ve mutsuz eden başlıkları belirlemiştir. Bu araştırmaya göre öğrencilerle kurulan bağlar, eğitim-öğretim faaliyetleri, maaşları zamanında almak, yöneticiler tarafından takdir edilmek ve hakkaniyetin gözetildiği bir kurumda çalışmak öğretmenleri mutlu etmektedir. Yönetici tutumları, çalışma şartları ve veli tutumlarının öğretmenleri mutsuz eden faktörlerden olduğu çalışmanın nitel bulgularında ortaya koyulmuştur. Olumsuz yönetici tutumları en yüksek puanı almış ve dedikodu yapan, baskıcı davranan, hakkaniyetli davranmayan okul müdürlerinin öğretmenlerini mutsuz ettiği görülmüştür.

Öğretmenlerin, okul yönetimini yanlarında hissetmeleri, örgütsel mutluluk algıları bakımından olumlu bir faktördür. Öğretmenlerin çevreden gelebilecek dış baskılara karşı yanlarında olan, idari, mesleki ve kişisel destek sağlayan okul yöneticileriyle çalışmayı tercih ettikleri söylenebilir. Okul liderlerinin istenmeyen tutum ve davranışları, öğretmenlerin örgüt içindeki güvenini ve adaletini zedeleyebilmektedir (Aytaç, 2021).

Öğretmenlerin örgütsel mutluluk ölçeğinden aldıkları puanların kategorik sosyo-demografik değişkenlere göre incelendiği analiz sonuçlarına göre; yalnızca görev yapılan okul kademesi değişkeninde örgütsel mutluluğa göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir. Yapılan Post-Hoc Tukey analizi sonucunda Anaokulu öğretmenlerinin örgütsel

mutluluk ölçeğinden aldıkları puanların, ortaokul öğretmenlerine göre anlamlı bir şekilde daha yüksek olduğu bulunmuştur. Diğer demografik değişkenlerde anlamlı bir farklılık bulunmamıştır.

Araştırma sonuçlarına bakıldığında öğretmenlerin örgütsel ikiyezlülük ölçeği ile örgütsel mutluluk ölçeğinden aldıkları puanlar arasındaki ilişki incelendiğinde, örgütsel ikiyezlülük ile örgütsel mutluluk değişkenleri arasında anlamlı ve negatif yönlü bir ilişki bulunmuştur. Örgütlerde ikiyezlülük davranışının artışına bağlı olarak örgütsel mutlulukta azalma olacağı yönünde bir sonuç elde edilmiştir.

Örgütsel ikiyezlülük literatürde yeni yeni ortaya çıkan araştırmaya değer bir konudur. Bu örgütsel davranış yaygınlaşmadan önleyici tedbirler alınabilir. Literatür incelendiğinde öğretmenlerin örgütleri içinde kendilerini nasıl tanımladıkları, okullarında kendilerini nasıl hissettikleri ve örgütlerindeki ikiyezlü ortam hakkında sınırlı sayıda çalışmanın olduğu görülmektedir. Öğretmenlerin örgütsel iyiliklerini büyük ölçüde etkileyen faktörlerden birinin bireysel duygusal farkındalık olduğu dikkate alındığında bu çalışmanın yapılması önemli görülmüştür. Konan ve Taşdemir (2019) çalışmasında öğretmenlerin örgütsel ikiyezlülük algıları ile onların refahı arasında negatif yönlü ve orta seviyede bir ilişki olduğunu bulmuştur. Kılıçoğlu (2015) yaptığı çalışmada örgütlerde bulunan ikiyezlülük algısının örgütsel adalet ile meslektaş ve üstlerle ilişkiler alt boyutlarını olumsuz yönde etkilediği sonucuna ulaşmıştır. Sonuçlar, ikiyezlülük algısının örgütsel refahın saptanması için gerekli belirteçlerden biri olduğunu göstermiştir. Kılıçoğlu vd. (2017), yapmış olduğu çalışma, artan örgütsel ikiyezlülük düzeylerinin örgütsel güveni ve buna bağlı olarak örgütsel adaleti azaltabileceği ve aynı zamanda örgütsel sinizmi artırabileceği sonucuna varmaktadır. Korkut (2019) çalışma sonuçlarına bakıldığında örgütsel iyi oluş ile örgütsel sinizm ilişkisinin orta düzeyde ve negatif olduğunu göstermiştir. Bu durum örgüte karşı sahip olunan olumsuz duyguların ve algıların örgüt mutluluğu üzerinde büyük bir etkisinin olduğunu ortaya koymaktadır. Örgütsel sinizme neden olan pek çok davranıştan birisinin de örgütsel ikiyezlülük olduğunu kabul edersek, örgütsel sinizm düzeyinin azaltılması örgütlerdeki örgütsel mutluluk üzerinde önemli sonuçları beraberinde getireceği sonucunu ortaya koymuştur.

Okul liderlerine, okullardaki örgütsel ikiyezlülüğün önlenmesinde kilit bir rol düşmektedir. Bir liderin, etik ilkeleri benimseyerek ve örgüt içindeki tüm süreçlere yayararak, çalışanlara olumlu bir atmosfer oluşturmasını bekleyerek örgüt içinde bir rol model olması gerekmektedir. Etik iklimin hâkim olduğu bir ortam, ikiyezlülüğün ortadan kaldırılması ve örgüt yapısının iyileştirilmesi açısından büyük değer taşıyacaktır. Ayrıca değerlere dayalı karar almanın yöneticiler tarafından benimsenmesi ve öğretim ve yönetim sürecinde kurumun çevresinin ve kurumun geçmiş değerlerinin dikkate alınmasının örgütsel ikiyezlülüğü ve suistimalleri azaltmanın bir başka yolu olduğu da önemli bir faktör olduğu gösterilmiştir. Bu nedenle örgütsel bütünlüğün sağlanması örgütsel ikiyezlülüğün azalmasında önemli bir kavramdır (Kılıçoğlu, 2017).

#### *Uygulayıcılara Öneriler*

- Örgütsel ikiyezlülüğü azaltmak ve bağlılığı artırmak için örgüt içinde araştırmalar yapılmalıdır. Aksi takdirde örgüt içerisinde ikiyezlülük algısı artabilir ve olumsuz davranışların olduğu bir örgütsel ortam ortaya çıkabilir.
- Örgütsel ikiyezlülüğün azalması, genellikle örgütsel mutluluğu olumlu bir şekilde etkileyebilmektedir. İkiyezlülük, bir bireyin iş yerindeki davranışları ile iç düşünceleri arasındaki uyumsuzluğu ifade etmektedir. Bu uyumsuzluk, çalışanın iş yerindeki ortamı, iş arkadaşları ile ilişkileri ve genel olarak işe yönelik algıları üzerinde olumsuz bir etkiye yol açabilir. Örgütsel ikiyezlülük azaldıkça, çalışanlar arasındaki güven artar. Böylece örgüt içinde daha sağlıklı ilişkilerin kurulmasına ve duygusal güven ortamının oluşmasına katkı sağlar.

- Yöneticiler, karar alma süreçlerinde dürüst ve adil olmalıdır. Herkesin eşit muamele gördüğüne dair algı, örgütsel ikiyüzlülük hissini azaltabilir. Dürüstlük ve adalet, öğretmenler arasındaki güveni artırabilir.

#### *Araştırmacılara Öneriler*

- Bu çalışma İzmir ili Foça ilçesine bağlı okullarda yürütülmüştür. Farklı ilçe ve illeri de kapsayacak şekilde daha büyük bir evren ve örnekleme çalışma yapılabilir. Çalışma yapılan yerlerin farklı demografik özelliklerinin etkileri de çalışmaya dahil edilerek etkileri yorumlanabilir.
- Bu çalışma sadece öğretmenlere uygulanmıştır. Okul müdürlerine ve diğer paydaşlara da uygun hale getirilip uygulanabilir.
- Çalışmada devlet okulları ve özel okullar arasında anlamlı farklılık görülmemiştir. Çalışmayı sadece özel okullar üzerinde uygulayıp sonuçlar değerlendirilebilir.
- Öğretmenlerin örgütsel ikiyüzlülük algılarını ve örgütsel mutluluk algılarıyla ilişkili olduğu düşünülen farklı değişkenlerle karma bir çalışma yürütülebilir.

## **KAYNAKÇA**

- Arli, D., Grace, A., Palmer, J., & Pham, C. (2017). Investigating the direct and indirect effects of corporate hypocrisy and perceived corporate reputation on consumers' attitudes toward the company. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 37, 139-145.
- Arslan, Y. (2018). *Öğretmenlerin farklılıkların yönetimi yaklaşımlarına ilişkin algıları ile örgütsel mutluluk algıları arasındaki ilişki* [Yayımlanmamış doktora tezi]. Kocaeli Üniversitesi.
- Arslan, Y., & Polat, S. (2018). Örgütsel mutluluk ölçeğinin Türkçeye uyarlanması. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi Dergisi*, 23(4), 603-622.
- Aytaç, M. S. (2021). *Öğretmen algularına göre okul yöneticilerinin liderlik stilleri ile öğretmenlerin örgütsel mutluluk algıları arasındaki ilişkinin incelenmesi: Şanlıurfa Örneği* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Harran Üniversitesi.
- Batson, C. D., Collins, E., & Powell, A. A. (2006). Doing business after the fall: The virtue of moral hypocrisy. *Journal of Business Ethics*, 66, 321-335.
- Brunsson, N. (1989). *The Organization Of Hypocrisy: Talk, Decisions And Actions in Organizations*. John Wiley and Sons.
- Brunsson, N. (1993). Ideas and actions: Justification and hypocrisy as alternatives to control. *Accounting, Organizations and Society*, 18(6), 489-506.
- Bulut, A. (2015). *Ortaöğretim öğretmenlerinin örgütsel mutluluk algılarının incelenmesi: bir norm çalışması* [Yayımlanmamış doktora tezi]. Gaziantep Üniversitesi.
- Büyüköztürk, Ş. (2012). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı*. Pegem Akademi.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., Demirel, F. (2012). *Bilimsel araştırma yöntemleri (12. Baskı)*. Pegem Akademi.
- Cha, S. & Edmondson, A. (2006). When values backfire: Leadership, attribution, and disenchantment in a values-driven organization. *The Leadership Quarterly*, 17, 57-78.
- Cemaloğlu, N. & Şahin, F. (2017). *Örgütsel davranış ve yönetimi*. Pegem Akademi.



- Çimen, B., & Karadağ, E. (2021). Okullarda örgütsel ikiyüzlülük üzerine öğretmen görüşleri. *Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 53(53), 227-245.
- Diener, E. (2000). Subjective well-being: The science of happiness and a proposal for a national index. *American psychologist*, 55(1), 34-43.
- Diener, E., Diener, M., & Diener, C. (1995). Factors predicting the subjective well-being of nations. *Journal of personality and social psychology*, 69(5), 851.
- Döş, İ. (2013). Mutlu okul. *Eğitim ve Bilim*, 38(170), 266-280.
- Eğitim-İş. (2014). Öğretmenler mutsuz, borçlu ve öğretmenlik itibarsızlaştırılıyor. <http://www.egitimis.org.tr/guncel/sendika-haberleri/ogretmenler-mutsuz-borclu-ve-ogretmenlik-itibarsizlastiriliyor-1458/#.WS8zh2jyIU> adresinden 21.12.2023 tarihinde elde edilmiştir.
- Eroğlu, F., & Eroğlu, Ş. G. (2014, July). Kitle kültürü ortamında stratejik tutarsızlık ve örgütsel ikiyüzlülük: Kredi ve Yurtlar Kurumuna bağlı yurtlarda bir araştırma. In *International Conference on Eurasian Economies, Üsküp, Makedonya* (pp. 804-811).
- Fisher, C. D. (2010). Happiness at work. *International journal of management reviews*, 12(4), 384-412.
- Gezen, H., & Kaya, A. (2023). Öğretmenlerin anlamlı iş algı düzeylerinin örgütsel dedikodu ve örgütsel ikiyüzlülük algı düzeylerine etkisi. *Bayburt Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18(37), 55-79.
- George, D. & Mallery, M. (2010). *SPSS for windows step by step: A simple guide and reference, 17.0 update (10a ed.)*. Pearson.
- Ha-Brookshire, J. (2017). Toward moral responsibility theories of corporate sustainability and sustainable supply chain. *Journal of Business Ethics*, 145, 227-237.
- İncekara, S. (2020). *Özel okul öğretmenlerinin örgütsel mutluluk ve örgütsel bağlılık düzeyleri arasındaki ilişki* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi.
- Januwarsono, S. (2015). Analytical of factors determinants of happiness at work case study on PT. PLN (persero) region Suluttenggo, Sulawesi, Indonesia. *European Journal of Business and Management*, 7(8), 9-17.
- Kahveci, G., Kandemir, İ. & Bayram, S. (2019). Öğretmenlerin örgütsel ikiyüzlülük algıları ile örgütsel adalet algıları arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Elementary Education Online*, 18(2), 788-807.
- Karagül Kandemir, İ. (2019). *İlkokul ve ortaokulda görev yapan öğretmenlerin örgütsel ikiyüzlülük algıları ile örgütsel bağlılık davranışları arasındaki ilişkinin incelenmesi* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi.
- Kasalak, G., & Aksu, M. B. (2016). Örgütler nasıl zehirlenir? Öğretim elemanlarının örgütsel toksisite algıları. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 31(4), 676-694.
- Kılıçoğlu, G. (2015). *Okullardaki söylem ve eylemler birbirleriyle tutarlı mı? örgütsel ikiyüzlülük ve örgütsel adalet arasındaki ilişkinin incelenmesi*. 10. Eğitim Yönetimi Kongresi, 349-350.

- Kılıçoğlu, G. (2017). Örgütsel ikiyüzlülük ve bütünlüğün Türkiye bağlamında incelenmesi: Teorik bir çözümleme. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi Dergisi*, 23(3), 465-504.
- Kılıçoğlu, G., & Kılıçoğlu, D. Y. (2021). Understanding organizational hypocrisy in schools: the relationships between organizational legitimacy, ethical leadership, organizational hypocrisy and work-related outcomes. *International Journal of Leadership in Education*.
- Kılıçoğlu, G., Kılıçoğlu, D. Y., & Hammersley-Fletcher, L. (2020). Leading Turkish schools: A study of the causes and consequences of organisational hypocrisy. *Educational Management Administration & Leadership*, 48(4), 745-761.
- Kılıçoğlu, G., Kılıçoğlu, D. Y., & Karadağ, E. (2019). Do schools fail to “walk their talk”? Development and validation of a scale measuring organizational hypocrisy. *Leadership and Policy in Schools*, 18(1), 52-82.
- Kılıçoğlu, G., Yılmaz, D., & Karadağ, E. (2014). Organizational hypocrisy in educational organizations: Do talk and decisions lead to inconsistent actions in schools?. European Conference on Educational Research. Porto, Portekiz.
- Kıraç, M. (2023). *Eğitim kurumlarında örgütsel mutluluk ile öğretmen liderliği ilişkisi* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Bahçeşehir Üniversitesi.
- Konan, N., & Taşdemir, A. (2019). Öğretmenlerin örgütsel ikiyüzlülük algıları ile mutluluk düzeyleri algıları arasındaki ilişki. *Scientific Educational Studies*, 3(2), 132-152.
- Korkut, A. (2019). Öğretmenlerin örgütsel mutluluk, örgütsel sinizm ve örgütsel adalet algılarının analizi. Doktora Tezi, İnönü Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Malatya.
- Koşar, D. & Koşar, S. (2017). Örgütsel ikiyüzlülük. S. Özdemir & N. Cemaloğlu (Ed.), *Örgütsel davranış ve yönetimi* içinde (s. 595-618). Pegem Akademi.
- Köklü, N., Büyüköztürk, Ş., Çokluk Bökeoğlu, Ö. (2020). *Sosyal bilimler için istatistik*. Pegem Yayınları.
- Kurkan, G. (2023). *Okullarda farklılık ikliminin örgütsel mutluluk ile ilişkisi* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Kocaeli Üniversitesi.
- Lipson, M. (2006). Organized hypocrisy and global governance: Implications for United Nations reform. In *annual convention of the International Studies Association, San Diego, CA* (pp. 2-47).
- Pérezts, M., & Picard, S. (2015). Compliance or comfort zone? The work of embedded ethics in performing regulation. *Journal of Business Ethics*, 131, 833-852.
- Phillippe, T. W., & Koehler, J. W. (2005). A factor analytical study of perceived organizational hypocrisy. *SAM Advanced Management Journal*, 70(2), 13-20.
- Selim, S. (2008). Türkiye’de bireysel mutluluk kaynağı olan değerler üzerine bir analiz: multinomial logit model. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 17(3), 345-358.
- Türk Dil Kurumu [TDK] (2023). Büyük Türkçe Sözlük. <https://sozluk.gov.tr/> 20.09.2023.
- Wagner, T., Lutz, R. J., & Weitz, B. A. (2009). Corporate hypocrisy: Overcoming the threat of inconsistent corporate social responsibility perceptions. *Journal of marketing*, 73(6), 77-91.
- Warr, P. (2007). *Work, happiness and unhappiness*. Lawrence Erlbaum Associates.

Yaşar, K., Gangal, M., Baytöre, K. G., & Sağlam, E. (2023). Eğitim kurumlarında örgütsel ikiyüzlülük üzerine öğretmen görüşleri. *Ulusal Eğitim Dergisi*, 3(10), 1831-1846.

Yılmaz, K. (2008). *Eğitim yönetiminde değerler*. Pegem Akademi.

Young, R. B. (2011). The virtues of organizational integrity. *New Directions for Student Services*, 135(2011), 5-14.

## EXTENDED ABSTRACT

### Introduction

In organizations, inconsistencies can pose challenges in communication, interaction, and achieving current objectives. Happy individuals not only contribute to forming happy societies but also bring along many positive attitudes. The increase or decrease in happiness within organizations can impact their outcomes. Particularly in educational organizations, the happiness of teachers plays a crucial role in raising happy generations and indirectly contributing to societal well-being (Arslan, 2018). The concept of hypocrisy can be a potential organizational behavior in organizations. It is believed that this behavior can decrease the efficiency of organizations, create communication problems, negatively affect professional motivation, and consequently, organizational happiness. Considering that teachers spend most of their time in schools, understanding how their happiness is influenced in the organizational environment becomes a significant factor. There can be numerous reasons affecting teachers' organizational happiness. Therefore, increasing the happiness levels of teachers in educational organizations becomes crucial. It is evident that teachers' organizational happiness positively impacts the overall condition of schools. It is thought that negative perceptions of happiness among teachers in organizations will negatively affect their motivation and productivity (Çakır and Yavuz, 2022).

### Method

In this study, a quantitative research method, specifically the correlational research method, was employed. The population of the study consists of teachers serving in İzmir province during the 2023-2024 academic year. The study population comprises 246 teachers working in preschools, primary schools, middle schools, and high schools in the district of Foça, İzmir. Maximum diversity sampling method was utilized in determining the sample. To measure teachers' perceptions of organizational hypocrisy, the "Organizational Hypocrisy Scale" developed by Kılıçoğlu et al. (2017) was administered. To assess teachers' perceptions of organizational happiness levels, the "Organizational Happiness Scale" (ÖMÖ), adapted into Turkish by Arslan and Polat (2017), was utilized. The data collected through the scales were analyzed using IBM SPSS v26 and IBM SPSS AMOS v22 software. Demographic findings of the research were analyzed through frequency tables.

### Findings

When examining the relationship between the scores obtained from the organizational hypocrisy scale and the scores obtained from the organizational happiness scale by teachers, a statistically significant, moderate, and negative correlation between organizational hypocrisy and organizational happiness was found ( $r = -.690, p < .05$ ). While a statistically significant, moderate, and negative correlation was found between positive emotions ( $r = -.641, p < .05$ ) and the realization of potential ( $r = -.516, p < .05$ ) dimensions of the organizational happiness scale and organizational hypocrisy, a statistically significant, moderate, and positive correlation was found with negative emotions ( $r = .626, p < .05$ ). A statistically significant, moderate, and positive correlation was observed between the dimension of keeping promises in the organizational hypocrisy scale and organizational happiness ( $r = .640, p < .05$ ), positive emotions ( $r = .596, p <$

.05), and the realization of potential ( $r = .492, p < .05$ ), while a statistically significant, moderate, and negative correlation was observed with negative emotions ( $r = -.570, p < .05$ ). A statistically significant, moderate, and positive correlation was found between the dimension of harmony between internal structure and environment in the organizational hypocrisy scale and organizational happiness ( $r = .606, p < .05$ ), positive emotions ( $r = .571, p < .05$ ), and the realization of potential ( $r = .498, p < .05$ ), while a statistically significant, moderate, and negative correlation was observed with negative emotions ( $r = -.504, p < .05$ ). A statistically significant, moderate, and negative correlation was observed between the dimension of inconsistencies in practices in the organizational hypocrisy scale and organizational happiness ( $r = -.649, p < .05$ ), positive emotions ( $r = -.598, p < .05$ ), and the realization of potential ( $r = -.444, p < .05$ ), while a statistically significant, moderate, and positive correlation was found with negative emotions ( $r = .631, p < .05$ ).

## **Discussion**

Upon examining the total scores obtained from the Organizational Hypocrisy Scale, it was concluded that teachers' perceptions of organizational hypocrisy are at a moderate to low level. When looking at the average scores of teachers' perceptions of organizational hypocrisy, the lowest average was observed in the dimension of "Consistency between Internal Structure and Environment," while the highest average was found in the dimension of "Fulfillment of Promises." Similarly, the results of the study by Kılıçoğlu et al. (2017) revealed that teachers' perceptions of hypocrisy were at a moderate level. Despite assurances from management that internal issues within the organization would be addressed, the failure to do so, as well as the covering up of behaviors and conflicts that are contrary to the norms set by management, are among the factors influencing teachers' perceptions within the organization. Organizational hypocrisy holds significant importance between management and employees. Whether employees behave in line with the goals of the school, exhibit the norms of the school and its surroundings, and how they behave according to the curriculum objectives are important aspects in terms of organizational hypocrisy (Kılıçoğlu et al., 2017). Upon examination of the total scores obtained from the Organizational Happiness Scale, it was found that teachers' perceptions of organizational happiness are at a moderate to high level. When looking at the average scores of teachers' perceptions of organizational happiness, the lowest average was observed in the dimension of "Positive Feelings," which still emerged at a moderate to high level. Similarly, according to the research results by Arslan (2017), teachers' organizational happiness is at a moderate to high level. The fact that similar results did not emerge as those of research conducted by education unions, which indicate that teachers are generally unhappy, may be due to the large sample size of the study conducted nationwide (Eğitim-İŞ, 2014; Türk Eğitim-SEN). When examining the relationship between the scores obtained by teachers on the Organizational Hypocrisy Scale and the Organizational Happiness Scale, a significant and negative relationship was found between the organizational hypocrisy and organizational happiness variables. A decrease in organizational happiness was observed as the incidence of hypocritical behavior in organizations increased.

## Okul Yöneticilerinin 2024 Öğretmenlik Meslek Kanunu Tasarısına İlişkin Görüşlerinin İncelenmesi

### Examining The Views Of School Administrators Regarding the 2024 Teaching Profession Law Draft

Tufan Aytac<sup>1</sup>, Hasan Altuntaş<sup>2</sup>, Devrim Murat Güzelküçük<sup>3</sup>, Süleyman Aydınoglu<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Sorumlu Yazar, Prof. Dr., Ahi Evran Üniversitesi, t.aytac@ahievran.edu.tr, (https://orcid.org/0000-0002-6103-3530)

<sup>2</sup>Doktorant, Ahi Evran Üniversitesi, hasanaltuntass@hotmail.com, (https://orcid.org/0009-0004-5376-0449)

<sup>3</sup>Dr. Kırşehir Ölçme Değerlendirme Merkezi, devrimmuratguzelkucuk@gmail.com, (https://orcid.org/0000-0002-9583-9102)

<sup>4</sup>Şube Müdürü, Kırşehir Millî Eğitim Müdürlüğü, suleyman\_aydinoglu@hotmail.com, (https://orcid.org/0009-0003-2683-1881)

**Geliş Tarihi:** 08.10.2024

**Kabul Tarihi:** 18.02.2025

#### ÖZ

Bu çalışma okul yöneticilerinin 2024 Öğretmenlik Meslek Kanunu (ÖMK) tasarısına ilişkin görüşlerinin incelenmesi amacıyla yapılmıştır. Çalışma, nitel araştırma yöntemlerinden olgubilim deseniyle gerçekleştirilmiştir. Çalışmada veriler, yarı yapılandırılmış görüşme formuyla elde edilmiştir. Yarı yapılandırılmış görüşme formunun oluşturulmasında alan uzmanı üç öğretim üyesi ve üç okul müdürünün görüşü alınmıştır. Çalışmaya 9 okul müdürü, 6 müdür yardımcısı katılmıştır. Çalışmanın verileri içerik analiziyle çözümlenmiştir. Araştırma bulgularına göre okul yöneticilerinin ÖMK'ye ilişkin görüşleri; Mesleki Gelişime Etkisi, İş Motivasyonu ve Mesleki Bağlılığa Etkisi, Öğretmen Akademisinin Kuruluşu, Kapsam ve İçerik Açısından Yeterliliği, İdeal bir ÖMK'de Olması Gerekenler, Sosyal Statüye Etkisi, İş Yükü ve Performans Değerlendirmeye Etkisi, Kariyer Yönetimi Üzerine Etkisi, Sosyal ve Ekonomik Haklara Etkisi, İtibara ve Toplumsal Algıya Etkisi olmak üzere 10 tema altında toplanmıştır. Araştırmanın sonuçlarına göre kanunun öğretmenlerin mesleki gelişimini yeterince desteklemediği, performans değerlendirme kriterlerinin objektif olmadığı ve kariyer basamaklarının maddiyata dayalı olarak belirlenmesinin olumsuz sonuçlar doğurabileceği vurgulanmaktadır. Ayrıca, öğretmenlerin özlük haklarının iyileştirilmediği, akademik gelişimlerinin teşvik edilmediği ve iş yüklerinin artabileceği belirtilmiştir. 2024 ÖMK, kariyer basamaklarını güvence altına alması, eğitim çalışanlarına yönelik şiddeti cezalandırması ve kariyer basamaklarında maaş artışı sağlaması açısından da yararlı bulunmuştur. Genel olarak, daha kapsayıcı, akademik gelişimi destekleyen ve öğretmenlerin mesleki bağlılıklarını güçlendiren bir meslek kanunu ihtiyacı öne çıkmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** 2024 öğretmenlik meslek kanunu, görüşler, okul yöneticileri.

#### ABSTRACT

This study aims to examine the views of school administrators regarding the 2024 Teacher Profession Law (ÖMK) draft. It has been conducted using qualitative research methods with a phenomenological design. Data were collected through a semi-structured interview form developed with the input of field experts. A total of 9 school principals and 6 assistant principals participated in the study. The obtained data were

analyzed using content analysis. The research findings categorized school administrators' opinions on the ÖMK into ten themes: Impact on Professional Development, Work Motivation, Establishment of the Teacher Academy, Adequacy in Scope and Content, Essential Elements of an Ideal ÖMK, Impact on Social Status, Effects on Workload and Performance Evaluation, Impact on Career Management, Effects on Social and Economic Rights, and Impact on Reputation and Social Perception. The results indicate that the law does not sufficiently support teachers' professional development, that the performance evaluation criteria lack objectivity, and that basing career advancement on material factors may lead to negative outcomes. Furthermore, it emphasizes that teachers' personal rights have not been improved, their academic development is not being encouraged, and there is a potential increase in their workload. The 2024 Teaching Profession Law (ÖMK) has also been found beneficial in terms of securing career steps, penalizing violence against education workers, and providing salary increases in career steps. Overall, there is a prominent need for a more inclusive profession law that strengthens teachers' professional commitment.

**Keywords:** 2024 Teaching profession law, views, school administrators.

## GİRİŞ

Günümüz dünyasında ülkelerin eğitime bakış açıları giderek değişmektedir. Bu değişim, ülkelerin eğitim politikalarını doğrudan etkilemektedir. Özellikle eğitimin en temel unsurlarından biri olan öğretmenlerin yetiştirilmesi, öğretmen rollerinin değişen zaman koşullarına göre uyarlanması ve öğretmenlerin yeterliliklerinin belirlenerek eğitimdeki aksaklıkların giderilmesi gibi unsurlar, eğitim politikalarının şekillenmesinde kritik rol oynamaktadır. Oktay'a (1991) göre, tarihin en eski mesleklerinden biri olan öğretmenlik, ilk insana kadar uzanan bir geçmişe sahiptir. Öğretmenler, doğaları gereği insanla etkileşim içinde oldukları için farklı rollere ve yeterliliklere sahip olmalıdır. Bu roller ve yeterlilikler zamanla değişiklik göstermektedir (Vermunt, 2014).

Binbaşıoğlu'na (2019) göre, Osmanlı döneminde öğretmen yetiştirme faaliyetleri 1848 yılında Darülmüallimin-i Rüşdi'nin açılmasıyla başlamıştır. Öğretmenliğin meslek olarak kabul görmesi, ona yasal bir statü kazandırmanın yolunu açmıştır. 1869 yılında yayımlanan Maarif-i Umumiye Nizamnâmesi ile öğretmen yetiştiren okullar, bu okulların müfredatları ve çeşitli diğer hükümler düzenlenmiştir. Akyüz'e (1999) göre, bu nizamnâme ile medrese dışındaki eğitim de geniş kapsamlı bir düzenlemeye tabi tutulmuş ve eğitimin mali yönü ele alınmıştır. Cumhuriyet döneminde de öğretmenlik mesleğine yönelik çeşitli düzenlemeler yapılmıştır. 1924 yılında yürürlüğe giren Tevhid-i Tedrisat Kanunu, 1924 yılında çıkarılan Orta Tedrisat Muallimleri Kanunu, 1926 yılında yürürlüğe giren Maarif Teşkilâtına Dair Kanun, yine 1926'da kabul edilen İlk Mektep Muallim ve Vazifeleri Hakkında Kanun ve 1937'de yürürlüğe giren Köy Eğitimcileri Kanunu bu düzenlemelere örnek gösterilebilir (Hesapçıoğlu, 2009). Çelikten, Şanal ve Yeni'ye (2005) göre, 1965 yılında kabul edilen 657 sayılı Devlet Memurları Kanunu ve 1973 yılında yürürlüğe giren Millî Eğitim Temel Kanunu, öğretmenlik mesleğinin özlük haklarına yönelik önemli yasal düzenlemeler arasında yer almaktadır.

Öğretmenliğin özel bir ihtisas alanı olarak değerlendirilmesine ilişkin karar, ilk olarak 14.06.1973 tarihinde yürürlüğe giren 1739 sayılı "Millî Eğitim Temel Kanunu"nda yer almıştır. Bu kanunun 43. maddesinde öğretmen eğitimine yönelik "öğretmenlik mesleğine hazırlık genel kültür, özel alan ve pedagojik formasyon ile sağlanır" hükmü yer almıştır. Kanun da öğretmenlerin meslek içerisinde yükselmesine ilişkin herhangi bir hüküm yer almamıştır. Bu eksikliği gidermek adına 13 Ağustos 2005 tarihinde Öğretmenlik Kariyer Basamaklarında Yükselme Yönetmeliği Resmî Gazete'de yayınlanmıştır. Öğretmenlik bu yönetmelikle birlikte öğretmen, uzman öğretmen ve başöğretmen olmak üzere kariyer basamaklarına ayrılmıştır. 2006 yılında uzman öğretmenlik sınavı gerçekleştirilmiş, ancak daha sonra bir sınav yapılmamıştır. Bu sınavın yapılamamasında; sendikaların ilgili yönetmeliğe ilişkin çeşitli davalar açması ve bu davalar sonucunda mahkeme kararlarına göre çeşitli maddelerin iptal edilmesi gibi unsurlar etkili olmuştur. 14 Şubat 2022'de ise 7354 sayılı Kanun olarak Resmî Gazete'de de yayınlanan Öğretmenlik Meslek Kanunu yürürlüğe girmiştir. Genç ve Balyer'e (2023) göre Türkiye'de 3458

sayılı Mühendislik ve Mimarlık Hakkında Kanun, 6197 Eczacılar ve Eczaneler Hakkında Kanun, 1136 sayılı Avukatlık kanunu gibi birçok meslek grubunun haklarını koruyan çeşitli meslek kanunları olmasına rağmen öğretmenlik mesleği için bir kanunun hazırlanması konusunda geç kalmıştır. Bu kanuna paydaş görüşlerine yeterince yer vermediği ve öğretmenlerin mesleki, mali, sosyal ve ekonomik beklentilerini bütüncül bir şekilde karşılamadığı eleştirileri yapılmıştır (Altan & Özmuşul, 2022). Alan yazın incelendiğinde de (Bakırcı, Liçen & Demiral, 2024; Demir, Ulukaya Öteleş, Zırlı & Şahin, 2023; Gül & Güngör, 2022) benzer şekilde bu kanunun öğretmenlerin beklentilerini karşılamaktan uzak olduğu, kapsamının sınırlı ve kariyer sınavı odaklı bir içerikte olduğu ifade edilmiştir. Ayrıca bu kanunun Anayasa Mahkemesi tarafından bazı maddeleri de iptal edilmiştir.

Genel olarak çalışmalar incelendiğinde ideal bir Öğretmenlik Meslek Kanunu'nun, öğretmenlerin haklarını koruyarak öğretmenlerin mesleki gelişimlerini desteklemesi ve çalışma şartlarını güvence altına alması gerektiği; bu kapsamda öğretmenlerin pedagojik ve akademik yeterliliklerini sürekli geliştirebilmeleri için kesintisiz bir eğitim modeli sunulmasının önemi ve eğitim sürecinde yer alan bireylerin çeşitli hizmet içi eğitim programlarına bir şekilde yönlendirilmesi gerektiği dile getirilmiştir. Ayrıca ideal bir ÖMK'de iş güvencesinin sağlanması ve özlük haklarının güçlendirilmesi adına, liyakat odaklı atama ve yükselme sistemleri benimsenmelidir. Eğitim çalışanlarını hedef alan şiddet olaylarını önlemek amacıyla caydırıcı tedbirler alınmalı ve hukuki destek mekanizmaları oluşturulmalıdır. Aynı zamanda, öğretmenlerin ekonomik ve sosyal hakları iyileştirilerek, maaş ve ek ödemeler uluslararası normlara uygun hale getirilmelidir. Son olarak, eğitim politikalarının oluşturulmasında öğretmenlerin söz sahibi olmasını sağlayacak demokratik düzenlemeler hayata geçirilmeli ve karar alma süreçlerinde aktif roller üstlenmeleri teşvik edilmelidir.

Bu çalışmada, 2024 yılında TBMM'de görüşülecek olan yeni Öğretmenlik Meslek Kanunu Tasarısının eğitime yansımalarını ve ideal bir öğretmenlik meslek kanununda bulunması gereken unsurları değerlendirmek amacıyla, eğitimin en önemli paydaşlarından biri olan okul yöneticilerinin görüşlerinin ortaya konması hedeflenmiştir. Bu amaçla çalışmada aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır:

- Yeni Öğretmenlik Meslek Kanunu tasarısının öğretmenlerin mesleki gelişimi ve kariyer uzmanlıkları üzerindeki etkilerini nasıl değerlendiriyorsunuz?
- Yeni Öğretmenlik Meslek Kanunu tasarısının öğretmenlerin motivasyonlarını ve mesleki bağlılıklarını nasıl etkileyeceğini düşünüyorsunuz?
- Yeni Öğretmenlik Meslek Kanunu tasarısında yer alan öğretmen yetiştirme sürecinde yer alması öngörülen Millî Eğitim Akademisi hakkında ne düşünüyorsunuz?
- Öğretmenlik Meslek Kanunu tasarısını kapsam ve uygulanabilirlik açısından nasıl değerlendiriyorsunuz?
- İdeal bir Öğretmen Meslek Kanunu sizce hangi konuları ve boyutları içermelidir?
- ÖMK tasarısının öğretmenlerin sosyal ve ekonomik hakları ile toplumsal statüsü üzerindeki etkileri nelerdir?
- Öğretmenlik Meslek Kanunu tasarısının öğretmenlerin iş yükü ve performans değerlendirmeleri üzerinde nasıl bir etkisi olacağını öngörüyorsunuz?
- Öğretmenlik Meslek Kanunu tasarısının öğretmenlerin itibarı ve toplumdaki algısı üzerindeki etkilerini nasıl değerlendiriyorsunuz?

## YÖNTEM

Bu çalışmada, nitel araştırma yöntemlerinden olgubilim deseni kullanılmıştır. Bu desende araştırma soruları bağlamında bireylerin oluşturdukları anlamlar keşfedilmekte, incelenmekte ve görüşleri alınmaktadır. Bireylerin olgulara ilişkin yaşantıları ve yükledikleri anlamlar görüşmeler yolu ile ortaya çıkarılmaktadır. Olgubilim araştırmalarında başlıca veri toplama aracı görüşmedir (Creswell, 2013; Merriam, 2008; Yıldırım & Şimşek, 2018). Olgubilim deseni ve görüşmelerden, bireylerin öznel deneyimlerinin daha net anlaşılmasını sağlamak ve onların geçmiş yaşamlarıyla bağlantı kurarak yeni olayları aktarmalarına imkân tanımak amacıyla yararlanılmıştır. Bu sayede, daha derinlemesine verilere ulaşılabileceği düşünülmektedir. Bu bağlamda çalışmada, olgubilim deseni tercih edilmiştir ve okul yöneticilerinin Yeni Öğretmenlik Meslek Kanununa ilişkin görüşlerinin ortaya çıkarılması amaçlanmıştır.

### 2.1. Çalışma Grubu

Kırşehir ili merkezinde bulunan Millî Eğitim Müdürlüğüne bağlı resmî ilköğretim ve ortaöğretim kurumlarında, 2024-2025 eğitim-öğretim yılı döneminde görev yapan okul yöneticileri (OY) çalışma grubu olarak alınmıştır. Amaçlı örnekleme yöntemlerinden ölçüt örnekleme tekniği ile çalışma grubu belirlenmiştir (Creswell, 2013; Tashakkori & Teddlie, 2010; Yıldırım & Şimşek, 2018). Bu araştırmada katılımcıların belirlenmesinde; okul yöneticisi olma ve yeni ÖMK hakkında bilgi sahibi olmak temel ölçüt olarak dikkate alınmıştır. Çalışma grubu seçilirken; OY'nin farklı öğretim kademelerinde görev yapıyor olması, cinsiyetlerinin farklı olması, müdür ve müdür yardımcılığı olarak grubun heterojen olması ve çalışmaya katılmaya gönüllü olması ölçütleri dikkate alınmıştır. Çalışma grubuna ilişkin istatistikî bilgiler ise Tablo 1'de gösterilmiştir.

**Tablo 1**

*Çalışma Grubuna İlişkin İstatistikî Bilgiler*

Değişken	Kategori	F	%
Cinsiyet	Erkek	10	66.66
	Kadın	5	33.33
	Toplam	15	100
Mesleki Kıdem	0-5 yıl	1	6.66
	6-10 yıl	2	13.33
	11-15 yıl	4	26.66
	16-20 yıl	3	20
	20 yıl ve üstü	5	33.33
	Toplam	15	100

Tablo 1'deki veriler ele alındığında çalışma grubunun 10 erkek (%66.66), 5 kadın okul yöneticisinden (%33.33) oluştuğu, mesleki kıdemlerine göre ise 0-5 yıl arasında 1 (13.33), 6-10 yıl arasında 2 (%13.33), 11-15 yıl arasında 4 (%26.66), 16-20 yıl arasında 3 (%20) ve 20 yıl ve üstünde kıdemi olan 5 (%33.33) kişinin bulunduğu görülmektedir.

### 2.2 Veri Toplama Aracı

Çalışma olgu bilim desenine dayalı olarak gerçekleştirildiğinden görüşme tekniği veri toplama aracı olarak kullanılmıştır (Patten & Newhart, 2018; Yıldırım & Şimşek, 2018). Araştırmada veriler alan uzmanı üç araştırmacı tarafından hazırlanan yarı-yapılandırılmış Okul Yöneticisi Görüşme Formu aracılığı ile toplanmıştır. Araştırma konusuyla ilgili literatür taraması yapılarak soru havuzu oluşturulmuştur. Bu soru havuzundan alan uzmanı üç öğretim üyesi ve üç okul müdürünün görüşü de alınarak görüşme formuna sorular seçilmiş ve taslak görüşme formu oluşturulmuştur. Taslak form yeniden aynı öğretim üyeleri ve OY'ye incelenmiş, bu incelemeler



sonucunda yapılan düzeltmelere göre görüşme formuna son şekli verilmiştir. Verilerin toplanması aşamasında Kırşehir ilinde MEB'e bağlı ilköğretim ve ortaöğretim okullarında yöneticilik yapan 9 okul müdürü ve 6 müdür yardımcısı ile bireysel görüşmeler yapılmış ve hazırlanan sorular yöneltilmiştir. Araştırmaya katılan yöneticilerin gönüllülük esasıyla katılmalarına dikkat edilmiştir ve katılımcıların bilgileri doğrultusunda notlar alınmıştır. Görüşmede yöneticilere 10 tane açık uçlu soru yöneltilmiştir. OY ile görüşmeler 15 ile 30 dakika arasında sürmüştür. OY'ye ÖMK boyutları bağlamında sorular yöneltilerek görüşleri alınmış, kodlanmış ve yorumlanmıştır.

### **2.3 Verilerin Analizi**

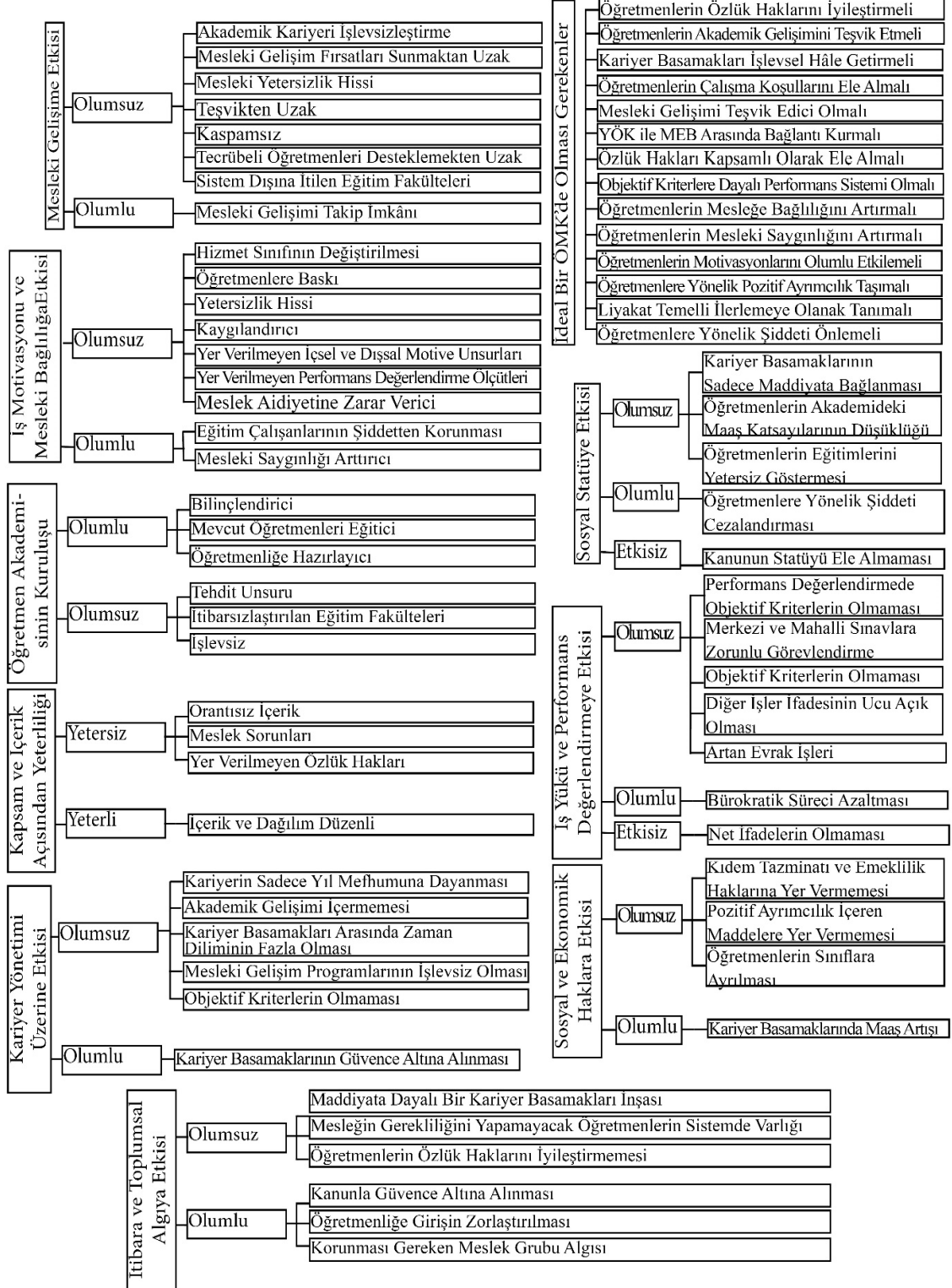
Verilerin analizinde OY ile yapılan görüşmelerden elde edilen veriler incelenmiş, araştırmanın amaçları ve belirlenen sorular bağlamında kodlanmıştır. Oluşturulan kodlar araştırma bulgularını ortaya çıkaracak şekilde temalara/kategorilere dönüştürülmüş ve içerik analizleri yapılmıştır (Yıldırım & Şimşek, 2018). OY ile yapılan görüşmeler tamamlanarak 36 sayfalık belge iki kez detaylı olarak incelenmiştir. Daha sonra gerekli kodlama, kategorize etme ve temalandırma işlemleri tamamlanmıştır. Geçerlik ve güvenilirlik kapsamında araştırmanın dış geçerliğini artırmak için Yönetici Görüşme Formunda görüşme tarihi, saat ve yer bilgileri ile soru maddeleri açıklanmıştır. Araştırma soruları amaçlar doğrultusunda hazırlanmış yedi sorudan oluşmuştur. Yönetici Görüşme Formu hazırlanırken, araştırmanın iç geçerliliğini artırmak için detaylı bir literatür taraması yapılmış, konuyla ilgili yapılmış araştırmalar ve kuramsal temeller incelenmiştir. Veri toplama aracının geçerliğini test etmek için uzman görüşlerine (3 eğitim yönetimi ve politika alanında uzman, 1 nitel araştırma konusunda uzman ve üç okul müdürü) başvurulmuş, uygulama sonucunda elde edilen veriler içerik analizi yöntemiyle çözümlenmiştir. OY ile yapılan görüşmeler sonucunda elde edilen bulguların ÖMK alan yazınıyla uyumlu olduğu görülmüştür. İçerik analizi sürecinde, güvenilirliğin sağlanması amacıyla araştırmacılar ve diğer iki bağımsız uzmanın belirlediği kod ve temalar arasındaki uyumu belirlemeye yönelik Miles ve Huberman'ın (1994) uzlaşma yüzdesi formülü kullanılmıştır. Bu çalışmada, kodlayıcılar arasındaki uyuma oranı .86 olarak hesaplanmıştır. Güvenirlik hesaplarının .80'in üzerinde çıkması bağlamında bu çalışma güvenilir kabul edilmiştir (Miles & Huberman, 1994). Araştırmada okul yöneticilerine Ö1, Ö2, Ö3, Ö4 şeklinde çeşitli rumuzlar verilmiştir.

### **BULGULAR**

Bu bölümde, OY'nin ÖMK tasarısına ilişkin görüşleri başlıklar şeklinde aşağıda verilmiştir. Araştırma verilerinin analizi sonucunda elde edilen temalar Şekil 1'de gösterilmiştir.

## Sekil 1

### OY'nin 2024 ÖMK'ye İlişkin Tema ve Kategoriler



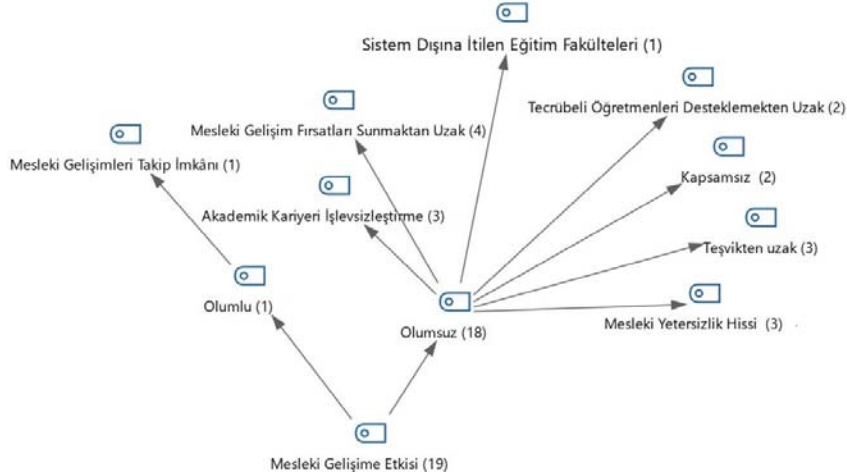
Şekil 1 incelendiğinde OY'nin ÖMK'ye ilişkin görüşlerinin; Mesleki Gelişime Etkisi, İş Motivasyonu ve Mesleki Bağlılığa Etkisi, Öğretmen Akademisinin Kuruluşu, Kapsam ve İçerik Açısından Yeterliliği, İdeal bir ÖMK'de Olması Gerekenler, Sosyal Statüye Etkisi, İş Yükü ve Performans Değerlendirmeye Etkisi, Kariyer Yönetimi Üzerine Etkisi, Sosyal ve Ekonomik Haklara Etkisi, İtibara ve Toplumsal Algıya Etkisi olmak üzere 10 tema altında toplandığı görülmektedir. Çalışmada temaların altında yer alan kategoriler ve kodlar incelendiğinde temalara ilişkin kategorilerin “olumlu” ve “olumsuz” başlıkları altında daha sık toplandığı görülmektedir. Kodlar açısından incelenen tabloda ise en fazla kodun “İdeal Bir ÖMK'de Olması Gerekenler” teması altında yer aldığı (f=14), en az kodların ise “Sosyal ve Ekonomik Haklara Etkisi” ile “Kapsam ve İçerik Açısından Yeterliliği” temalarında bulunduğu (f=4) belirlenmiştir.

### 3. 1 Öğretmenlerin Mesleki Gelişimine Etkisi

Okul yöneticilerinin görüşlerine göre 2024 Öğretmenlik Meslek Kanunu'nun *mesleki gelişime etkisi* boyutuna ilişkin veriler Şekil 2'de gösterilmiştir.

#### Şekil 2

*Mesleki Gelişime Etkisine İlişkin Görüşler*



Şekil 2'deki veriler incelendiğinde okul yöneticilerinin 2024 Öğretmenlik Meslek Kanunu tasarısının öğretmenlerin mesleki gelişime etkisine ilişkin olumsuz görüşlerinin daha fazla olduğu belirlenmiştir (f=18). Olumsuz görüşlerde en sık tekrar eden kodun ise “Mesleki Gelişim Fırsatları Sunmaktan Uzak” olduğu belirlenmiştir (f=4). İkinci sıra ise en sık tekrar eden kod “Mesleki Yetersizlik Hissi”, “İşlevsizleştirilen Akademik Kariyer” ve “Teşvikten Uzak” olarak tespit edilmiştir (f=3). Olumlu kategorisinde ise “Mesleki Gelişimleri Takip İmkânı” olarak belirlenmiştir (f=1). Bu verilere ilişkin okul yöneticilerinin görüşlerinden bazıları da aşağıda sunulmuştur:

*“Öğretmenlik Meslek Kanunu, öğretmenlerin mesleki gelişimini teşvik etmeyi amaçlasa da uygulamada bazı zorluklar ve eksiklikler var. Deneyimli öğretmenler için etkili mesleki gelişim fırsatları sunulması önemli, ancak mevcut sistem bu konuda her zaman yeterli olmayabiliyor. Tecrübeli öğretmenlerin daha fazla desteklenmesi ve gelişimlerinin aktif olarak teşvik edilmesi gerekiyor. (Ö5)”*

*“Maddeler incelendiğinde öğretmenlerin mesleki gelişimini teşvik edici bir madde bulunmamaktadır. Örneğin akademik kariyer yapmak isteyen personellere yönelik kolaylaştırıcı bir hüküm içermemekte, akademik kariyerini gerçekleştirmiş personelleri herhangi bir durumdan muaf tutan madde de yer almamaktadır. (Ö8)”*

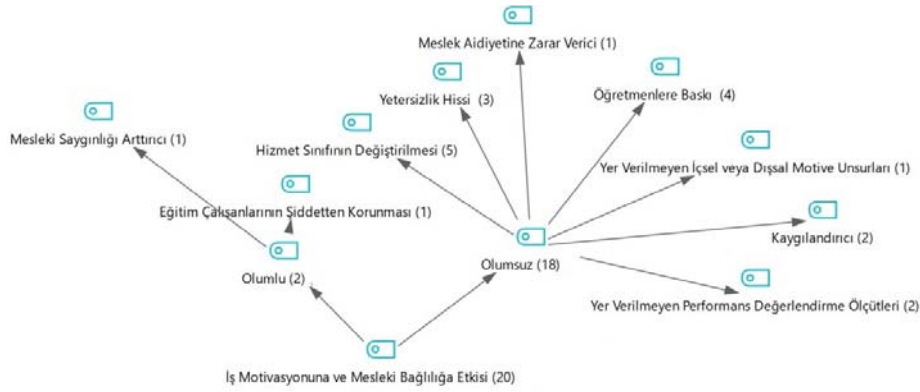
“Kanun eğitim fakültelerinde verilen eğitimi yetersiz görmektedir. Bu yüzden göreve yeni başlayacak öğretmenlerin yetersizlik hissi ile işe başlamalarına neden olacağını düşünüyorum. Her ne kadar süreç içerisinde öğretmenlerin gelişimi için eğitimler düşünülse de başlangıç aşamasında deneyimleyecekleri yetersizlik algısı iyi hissettirmeyecektir. (Ö10)”

### 3.2 Öğretmenlerin İş Motivasyonuna ve Mesleki Bağlılığına Etkisi

Okul yöneticilerinin görüşlerine göre 2024 Öğretmenlik Meslek Kanunu'nun öğretmenlerin iş motivasyonuna ve mesleki bağlılığına etkisine ilişkin veriler Şekil 3'te gösterilmiştir.

#### Şekil 3

*İş Motivasyonuna ve Mesleki Bağlılığa Etkisine İlişkin Görüşler*



Şekil 3'teki veriler incelendiğinde okul müdürlerinin 2024 Öğretmenlik Meslek Kanunu'nun öğretmenlerin iş motivasyonuna ve mesleki bağlılığına etkisine ilişkin olumsuz görüşlerinin daha fazla olduğu belirlenmiştir (f=18). Olumsuz görüşlerde en sık tekrar eden kodun ise “hizmet sınıfının değiştirilmesi” olduğu belirlenmiştir (f=5). İkinci sıra ise en sık tekrar eden kod “öğretmenlere baskı” olarak tespit edilmiştir (f=4). Olumlu kategorisinde ise “mesleki saygınlığı arttırıcı” ve “eğitim çalışanlarının şiddetten korunması” olarak belirlenmiştir (f=1). Bu verilere ilişkin okul yöneticilerinin görüşlerinden bazıları da aşağıda sunulmuştur:

“İş motivasyonlarını olumlu etkileyecek madde de yer almamakla birlikte "hizmet sınıfının değiştirilmesi" maddesi bireylerin motivasyonlarını olumsuz bir şekilde etkileyebilir. Çünkü bu maddenin işletilmesi, ülkemizin içinde bulunduğu durum genel hatlarıyla göz önüne alındığında objektif kriterlerle değerlendirmenin pek kabil olmayacağı yönündedir. Her ne kadar öğretmenlerin bir kısmının sistem dışında tutulması gerekse de bu madde farklı şekillerde işletilebilir, istenmeyen durumların ortaya çıkmasına ön ayak olabilir. (Ö13)”

“Geçici olarak motivasyon ve mesleki bağlılık yönünden olumlu etki yapabilir ama uzun vadeli etkisi olmayabilir. Ancak eğitimcilerin şiddetten korunması iş motivasyonunu olumlu etkiler diye düşünüyorum. (Ö4)”

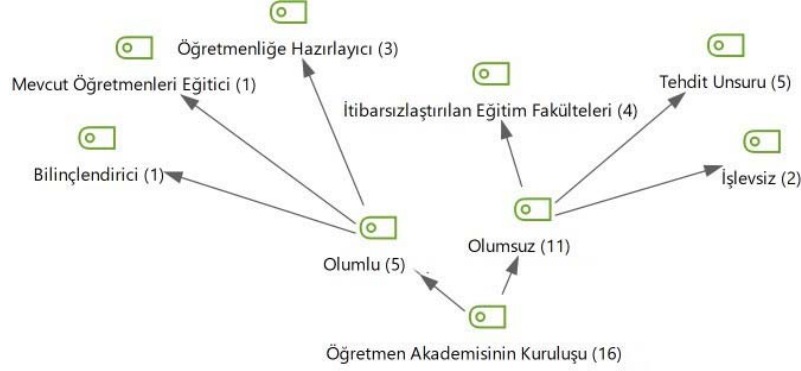
“Kanun size eğitim fakültesinden aldığınız eğitimin yetersiz olduğunu ima ediyor ve akademi ile bunun düzeltileceğini öngörüyorsa motivasyon kaybı yaşatacağını söyleyebiliriz. Bunun yanı sıra mesleğinde yetersiz görüldüğü tespit edilen öğretmenlerin hizmet sınıfının değiştirilmesi yönündeki madde de kıstasların ne olduğu, yetersizliğe kimin neye göre vereceği, değerlendirmelerin objektif olup olmayacağı gibi hususlarında çok net belirtilmesi gerekir diye düşünüyorum. (Ö9)”

### 3.3 Öğretmen Akademisinin Kurulmasına İlişkin Görüşler

Okul yöneticilerinin görüşlerine göre 2024 Öğretmenlik Meslek Kanunu'nda yer alan öğretmen akademisinin kuruluşuna ilişkin veriler Şekil 4'te gösterilmiştir.

#### Şekil 4

Öğretmen Akademisinin Kuruluşuna İlişkin Görüşler



Şekil 4'teki veriler incelendiğinde okul müdürlerinin 2024 Öğretmenlik Meslek Kanunu'nun öğretmen akademisinin kuruluşuna ilişkin olumsuz görüşlerinin daha fazla olduğu belirlenmiştir (f=11). Olumsuz görüşlerde en sık tekrar eden kodun ise “öğretmenlere yönelik bir tehdit unsuru” olduğu belirlenmiştir (f=5). İkinci sıra ise en sık tekrar eden kod “itibarsızlaştırılan eğitim fakülteleri” olarak tespit edilmiştir (f=4). Olumlu kategorisinde ise en sık tekrar eden kodun “öğretmenliğe hazırlayıcı” olduğu belirlenmiştir (f=3). Bu verilere ilişkin okul yöneticilerinin görüşlerinden bazıları da aşağıda sunulmuştur:

*“Öğretmenlerin üzerine çekilmiş bir kılıç. Her an sizi kovabiliriz sesinizi çıkarmayın demek. Tamamen öğretmen sindirme kurumu olduğunu düşünüyorum. Zaten üniversite mezunu biri neden akademiye alınır. Düşünme sandalyesi gibi ceza mı yoksa? (Ö1)”*

*“Millî Eğitim Akademisi fikir olarak güzel fakat bence düşündüklerini eğitim fakültelerinin yapması gerektiği kanısındayım. Dört yıllık öğretmenlik eğitiminin yetersiz olduğu düşünülüyor gibi. Akademinin yapmayı planladığı işler eğitim fakültelerinin revizyonu ile lisans eğitiminde de verilebilir diye düşünüyorum. Mesleki anlamda yetersiz görülenleri kapı dışarı etmeye yönelik bir ayıklama makinesi gibi iş göreceği algısının öğretmenlerin zihnine kazınmaması gerekir. (Ö10)”*

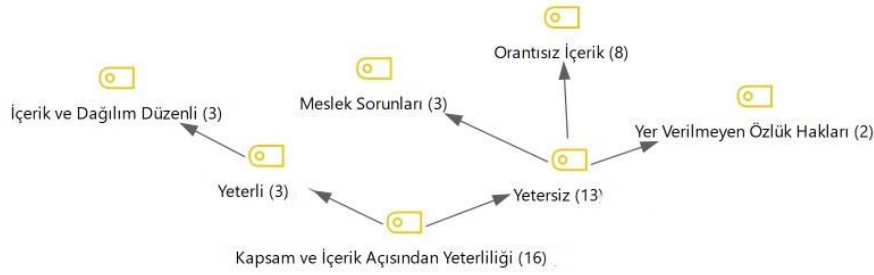
*“Öğretmen Akademisi, öğretmenlerin mesleki gelişimini sürekli kılmayı ve öğretim yöntemlerinde yenilikleri teşvik etmeyi amaçlayan bir yapı olarak önemli bir adım. Bu akademi, özellikle tecrübeli öğretmenler için güncel pedagojik bilgiler ve yeni beceriler kazanma fırsatı sunabilir. Ancak, akademinin başarısı, sunulan programların kalitesine, öğretmenlerin ihtiyaçlarına uygunluğuna ve erişilebilirliğine bağlı olacaktır. Uygulamada bu alanlara dikkat edilirse, Öğretmen Akademisi öğretmenlerin gelişimi ve eğitim kalitesi üzerinde olumlu bir etki yaratabilir. (Ö4)”*

### 3.4 ÖMK'nin Kapsam Açısından Yeterliliğine İlişkin Görüşler

Okul yöneticilerinin görüşlerine göre 2024 Öğretmenlik Meslek Kanunu'nun kapsam ve içerik açısından yeterliliğine ilişkin veriler Şekil 5'te gösterilmiştir.

## Şekil 5

### Kapsam ve İçerik Açısından Yeterliliğine İlişkin Görüşler



Şekil 5'teki verilere incelendiğinde okul müdürlerinin 2024 Öğretmenlik Meslek Kanunu'nun kapsam ve içerik açısından yeterliliğine ilişkin olumsuz görüşlerinin daha fazla olduğu belirlenmiştir (f=13). Olumsuz görüşlerde en sık tekrar eden kodun ise "içerik kısmı orantısız olarak ele alınmış" olduğu belirlenmiştir (f=5). İkinci sıra ise en sık tekrar eden kod "eğitim fakültelerini itibarsızlaştırıcı" olarak tespit edilmiştir (f=4). Olumlu kategorisinde ise en sık tekrar eden kodun "öğretmenliğe hazırlayıcı" olduğu belirlenmiştir (f=3). Bu verilere ilişkin okul yöneticilerinin görüşlerinden bazıları da aşağıda sunulmuştur:

"3/2/2022 tarihinde çıkan "Öğretmenlik Meslek Kanununa" göre bakıldığında daha kapsamlıdır. Ancak maddelerin çoğunun "öğretmen akademisi"ne ayrılması, öğretmenlerin meslekli gelişimlerini olumlu etkileyebilecek unsurlara yer verilmemesi ve bazı maddelerin dar kapsamda ele alınması bu kanunun da yeterli olmadığını gösteren emarelerdendir. (Ö12)"

"Yetersiz. Öğretmenlerin ihtiyaçlarına cevap vermiyor. En bilinen sorunlar çözülmemiş ek dersler izinler vs." (Ö14)

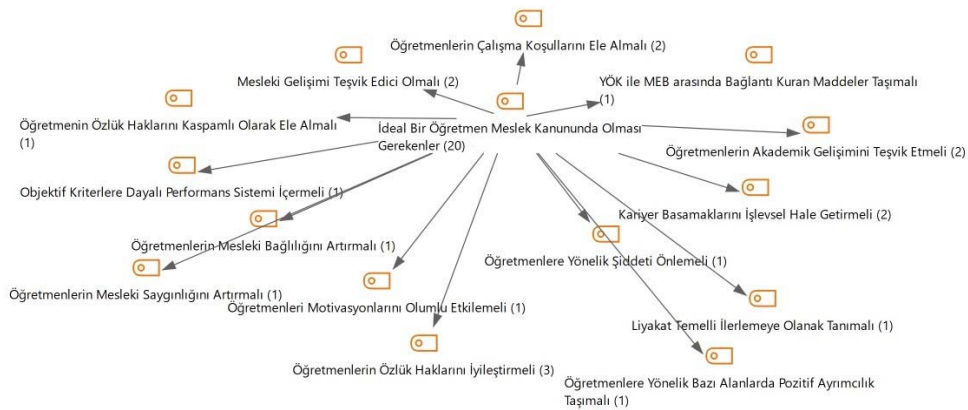
"Öğretmenlerin kişisel gelişim durumlarını dikkate alarak daha kapsayıcı liyakat temelli kanun düzenlenebilir." (Ö10)

### 3.5 2024 ÖMK Kapsamında Olması Gerekenler

Okul yöneticilerinin görüşlerine göre ideal bir öğretmen meslek kanununda olması gerekenlere ilişkin veriler Şekil 6'da gösterilmiştir.

## Şekil 6

### İdeal Bir Meslek Kanununda Olması Gerekenlere İlişkin Görüşler



Şekil 6'daki verilere incelendiğinde okul müdürlerinin ideal bir öğretmen meslek kanununda olması gerekenlere ilişkin en sık tekrar eden kodun “öğretmenlerin özlük haklarını iyileştirmeli” olduğu belirlenmiştir (f=3). İkinci sırada ise en sık tekrar eden kodların “mesleki gelişimi teşvik edici olmalı”, “öğretmenlerin çalışma koşullarını ele almalı”, “kariyer basamaklarını işlevsel hâle getirmeli” ve “öğretmenlerin akademik gelişimini teşvik etmeli” olarak tespit edilmiştir (f=2). Bu verilere ilişkin okul yöneticilerinin görüşlerinden bazıları da aşağıda sunulmuştur:

*“Öğretmenlerin akademik gelişimlerini teşvik edici hükümlerin bulunması, öğretmenlerin maaş katsayılarının kendilerini geliştirmelerine yeterli oranda belirlenmesi ve bunun kanun kapsamında sabit hale getirilmesi, öğretmenlik kariyer basamaklarının objektif kriterlerle ele alınması ve bu kriterlerde onların akademik gelişimini de etkileyecek unsurların bulunması, çalışma koşullarının daha iyi bir duruma getirilmesiyle ilgili hükümlerin yer alması gerekmektedir. (Ö6)”*

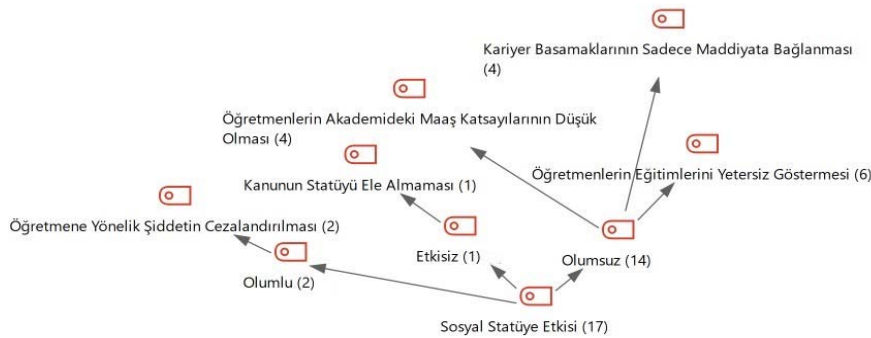
*“Adil ve daha gelişmiş bir kariyer sistemi olmalı. Öğretmenler sadece yazılı sınavlarla değil, deneyim, performans, yönetici geri bildirimleri, meslektaş görüşleri gibi farkı unsurları da içinde barındıran bir değerlendirme sürecinden geçmelidir. Bu yapılırken adaletin terazisinden şaşmamak gerekir. Maaş, iş güvencesi, emeklilik ve sosyal haklar gibi konularda desteklenmelidir. Mesleki anlamda özerk olabileceği ortamlar ve akademik anlamda yenilikçi fikirleri desteklenmelidir. Psikolojik ve sosyal destek sağlanmalıdır. Her şeyden önemlisi mesleki itibarlarını güçlendirecek projelere yer verilmelidir. Öğretmenlerin profesyonel gelişimini ve haklarını merkeze alan, meslek içi saygınlıklarını artıran, öğrencilerin kaliteli eğitim almasını sağlayan, esnek ve kapsayıcı bir yapıya sahip olmalıdır. (Ö7)”*

### 3.6 2024 ÖMK Tasarısının Öğretmenlerin Sosyal Statüsüne Etkisine İlişkin Görüşler

Okul yöneticilerinin görüşlerine göre 2024 Öğretmenlik Meslek Kanunu'nun öğretmenlerin sosyal statüsüne etkisine ilişkin veriler Şekil 7'de gösterilmiştir.

#### Şekil 7

#### Sosyal Statüye Etkisine İlişkin Görüşler



Şekil 7'deki veriler incelendiğinde 2024 Öğretmenlik Meslek Kanunu'nun öğretmenlerin sosyal statüsüne etkisine ilişkin olumsuz görüşlerinin daha fazla olduğu belirlenmiştir (f=14). Olumsuz görüşlerde en sık tekrar eden kodun ise “öğretmenlerin eğitimlerini yetersiz görmesi” olduğu belirlenmiştir (f=6). İkinci sırada ise en sık tekrar eden kodların ise “kariyer basamaklarının sadece maddiyata bağlanması” ve “öğretmenlerin akademideki maaş katsayılarının düşük olması” olarak tespit edilmiştir (f=4). Olumlu kategorisinde ise tek bir kod yer almaktadır. Bu kod “öğretmenlere yönelik şiddetin cezalandırılması” olarak belirlenmiştir (f=2). Bu verilere ilişkin okul yöneticilerinin görüşlerinden bazıları da aşağıda sunulmuştur:

“Öğretmenlik Meslek Kanununun sosyal statü bağlamında olumlu bir etki yaratacağını düşünmüyorum. Zira bu kanunun bu bağlamda olumlu bir etki yaratmaktan uzak olduğunu görüyoruz. Çünkü hem maaş algısı hem de öğretmen akademisine başlayacak personellerin maaş katsayıları ekonomik algıyı olumsuz etkileyecek, öğretmenlerin kariyer basamaklarında yükselişinin sadece paraya bağlanması da dışarıdaki bakış açısının da olumlu bir hale getirilmemesine ön ayak olacaktır. (Ö8)”

“Öğretmenlere sosyal anlamda bir şey kattığını düşünmüyorum (Ö11)”

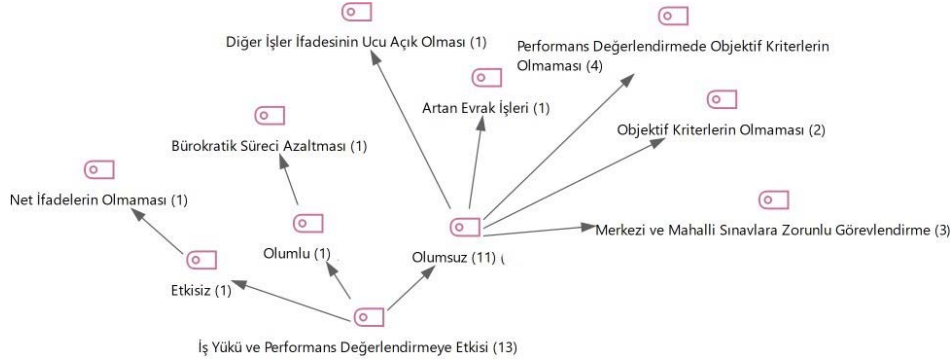
“Öğretmenlere yönelik şiddetin daha da ağır bir şekilde cezalandırılması olumlu bir sosyal algının oluşmasını sağlayabilir. (Ö4)”

### 3.7 2024 ÖMK Tasarısında Öğretmenlerin İş yükü ve Değerlendirmeye İlişkin Görüşleri

Okul yöneticilerinin görüşlerine göre 2024 Öğretmenlik Meslek Kanunu'nun iş yükü ve değerlendirilmeye etkisine ilişkin veriler Şekil 8'de gösterilmiştir.

#### Şekil 8

##### İş Yükü ve Performans Değerlendirmeye İlişkin Görüşler



Şekil 8'deki veriler incelendiğinde 2024 Öğretmenlik Meslek Kanunu'nun öğretmenlerin iş yükü ve değerlendirmeye etkisine ilişkin olumsuz görüşlerinin daha fazla olduğu belirlenmiştir (f=11). Olumsuz görüşlerde en sık tekrar eden kodların ise “performans değerlendirmede objektif kriterlerin olmaması” olarak belirlenmiştir (f=4). İkinci sırada ise en sık tekrar eden kodun ise “merkezi ve mahalli sınavlara zorunlu görevlendirme” olarak belirlenmiştir (f=3). Etkisiz ve olumlu kategorilerinde de birer kodun bulunduğu görülmektedir. Bu verilere ilişkin okul yöneticilerinin görüşlerinden bazıları da aşağıda sunulmuştur:

“Akademide planlanan eğitimler mesleki gelişimi artırmaya yönelik hedeflenmiş işler olsa da öğretmenlerin iş yükünü artıracaktır. Kanunun öngördüğü bu düzenlemeler öğretmenlerde baskı ve strese hatta motivasyon kaybına yol açacaktır. (Ö1)”

“Objektif kriterler dayanmayan herhangi bir çalışmanın, kanunun veya uygulamanın öğretmenlerin performanslarına yönelik olumlu veya olumsuz bir etkisinin olmayacağı dile getirilebilir. Bu nedenle iş yükleri açısından bir şey değişirse de performans değerlendirme de hizmet sınıfının değiştirilmesi gibi bir unsurun olumsuz etkisi olacağı söylenebilir. (Ö13)”

“Öğretmenlerin iş yükü artarken performans baskısı oluşacaktır. (Ö15)”

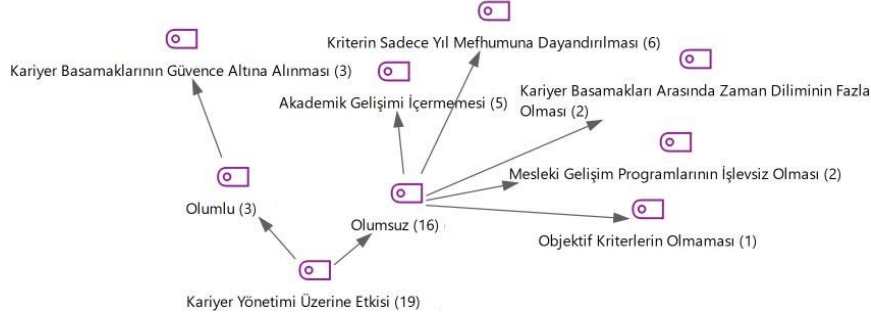


### 3.8 2024 ÖMK Tasarısının Öğretmenlerin Kariyer Yönetimine Etkisini İlişkin Görüşler

Okul yöneticilerinin görüşlerine göre 2024 Öğretmenlik Meslek Kanunu'nun öğretmenlerin kariyer yönetimi üzerine etkisine ilişkin veriler Şekil 9'da gösterilmiştir.

#### Şekil 9

#### Kariyer Yönetimi Üzerine Etkisine İlişkin Görüşler



Şekil 9'daki veriler incelendiğinde 2024 Öğretmenlik Meslek Kanunu'nun öğretmenlerin kariyer yönetimi üzerine etkisine ilişkin olumsuz görüşlerinin daha fazla olduğu belirlenmiştir (f=16). Olumsuz görüşlerde en sık tekrar eden kodun ise “kriterin sadece yıl mefhumuna dayandırılması” olarak belirlenmiştir (f=6). İkinci sırada ise en sık tekrar eden kodun ise “akademik gelişimi içermemesi” olarak belirlenmiştir (f=5). Olumlu kategorisinde ise “kariyer basamaklarının güvence altına alınması” olarak tespit edilmiştir (f=3). Bu verilere ilişkin okul yöneticilerinin görüşlerinden bazıları da aşağıda sunulmuştur:

“Olumsuz bir etkisi olacaktır. Zira öğretmenlerin akademik olarak gelişmelerinin kişisel gelişim dışında hiçbir etkisinin olmayacağını ayan beyan göstermektedir. Bunun yanında uzman öğretmen ve başöğretmen gibi kavramların da yıl mefhumuna dayandırılması sadece onların yılları boş boş geçirmesine yardımcı olacaktır. (Ö7)”

“Kariyer ile ilgili çok net bir yol haritası sunuyor. Uzman öğretmenlik ve baş öğretmenlik gibi ilerleme olanakları ile öğretmenlerin maaşlarında da bir artış söz konusu ve bunlar güvence altına alınmış. (Ö4)”

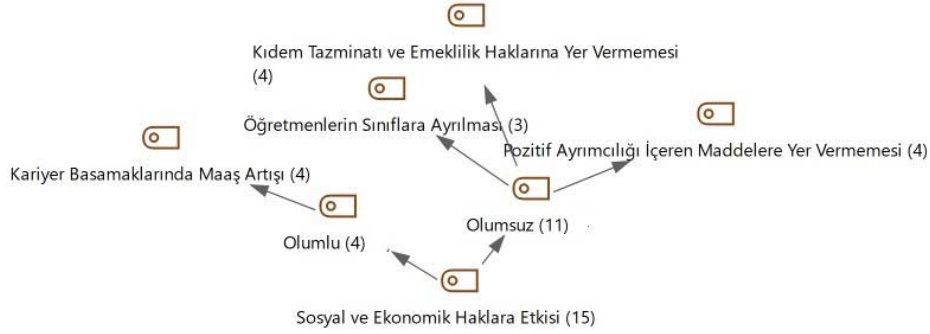
“Öğretmen Akademisinde kariyer geliştirme olanaklar vb. sağlama gibi şeyler yapılacaksa bana bunun ne gibi faydası olabilir? Burada sunulan diğer mesleki programların yeni öğretmene ne gibi faydası olacaktır? Uygulama vb. şeyleri üniversitede yapsalar da kariyeri de akademik anlamda ele alıp kanunla destekleseler ya. (Ö15)”

### 3.9 2024 ÖMK Tasarısının Öğretmenlerin Sosyal ve Ekonomik Haklarına Etkisine İlişkin Görüşler

Okul yöneticilerinin görüşlerine göre 2024 Öğretmenlik Meslek Kanunu'nun öğretmenlerin sosyal ve ekonomik haklarına etkisine ilişkin veriler Şekil 10'da gösterilmiştir.

## Şekil 10

### Sosyal ve Ekonomik Haklara Etkisine İlişkin Görüşler



Şekil 10'daki veriler incelendiğinde 2024 Öğretmenlik Meslek Kanunu'nun öğretmenlerin sosyal ve ekonomik haklarına etkisine ilişkin olumsuz görüşlerinin daha fazla olduğu belirlenmiştir (f=11). Olumsuz görüşlerde en sık tekrar eden kodun ise “kıdem tazminatı ve emeklilik haklarına yer vermemesi” ve “pozitif ayrımcılığı içeren maddelere yer verilmemesi” olarak belirlenmiştir (f=4). İkinci sırada ise en sık tekrar eden kodun ise “öğretmenlerin sınıflara ayrılması” olarak belirlenmiştir (f=3). Olumlu kategorisinde ise tek kodun “kariyer basamaklarında maaş artışı” olduğu tespit edilmiştir (f=4). Bu verilere ilişkin okul yöneticilerinin görüşlerinden bazıları da aşağıda sunulmuştur:

*“Kariyer ile ücret artışı söz konusu fakat yetersiz. Ek ödemelerle kırsalda ya da dezavantajlı bölgelerde çalışan öğretmenlerin maaşlarında daha farklı artışlar yapılabilir. Bunun yanı sıra başarılı öğretmenlerin de ödüllendirilmesi sağlanmalıdır. Burada da yine adaletli davranmak gereklidir. (Ö8)”*

*“Sosyal hakları teşvik edici bir hamle bulunmamaktadır. Ekonomik olarak da kariyer yönetimini yıl mefhumuna dayandırmak dışında hiçbir çabanın olmadığını görmekteyiz. Bu durum da olumlu bir etkiden bahsedebilir miyiz? (Ö10)”*

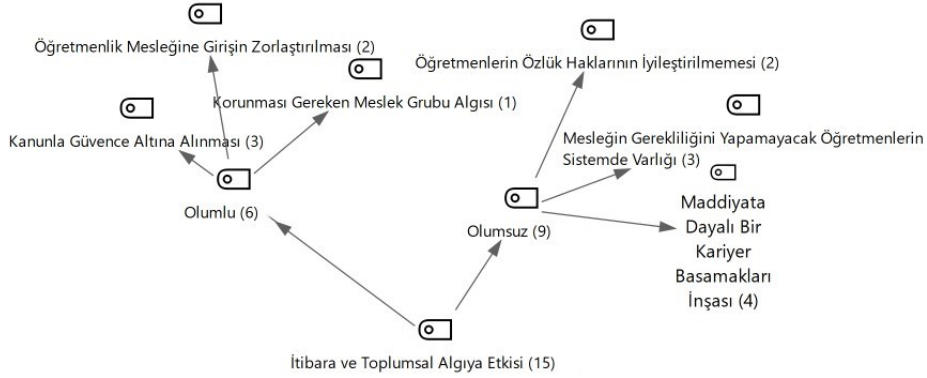
*“Belli kıdeme ulaşanlar için olumlu iken kıdemi yetmeyenler için olumsuz etkileri olabilir. (Ö13)”*

### 3.10 ÖMK Tasarısının Öğretmenlerin İtibar ve Toplumsal Algıya Etkisine İlişkin Görüşler

Okul yöneticilerinin görüşlerine göre 2024 Öğretmenlik Meslek Kanunu'nun öğretmenlerin itibarı ve toplumsal algısına etkisine ilişkin veriler Şekil 11'de gösterilmiştir.

## Şekil 11

### İtibar ve Toplumsal Algıya Etkisine İlişkin Görüşler



Şekil 11’deki veriler incelendiğinde 2024 Öğretmenlik Meslek Kanunu’nun itibara ve toplumsal algıya ilişkin olumsuz görüşlerinin daha fazla olduğu belirlenmiştir (f=9). Olumsuz görüşlerde en sık tekrar eden kodun ise “maddiyata dayalı bir kariyer basamakları inşası” olarak belirlenmiştir (f=4). İkinci sırada ise en sık tekrar eden kodun ise “mesleğin gerekliliğini yapamayacak öğretmenlerin sistemde varlığı” olarak belirlenmiştir (f=3). Olumlu kategorisinde 3 kodun bulunduğu, bu kodlardan en sık tekrar edilenin ise “kanunla güvence altına alınması” olarak belirlenmiştir (f=3). Bu verilere ilişkin okul yöneticilerinin görüşlerinden bazıları da aşağıda sunulmuştur:

“Kariyer basamakları ile itibarın artırılacağı düşüncesi çok saçma. Ki o da maddiyata dayalı. Ayrıca şiddetin olduğu bir ortamda itibardan söz etmek bana doğru gelmiyor. Kanun öğretmenlerin itibarına yönelik hiçbir çalışmadan söz etmemiş. Sadece akademi ile öğretmenlere gözdağı vermiş. (Ö1)”

“Öğretmenlik mesleğine giriş biraz daha zorlanmış oluyor. Ayrıca şiddet uygulayanlara biraz daha artırılmış cezanın verilmesi söz konusu. Eksikliklerine rağmen itibar açısından bir nebze de olsa olumlu diye yorumluyorum. (Ö4)”

“Öğretmenlerin itibarını yükseltecek bir madde yok. Bilakis öğretmenlerin "şiddetten korunması" gereken, öğretmen akademisindeki maaş katsayıları düşünüldüğünde "başka işlerde çalışması" gereken ayrıca kariyer yönetimini sadece yıl mefhumuna dayandırdığı için "kendini geliştirmeyen" bir meslek statüsüne sokulan öğretmenlikte herhangi bir itibardan veya olumlu toplum algısından bahsedilemez. (Ö10)”

Elde edilen veriler bütünlük içinde sunulmalıdır. Araştırmada elde edilen bulgular; çalışmanın amacı ve problemini destekler nitelikte ve bütünlüğü koruyacak biçimde ilgili tablo, şekil, grafik veya resimlerle açıklanmalıdır.

## SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Bu çalışma yapıldığı dönemde 2024 Öğretmenlik Meslek Kanunu tasarı hâlinde yer almaktadır. Ancak çalışmanın yayım sürecinde 2024 Öğretmenlik Meslek Kanunu 18/10/2024 tarihli ve 32696 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe girmiştir. Tasarıda yer alan ancak Resmî Gazete’de bulunmayan önemli maddenin ise öğretmenlik mesleğinde yetersizliği olan bireylerin Hizmet Sınıfının Değiştirilmesine ilişkin 34. Madde olduğu görülmektedir.

2024 Öğretmenlik Meslek Kanunu'na ilişkin okul yöneticilerinin görüşleri incelendiğinde, kanunun öğretmenlerin mesleki gelişimini yeterince desteklemediği, performans değerlendirme kriterlerinin objektif olmadığı ve kariyer basamaklarının maddiyata dayalı olarak belirlenmesinin olumsuz sonuçlar doğurabileceği vurgulanmaktadır. Ayrıca, öğretmenlerin özlük haklarının iyileştirilmediği, akademik gelişimlerinin teşvik edilmediği ve iş yüklerinin artabileceği belirtilmiştir. Genel olarak, daha kapsayıcı, akademik gelişimi destekleyen ve öğretmenlerin mesleki bağlılıklarını güçlendiren bir meslek kanunu ihtiyacı öne çıkmaktadır.

Okul yöneticilerinin 2024 Öğretmenlik Meslek Kanuna tasarısına ilişkin görüşleri incelendiğinde; “iş motivasyonuna ve mesleki bağlılığa etkisi” ve “ideal bir öğretmen meslek kanununda olması gerekenler” temalarında görüşlerin yoğunlaştığı görülmektedir (f=20). En az kodun ise “iş yükü ve performans değerlendirmeye etkisi” temasında olduğu belirlenmiştir (f=13).

İdeal bir öğretmen meslek kanunu, öğretmenlerin mesleki gelişimini desteklemeli ve onların süreç içerisinde etkin olmalarını sağlamalıdır. Öğretmenler meslek hayatlarında öğrenme ve öğretme süreçlerine hâkim olmaları ve kendilerini sürekli olarak geliştirmeleri gerekmektedir (Eurydice, 2018). Ancak okul yöneticileri, 2024 Öğretmenlik Meslek Kanunu tasarısını, öğretmenlere mesleki gelişim fırsatı sunmaktan uzak olduğu görüşündedirler. Uzaktan yapılan merkezi hizmet içi eğitim faaliyetleri yetersiz olduğundan daha çok yerel ve okul özelinde hizmet içi eğitim faaliyetlerinin düzenlendiği görülmektedir (TEDMEM, 2024).

2024 Öğretmenlik Meslek Kanunu'nun iş yükü ve mesleki bağlılığa etkisine ilişkin görüşlerde de hizmet sınıfının değiştirilmesi ibaresinin öğretmenlere yönelik bir tehdit unsuru olarak ele alınabileceği, onların sistem içerisinde mesleğe yönelik bağlılıklarını olumsuz bir şekilde etkileyebileceği şeklinde söylemler ön planda yer almaktadır. Ancak sistem içerisinde yer alan bazı öğretmenlerin mesleğin gerektirdiği çeşitli sorumlulukları sergilemekten uzak olduğu görülmektedir. Karataş'a (2024) göre 2024 Öğretmenlik Meslek Kanunu'nda öğretmenlerin bilinçlendirilmesi ve gerekirse geri hizmete alınması olumlu bir adımdır. Burada asıl sorunun öğretmenlerin performanslarını değerlendirilirken hangi kriterlerin temel alınacağıdır. Ayrıca performans sistemi oluşturulacaksa da süreç, kişilerarası ilişkilerden bağımsız, objektif kriterlere dayalı ve ölçütleri herkes tarafından bilinen bir şekilde olmalıdır (TEDMEM, 2024). Ayrıca Demir vd. (2023) göre öğretmenlerin motivasyonlarını, performanslarını ve mesleki bağlılıklarını artırma adına kanunda öğretmenlerin özlük haklarına yeterince yer verilmeli ve maddi unsurlar daha etkin bir şekilde kullanılmalıdır.

2024 Öğretmenlik Meslek Kanunu'nda yer alan ve taslak metnin ¼'ünü oluşturacak şekilde maddelerine değinilen öğretmen akademisinin kuruluşuna ilişkin okul yöneticilerinin görüşleri genel olarak olumsuzdur. Çünkü akademinin, eğitim fakültesi çıkışlı öğretmenler için uygulama dersleri dışında yeni bir şey getirmeyeceği düşünülmektedir. Ayrıca kanun taslağının genel gerekçeler metninde öğretmen akademisinin kuruluşu nitelikli öğretmen yetiştirme olgusuyla beraber ele alınmış olup, bu durumun YÖK ve MEB arasındaki koordinasyonsuzluğu da gösterdiği dile getirilmiştir. Bunun yanında farklı kamu kuruluşlarında yer alan akademiler ilgili diplomaya sahip bireyleri yeniden yetiştirme iddiasında değildir (TEDMEM, 2024). Çalışmaya katılan okul yöneticileri tarafından uygulama derslerinin ağırlığının artırılması hususunda iki farklı kurum mutabakata varıp öğretmen yetiştirme işinin eğitim fakültelerine bırakılmasının daha uygun olacağı, bu şekilde “eğitim fakültelerinin itibarsızlaştırıldığı” dile getirilmiştir. Ayrıca Karataş'a (2024) göre 2024 Öğretmenlik Meslek Kanunu, eğitim akademisinin kurulması için tasarlanan bir çalışma olarak değerlendirilebilir. Yaman'a (2024) göre MEB içerisinde eğitim akademisi kurulacaksa YÖK ile iş birliği içerisinde hareket edilip süreç paylaşımlı olarak ele alınmalıdır.

2024 Öğretmenlik Meslek Kanunu'nun kapsam ve içerik yeterliliğine ilişkin okul yöneticilerinin görüşleri genellikle yetersiz olarak sınıflandırılmış ve içerik kısmında orantısız bir dağılım olduğu belirtilmiştir. Bu durum bundan önce tasarlanan 2022 Öğretmenlik Meslek

Kanunu'nda da mevcuttur. Gül ve Güngör'ün (2022) çalışmasında da daha önceki öğretmenlik meslek kanununun; sorunları çözmekten uzak, içeriği doldurulamamış, sadece maddi durumları ele almaya çalışan ve oldukça dar kapsamlı olarak nitelenmiştir. Genç ve Balyer'in (2023) çalışmasında öğretmenlerin görüşlerine göre de meslek kanunu denildiğinde mesleğin başlangıcından sonuna kadar kapsamlı olan, içeriğinin ise sosyal, maddi haklara ve diğer özlük haklarına yer vermesi gerekmektedir. Ayrıca 18 sayfalık kanun teklifinde 4 sayfanın disiplin kurallarına ayrılması, mesleğe ilişkin etik standartlara değinilmemesi kanunda dengeli bir yaklaşımın uygulanmadığını göstermektedir (TEDMEM, 2024). Karataş'a (2024) göre 2024 Öğretmenlik Meslek Kanunu kapsamsız ve öğretmenlik mesleğine ilişkin net, açık hükümleri de barındırmamaktadır.

Okul yöneticilerinin görüşlerine göre ideal bir öğretmenlik meslek kanununda öğretmenlerin özlük haklarını iyileştirmesi, öğretmenlerin akademik gelişimini desteklemesi, liyakat temelli ilerlemeyi sağlaması gibi unsurlara değinmişlerdir. Özellikle 2024 Öğretmenlik Meslek Kanunu incelendiğinde öğretmenlerin akademik olarak gelişmesini destekleyecek, onları bu konuda teşvik edecek bir madde yer almamaktadır. Genç ve Balyer'e (2023) göre 2022 Öğretmenlik Meslek Kanunu'nda akademik kariyer yapan öğretmenler yükselme sınavından muaf tutulmuş olmakla birlikte başka ayrıcalıkların da tanınması gerektiği dile getirilmiştir. Durum bu şekilde ele alınmışken 2024 Öğretmenlik Meslek Kanunu'nda öğretmenlerin kendilerini akademik olarak geliştirmelerini sağlayacak hiçbir teşvik edici maddenin bulunmaması olumsuzdur.

2024 Öğretmenlik Meslek Kanunu'nun sosyal statüye etkisine ilişkin okul yöneticilerinin görüşlerinin olumsuz kategorisinde sıklıkla görülmektedir. Burada dikkat çekici unsur olarak kariyer basamaklarının sadece maddiyata bağlanması ve öğretmen akademisinde eğitime başlayacak personellerin maaş katsayılarına değinilmiştir. Karataş'a (2024) göre de kariyer basamakları sadece maaş artışı için bir ön koşul olarak değerlendirilmiştir. Bu unsur dışarıya olumsuz bir şekilde yansımaktadır. Ayrıca öğretmen akademisinde öğretmenlere aylık verileceği belirtilen miktarın dışarıya yansımada olumsuzdur. Çünkü 18.650 gösterge rakamıyla memur maaşının çarpımı tutarında verileceği öngörülen maaşla öğretmen adaylarının hayatını idame ettirmeleri zorlaşacağı dile getirilmiştir (TEDMEM, 2024).

2024 Öğretmenlik Meslek Kanunu'nun iş yükü ve performans değerlendirmeye etkisinde "performans değerlendirmede objektif kriterlerin olmaması" ve "merkezi ve mahalli sınavlara zorunlu görevlendirme" ifadeleri göze çarpmaktadır. Hesap verilebilirliğin sağlanmasında objektif kriterlere dayalı bir performans değerlendirme sistemine yer verilmesi ve öğretmenlerin sorumluluklarının net bir şekilde tanımlanması gerekmektedir (TEDMEM, 2024). Performans ölçütlerinin netleştirilmesi önemli bir unsurdur. Bunun yanında öğretmenlerin merkezi ve mahalli sınavlarda görev almakla yükümlü olduğu belirtilmiş olup bu durumun öğretmenler açısından bağlayıcı olabileceği dile getirilmiştir.

2024 Öğretmenlik Meslek Kanunu'nun kariyer yönetimine etkisine ilişkin görüşler incelendiğinde de "kariyer basamaklarının sadece yıl mefhumuna dayandırılması", "akademik gelişimi içermemesi" gibi unsurların sık bir şekilde ifade edildiği görülmüştür. Öğretmenlerin kariyer basamaklarının tespit edilmesinde bundan önceki çalışmalarda sınavlardan yararlanılmıştır. Ancak Şirin, Erdoğan ve Mülazımoğlu'na (2010) göre kariyer basamaklarının belirlenmesinde öğretmenlerin performanslarını değerlendirmek için kullanılan yükselme sınavları geçerli ve güvenilir bir araç değildir. Farklı unsurlar süreç içerisinde değerlendirilmelidir. Burada bunu dengeleyecek bir sistem olarak akademik kariyer göz önünde bulundurulabilir. Ancak daha önce de değinildiği gibi akademik gelişime ilişkin ifadeler 2024 Öğretmenlik Meslek Kanunu'nda yer verilmemiştir. Altan ve Özmusul'a (2022) göre de kanunda kariyer basamaklarının sadece yıl gibi bir unsura dayandırılmaması, öğretmenlerin akademik gelişimini teşvik edici maddelerin yer alması gerekmektedir.

2024 Öğretmenlik Meslek Kanunu'nun sosyal ve ekonomik haklarına etkisine ilişkin okul yöneticilerinin görüşleri incelendiğinde “öğretmenlerin sınıflara ayrılması”, “kıdem tazminatı ve emeklilik haklarına yer vermemesi” olumsuz bir şekilde değerlendirilmiştir. Öğretmenlerin sınıflara ayrılması farklı ülkelerde de mevcut olan bir durumdur. Örneğin ABD'nin çoğu eyaletinde öğretmenlerin kariyer basamakları maddi olanaklar elde etmesine dayalı olsa da çeşitli sorumluluklar ve görevleri de beraberinde getirmektedir. Bu öğretmenler model, mentor ve uzman olmak üzere üç basamakta değerlendirilmektedir (AFT, 2016). Buradaki sorun, farklı sınıflara ayrılan öğretmenlerin görev tanımlarında değişikliklerin olmamasıdır. Bunun açık ve net bir şekilde belirtilmesi gerekir. Farklı kariyer basamaklarında olan öğretmenlerin farklı oranda maaş almasının nedeni belirtilmelidir. Yoksa aynı işi yapan öğretmenlerin farklı maaş alması, çalışma ortamını gergin bir hâle getirebilir. Altan ve Özmuşul'a (2022) göre de farklı kariyer basamaklarında yer alan öğretmenlerin görev tanımlarının netleştirilmesi, bunlara basamaklara göre görevlerin verilmesi ve bu sağlandıktan sonra farklı ücretlendirmelerin yapılması gerekmektedir. Ayrıca alan yazında öğretmenlere yönelik kariyer basamaklarının oluşturulmasını olumlu bulan çeşitli çalışmalar mevcuttur (Deniz, 2009; Kaplan & Gülcan, 2020; Özdemir & Orhan 2019). Ancak bunun yanında bazı çalışmalar da bu süreci olumsuz bulmuştur (Bakioğlu & Can, 2009; Çelikten, 2008; Genç & Balyer, 2023). Ayrıca öğretmenlerin farklı sınıflara ayrılmasında belirlenen yıl unsuru da uzunluk bakımından olumsuz bir şekilde değerlendirilmektedir (Canatan Doğan, 2022; Demir vd., 2023; Elagöz & Elagöz, 2023; Genç & Balyer, 2023; İş & Birel, 2022).

2024 Öğretmenlik Meslek Kanunu'nun itibar ve toplumsal algıya etkisi incelendiğinde de maddiyata dayalı bir kariyer basamakları inşası ve öğretmenlerin özlük haklarını iyileştirmemesi olumsuz olarak dile getirilmiştir. Atmaca'ya (2020) göre öğretmenlerin geçim kaygısı yaşamaları ve maaşlarının refah seviyesinin altında kalması mesleki saygınlığı olumsuz etkilemektedir. Bu durum özlük haklarının iyileştirilmesi gerektiğini göstermektedir. Ayrıca Altan ve Özmuşul'a (2022) göre öğretmenlik meslek kanunu, öğretmenliğin özlük haklarını bir üst seviyeye taşıyabilecek ve itibarını düzenleyebilecek şekilde olması gerekmektedir. Bunun yanında 2024 Öğretmenlik Meslek Kanunu'nun başka ülkelerdeki hali incelendiğinde kariyer basamaklarının öğretmenlerin gelişimlerini destekleyecek şekilde ve teşvike dayalı olduğu görülmektedir, bunun yanında öğretmenlik mesleğini seçecek kişilerin en az 4 sene eğitim fakültesi çıkışından sonra KPSS ve öğretmen akademisinde eğitim alacak olması da bu sürece olumsuz bir bakış açısının oluşmasına neden olabilir (TEDMEM, 2024).

Bütün görüşler değerlendirildiğinde 2022 Öğretmenlik Meslek Kanunu'na yöneltilen hızlı hazırlanıp yetersiz bir şekilde ele alınma unsurunun (Canatan Doğan, 2022; Elagöz & Elagöz, 2023; Genç & Balyer, 2023; İş & Birel, 2022) bu meslek kanununda da benzer olduğu; 2024 Öğretmenlik Meslek Kanunu'nun ikinci bölümünün başlığında hak, ödev ve sorumluluklar ifadesinin yer almasına rağmen öğretmenlerin özlük haklarına net bir şekilde değinilmediği (TEDMEM, 2024), YÖK ile MEB arasında iş birliği sağlanarak sorunların daha hızlı ve koordineli bir şekilde çözülebileceği, akademik gelişimin süreçte saf dışı bırakıldığı görülmektedir. Bu sorunların çözümünde daha kapsayıcı ve paydaşların görüşlerinin alındığı etkili bir Öğretmenlik Meslek Kanununun hazırlanmasının uygun olacağı düşünülmektedir.

## ÖNERİLER

Bu çalışmanın sonuçları bağlamında 2024 Öğretmenlik Meslek Kanunu tasarısına ilişkin şu öneriler sunulabilir:

- 1. Mesleki Gelişimi Destekleme:** Öğretmenlerin akademik gelişimini teşvik eden maddeler eklenmeli, yerel ve okul bazlı hizmet içi eğitimler artırılmalıdır.

2. **Objektif Performans Değerlendirme:** Performans değerlendirme sistemi, objektif kriterlere dayalı olmalı, kişisel ilişkilerden bağımsız ve şeffaf bir süreç oluşturulmalıdır.
3. **Kariyer Basamaklarında Akademik Gelişim:** Kariyer basamakları yıl kriterine ek olarak akademik gelişimi de içermeli ve yalnızca maaş artışına dayalı olmamalıdır.
4. **Özlük Haklarının İyileştirilmesi:** Öğretmenlerin maaşları, emeklilik hakları ve kıdem tazminatları açık ve net şekilde düzenlenmeli, geçim kaygısı ortadan kaldırılmalıdır.
5. **Eğitim Akademisinin İş Birliği ile Kurulması:** Eğitim akademisi, YÖK ile MEB arasındaki koordinasyonla ve eğitim fakülteleriyle iş birliği içinde oluşturulmalıdır. Eğitim Akademisinin, eğitim fakültelerinin yerine geçme ya da akademik misyonunu yerine getirmesi mümkün değildir. Bu yöndeki uygulamalar ve maddeler kaldırılmalıdır.
6. **Görev Tanımları ve Kariyer Basamakları:** Farklı kariyer basamaklarına sahip öğretmenlerin görev tanımları net olmalı ve bu tanımlara göre maaş farklılıkları düzenlenmelidir.
7. **Toplumsal İtibarın Artırılması:** Öğretmenlik mesleğinin toplumsal itibarını artıracak maddeler eklenmeli ve maddi unsurlar mesleki gelişimle dengelenmelidir.
8. **Paydaş Katılımı:** Kanun, paydaşların (öğretmenler, yöneticiler, sendikalar) görüşleri alınarak daha kapsayıcı hâle getirilmelidir.

## KAYNAKÇA

- American Federation of Teachers (AFT). (2016). *Becoming a teacher*. Received from <https://www.aft.org/sites/default/files/becomingateacher0916.pdf> adlı siteden erişildi.
- Akyüz, Y. (1999). 17. yüzyıldan günümüze Türk eğitiminde başlıca düzenleme ve geliştirme çabaları (genel özellikler ve doğrultular). *Millî Eğitim Dergisi*, 144(03), 14-24.
- Altan, M. Z. ve Özmuşul, M. (2022). Geleceğin Türkiye'sinde öğretmen refahı: Öğretmenlik meslek kanununun kayıp parçası. *Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dergisi*, 4(1), 24-42.
- Atmaca T. (2020). Öğretmenlerin toplumsal saygınlık ve imajlarına olumsuz etki eden faktörlerin incelenmesi. *Yaşadıkça Eğitim Dergisi*, 34(1), 152-167.
- Bakırcı, H., Liçen, M. B., & Demiral, U. (2024). Matematik Öğretmenlerinin Öğretmenlik Meslek Kanunu Hakkındaki Görüşleri. *Journal of Computer and Education Research*, 12(23), 241-264.
- Bakioğlu, A. & Can, E. (2009). Kariyer basamaklarında yükselme sınavının değerlendirilmesi. 18. Ulusal Eğitim Bilimleri Kurultayı Bildiri Özeti, Ege Üniversitesi, 259, İzmir.
- Binbaşıoğlu, C. (2009). *Türk eğitim tarihi*. Anı Yayıncılık.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2014). *Bilimsel araştırma yöntemleri* (18. baskı). Pegem Akademi.
- Canatan Doğan, N. (2022). *Öğretmenlik Meslek Kanunu'na yönelik öğretmen ve yönetici görüşleri* (Yüksek lisans tezi). Pamukkale Üniversitesi.

- Creswell, J. W. (2013). *Qualitative inquiry & research design: Choosing among five approaches*. Sage Publications.
- Çelikten, M. (2008). Öğretmenlik mesleğinde yeni model arayışları. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 1(19), 207-237.
- Çelikten, M., Şanal, M. & Yeni, Y. (2005). Öğretmenlik mesleği ve özellikleri. *Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 19(2), 207-237.
- Demir, F. B., Ulukaya Öteleş, Ü., Zırhlı, K. ve Şahin, A. (2023). Öğretmenlik meslek kanununa yönelik öğretmen görüşlerinin incelenmesi. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, 44, 144-162.
- Deniz, B. (2009). *Kariyer basamakları uygulamasının öğretmen motivasyonuna etkisi* (Yüksek lisans tezi). Yeditepe Üniversitesi.
- Elagöz, Z., & Elagöz, M. P. (2023). Öğretmenlik kariyer basamaklarının mesleki gelişim çalışmalarına ilişkin öğretmen görüşleri. *Ulusal Eğitim Dergisi*, 3(2), 530-547.
- Ergün, M. (1987). Türkiye'de öğretmen yetiştirme çalışmalarının gelişmesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2(2), 10-18.
- Eurydice (2018). *Teaching careers in Europe: access, progression and support*. Eurydice Report. Luxembourg: Publications Office of the European Union. Retrieved from [https://eacea.ec.europa.eu/nationalpolicies/eurydice/content/teaching-careers-europe-access-progression-and-support\\_en](https://eacea.ec.europa.eu/nationalpolicies/eurydice/content/teaching-careers-europe-access-progression-and-support_en)
- Fraenkel R.J. & Wallen E.N. (2006). *How to design and evaluate research in education*. McGraw-Hill.
- Genç, Y. & Balyer, A. (2023). Öğretmenlik meslek kanununa ilişkin okul yöneticisi ve öğretmen görüşlerinin incelenmesi. *Turkish Studies - Education*, 18(1), 97-121.
- Göksoy, S., Sağır, M. & Yenipınar, Ş. (2014). Öğretmenlik uygulamasının değerlendirilmesi. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 13(49), 443-456.
- Gül, İ. & Güngör, C. (2022). Öğretmenlik meslek kanununa ilişkin öğretmen görüşleri. *Van Yüzcü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 19(3), 1098-1123.
- Hesapçıoğlu, M. (2009). Türkiye'de cumhuriyet döneminde eğitim politikası ve felsefesi. *M.Ü. Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 29(29), 121-138.
- İş, A., & Birel, F. K. (2022). Öğretmenlik meslek kanununa ilişkin öğretmen görüşleri. *Electronic Journal of Social Sciences*, 21(84), 1967-1990.
- Kaplan, İ., & Gülcan, M. G. (2020). Öğretmen kariyer basamaklarının oluşturulmasına ilişkin görüşlerin incelenmesi: karma yöntem araştırması. *Gazi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 6(3), 380-406.
- Karataş, İ. H. (2024). Yeni öğretmenlik meslek kanunu teklifi ve millî eğitim akademisi'nin kurulmasına dair. *Okul Yönetimi*, 4(1), 1-10.
- MEB. (1973, Haziran 14). Resmî Gazete. Ekim 07, 2024 tarihinde Milli Eğitim Temel Kanunu: <https://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.1739.pdf> adresinden alındı.
- Merriam, S. B. (2009). *Qualitative research: A guide to design and implementation*. Jossey-Bass.
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: An expanded sourcebook* (2nd ed.). Sage Publications.



- Oktay, A. (1991). Öğretmenlik mesleği ve öğretmenlerin nitelikleri. *M.Ü. Atatürk eğitim fakültesi eğitim bilimleri dergisi*, 3(3), 187-193.
- Öğretmenlik Meslek Kanunu. (2022, 14 Şubat). Resmî Gazete (Sayı: 31750).
- Özdemir, T. Y., & Orhan, M. (2019). Öğretmenlerin öğretmenlik mesleğinin imajı hakkındaki görüşleri. *Trakya Eğitim Dergisi*, 9(4), 824-846.
- Patten, M.L., & Newhart, M. (2018). *Understanding research methods: An overview of the essentials*. Taylor & Francis.
- Resmî Gazete. (2005, 13 Ağustos). Öğretmenlik kariyer basamaklarında yükselme yönetmeliği (Sayı: 25905).
- Şirin, E. F., Erdoğan, M., & Mülazımoğlu, O. (2010). Beden eğitimi öğretmenlerinin öğretmenlik kariyer basamaklarında yükselme sistemine ilişkin görüşleri. *Spor Bilimleri Dergisi*, 8(2), 57-68.
- Tashakkori, A. & Teddlie, C. (2010). Sage handbook of mixed methods in social & behavioral research. 2nd Ed., Thousand Oaks, CA: Sage
- TEDMEM. (2024). *Öğretmenlik Mesleği Kanunu teklifine ilişkin görüş ve değerlendirmeler*. Erişim adresi: <https://tedmem.org/storage/writes/July2024/a7hHRyAZQKq6dKR8mY8v.pdf>
- Vermunt, J. D. (2014). Teacher learning and professional development. In S. Krolak-Schwerdt, S. Glock, & M. Böhmer (Eds.), *Teachers' professional development: Assessment, training, and learning* (pp. 79–95). Sense Publishers.
- Yaman, E. (2024). Öğretmen yetiştirmede yeni bir kuram ve yeni bir model. *Journal of Turkic Civilization Studies*, 5(1), 1-10.
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2018). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* (11. Baskı). Seçkin Yayıncılık.

## EXTENDED ABSTRACT

### Introduction

Educational policies are evolving worldwide, shaping teacher training, professional roles, and competencies. According to Oktay (1991), teaching is one of the oldest professions, requiring multiple competencies due to its deep social impact. Vermunt (2014) highlights how these competencies have changed over time. Teacher training in Turkey began formally in 1848 with the establishment of *Darülmüallimin-i Rüşdi* during the Ottoman era (Binbaşıoğlu, 2019). The 1869 *Maarif-i Umumiye* Regulation structured teacher training institutions (Akyüz, 1999). The Republic introduced further reforms, including the *Tevhid-i Tedrisat* Law (1924) and the *Primary School Teachers Law* (Hesapçıoğlu, 2009). The *National Education Basic Law* (1973) first recognized teaching as a specialized profession but lacked career advancement provisions. The 2005 *Teacher Career Advancement Regulation* categorized teachers into three levels: teacher, expert teacher, and head teacher. However, legal disputes halted its implementation. The 2022 *Teacher Profession Law (No. 7354)* introduced career stages and examinations. Critics argue it lacks stakeholder input and does not address teachers' financial, social, and professional concerns (Altan & Özmuş, 2022). Studies suggest the law falls short of expectations and focuses narrowly on career progression through exams (Bakırcı, Liçen & Demiral, 2024; Demir et al., 2023; Gül &

Güngör, 2022). Some provisions have been annulled by the Constitutional Court. This study evaluates the proposed 2024 Teacher Profession Law (ÖMK) from the perspective of school administrators and aims to outline essential components of an ideal teacher profession law.

### **Methodology**

A phenomenological research design was used to explore school administrators' experiences and perceptions (Creswell, 2013; Yıldırım & Şimşek, 2018).

### **Sample Group**

The study involved 15 school administrators (SAs) from primary and secondary schools in Kırşehir, selected via criterion sampling (Creswell, 2013). Participants included 10 males (66.66%) and 5 females (33.33%) with varying professional experience.

### **Data Collection and Analysis**

Data were collected through semi-structured interviews, ensuring depth and consistency. Responses were coded and thematically categorized using content analysis (Yıldırım & Şimşek, 2018). Reliability was confirmed using Miles and Huberman's (1994) agreement percentage formula (.86 agreement rate).

### **Findings**

Analysis of the school administrators' responses revealed ten key themes related to the 2024 ÖMK:

#### **1. Impact on Professional Development**

Most participants expressed negative views regarding the law's support for professional development (f=18).

- Lack of adequate training opportunities (f=4)
- Weak academic career system (f=3)

#### **2. Impact on Job Motivation and Professional Commitment**

Administrators feared the law would lower motivation and increase job pressure (f=18).

- Increased workload without support (f=5)

#### **3. Establishment of the National Education Academy**

The Teacher Academy was met with skepticism (f=11).

- Some saw potential benefits but feared it would undermine existing institutions.

#### **4. Adequacy of Scope and Content**

The law was deemed inadequate (f=13).

- Excessive focus on Teacher Academy rather than comprehensive reforms.

#### **5. Components of an Ideal Teaching Profession Law**

Administrators suggested improvements, emphasizing:

- Better employment rights (f=3)
- Increased professional development opportunities

#### **6. Impact on Social Status**

Concerns over a decline in teachers' societal status (f=14).

- Low salary scales and career exams were seen as demotivating factors.

#### **7. Impact on Workload and Performance Evaluations**

The law was expected to increase workload without clear evaluation criteria (f=11).

#### **8. Impact on Career Management**

Many administrators felt the law failed to promote career growth (f=16).

- Career progression is tied to years of service rather than qualifications.

#### **9. Impact on Social and Economic Rights**

The law was seen as weak in addressing financial concerns (f=11).

- Lack of retirement benefits
- No provisions for positive discrimination

### **10. Impact on Reputation and Public Perception**

Concerns that teachers' reputation would suffer due to monetized career progression (f=9).

- Presence of underqualified teachers

### **Discussion and Conclusion**

The 2024 Teacher Profession Law faces criticism from school administrators who argue it:

- Fails to support professional growth
- Bases career advancement too heavily on exams
- Neglects teachers' social and economic rights
- Could weaken teachers' social status

Administrators emphasized the need for a more inclusive and development-focused law, shaped by stakeholder feedback. The ideal law should:

- Enhance professional development with continuous training
- Introduce clear career paths beyond monetary incentives
- Address financial concerns like retirement benefits
- Improve teachers' social status with fair recognition

The study highlights the urgent need for an inclusive and holistic teacher law, ensuring professional growth, job satisfaction, and societal recognition for educators in Turkey.

## Türk ve Amerikan Matematik Ders Kitaplarının Hareket ve Eşleştirme Yaklaşımları Bağlamında Karşılaştırılması: Yansıma Dönüşümü Örneği\*

### A Comparison of Turkish and American Mathematics Textbooks in the Context of Motion and Mapping Perspectives: The Case of Reflection Transformation

Kübra İler<sup>1</sup>, Murat Akarsu<sup>2</sup>, Mehmet Fatih Öçal<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Arş. Gör., Süleyman Demirel Üniversitesi, kubrailer@sdu.edu.tr, (<https://orcid.org/0000-0002-3052-0256>)

<sup>2</sup>Sorumlu Yazar, Doç. Dr., Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi, drmuratakarsu@gmail.com, (<https://orcid.org/0000-0002-8769-5460>)

<sup>3</sup>Prof. Dr., Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi, fatihocal@gmail.com, (<https://orcid.org/0000-0003-0428-6176>)

**Geliş Tarihi:** 12.10.2024

**Kabul Tarihi:** 17.02.2025

#### ÖZ

Bu çalışma, Türkiye ve Amerika Birleşik Devletleri'ndeki lise matematik ders kitaplarının yansıma dönüşümünü nasıl ele aldığını, hareket ve eşleme perspektiflerine odaklanarak incelemektedir. Ders kitapları, öğrencilerin matematiksel kavramları anlamasında önemli bir rol oynamaktadır. Farklı perspektifler göz önünde bulundurulduğunda, hareket perspektifi, eşit uzaklık ve diklik gibi temel özelliklere vurgu yapmadan, şekillerin simetri eksenini boyunca yansıtılmasını içerir ve bu durum kavram yanılgılarına yol açabilir. Öte yandan, eşleme perspektifi bu temel özellikleri korur ve tüm noktaların düzlemde yansıtılmasına odaklanır. Çalışmada, her iki ülkeden iki ders kitabı, yansıma dönüşümünün tanımları, simetri ekseninin ele alınışı ve simetri tanım kümesi yaklaşımları açısından doküman incelemesi yöntemiyle analiz edilmiştir. Türk ders kitapları büyük ölçüde hareket perspektifini benimserken, eşleme perspektifine daha az yer vermektedir. Buna karşılık, Amerika Birleşik Devletleri ders kitapları daha çeşitli bir yaklaşım sergilemekte; birinin eşleme, diğersinin ise hareket perspektifine odaklandığı görülmektedir. Türk ders kitapları, örnekler ve etkinlikler yoluyla genellikle hareket perspektifini pekiştirirken, Amerika Birleşik Devletleri ders kitapları her iki perspektifi daha dengeli bir şekilde sunmaktadır. Çalışmanın bulguları, Türk ders kitaplarının öğrenciler ve öğretmenler arasında hareket perspektifinin tercih edilmesine katkıda bulunabileceğini göstermektedir. Amerika Birleşik Devletleri ders kitapları ise öğrencilerin her iki perspektifle de etkileşimde bulunmasına daha fazla olanak tanımaktadır. Sonuç olarak, her iki perspektifi de içeren öğretim materyallerinin, öğrencilerin yansıma dönüşümüne ilişkin kavramsal anlayışlarını geliştirebileceği ortaya konmuştur.

**Anahtar Kelimeler:** Matematik ders kitapları, yansıma dönüşümü, hareket perspektifi, eşleştirme perspektifi, doküman incelemesi.

#### ABSTRACT

This study examines how high school mathematics textbooks from Türkiye and the United States address the concept of reflection transformation, focusing on two perspectives: motion and mapping. Textbooks play a crucial role in shaping students' understanding of mathematical concepts. When considering

\*Bu çalışma 27-30 Eylül 2023 tarihleri arasında düzenlenen 15. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi'nde sunulan bildiriden üretilmiştir.

different perspectives, the motion perspective involves reflecting shapes across a symmetry axis without emphasizing key properties such as equal distance and perpendicularity, which can lead to misunderstandings. In contrast, the mapping perspective stresses reflecting all points on the plane while preserving these essential properties. The study analyzes two textbooks from each country, assessing their definitions of symmetry transformation, treatment of the symmetry axis, and approach to the domain of symmetry using a documentary analysis method. Turkish textbooks largely adopt the motion perspective, placing little emphasis on the mapping perspective. In contrast, U.S. textbooks display a more diverse approach, with one focusing on the mapping perspective and the other on the motion perspective. Turkish textbooks tend to reinforce the motion perspective through examples and activities, while U.S. textbooks present a more balanced view of both perspectives. The findings suggest that Turkish textbooks may contribute to a preference for the motion perspective among students and teachers. U.S. textbooks, however, offer more opportunities for students to engage with both perspectives. The study concludes that integrating both perspectives in teaching materials could enhance students' conceptual understanding of reflection and symmetry transformations

**Keywords:** Mathematics textbooks, reflection transformation, motion perspective, mapping perspective, documentary analysis.

## GİRİŞ

Eğitim materyalleri öğretim ortamlarının verimliliğini artırmada önemli bir role sahiptir. 21. yüzyıl'da eğitimin niteliğini artırmak adına öğretmenlerden eğitim materyallerini etkin bir biçimde kullanmaları beklenmektedir. Eğitim materyallerinin kullanılması, öğrencilerin derslere karşı oluşturmuş oldukları olumsuz tutumların değişmesinde ve öğrencilerin eleştirel bakış açılarının gelişerek yaratıcılıklarının artmasına katkı sunmaktadır (Cnets, 2006). Eğitim ve öğretim sürecinde ulaşılabilirlik ve kullanım açısından yaygın olarak tercih edilen eğitim materyallerinden birisi de ders kitaplarıdır. Öğretim programlarının temsilcisi olarak görülen ders kitapları (Fan vd., 2013; Sherman, Walkington & Howell, 2016; Valverde vd., 2002), öğretmenler ve öğrenciler için önemli bir eğitim kaynağıdır. Matematik eğitimi öğrencilerin günlük yaşam becerilerini edinmede önemli role sahip olduğundan, matematik ders kitapları da öğrencilerin günlük yaşam becerilerini edinmelerinde ve başarılarını artırmada kritik bir öneme sahiptir. Matematik ders kitapları öğretmenlere derslerini planlamada (Alajmi, 2012; Li, 2000; Reys vd., 2004), konuları nasıl öğreteceklerine, kullanacakları öğretim yöntem ve metotlarına karar vermede (Hirsch & Reys 2009) bir rehber niteliğinde görev yapar. Aynı zamanda ders kitapları öğretmenlerin kendi pedagojik alan gelişimleri üzerinde bir rehber rolüne sahiptir (Newton & Newton, 2007; Remillard, 2018).

Öğretmenler matematiksel kavramları öğretmek için, öğrenciler ise öğrendiklerini pekiştirmek için matematik ders kitaplarından faydalanırlar. Dolayısıyla matematik ders kitaplarının içeriğinin konu anlatımı, örnekler, etkinlikler ve alıştırmalar bakımından kavramsal olarak güçlü nitelikte olması gerekmektedir. Ulusal Matematik Öğretmenleri Konseyi [National Council of Teachers of Mathematics] [NCTM] (2000), öğrencilerin problem çözme, eleştirel düşünme, akıl yürütme ve ispat yapma becerilerini geliştirmelerine katkıda bulunan etkinliklerin öğrencilere sunulması gerektiğini vurgulamaktadır. Çünkü bu becerilerin geliştirilmesi aynı zamanda öğrencilerin matematik konularını kavramsal olarak öğrenmelerine yardımcı olmaktadır. Öğrencilerin konuları kavramsal olarak öğrenebilmeleri için üst düzey karmaşık yapıda problemler ve alıştırmalar çözmeleri gerekmektedir. Ders kitaplarının içeriğini analiz etmek öğrencilerin konuları kavramsal olarak öğrenmelerine ne derece katkı sunduğunu ortaya çıkarmak açısından oldukça önemlidir. Nitekim alanyazında öğrenci ve öğretmen görüşleri alınarak yapılan ve matematik ders kitaplarının içeriğinin yetersiz olduğunu gösteren çalışmalar bulunmaktadır (Korkmaz, Tutak & İlhan, 2020; Lepik, Grevholm & Viholainen, 2015; Şirin, Yıldız, 2020; Van Steenbrugge, Valeke & Desoete, 2013). Dolayısıyla ders kitaplarının öğrencilerin matematik başarıları üzerinde önemli bir etkisi olduğu söylenebilir (Hadar, 2017; Shield & Dole, 2013). Öğrenciler ve öğretmenler üzerinde bu denli öneme sahip olan ders

kitapları, son yıllarda çalışma odağı haline gelmiştir (Bütüner, 2020; Fan, 2013; Fan vd., 2018; Jones vd., 2014; Kar vd., 2018; Takeuchi & Shinno, 2020).

Fan ve arkadaşları (2013) matematik ders kitapları hakkında yapılan çalışmaları dört araştırma grubunda kategorize etmişlerdir: (i) matematik ders kitaplarının öğretim ve öğrenme sürecindeki rolü, (ii) matematik ders kitapları analizleri ve analizler üzerinden yapılan karşılaştırma çalışmaları, (iii) matematik ders kitaplarının öğrenme ve öğretme sürecini nasıl şekillendirdiğini sorgulayan çalışmaları ve (iv) diğer alanlardaki ders kitapları ile matematik ders kitaplarının karşılaştırmasını yapan çalışmalar. Matematik ders kitaplarının karşılaştırılması hakkında çalışmak, diğer ülkelerde kullanılan ders kitaplarından çıkarımlar yapmaya katkı sunar (Hawson, 2013). Bu çıkarımlar farklı ülkelerin matematik öğretiminde konuları kavramsal açıdan ele alış biçimleri, ders içeriklerinde hangi öğretim yöntem ve metotlarının tercih edildiği, materyal kullanımının ve ölçme değerlendirme işleyişlerinin nasıl olduğu olabilir.

Alanyazın çalışmaları incelendiğinde, başta Singapur, Amerika Birleşik Devletleri, Çin, Japonya, İngiltere ve Türkiye olmak üzere pek çok ülkenin matematik ders kitapları hakkında karşılaştırma çalışmalarının yapıldığı görülmektedir (Alajmi, 2012; Bütüner, 2020; Chen, 2024; Erbaş, Alacacı & Bulut, 2012; Fan & Zhu, 2007; Jones & Fujita, 2013; Kar vd., 2018; Mersin & Karabörk, 2021; Son & Senk, 2010; Takeuchi & Shinno, 2020). Bu çalışmalarda farklı ülkelere ait matematik ders kitapları, çeşitli konular (ör: kesirler, kesirlerde işlemler, cebir öğretimi vb.) ve beceriler (ör: problem çözme, ispat, mantıksal akıl yürütme) açısından detaylı bir şekilde incelenmiştir.

Bu bağlamda, matematik öğretiminde önemli bir yer tutan ve farklı ülkelerin ders kitaplarında nasıl ele alındığı incelenmesi gereken konulardan biri de geometrik dönüşümlerdir. İlköğretim ve ortaöğretim matematik eğitiminde temel bir konu olan geometrik dönüşümler, kavramsal öğrenme açısından büyük bir öneme sahiptir (Ada ve Kurtuluş, 2010; Akarsu, 2018; Ortak Çekirdek Eyalet Standartları Girişimi [Common Core State Standards Initiative, CCSSI], 2010; Flanagan, 2001; Glass, 2001; Knuchel, 2004; NCTM, 2000; Yanık & Flores, 2009). Bu dönüşümler, öğrencilerin uzamsal ve görsel becerilerini geliştirerek (Bansilal & Naidoo, 2012; Clements & Battista, 1992; Edwards, 1997; Yanık, 2011), mantıksal akıl yürütme, problem çözme ve gerçek hayat durumlarını analiz etme yetkinliklerini kazanmalarına katkı sağlamaktadır (Aktaş & Ünlü, 2017; Coxford, 1973; Hollebrands, 2003; Yanık, 2014). Ayrıca, cebir ve geometri tabanlı bazı ileri düzey matematik konularının (ör., eşlik, benzerlik, fonksiyon ve trigonometri) kavramsal olarak öğrenilmesine de yardımcı olmaktadır (Flanagan, 2001; Yanık, 2006). Dolayısıyla, farklı ülkelerdeki matematik ders kitaplarının geometrik dönüşümleri nasıl ele aldığı ve bu konunun öğrencilere hangi bakış açısıyla sunulduğu, araştırılması gereken önemli bir konu olarak öne çıkmaktadır.

Geometrik dönüşümlerden yansıma dönüşümü konusu hakkında yapılan matematik ders kitabı karşılaştırması hakkında sınırlı sayıda çalışma bulunduğundan (Takeuchi & Shinno, 2020; Zorin, 2011), ders kitaplarını hareket ve eşleştirme perspektiflerine göre inceleyen bir çalışmaya rastlanılmamıştır. Aynı zamanda alanyazın çalışmaları sonucunda öğrencilerin, öğretmen adaylarının ve öğretmenlerin hareket perspektifine sahip olmalarının nedenlerinden birinin de derslerde kullanılan ders kitapları olabileceği ihtimalinden dolayı bu çalışmanın amacı lise düzeyinde kullanılan Türkiye ve Amerika Birleşik Devletleri matematik ders kitaplarında bulunan yansıma dönüşümü konusunun hareket ve eşleştirme perspektiflerine göre karşılaştırmasını yapmaktır. Bu bağlamda Türk ve Amerikan matematik ders kitaplarında ilgili konuya yönelik tanımlar, örnekler, problemler ve alıştırmalar incelenmiştir.

### **1.1.Geometrik Yansımanın Hareket ve Eşleştirme Perspektiflerine Göre Anlaşılması**

Yansıma dönüşümü, geometrik dönüşümler içinde önemli bir yere sahip olup, öğrencilerin uzamsal düşünme yeteneklerini geliştirmelerine, simetri kavramını anlamalarına ve soyut matematiksel ilişkileri keşfetmelerine katkı sağlar (Clements & Battista, 1992; Edwards,

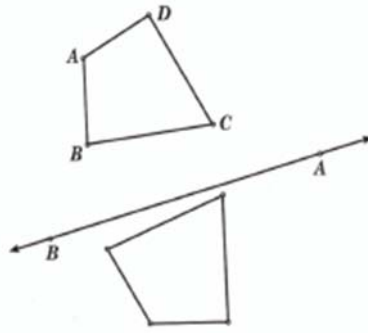
1997). Bir şeklin belirli bir eksene göre simetrik olarak yer değiştirmesi esasına dayanan bu dönüşüm, öğrencilerin görsel-uzamsal becerilerini geliştirerek geometri ile cebir arasındaki bağlantıyı kurmalarına yardımcı olur (Yanık, 2011; Hollebrands, 2003). Ayrıca, eşlik ve benzerlik gibi temel matematiksel kavramların anlaşılmasını desteklerken, dönüşümleri cebirsel olarak ifade edebilme becerisi kazandırarak fonksiyon bilgisinin temellerini oluşturmalarına da katkıda bulunur (Flanagan, 2001). Yansıma dönüşümü, yalnızca matematiksel bağlamda değil, aynı zamanda mimarlık, sanat, mühendislik ve fizik gibi pek çok alanda da önemli uygulamalara sahiptir (Bansilal & Naidoo, 2012; Yanık & Flores, 2009). Bununla birlikte, bu dönüşüm yalnızca geometri içinde değil, aynı zamanda öteleme ve dönme gibi diğer geometrik dönüşümlerin (Yanık, 2006) ve nokta, düzlem, doğru parçası, tanım ve değer kümesi gibi temel matematiksel kavramların öğrenilmesinde de kritik bir rol oynar (Akarsu, 2018). Dolayısıyla, yansıma dönüşümünün kavramsal olarak derinlemesine anlaşılması, öğrencilerin hem akademik başarılarını artırmada hem de matematiksel düşünme becerilerini geliştirmede büyük bir öneme sahiptir.

Dolayısıyla yansıma dönüşümünün öğrenciler tarafından kavramsal olarak öğrenilmesi beklenmektedir. Alanyazın çalışmalarında yansıma dönüşümünün farklı tanımları olduğu görülmektedir. Yapılan tanımlamalar sonucunda yansıma dönüşümünün kavramsal olarak öğrenilmesinde iki önemli perspektifin ortaya koyulduğu görülmüştür: hareket ve eşleştirme perspektifleri (Hollebrands, 2003; Yanık, 2006). Geometrik yansımanın hareket perspektifi olarak anlaşılması demek, yansıma dönüşümü uygulanırken eşit uzaklık ve/veya diklik özelliklerini kullanmadan, sadece verilen noktaları veya şekilleri simetri ekseninin diğer tarafına yansıtmak demektir. Bunlara ek olarak verilen noktalar ve şekil dışında düzlemi boş olarak düşünmek demektir. Eşleştirme perspektifine göre yansıma dönüşümü ise, düzlem üzerinde bulunan tüm noktaları eşit uzaklık ve diklik özelliklerini koruyarak yine aynı düzlem üzerinde noktalara dönüştüren birebir ve örten bir fonksiyon şeklinde tanımlanmaktadır (Coxford, 1973; Martin, 1982; Zembat, 2007). Diğer bir ifadeyle, yansıma dönüşümü uygularken, eşit uzaklık ve diklik özelliklerini kullanarak düzlem üzerindeki sonsuz noktayı sonsuz noktaya eşleştirmek demektir. Yansıma dönüşümünün hareket perspektifi tanımına göre öğrenilmesi matematiksel olarak kavram yanılgısına sebep olduğundan (Flanagan, 2001; Yanık, 2006) yansıma dönüşümünün kavramsal olarak anlaşılmasında eşleştirme perspektifine sahip olunması beklenmektedir (Akarsu ve İler, 2022). Fakat alanyazın çalışmaları incelendiğinde öğrencilerin, öğretmen adaylarının ve öğretmenlerin yansıma dönüşümünü kavramsal olarak anlamada hareket perspektifine sahip oldukları ortaya çıkarılmıştır (Akarsu, 2018; Akarsu & İler, 2022; Flanagan, 2001; Yanık, 2006). Bu durumun nedenlerinden birinin matematik ders kitaplarının öğrencilerin eşleştirme perspektifine sahip olmasını destekleyen nitelikte içeriğe sahip olmamasından kaynaklanabilir (Akarsu, 2022).

Son yıllarda alan yazında yapılan çalışmalar, geometrik yansıma kavramsal olarak anlaşılmasında öğrencilerin, öğretmen adaylarının ve öğretmenlerin farklı perspektifler doğrultusunda değerlendirdikleri görülmektedir. Literatürde geometrik dönüşümlere yönelik özellikle iki perspektife yoğunlaşıldığı görülmektedir: Hareket ve eşleştirme perspektifleri (Hollebrands, 2003; 2004, Yanık, 2006). Örneğin, Hollebrands'ın (2004) araştırmasında, lise öğrencilerinden bir dörtgeni [ABCD] eğik bir simetri eksenini [BA] boyunca yansıtmaları istendiğinde (bkz. Şekil 1), çoğu öğrenci yansıma noktalarını doğru şekilde yerleştirmek için eşit uzaklık ve diklik özelliklerini kullanmamıştır ve şekli yanlış yerde konumlandırmışlardır. Bu durum, öğrencilerin simetri ekseninin rolü olan eşit uzaklık ve diklik özelliklerini kavramsal olarak anlamada veya bu özellikleri yansıma dönüşümünde kullanmalarında zorluk yaşadıklarını göstermektedir. Sonuç olarak, öğrenciler simetri ekseninin rolünü anlamada hareket perspektifine sahiptirler.

## Şekil 1

### Örnek Yansıma Dönüşümü

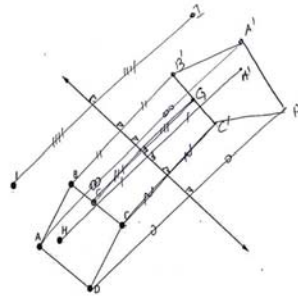


Yanık (2006) yılında öğretmen adayları ile yaptığı çalışmasında, öğretmen adaylarından bir yamuk şeklinin yansıtılmasını istemiştir. Öğretmen adayı önce yamuk şeklinin dört köşe noktalarına yansıma dönüşümü uygulayarak simetri ekseninin diğer tarafında belirlemiştir. Sonra bu noktaları birleştirerek yamuk şeklinin yansımasını tamamlamıştır. Yanık, köşe noktaları ve kenarlar dışında başka bir şeyi yansıtıp yansıtmadığını sorduğunda, öğretmen adayı "hayır" cevabını vermiştir. Öğretmen adayı, yansıma dönüşümünü uygularken düzlemdeki sonsuz noktaların yansıtılması gerektiğini belirtmek yerine sadece verilen şekli ve şekil üzerindeki belirli noktaları yansıttığını ifade ettiğinden, yansımanın tanım kümesi hareket perspektifine sahiptir.

Akarsu ve İler (2022) dört matematik öğretmeni ile yaptığı çalışmalarında ise, yansıma dönüşümü uygularken düzlemin sonsuz noktalardan oluştuğunu anlamaları ve yansıma dönüşümünü sonsuz noktalara uygulamaları gerektiğini vurgulamaları için bir ABCD dörtgeni ve bu dörtgenin içinde ve dışında belirli noktaları işaretleyerek yansıma dönüşümü uygulamaları istenmiştir (bkz. Şekil 2). Matematik öğretmenleri önce dört köşe noktalarının yansıtılmasını alarak ve bu noktaları birleştirerek dörtgeni oluşturmuşlardır. Sonrasında, dörtgenin içinde ve dışındaki noktaları yansıtarak yansıma dönüşümünü tamamlamışlardır. Yansıma dönüşümü uygularken neyi yansıttın sorusuna üç öğretmen sadece verilen şekle ve noktalara cevabını verirken, bir öğretmen düzlemde sonsuz nokta olduğunu ve yansıma dönüşümü uygularken görünen ve görünmeyen bütün noktalara uygulanması gerektiğini belirtmiştir. Sonuç olarak, yansıma dönüşümünü sadece verilen şekle ve noktalara uygulayan öğretmenler hareket perspektifine sahip iken, sonsuz noktalara uygulayan öğretmen yansıma dönüşümü eşleştirme perspektifine sahiptir.

## Şekil 2

### Örnek Yansıma Dönüşümü



Özetle, elde edilen bulgular, yansıma dönüşümünü dar bir çerçevede ele alan bireylerin hareket perspektifine, daha geniş bir bakış açısıyla değerlendirenlerin ise eşleştirme perspektifine sahip olduğunu göstermektedir. Öğrencilerin, öğretmen adaylarının ve öğretmenlerin hareket perspektifine yönelmesinin nedenlerinden biri, derste kullanılan ders



kitapları ve kaynaklar olabilir. Bu doğrultuda, bu çalışmanın araştırma sorusu şu şekilde belirlenmiştir:

Türkiye ve Amerika Birleşik Devletleri'nde liselerde yaygın olarak kullanılan ders kitapları, yansıma dönüşümünü hareket ve eşleştirme perspektifleri açısından nasıl ele almaktadır?

## YÖNTEM

### 2.1 İncelenen Ders Kitapları

Bu çalışma, iki Amerikan ve iki Türk ders kitabının yansıma dönüşümü konusunda, hareket ve eşleştirme yaklaşımları açısından incelemeyi ve içeriklerini karşılaştırmayı amaçlamaktadır. Analiz sürecinde doküman analizi yöntemi kullanılmıştır (Merriam, 2009). Bu ders kitaplarında yansıma, öteleme ve dönme gibi farklı dönüşüm türleri ilgili öğretim programları (Millî Eğitim Bakanlığı [MEB], 2018; CCSSI, 2010) doğrultusunda sunulmaktadır. Bu çalışmada ise özellikle yansıma dönüşümü konusu üzerine odaklanılmıştır. Bu öğretim programlarının beklentileri doğrultusunda her iki ülkedeki öğrencilerin önceki yıllarda simetri eksenini hakkında bilgi sahibi oldukları varsayılmaktadır. Ancak bu konular Türkiye'de 12. sınıfta ayrıntılı olarak öğretilirken, CCSSI (2010) öğretim programını takip eden Amerika Birleşik Devletleri'ne bağlı eyaletlerde ise 10. sınıf veya sonrasında zorunlu ders olarak verilen geometri dersinde işlenmektedir. Amerika Birleşik Devletleri'nde, öğrencilerin seviyesine göre dersin alındığı sınıf seviyesi değişiklik gösterebilmektedir.

Türkçe ders kitaplarının kullanılmadan önce Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı (TTKB) tarafından beş yıl süreyle onaylanması gerekmektedir. Türkiye, merkezi bir eğitim sistemine sahip bir ülkedir ve ders kitabı yayıncıları ulusal ve merkezi öğretim programına göre kitapları hazırlamaktadırlar. İncelenen iki Matematik ders kitabı Kemancı vd. (2021) ile Emin vd. (2021) tarafından hazırlanmış olup sırasıyla Türk Ders Kitabı 1 (TDK<sub>1</sub>) ve Türk Ders Kitabı 2 (TDK<sub>2</sub>) olarak kodlanmıştır. Her ikisi de TTKB tarafından onaylanan ve yaygın olarak kullanılan ders kitaplarıdır. Bu ders kitapları için herhangi bir yardımcı materyal ya da kitap bulunmamaktadır. Öğretmenler (veya okullarındaki matematik zümreleri) kullanacakları ders kitabını seçtikten sonra, sınıfta başka herhangi bir yardımcı veya ek materyal kullanmalarına izin verilmemektedir. Öğrencilerin bu konuyu öğrenmeleri için ders kitaplarının sağladığı fırsatları belirlemek amacıyla, Türk lise matematik öğretim programlarındaki kazanımlar da incelenmiştir. Türk lise ders kitaplarında simetri eksenine göre sekiz, simetrinin tanım kümesine göre ise dört aktivite bulunmaktadır. Aktiviteler birbirine benzer yapıda olduğundan, bulgular bölümünde yapılan açıklamalarda en belirgin örnekler paylaşılmıştır.

Amerika Birleşik Devletleri'nde 43 eyalet, okullarında CCSSI'nin sunduğu öğretim programını benimsemiştir. CCSSI (2010) standartlarını son yıllarda bazı eyaletlerin yürürlükten kaldırmıştır. Diğer bazı eyaletler ise benzer girişimlerde bulunmaktadırlar. Ancak bu öğretim programı hala birçok eyalette kullanılmaktadır. Ayrıca bazı eyaletler CCSSI'nin sunduğu öğretim programını temel alınarak kendi öğretim programlarını oluşturma çabasıındadırlar. Bu sebeple, bu çalışmada CCSSI ile uyumlu iki Amerikan ders kitabı seçilmiştir. Bu çalışmada Larson ve Battaglia (2024) ile Larson ve Boswell (2019) ders kitapları kullanılmıştır. Bu ders kitapları için sırasıyla Amerikan Ders Kitabı (ADK<sub>1</sub> ve ADK<sub>2</sub>) kodları kullanılmıştır. Bu kitapların da içinde bulunduğu geometri ders kitabı serileri en popüler olanlar arasındadır. ABD'nde yaygın olarak bu kitap serileri derslerde kullanılmaktadır. Lise öğrenci nüfusunun büyük bir kısmı bu kitap serilerinden yararlanmaktadır. ADK<sub>1</sub> ve ADK<sub>2</sub> de simetri konusunda sınırlı sayıda dörder aktivite bulunmaktadır. Bulgular bölümünde bu aktiviteler detaylı olarak gösterilmiş ve açıklanmıştır.

CCSSI'ye (2010) göre öğrenciler dönüşümler ünitesini sekizinci sınıfta öğreniyor ve bu kavramı genellikle onuncu sınıfta (veya daha sonraki yıllarda) verilen geometri dersinde ayrıntılı olarak inceliyorlar. Her iki Amerikan ders kitabında bu konuyu öğretmek için bir ana ders kitabı bulunmaktadır. Bunun yanı sıra öğretmenlerin kullanımına sunulan ve öğretmenlere rehberlik eden yardımcı kitaplar bulunmaktadır. Yansıma dönüşümünün öğretimine yönelik bütüncül bir bakış açısı geliştirebilmek için bu çalışmada hem ana hem de yardımcı kitaplardan yararlanılmıştır. İncelenen ders kitaplarına ilişkin bibliyografik bilgiler Tablo 1'de verilmiştir.

**Tablo 1**

*İncelenen Kitapların Bibliyografik Bilgileri*

Kitaplar	Basım yılı	Sayfa sayısı	Yansıma dönüşümüne ayrılan sayfa sayısı	Yansıma dönüşümüne yönelik problem sayısı
TDK <sub>1</sub>	2021	405	8	15
TDK <sub>2</sub>	2021	432	17	22
ADK <sub>1</sub>	2024	728	7	39
ADK <sub>2</sub>	2019	695	6	17

CCSSI'da (2010) yansıma dönüşümü, *eşlik-benzerlik* (congruence) başlığı altında *düzlemde dönüşümler ile deneyler* (experiment with transformations in the plane) bölümü altında yer almaktadır. Programda geometrik dönüşümle ilgili beş kazanım yer almakta ve yansıma dönüşümü de dâhil olmak üzere tüm dönüşüm türlerine yer verilmektedir. MEB (2018) öğretim programında da benzer bir yaklaşım benimsenmiştir. MEB (2018) geometrik dönüşümler için iki kazanım ve bu kazanımları açıklamak adına toplam beş öneriye yer verilmiştir. CCSSI (2010) ve MEB (2018) matematik öğretim programlarında dönüşümlerle ilgili kazanımlar Tablo 2'de sunulmuştur. MEB (2018) öğretim matematik programında geometrik dönüşümler ile ilgili kazanımlar "Geometri" öğrenme alanının altında "Analitik Düzlemde Temel Dönüşümler" alt öğrenme alanında verilmiştir. CCSSI (2010), sınıflarda nelerin öğretilmesi gerektiğine dair daha fazla ayrıntı sunarken, MEB (2018) bu ayrıntıları önerilerle sağlamaktadır. Örneğin, CCSSI (2010) öğretim programındaki ikinci kazanım düzlemde dönüşümlerin asetat ve geometri dönüşümü kullanılarak temsil edilmesine vurgu yaparken, bu vurgu Tablo 2'de görüldüğü gibi MEB (2018) öğretim programındaki ilk kazanım için sunulan önerilerde açıklanmıştır.

**Tablo 2**

*CCSSI (2010) ve MEB (2018) Programlarındaki Dönüşüm ile İlgili Kazanımlar ve Açıklamalar*

CCSSI (2010) Matematik Öğretim Programında Dönüşüm ile ilgili Kazanımlar	MEB (2018, s. 38-39) Matematik Öğretim Programında Dönüşüm ile ilgili Kazanımlar
CCSS.MATH.CONTENT.HSG.CO.A.1: Açık, çember, dik doğru, paralel doğru ve doğru parçasının kesin tanımlarını; nokta, doğru, bir doğru üzerindeki mesafe ve bir çember yayı etrafındaki mesafe gibi tanımsız kavramlara dayalı olarak bilmek.	12.4.1.1. Analitik düzlemde koordinatları verilen bir noktanın öteleme, dönme ve yansıma dönüşümleri altındaki görüntüsünün koordinatlarını bulur.
CCSS.MATH.CONTENT.HSG.CO.A.2: Düzlemde dönüşümleri, örneğin asetat veya geometri yazılımı kullanarak temsil etmek; dönüşümleri, düzlemdeki noktaları girdi olarak alan ve diğer noktaları çıktı olarak veren fonksiyonlar şeklinde tanımlamak. Mesafeyi ve açıyı koruyan dönüşümler ile korumayanları (örneğin öteleme ile yatay germe arasındaki fark) karşılaştırmak.	a) Öteleme, simetri ve dönme kavramları hatırlatılır. b) Noktanın; noktaya, eksenlere, $y=x$ doğrusuna, bir doğruya göre simetrisi ve doğrunun noktaya göre simetrisi vurgulanır. Doğrunun doğruya göre simetrisine yer verilmez. c) Bilgi ve iletişim teknolojileri yardımıyla öteleme, simetri ve dönme ele alınır.
CCSS.MATH.CONTENT.HSG.CO.A.3: Bir dikdörtgen, paralelkenar, yamuk veya düzgün çokgen	12.4.1.2. Temel dönüşümler ve bileşkeleriyle ilgili problem çözer. a) Modelleme çalışmalarına yer verilir.

verildiğinde, onu kendisi üzerine taşıyan dönme ve yansıma hareketlerini tanımlamak.  
CCSS.MATH.CONTENT.HSG.CO.A.4: Dönme, yansıma ve ötelemeleri; açılar, çemberler, dik doğrular, paralel doğrular ve doğru parçaları cinsinden tanımlamak.  
CCSS.MATH.CONTENT.HSG.CO.A.5: Bir geometrik şekil ve bir dönme, yansıma veya öteleme verildiğinde, dönüşüme uğramış şekli çizmek (örneğin kareli kağıt, saydam kağıt veya geometri yazılımı kullanarak). Bir şekli başka bir şeklin üzerine taşıyacak dönüşüm dizisini belirtmek.

b) Doğadan ve mimari eserlerden örneklendirme yapılır.


## 2.2 Veri Analizleri

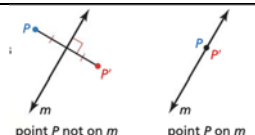
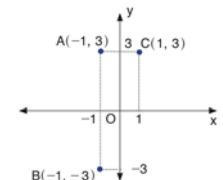
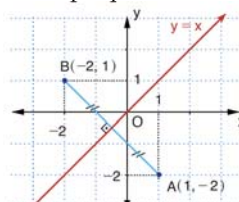

Alanyazında geometrik dönüşümlerin nasıl öğretildiğini karşılaştıran çeşitli çalışmaları bulunmaktadır (Bahadır & Demir, 2017; Demir & Kurtuluş, 2019; Flanagan, 2001; Sünker & Zembat, 2012; Yanık, 2006). Bu çalışmada ise seçilen ders kitaplarının yansıma dönüşümünü hangi perspektifler doğrultusunda ele aldığı incelenmiştir. Ders kitabı karşılaştırma çalışmaları, genellikle içerik ve problemlere odaklanmaktadır. Benzer şekilde, yansıma dönüşümü seçilen ders kitaplarında verilen tanımlar, örnekler ve problemler bağlamında analiz edilmiştir.

Analizlerde, Akarsu ve Öçal (2022) tarafından önerilen teorik çerçeve kullanılmıştır. Analizlerdeki temel bakış açısı, kavramların ve örneklerin hareket veya eşleme yaklaşımlarını yansıtır yansıtmadığı yönündedir. Yansıma dönüşümü, bu dönüşümün tanımı, simetri ekseninin rolü ve yansıma dönüşümü tanım kümesi olmak üzere üç kavramla tanımlanmaktadır. Yansıma dönüşümünün hangi yaklaşım doğrultusunda yapıldığı ilgili literatürdeki bu üç kavramın ne yönde benimsendiği ile ilişkilidir. Kitap analizlerindeki tanım, açıklama ve örnekler bu tanımlara göre değerlendirilmiştir. Kitaplardaki bir açıklamasının simetri eksenini kavramı bağlamında eşleştirme yaklaşımını benimsediğini söyleyebilmek için, bu açıklamanın ilgili yaklaşımın kriterlerini karşılaması gerekir. Örneğin, hareket ve eşleştirme perspektifine yönelik yapılan çalışmalarda (ör., Akarsu & Öçal, 2020; Yanık, 2006) simetri ekseninin iki özelliği olan diklik ve eşit uzaklık özelliklerinden de bahsediliyorsa verilen tanımın eşleştirme perspektifine yönelik olduğu, aksi halde, iki özelliğinden de bahsetmiyor veya sadece birinden bahsediyorsa, hareket perspektifine yönelik olduğu belirtilmektedir. Akarsu ve Öçal (2022), Flanagan (2001) ve Yanık (2006) tarafından önerilen kriterler doğrultusunda, ders kitaplarındaki açıklamaların veya örneklerin bu kavramlar çerçevesinde hareket veya eşleme yaklaşımını destekleyip desteklemedikleri Tablo 3' deki kriterlere göre belirlenmiştir. Kitaplarda yer alan tanımlar, açıklamalar ve örnekler, her bir kavram için ayrı ayrı değerlendirilmiştir. Karşılaştırmalar bu kavramlar bağlamında gerçekleştirilmiştir.

**Tablo 3**

*Simetri Eksenini, Alan ve Düzlem Kavramları için Hareket ve Eşleme Yaklaşımları Kriterleri*

Kavramlar	Hareket Perspektifi	Eşleştirme Perspektifi	Örnekler ve Açıklamalar
Yansıma Dönüşümünün Tanımı	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Şeklin simetri eksenine göre ters çevrilmesini vurgulamak</li> <li>- Şeklin ilk durumuna göre ters bir görüntü elde edilmesini vurgulamak</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Düzlemde bulunan tüm noktaların bir doğruya göre eşit uzaklık ve diklik özelliğini koruyarak dönüşümün gerçekleştirilmesini vurgulamak</li> <li>- Aynı düzlemdeki noktaları dönüştüren birbirine ve örten bir</li> </ul>	 <p>Simetri eksenini örneğinde, düzlem üzerinde verilen şeklin yalnızca köşe noktaları yansıtıldığı ve geri kalan noktalar göz ardı edildiği için hareket perspektifi</p>

	fonksiyonun varlığını vurgulamak	 <p>point P not on m      point P on m</p> <p>Simetri eksenini örneğinde, düzlem üzerinde verilen şeklin tüm noktalarının yansıtıldığı için eşleştirme perspektifi</p>
Simetri ekseninin rolü	<p>-Şeklin yansıma dönüşümü altındaki görüntünün konumunu belirlerken eşit mesafe özelliğini dikkate alınmamak</p> <p>-Şeklin yansıma dönüşümü altındaki görüntünün konumunu belirlerken diklik özelliğini dikkate alınmamak</p> <p>-Şekli noktalar kümesi olarak değil, bir bütün olarak temsil etmek.</p>	<p>-Şeklin yansıma dönüşümü altındaki görüntünün konumunu belirlerken eşit uzaklık özelliğini dikkate almak</p> <p>-Şeklin yansıma dönüşümü altındaki görüntünün konumunu belirlerken diklik özelliğini dikkate alınmamak</p> <p>-Şekli noktalar kümesi olarak yansıtmak.</p>  <p>Simetri ekseninin rolü olan eşit uzaklık ve diklik kavramlarından görsel üzerinde sadece eşit uzaklık vurgulandığından ve dikliğe değinilmediğinden hareket perspektifi</p>  <p>Simetri ekseninin rolü olan eşit uzaklık ve diklik kavramlarından görsel üzerinde her ikisi de vurgulandığından eşleştirme perspektifi</p>
Yansıma dönüşümü tanım kümesi	<p>-Kavramı tanımlamamak.</p> <p>-Geometrik yansımayı gerçekleştirirken yalnızca belirli noktaları dikkate almak.</p> <p>-Düzlemin boş olduğunu veya şekli oluşturan noktaların düzlemden bağımsız olduğunu varsaymak</p>	<p>-Kavramı tanımlamak.</p> <p>-Belirli şekiller veya noktalar yerine düzlemdeki her noktayı tanım kümesinden seçerek yansıtmak.</p> <p>-Sonsuz sayıda noktanın düzlemi oluşturduğunu ve geometrik nesnelerin verilen düzlemin alt kümesi olduğunu vurgulamak.</p>  <p>Sadece şeklin simetrisinin oluşturulması gerektiği ve düzlemdeki diğer noktalar göz ardı edildiğinden hareket perspektifi</p> <p>Eşleştirme perspektifine yönelik örnek kitaplarda yok.</p>

Araştırmacılar analizlerin nasıl yapılacağını Tablo 3'teki kriterlere göre tartışarak belirlemişlerdir. İlk analizler tüm yazarlarla beraber yapılmıştır. Daha sonra her bir araştırmacı ders kitaplarının içeriğini birden çok defa gözden geçirmiştir. Ders kitaplarındaki tanımlar, açıklamalar, örnekler ve problemler göz önünde bulundurularak her birinin hareket veya

eşleştirme yaklaşımlarına uygun olup olmadıkları Tablo 3'teki kriterlere göre incelenmiştir. Yansıma dönüşümü için her bir kavram ayrı ayrı dikkate alınmıştır. Her bir kavram bağlamında bu yaklaşımların göstergelerine göre incelenen içeriğin analiz sonuçları arasında tutarsızlık olup olmadığını tartışmak üzere araştırmacılar düzenli olarak bir araya gelmişlerdir. Her kavram için tam uyum sağlandıktan sonra bulgulara son hali verilmiştir.

Bu araştırmada anket veya ölçek uygulanmamıştır. Ayrıca, deney, görüşme veya gözlem gibi insan katılımcılara yönelik herhangi bir veri toplama yöntemi içermediğinden, etik kurul onayı alınmasına gerek duyulmamıştır.

## BULGULAR

Türkiye ve Amerika Birleşik Devletleri'nde kullanılmakta olan matematik ders kitaplarında yer alan yansıma dönüşümü konusunun hareket ve eşleştirme perspektiflerine göre incelenmesini ve karşılaştırılmasını amaçlayan bu çalışmada bulgular bölümü, yansıma dönüşümünün anlaşılmasını sağlayan üç kavramı ifade eden kriterlere göre kategorize edilmiştir. Bu kriterler yansıma dönüşümü tanımı, simetri ekseninin rolü, simetrisinin tanım kümesidir. Bu bağlamda her bir kriter, eşleştirme ve hareket perspektifine göre incelenmiştir. İncelenen üç kriter için Türkiye ve Amerika Birleşik Devletleri'nde yaygın olarak kullanılmakta olan ikişer matematik kitabı (TDK<sub>1</sub>, TDK<sub>2</sub>, ADK<sub>1</sub> ve ADK<sub>2</sub>) önce her ülkenin kendi içinde ardından ülkeler arasında karşılaştırılması ile bulgular sunulmuştur.

### 3.1 Yansıma Dönüşümü Tanımı

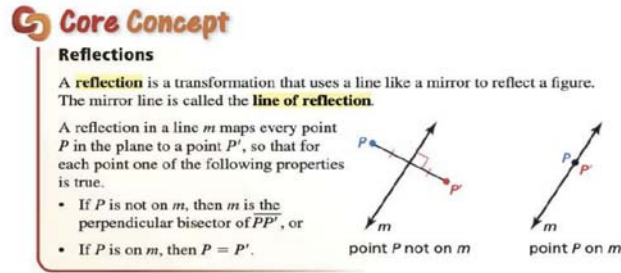
Kitaplarda yer alan yansıma dönüşümü tanımları incelenirken Tablo 3'teki kriterler göz önünde bulundurulmuştur. Bulgular kitaplardaki tanımlarda odaklanılan perspektifler doğrultusunda sunulmuştur.

Türkiye'de kullanılan matematik kitapları incelendiğinde, her iki kitapta da yansıma dönüşümü tanımının “*Bir şeklin bütün noktalarının bir noktaya veya bir doğruya göre (simetri eksenine) göre eşit uzaklıkta görüntülerinin alınması ile oluşan dönüşüm*” (Kemancı vd., s. 157, Emin vd., s.201) şeklinde yapıldığı görülmektedir. Bu ifadeye göre yansıma dönüşümü tanımının, düzlem üzerinde verilen bir şeklin bir doğruya göre referans alınarak eşit uzaklıkta yansıtılması şeklinde açıklandığı görülmektedir. TDK1 ve TDK2 ders kitapları incelendiğinde tanımda belirtilen “*şeklin bütün noktalarının*” simetrisinin oluşturulması gerektiği ifadesi, yansıma dönüşümünün yalnızca şekle uygulanması gerektiği ifadesini vurgulamaktadır. Bu ifadenin, yansıma dönüşümü hareket perspektifi tanımında belirtilen “*verilen şeklin yansıtılması*” kavramı ile aynı kavram olması nedeniyle, Türkiye kitaplarında verilen simetri tanımının bu kriter bakımından hareket perspektifine yönelik olduğu görülmektedir. Tanımın eşleştirme perspektifine yönelik yapılmış olması için, yansıma dönüşümünün yalnızca verilen şekle değil düzlem üzerinde bulunan tüm noktalara uygulanması gerektiğini vurgulamış olması gerekirdi. Dolayısıyla TTKB tarafından onaylanan ders kitaplarındaki yansıma dönüşümünün tanımı, hareket perspektifi tanımına uygundur.

Amerika Birleşik Devletleri tarafından kullanılmakta olan matematik ders kitaplarında yer alan yansıma dönüşümü tanımları ise Şekil 3 ve Şekil 4'te gösterilmiştir.

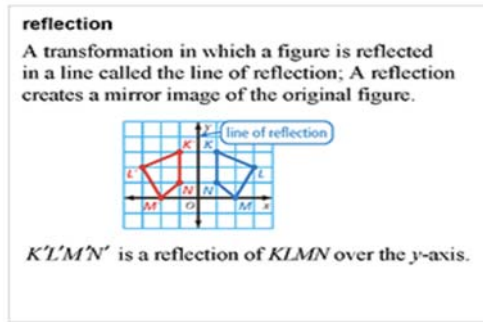
### Şekil 3

ADK<sub>1</sub> Ders Kitabı Simetri Tanımı (s.182)



### Şekil 4

ADK<sub>2</sub> Ders Kitabı Simetri Tanımı (s.54)



İncelenen ADK<sub>1</sub> ders kitabında yansıma dönüşümü Şekil 3'teki gibi şu açıklanmıştır:

“Simetri bir şekli yansıtmak için ayna gibi bir çizgi kullanan dönüşümdür.

Bir  $m$  doğrusuna göre simetri düzlemdeki her bir noktayı bire-bir eşler. Bu durumda her nokta için şu önermelerden biri doğrudur:

- Eğer  $P$ ,  $m$  üzerinde değilse, o zaman  $m$ ,  $PP'$  [doğru parçası]nın dik açıortayıdır.

Ya da

- Eğer  $P$ ,  $m$  üzerinde ise,  $P=P'$  olur”. (s. 182)

ADK<sub>1</sub>'de yer alan simetri tanımını açıklamak gerekirse, düzlem üzerinde bulunan her bir noktanın simetri eksenini referans alınarak eşit uzaklık ve diklik özelliklerinin korunarak birebir kendisine karşılık gelen noktalar ile eşleşmesi durumu olarak ifade edildiği söylenebilir. ADK<sub>1</sub>'deki simetri tanımı hareket ve eşleştirme perspektifi kriterlerine göre incelendiğinde, tanımda yer alan “düzlemdeki her bir noktayı bire-bir eşler” ifadesi simetrinin düzlem üzerindeki her bir noktaya uygulanması gerektiğini vurgulamaktadır. Yansıma dönüşümünün hareket ve eşleştirme perspektifi tanımlarına göre bu ifade incelendiğinde eşleştirme perspektifinde düzlem üzerinde bulunan tüm noktalara uygulandığı anlaşılmaktadır. Buna göre, ADK<sub>1</sub>'de verilen yansıma dönüşümü eşleştirme perspektifine göre yapılmış bir tanımdır.

ADK<sub>2</sub>'de yansıma dönüşümü tanımı şu şekilde ifade edilmiştir: “Simetri, bir şeklin simetri eksenini olarak isimlendirilen bir doğruya göre yansımasıdır. Simetri orijinal şeklin ayna görüntüsünü oluşturur.” (s.54). ADK<sub>2</sub>'de yer alan simetri tanımını açıklamak gerekirse, simetrinin bir ayna görüntüsü olduğunu, bir simetri eksenine göre görüntünün oluştuğunu ifade

etmektedir.  $ADK_2$ 'deki simetri tanımı hareket ve eşleştirme perspektifi kriterlerine göre incelendiğinde, tanımda yer alan “*şeklin simetri eksenini olarak isimlendirilen bir doğruya göre yansımadır.*” ifadesi simetrisinin yalnızca şekle uygulanması gerektiğini vurgulamaktadır. Bu bağlamda,  $ADK_2$ 'de verilen yansıma dönüşümü hareket perspektifine göre yapılmış bir tanımdır.

Türkiye ve Amerika Birleşik Devletleri tarafından kullanılan matematik ders kitaplarında yer alan yansıma dönüşümü tanımları incelendiğinde Türkiye tarafından kullanılan her iki kitapta da yansıma dönüşümü tanımları aynı iken, Amerika Birleşik Devletleri tarafından kullanılan kitaplarda yansıma dönüşümü tanımlarının farklı olduğu görülmektedir. Türkiye’de kullanılan kitaplarda verilen simetri tanımlarını, şekle ait noktaların simetrisinin oluşturulması gerektiğini ifade ettiğinden hareket perspektifine yönelik iken, Amerika'ya ait ders kitaplarında ise  $ADK_1$  düzlemdeki tüm noktaların simetrisinin oluşturulması gerektiğini ifade ettiğinden eşleştirme perspektifine,  $ADK_2$  şeklin simetrisinin yansıtılmasını ifade ettiğinden hareket perspektifine yönelik olduğu ortaya çıkarılmıştır.

### 3.2 Simetri Ekseninin Rolü

Simetri eksenini, yansıma dönüşümünün kavramsal olarak hareket ve eşleştirme perspektiflerine göre anlaşılmasında dikkate alınan parametrelerden biridir. Alan yazında yapılan araştırmalar, simetri ekseninin iki önemli özelliği bulunduğunu göstermektedir: eşit uzaklık ve diklik. Yansıma dönüşümü uygulanırken, düzlemi oluşturan tüm noktaların simetri eksenine eşit uzaklıkta ve simetri eksenine dik olacak şekilde simetrisinin oluşturulması gerekmektedir.

Türkiye’de güncel olarak kullanılmakta olan matematik ders kitaplarında yer alan simetri eksenini tanımı ve bir noktanın koordinat düzlemindeki eksene ve herhangi bir doğruya göre simetrisini anlatan ifadeler görsel olarak Şekil 5 ve Şekil 6’da gösterilmiştir.

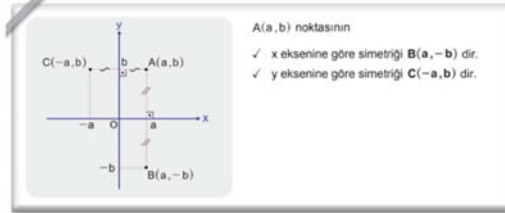
#### Şekil 5

*TDK<sub>1</sub> Simetri Eksenini Tanımı (s.157, s.159)*

Eğer simetri dönüşümü bir doğruya göre yapılıyor ise bu doğruya **simetri eksenini** denir ve  $S$  ile gösterilir.

(s.157)

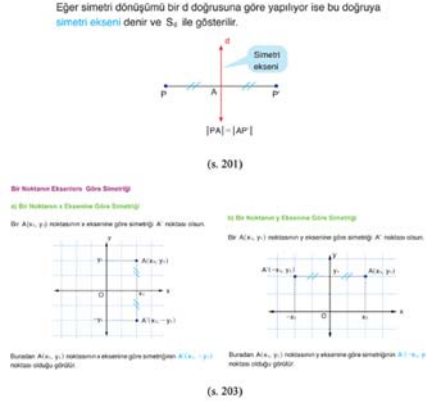
#### Bir Noktanın x ve y Eksenlerine Göre Simetrisi



(s.159)

## Şekil 6

TDK<sub>2</sub> Simetri Eksenini Tanımı (s. 201, s.203)



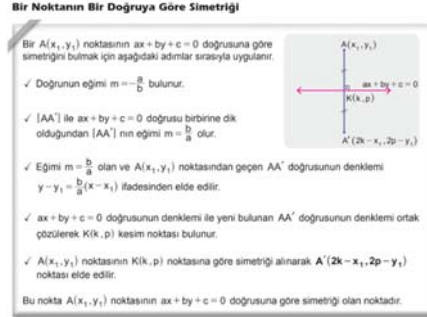
TDK<sub>1</sub> ve TDK<sub>2</sub> incelendiğinde, her iki kitapta da simetri eksenini tanımının “Eğer yansıma dönüşümü bir  $d$  doğrusuna göre yapılıyor ise bu doğruya simetri eksenini denir” (Kemancı vd., s. 157, Emin vd., s.201) şeklinde yapıldığı görülmektedir. Bu ifadeye göre simetri eksenini, yansıma dönüşümü uygulanırken referans olarak kullanılması gereken bir doğru olarak ifade edilmektedir. Kitaplarda yazılı olarak ifade edilen tanım aşamasında simetri ekseninin özellikleri hakkında herhangi bir açıklama yapılmadığı görülmektedir. Fakat bilinmektedir ki simetri ekseninin iki önemli özelliği bulunmaktadır. Bu özellikler, eşit uzaklık ve dikliktir. Bu özellikleri açıklamak gerekirse, düzlem üzerinde yansıma dönüşümü uygulanırken düzlem üzerindeki her bir noktanın kendisine eşit uzaklıkta ve simetri eksenine dik olarak bire-bir biçimde karşılık gelen nokta ile eşleşmesi ile simetrisinin oluşturulması gerekmektedir. TDK<sub>1</sub> ve TDK<sub>2</sub>'de verilen simetri eksenini tanımında sözel olarak eşit uzaklık ve diklik ifadelerine dair herhangi bir vurgu yapılmadığı görülmektedir. Fakat Şekil 5 ve Şekil 6'da verilen görseller incelendiğinde simetri ekseninin özelliklerinden görseller üzerinden ifade edildiği görülmektedir. Bu görsellerde simetri ekseninin koordinat düzlemi üzerinden açıklandığı, koordinat eksenlerinin de simetri eksenini olarak kullanıldığı gözlenmektedir (Kemancı vd., s. 159, Emin vd., s. 203). Verilen şekillerin koordinat eksenlerine göre yani koordinat eksenlerinin simetri eksenini gibi kullanılması ile eşit uzaklık ve diklik özelliklerine göre simetrisi oluşturulmuştur. Bununla birlikte görsellerde şekillere ait koordinatların, x ve y eksenlerine göre simetrisinin oluşturulması ile görüntünün yeni koordinatlarını formül yoluyla gösterildiği görülmektedir. Bu görseller ve ifadeler incelendiğinde, Türkiye tarafından kullanılan her iki kitapta da simetri ekseninin özellikleri eşit uzaklık ve diklik ifadeleri doğru kullanıldığından kitaplardaki tanımların eşleştirme perspektifine yönelik yapıldığı çıkarımı yapılmıştır.

Diğer yandan TDK<sub>1</sub> ve TDK<sub>2</sub>'de dikkat çeken bir detaya rastlanmıştır. Her iki kitapta da sırasıyla önce “bir noktanın koordinat eksenlerine ve orijinden geçen doğrulara göre simetri” tanımları yapılmasının ardından “bir noktanın herhangi bir doğruya göre simetri” tanımının yapıldığı görülmüştür. Bir noktanın herhangi bir doğruya göre simetrisinin oluşturulması ile ilgili bilgiler görsel olarak Şekil 7 ve Şekil 8'de gösterilmiştir.



## Şekil 7

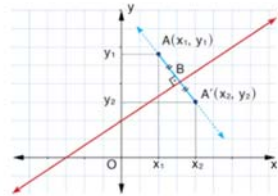
### TDK<sub>1</sub> Noktanın Doğruya Göre Simetri Tanımı (s.162)



## Şekil 8

### TDK<sub>2</sub> Noktanın Doğruya Göre Simetri Tanımı (s.207)

#### Bir Noktanın Herhangi Bir Doğruya Göre Simetrisi



Düzlemde herhangi bir  $A(x_1, y_1)$  noktası ve eğimi  $m_1$  olan  $d$  doğrusu alınır.  $A$  noktasının  $d$  doğrusuna göre simetrisi  $A'$  noktası olmak üzere  $AA'$  doğrusu  $d$  doğrusuna diktir.

$AA'$  doğrusunun eğimi  $m_2$  olarak alınırsa birbirine dik olan doğruların eğimleri çarpımı  $-1$  olacağı için  $m_1 \cdot m_2 = -1$  olur.

Şekil 7 ve Şekil 8 incelendiğinde, TDK<sub>1</sub> ve TDK<sub>2</sub>'de bir noktanın herhangi bir doğruya göre simetrisinin görseller üzerinde ifade edilerek eşit uzaklık ve diklik özelliklerinin tanımı yapıldığı fakat sözel ifade kısmında ise eşit uzaklık ve diklik kavramlarından biraz daha uzaklaşarak formül yoluyla doğru denklemlerinden ve eğim ifadelerinden bahsedildiği görülmektedir. Görseller üzerinden açıklanmış olan bölümlerde simetri ekseninin eşit uzaklık ve diklik özelliklerinde doğru biçimde bahsedildiği için yapılan bu açıklamaların da eşleştirme perspektifine göre yapıldığı sonucu çıkarılmıştır. Fakat, bir noktanın önce koordinat eksenlerine göre simetri tanımının ardından da bir noktanın herhangi bir doğruya göre tanımının verilmesinin öğrenciler için zihin karmaşasına yol açabileceği düşünülmektedir. Noktanın koordinat düzleminde eksenlere ve orijinden geçen doğrulara göre simetrisi ile noktanın herhangi bir doğruya göre simetrisi açıklamaları arasında aslında hiçbir fark yoktur. Çünkü en nihayetinde koordinat düzlemini oluşturan eksenler ve orijinden geçen doğruları da birer “herhangi bir doğru” olarak düşünülmelidir. Yapılan tanımların hepsi de eşleştirme perspektifine göre yapılmış olsa da neden böyle bir ayrıma gidildiği konusunda bir belirsizlik mevcuttur. Bu düşünce doğrultusunda kitapta verilmiş olan örnekler detaylı biçimde incelenmiştir. TDK<sub>1</sub> ve TDK<sub>2</sub>'deki incelenen aktivitelere örnekler Şekil 9 ve Şekil 10'te gösterilmiştir.

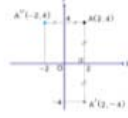
## Şekil 9

### TDK<sub>1</sub> Simetri Örnekleri

#### ÖRNEK I

A(2, 4) noktasının x eksenine ve y eksenine göre simetri doğrusunu atıfıdaki görüntüsü olan noktaları bularak analitik düzlemde gösteriniz.

#### ÇÖZÜM



A(2, 4) noktasının x eksenine göre simetri  $A'(2, -4)$  noktasıdır. y eksenine göre simetri  $A''(-2, 4)$  noktasıdır.

a: s. 159

#### ÖRNEK II

O(0, 0), A(0, 3), B(-2, 0), C(6, -7), D(-2, 8) ve E(-4, -6) noktaların x eksenine ve y eksenine göre simetriği olan noktaları bulunuz.

#### ÇÖZÜM

Nokta	x eksenine göre simetriği	y eksenine göre simetriği
O(0, 0)	O'(0, 0)	O''(0, 0)
A(0, 3)	A'(0, -3)	A''(0, 3)
B(-2, 0)	B'(-2, 0)	B''(2, 0)
C(6, -7)	C'(6, 7)	C''(-6, -7)
D(-2, 8)	D'(-2, -8)	D''(2, 8)
E(-4, -6)	E'(-4, 6)	E''(4, -6)

b: s. 160

#### ÖRNEK III

A(2, -3) noktasının  $d: x - 2y + 9 = 0$  doğrusuna göre simetriği  $A'$  noktasına göre  $A'$  noktasının koordinatlarını bulunuz.

#### ÇÖZÜM

$d: x - 2y + 9 = 0$  doğrusunun eğimi  $m_d = \frac{1}{2}$  dir.  $d \perp AA'$  olduğundan  $m_d \cdot m_{AA'} = -1$  olur.  
 $m_d \cdot m_{AA'} = -1 \Rightarrow \frac{1}{2} \cdot m_{AA'} = -1$   
 $\Rightarrow m_{AA'} = -2$  bulunur.  
 A(2, -3) noktasından geçen ve eğimi 2 olan  $AA'$  doğrusunun denklemi  
 $y - y_1 = m(x - x_1) \Rightarrow y - (-3) = 2(x - 2)$   
 $\Rightarrow y + 3 = 2x - 4$   
 $\Rightarrow 2x - y - 7 = 0$  bulunur.  
 $x - 2y + 9 = 0$  ve  $2x - y - 7 = 0$  denklemlerin ortak çözümlerini  $x = 1$  ve  $y = -5$  bulunur. Böylece K noktasının koordinatları K(1, -5) olarak elde edilir.  
 A(2, -3) noktasının K(1, -5) noktasına göre simetriği  $A'(2 \cdot 1 - 2, -5 - (-3)) = A'(0, -7)$  noktası olarak bulunur. Bu durumda A(2, -3) noktasının  $d: x - 2y + 9 = 0$  doğrusuna göre simetriği  $A'(0, -7)$  noktasıdır.



#### ÖRNEK IV

A(3, 5) ve B(2, -3) noktalarının  $y = x$  doğrusuna göre simetriği olan noktaları bulunuz.

#### ÇÖZÜM

A(3, 5) noktasının  $y = x$  doğrusuna göre simetriği  $A'(5, 3)$  noktasıdır.  
 B(2, -3) noktasının  $y = x$  doğrusuna göre simetriği  $B'(-3, 2)$  noktasıdır.

c: s. 161

d: s. 162

## Şekil 10

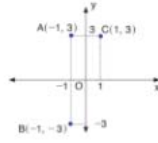
### TDK<sub>2</sub> Simetri Örnekleri

#### ÖRNEK 13

A(-1, 3) noktasının x eksenine ve y eksenine göre simetrisi olan noktaları bulunuz.

#### ÇÖZÜM

A(x, y) noktasının x eksenine göre simetrisi B(x, -y) olduğundan A(-1, 3) noktasının x eksenine göre simetrisi B(-1, -3) olur.  
A(x, y) noktasının y eksenine göre simetrisi C(-x, y) olduğundan A(-1, 3) noktasının y eksenine göre simetrisi C(1, 3) olur.



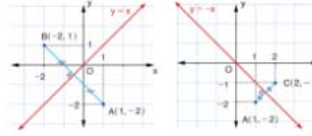
a: s. 204

#### ÖRNEK 14

A(1, -2) noktasının  $y = x$  ve  $y = -x$  doğrularına göre simetrisi olan noktaları bulunuz.

#### ÇÖZÜM

A(x, y) noktasının  $y = x$  doğrularına göre simetrisi B(y, x) noktası olduğundan A(1, -2) noktasının  $y = x$  doğrularına göre simetrisi B(-2, 1) olur.  
A(x, y) noktasının  $y = -x$  doğrularına göre simetrisi C(-y, -x) noktası olduğundan A(1, -2) noktasının  $y = -x$  doğrularına göre simetrisi C(2, -1) olur.



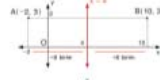
b: s. 205

#### ÖRNEK 15

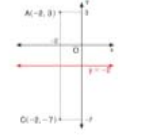
A(-2, 3) noktasının  $x = 4$  ve  $y = -2$  doğrularına göre simetrisi olan noktaları bulunuz.

#### ÇÖZÜM

A(x, y) noktasının  $x = a$  doğrularına göre simetrisi B(2a - x, y) olduğundan A(-2, 3) noktasının  $x = 4$  doğrularına göre simetrisi B(10, 3) olur. Buradan B(10, 3) noktası elde edilir.



A(x, y) noktasının  $y = b$  doğrularına göre simetrisi C(x, 2b - y) olduğundan A(-2, 3) noktasının  $y = -2$  doğrularına göre simetrisi C(-2, -7) olur. Buradan C(-2, -7) noktası elde edilir.



c: s. 207

#### ÖRNEK 16

A(-2, 1) noktasının  $2x + y - 4 = 0$  doğrularına göre simetrisi olan noktaları bulunuz.

#### ÇÖZÜM

$2x + y - 4 = 0$  doğrusunun eğimi  $m_1 = -2$  dir.

AK doğrularının eğimleri

$$m_2 = m_3 = 1$$

$$-2 \cdot m_4 = -1$$

$$m_4 = \frac{1}{2}$$

A(-2, 1) noktasından geçen ve eğimi  $\frac{1}{2}$  olan doğru denklemini

$$y - 1 = \frac{1}{2}(x + 2)$$

$$2y - 2 = x + 2$$

$$2x + x + 4 = 0$$

Buradan  $2x + x + 4 = 0$  ve  $2x + y - 4 = 0$  doğru denklemlerini çözümler

$$\begin{cases} 4x + 2x - 8 = 0 \\ -2x + y - 4 = 0 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} 6x - 8 = 0 \\ y - 4 = 0 \end{cases}$$

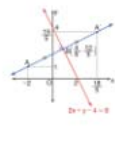
$$6x = 8 \Rightarrow x = \frac{4}{3}$$

$$y - 4 = 0 \Rightarrow y = 4$$

A noktasının koordinatları

$$\frac{A_1 x_2 - A_2 x_1}{A_1 y_2 - A_2 y_1} = \frac{4 \cdot \frac{4}{3} - 2 \cdot 1}{\frac{4}{3} - 2} = \frac{\frac{16}{3} - 2}{\frac{4}{3} - 2} = \frac{\frac{10}{3}}{-\frac{2}{3}} = -5$$

Buradan A(-2, 1) noktasının  $2x + y - 4 = 0$  doğrularına göre simetrisi olan noktası  $A'(\frac{4}{3}, 4)$  olarak elde edilir.



d: s. 208

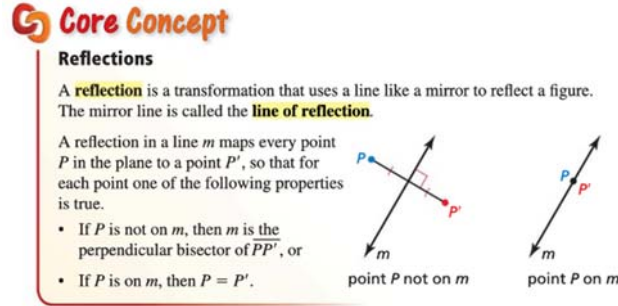
TDK<sub>1</sub> ve TDK<sub>2</sub>'deki simetri eksenleri örnekleri incelendiğinde koordinat düzleminde eksenlere ve herhangi bir doğruya göre yansıma dönüşümü uygulandığında, koordinat düzleminde eksenlere göre yapılan yansıma dönüşümü örneklerinin ezbere dayalı çözümlerden oluştuğu görülürken (örneğin bir noktanın x eksenine göre simetrisi sonucunda x koordinatının artık -x olduğu, y koordinatının ise aynı kaldığı ifadesi), herhangi bir doğruya göre yansıma dönüşümü uygulanması ile ilgili örneklerin ise tamamen formül üzerinden denklemler aracılığıyla çözüldüğü görülmektedir.

TDK<sub>1</sub> ve TDK<sub>2</sub>'deki simetri eksenleri tanımları incelendiğinde tanımların koordinat düzlemi üzerinden yapıldığında, x ve y eksenlerinin simetri eksenleri olarak kullanıldığı ve bunlar haricinde orijin doğrularına göre simetri eksenleri tanımının yapıldığı görülmektedir. Tanımlarda simetri ekseninin özelliği olan eşit uzaklık ve diklik kavramları görseller üzerinden ifade edilerek gösterilmiştir. Bu durum hareket ve eşleştirme perspektifleri bakımından incelendiğinde aslında tanımların eşleştirme perspektifine yönelik yapıldığı ortaya çıkarılmıştır.

Diğer yandan Amerika Birleşik Devletleri tarafından kullanılmakta olan ADK<sub>1</sub> ve ADK<sub>2</sub>'de yer alan simetri eksenleri tanımları ise Şekil 11 ve Şekil 12'de gösterilmiştir.

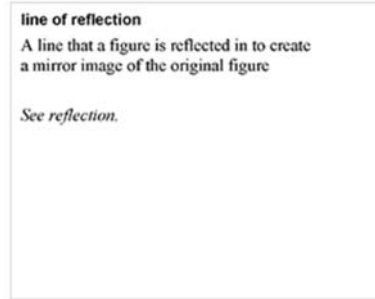
## Şekil 11

ADK<sub>1</sub> Simetri Eksenini Tanımı (s.182)



## Şekil 12

ADK<sub>2</sub> Simetri Eksenini Tanımı



İncelenen ADK<sub>1</sub> ders kitabında simetri eksenini Şekil 11'deki gibi şu şekilde açıklanmıştır:

*"Simetri bir şekli yansıtmak için ayna gibi bir çizgi kullanan dönüşümdür.*

*Bir  $m$  doğrusuna göre simetri düzlemdaki her bir noktayı bire-bir eşler. Bu durumda her nokta için şu önermelerden biri doğrudur:*

- *Eğer  $P$ ,  $m$  üzerinde değilse, o zaman  $m$ ,  $\overline{PP'}$  [doğru parçası]nın dik açıortayıdır.*

*Ya da*

- *Eğer  $P$ ,  $m$  üzerinde ise,  $P=P'$  olur." (s. 182)*

ADK<sub>1</sub>'de yer alan simetri eksenini tanımında, simetri ekseninin bir ayna görüntüsü oluşturma görevinin bulunduğunu ve bu ayna görüntüsü oluştururken eşit uzaklık ve diklik özelliklerini koruduğunu ifade etmektedir. Bu ifade doğrultusunda bir ayna görüntüsünü düşündüğümüzde düzlemin bir tarafında ne var ise, ki bunlar noktaları ifade etmektedir, aynı biçimde düzlemin diğer tarafına yansıdığını anlatmaktadır. Yansıma esnasında tüm noktaların eşit uzaklık ve diklik özelliklerini koruduğunu göstermektedir. Yapılan simetri eksenini tanımı ve açıklaması aynı zamanda görsel üzerinden de ifade edilerek diklik ve eşit uzaklık özellikleri vurgulanmıştır. ADK<sub>1</sub>'de verilen simetri eksenini tanımı hareket ve eşleştirme perspektiflerine çerçevesince incelendiğinde, bu tanımın eşleştirme perspektifine yönelik yapıldığı sonucu ortaya çıkarılmıştır. ADK<sub>1</sub>'de yer alan simetri eksenini aktivite örneği Şekil 13'de görülmektedir.

### Şekil 13

#### ADK<sub>1</sub> Simetri Örneği

#### EXAMPLE 1

#### Reflecting in Horizontal and Vertical Lines

Graph  $\triangle ABC$  with vertices  $A(1, 3)$ ,  $B(5, 2)$ , and  $C(2, 1)$  and its image after the reflection described.

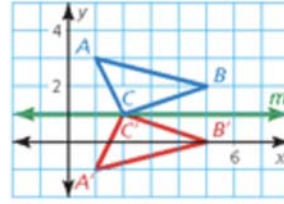
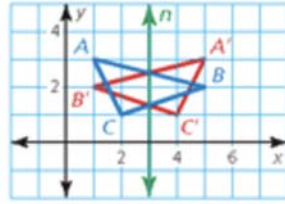
a. In the line  $n$ :  $x = 3$

b. In the line  $m$ :  $y = 1$

#### SOLUTION

a. Point  $A$  is 2 units left of line  $n$ , so its reflection  $A'$  is 2 units right of line  $n$  at  $(5, 3)$ . Also,  $B'$  is 2 units left of line  $n$  at  $(1, 2)$ , and  $C'$  is 1 unit right of line  $n$  at  $(4, 1)$ .

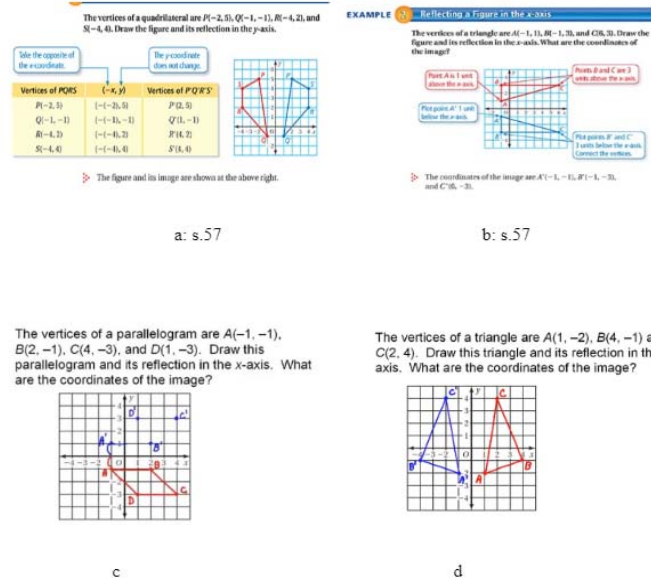
b. Point  $A$  is 2 units above line  $m$ , so  $A'$  is 2 units below line  $m$  at  $(1, -1)$ . Also,  $B'$  is 1 unit below line  $m$  at  $(5, 0)$ . Because point  $C$  is on line  $m$ , you know that  $C = C'$ .



ADK<sub>2</sub>'de ise Şekil 12'de olduğu gibi simetri eksenini tanımlama için şu ifadeler yer verilmiştir: “Orijinal şeklin ayna görüntüsünü oluşturmak için bir şeklin yansıtıldığı bir doğrudur.” “ADK<sub>2</sub>'de yer alan simetri eksenini tanımlama için açıklama gerekirse, verilen bir şeklin ayna görüntüsünü oluşturmak için faydalanılan bir eksen olarak tanımlandığı ifade edilmektedir. Açıklanan bu ifadeye göre eşit uzaklık ve diklik kavramları açıkça vurgulanmamaktadır. Ayna görüntüsünün eşit uzaklığı ifade ettiği bilinmektedir. Fakat bu konuyu ilk defa öğrenen bir öğrenci için diklik kavramının ilk aşamada zihinde canlandırılması zor olabilir. ADK<sub>2</sub>'de yer alan simetri eksenini tanımlama için açıklama gerekirse eşit uzaklık ve diklik kavramlarını detaylı bir biçimde açıklamadığı için kitapta yer alan örnekler detaylı bir biçimde incelenmiştir. ADK<sub>2</sub>'de incelenen aktivitelere örnekler Şekil 14'te gösterilmiştir.

## Şekil 14

### ADK<sub>2</sub> Simetri Örnekleri



Şekil 14'te verilen örnekler incelendiğinde, kitapta verilen simetri aktivitelerinin koordinat düzlemi üzerinden gösterildiği gözlenmektedir. Koordinat düzleminin eksenlerinin dik olmasından ötürü diklik özelliğini ihmal ederek ifade ettiği görülmektedir. Eşit uzaklık özelliğinin ise eksenler üzerinden gösterilerek açıklandığı görülmektedir. Örneklerden anlaşılacağı üzere ADK<sub>2</sub>'de simetri eksenini tanımlı "ayna görüntüsü" olarak ifade edilmiştir. Simetri eksenini koordinat düzlemi üzerinde eksenlerin simetri eksenini gibi kullanılması üzerinden açıklanmış, diklik özelliği hem sözel olarak tanımda hem de görsellerde vurgulanmamış ve eşit uzaklık özelliği görseller üzerinden açıklanmıştır. ADK<sub>2</sub>'de verilen simetri eksenini tanımlı hareket ve eşleştirme perspektiflerine çerçevesince incelendiğinde, simetri eksenini tanımlı eşleştirme perspektifine yönelik verilmiş olsa da öğrencileri hareket perspektifine sahip olmaya yönlendirecek biçimde yapıldığı sonucu ortaya çıkarılmıştır.

Türkiye ve Amerika Birleşik Devletleri tarafından kullanılan matematik ders kitaplarında yer alan simetri eksenini tanımları incelendiğinde Türkiye'de kullanılan her iki kitapta da yansıma dönüşümü tanımları aynı iken, Amerika Birleşik Devletleri tarafından kullanılan kitaplarda simetri eksenini tanımlarının bire-bir aynı olmasa da benzer şekilde olduğu görülmektedir. TDK1 ve TDK<sub>2</sub>'de verilen simetri eksenini tanımları, şeklin simetri görüntüsünün oluşturulması esnasında eşit uzaklık ve diklik özelliklerinin açıklanmasından dolayı bu tanımlar eşleştirme perspektifine yönelik iken, Amerika Birleşik Devletleri tarafından kullanılmakta ders kitaplarında ise ADK<sub>1</sub> eşit uzaklık ve diklik özelliklerini hem sözel hem de görsel olarak ifade ettiğinden eşleştirme perspektifine, ADK<sub>2</sub> ise eşit uzaklık ve diklik özelliklerini sözel olarak ifade etmeyip, eşit uzaklığı görsel üzerinden göstermekle birlikte diklik özelliği hiçbir yerde (aktiviteler ve tanımlar) kullanmadığından hareket perspektifine yönelik olduğu ortaya çıkarılmıştır.

### 3.3 Yansıma Dönüşümü Tanım Kümesi

Türkiye ve Amerika Birleşik Devletleri tarafından kullanılan kitaplarda simetrinin tanım kümesine ait bulgular tanımlar ve örnekler üzerinden incelenmiştir. Kitaplar yansıma dönüşümü tanım kümesi tanımlı ve kriterlerine (bkz., Tablo 3) göre incelenip hareket veya eşleştirme perspektifine göre sınıflandırılmıştır.

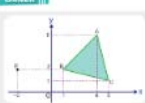
TDK<sub>1</sub> ve TDK<sub>2</sub> matematik kitapları incelendiğinde, her iki kitapta da yansıma dönüşümü tanımının “Bir şeklin bütün noktalarının bir noktaya veya bir doğruya göre (simetri eksenini) göre eşit uzaklıkta görüntülerinin alınması ile oluşan dönüşüm” (Kemancı vd., 2021, s. 157; Emin vd., 2001, s. 201) şeklinde yapıldığı görülmektedir. Millî Eğitim Bakanlığı kitaplarında yer alan bu tanım simetrisinin tanım kümesi bakımından incelendiğinde, tanımın içinde “şeklin hareketi”, “şeklin ters çevrilmesi” ve “şeklin yer değiştirmesi” gibi ifadelerle yer verilmemiş olmanın yanında, düzlemi oluşturan tüm noktaların simetri eksenine göre bire-bir ve örten olacak şekilde eşleşmesi ya da yansıması gerektiği ifadeleri kullanılmamıştır. Tanımlarda yalnızca “şekli oluşturan bütün noktaların” simetri görüntüsünün oluşturulması gerektiği belirtilmiştir. İncelenen bu tanımda düzlem üzerindeki şekil dışındaki noktaların göz ardı edildiği düşüncesi görülmektedir. Bu bakımdan Türkiye tarafından kullanılan tanımların simetrisinin tanım kümesi bakımında hareket perspektifine yönelik olduğu ve öğrencileri hareket perspektifine sahip olacak şekilde yönlendirdiği sonucuna ulaşılmıştır.

Diğer yandan TDK<sub>1</sub> ve TDK<sub>2</sub>'de yer alan aktiviteler de simetrisinin tanım kümesi bakımından incelenmiştir. TDK<sub>1</sub> ve TDK<sub>2</sub>'da yer alan aktivitelere örnekler Şekil 14 ve Şekil 15'te gösterilmiştir.

### Şekil 15

TDK<sub>1</sub> Simetri Örnekleri (Kemancı vd., 2021)

**ÖRNEK III**



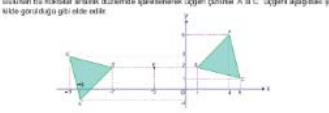
Yandaki analitik düzlemde verilen ABC üçgeninin B noktasına göre simetrisi olan A'B'C' üçgeninin köşe noktalarının koordinatlarını bulunuz ve A'B'C' üçgenini analitik düzlemde gösteriniz.

**ÇÖZÜM III**

ABC üçgeninin köşe noktalarının koordinatları olan A(4,5), B(1,2) ve C(5,1) noktalarının B(-3,2) noktasına göre simetrisi olan noktalar A', B' ve C' olur. Buna göre

A'(2+3-1) = 4-2 = 2-5 = A'(-10, -1)  
 B'(2+3-1, 2-2-2) = B'(-7, 2)  
 C'(2+3-5, 2-2-1) = C'(-11, 3) bulunur.

Bu noktalar analitik düzlemde gösterilerek üçgen A'B'C' üçgeni aşağıdaki şekilde görüldüğü gibi elde edilir.



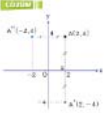
a: s. 158

**ÖRNEK I**

A(2,4) noktasının x eksenine ve y eksenine göre simetrisi doğrusunu aşağıdaki gösteriniz olan noktaları buradaki analitik düzlemde gösteriniz.

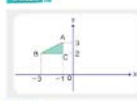
**ÇÖZÜM I**

A(2,4) noktasının x eksenine göre simetrisi A'(2,-4) noktasıdır; y eksenine göre simetrisi A''(-2,4) noktasıdır.



b: s. 159

**ÖRNEK II**



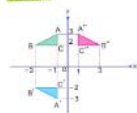
Yandaki şekilde verilen ABC üçgeninin x eksenine göre simetrisi olan A'B'C' üçgenini de y eksenine göre simetrisi olan A''B''C'' üçgeninin köşe noktalarını analitik düzlemde gösteriniz.

**ÇÖZÜM II**

A(1,3), B(-3,2) ve C(-1,2) noktalarının

- x eksenine göre simetrisi olan noktalar A'(1,-3), B'(-3,-2) ve C'(-1,-2) noktalarıdır;
- y eksenine göre simetrisi olan noktalar A''(-1,3), B''(3,2) ve C''(1,2) noktalarıdır.

Bu noktalar analitik düzlemde gösterilerek birleştirilerek ABC üçgeninin x eksenine göre simetrisi olan A'B'C' üçgeni ile y eksenine göre simetrisi olan A''B''C'' üçgeni yan yana çekilerek gibi elde edilir.



c: s. 160

**ÖRNEK III**

A(2,5) ve B(2,-3) noktalarını y = x doğrusuna göre simetrisi olan noktaları bulunuz.

**ÇÖZÜM III**

A(2,5) noktasının y = x doğrusuna göre simetrisi A'(5,2) noktasıdır; B(2,-3) noktasının y = x doğrusuna göre simetrisi B'(3,-2) noktasıdır.

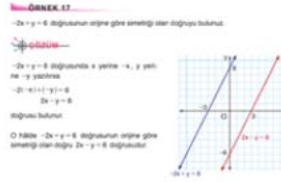
d: s. 161

## Şekil 16

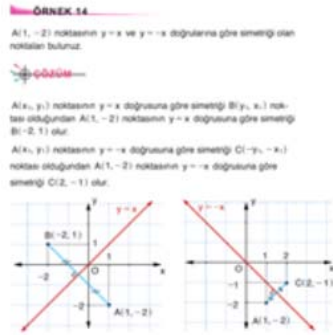
TDK<sub>2</sub> Simetri Örnekleri (Emin vd., 2021)



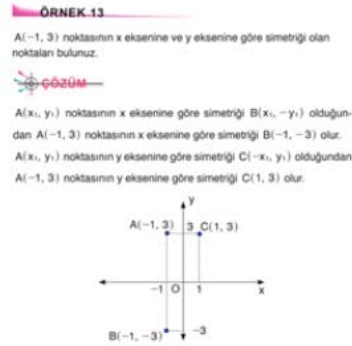
a: s.205



b: s. 209



c: s. 207



d: s.202

Şekil 15 ve Şekil 16'da Türkiye'de kullanılan kitaplarındaki simetri eksenli örnekleri incelendiğinde, yansıma dönüşümlerinin yalnızca düzlem üzerinde verilen şekillere ya da belirlenen bazı noktalara yönelik yapıldığını gösteren aktiviteler olduğu görülmektedir. Örneğin Şekil 14a'da TDK<sub>1</sub>'de verilen örnek incelendiğinde, sadece şeklin simetrisinin oluşturulması gerektiği ve görüntünün köşe koordinatlarının ifade edilmesi gerektiği söylenmiştir. TDK<sub>1</sub>'de yer alan tanımları hatırlatmak gerekirse "şeklin tüm noktalarının" yansıtılması gerektiği ifade edilmişti. Simetrinin tanım kümesi bakımından bu örnek incelendiğinde, düzlemdeki tüm noktaların simetri görüntüsünün oluşturulması gerektiğine yönelik bir vurgu ya da yönlendirme bulunmadığı görülmektedir. Diğer yandan Şekil 14b ve 14c incelendiğinde yine sadece bir noktaya yönelik yansıma dönüşümünün uygulandığı ve düzlemdeki diğer noktaların göz ardı edilerek bir öğretim tekniği kullanıldığı ve öğrenciye yönlendirici ek sorular yöneltilmediği görülmektedir.

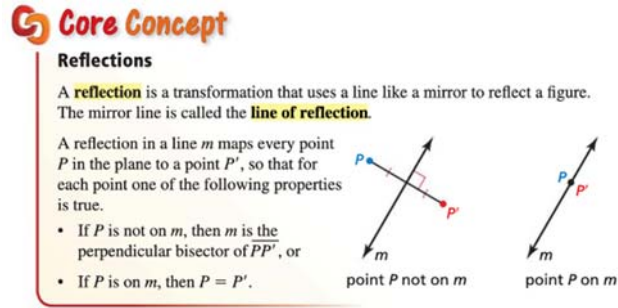
TDK<sub>2</sub>'de yer alan sorular incelendiğinde ise, dikkat çeken ilk durum yansıma dönüşümünde görsel içeriğe sahip soruya yer verilmemiş olmasıdır. Sorular belirli noktaların doğru denklemlerinin simetri görüntülerinin oluşturulması şeklinde verilmiştir. Bu bakımdan TDK<sub>2</sub>'de bulunan soruların, simetrinin tanım kümesinin kavramsal olarak anlaşılmasında hareket perspektifine yönlendirici şekilde olduğu ortaya çıkarılmıştır.

Amerika Birleşik Devletleri tarafından güncel olarak kullanılmakta olan ADK<sub>1</sub> ve ADK<sub>2</sub>'de yer alan simetri tanımları Şekil 17 ve Şekil 18'de gösterilmiştir.



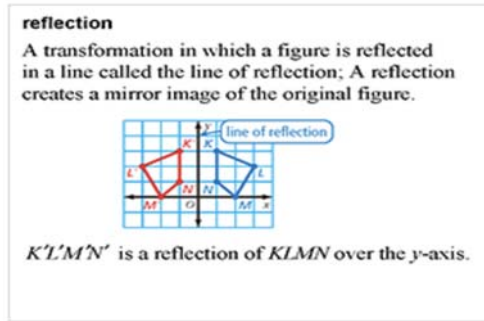
## Şekil 17

ADK1 Simetri Ekseni Tanımı (s.182)



## Şekil 18

ADK2 Simetri Ekseni Tanımı (s.54)



İncelenen ADK<sub>1</sub>'de yansıma dönüşümü Şekil 17'deki gibi şu şekilde açıklanmıştır:

“Simetri bir şekli yansıtmak için ayna gibi bir çizgi kullanan dönüşümdür.

Bir  $m$  doğrusuna göre simetri düzlemdeki her bir noktayı bire-bir eşler. Bu durumda her nokta için şu önermelerden biri doğrudur:

- Eğer  $P$ ,  $m$  üzerinde değilse, o zaman  $m$ ,  $\overline{PP'}$  [doğru parçası]nın dik açıortayıdır.  
Ya da
- Eğer  $P$ ,  $m$  üzerinde ise,  $P=P'$  olur.” (s. 182)

Şekil 17 ADK<sub>1</sub>'de yer alan simetri tanımını açıklamak gerekirse, düzlem üzerinde bulunan her bir noktanın simetri ekseni referans alınarak eşit uzaklık ve diklik özelliklerinin korunarak birebir kendisine karşılık gelen noktalar ile eşleşmesi durumu olarak ifade edildiği söylenebilir. ADK<sub>1</sub>'de verilen tanım simetrisinin tanım kümesi hareket ve eşleştirme perspektifi kriterlerine göre incelendiğinde, tanımda yer alan “düzlemdeki her bir noktayı bire-bir eşler” ifadesi simetrisinin düzlem üzerindeki her bir noktaya uygulanması gerektiğini vurguladığından bire-bir ve örten olma durumunu sağlamaktadır. Dolayısıyla ADK<sub>1</sub>'de simetrisinin tanım kümesi bakımında eşleştirme perspektifine yönelik olduğu ortaya çıkarılmıştır.

Diğer yandan Şekil 18 ADK<sub>2</sub>'de yansıma dönüşümü tanımı şu şekilde ifade edilmiştir: “Simetri, bir şeklin simetri ekseni olarak isimlendirilen bir doğruya göre yansımasıdır. Simetri orijinal şeklin ayna görüntüsünü oluşturur.” (s.54). ADK<sub>2</sub>'de yer alan simetri tanımında, simetrisinin bir ayna görüntüsü olduğu, bir simetri eksenine göre görüntünün oluştuğu ifade edilmektedir. Kitapta yer alan bu tanım simetrisinin tanım kümesi bakımından incelendiğinde,

tanımın içinde “şeklin hareketi”, “şeklin ters çevrilmesi” ve “şeklin yer değiştirmesi” gibi ifadelerle yer verilmemiş olmasının yanında, düzlemi oluşturan tüm noktaların simetri eksenine göre bire-bir ve örten olacak şekilde eşleşmesi ya da yansımaları gerektiği ifadeleri kullanılmamıştır. Ayrıca verilen şeklin bütün noktalarının simetri görüntüsünün oluşturulması gerektiği gibi bir ifadeye de yer verilmediği görülmektedir. Tanımda şekil dışındaki noktaların göz ardı edildiği ve şeklin de yalnızca bir bütün parçaymış gibi dikkate alındığı düşüncesi görülmektedir. Bu bakımdan ADK<sub>2</sub>'de verilen tanımın simetrisinin tanım kümesi bakımından hareket perspektifine yönelik olduğu görülmektedir. Tanımın hareket perspektifine yönelik olmasından dolayı, kitapta yer verilen aktiviteler simetrisinin tanım kümesi bakımından incelenmiştir. ADK<sub>2</sub>'de yer alan simetri aktivitelerine örnekler Şekil 19'da gösterilmiştir.

## Şekil 19

### ADK<sub>2</sub> Simetri Örnekleri

**EXAMPLE 3** Reflecting a Figure in the y-axis

The vertices of a quadrilateral are  $P(-2, 5)$ ,  $Q(-1, -1)$ ,  $R(-4, 2)$ , and  $S(-4, 4)$ . Draw the figure and its reflection in the y-axis.

Take the opposite of the x-coordinate. The y-coordinate does not change.

Vertices of PQRS	$(-x, y)$	Vertices of P'Q'R'S'
$P(-2, 5)$	$(2, 5)$	$P'(2, 5)$
$Q(-1, -1)$	$(1, -1)$	$Q'(1, -1)$
$R(-4, 2)$	$(4, 2)$	$R'(4, 2)$
$S(-4, 4)$	$(4, 4)$	$S'(4, 4)$

The figure and its image are shown at the above right.

The vertices of a parallelogram are  $A(-1, -1)$ ,  $B(2, -1)$ ,  $C(4, -3)$ , and  $D(1, -3)$ . Draw this parallelogram and its reflection in the x-axis. What are the coordinates of the image?

a: s.57

b

The vertices of a triangle are  $A(1, -2)$ ,  $B(4, -1)$  and  $C(2, 4)$ . Draw this triangle and its reflection in the y-axis. What are the coordinates of the image?

c

d: s. 58

Draw the figure and its reflection in the x-axis. Identify the coordinates of the image.

10.  $A(2, 2), B(4, 4), C(1, 2)$  11.  $M(-2, 1), N(3, 2), P(2, 2)$   
 12.  $F(2, -2), G(-1, 4), H(-3), I(5, -4)$  13.  $D(-2, -1), E(3, -1), F(3, -5), G(-2, -5)$

Draw the figure and its reflection in the y-axis. Identify the coordinates of the image.

14.  $Q(-4, 2), R(-2, 4), S(-1, 3)$  15.  $F(1, -2), G(4, 2), H(4, -2)$   
 16.  $H(2, -1), K(5, -2), L(5, -1), M(3, -4)$  17.  $J(2, 3), K(7, 4), L(6, -2), M(5, -1)$

18. ALPHABET Which letters look the same when reflected in the line?

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ

Şekil 19'da ADK<sub>2</sub>'de yer alan simetri eksenleri örnekleri incelendiğinde, yansıma dönüşümlerinin yalnızca düzlem üzerinde verilen şekillere ya da belirlenen bazı noktalara yönelik yapıldığını gösteren aktiviteler olduğu görülmektedir. Örneğin Şekil 18a'da verilen örnek incelendiğinde, sadece şeklin köşe noktalarının simetrisinin oluşturulması gerektiği ve görüntünün koordinatlarının ifade edilmesi gerektiği söylenmiştir. ADK<sub>2</sub>'de verilen tanımı hatırlamak gerekirse, tanımda simetri “bir şeklin simetri eksenini olarak isimlendirilen bir doğruya göre yansımasıdır. Simetri orijinal şeklin ayna görüntüsünü oluşturur.” şeklinde ifade edilmiştir. Bu bakımdan ADK<sub>2</sub>'de bulunan aktivitelerin, simetrisinin tanım kümesinin kavramsal olarak anlaşılmasında hareket perspektifine yönlendirici şekilde olduğu ortaya çıkarılmıştır.

Türkiye ve Amerika Birleşik Devletleri tarafından kullanılan matematik ders kitaplarında yer alan tanımlar ve aktiviteler simetrisinin tanım kümesi bakımından incelendiğinde, Türkiye tarafından kullanılan her iki kitapta da yansıma dönüşümü tanımları aynı iken, Amerika Birleşik Devletleri tarafından kullanılan kitaplarda farklı olduğu görülmektedir. Türkiye'de kullanılan kitaplarda yer alan tanımlar ve aktivitelerde simetrisinin tanım kümesinden, simetrisinin düzlem üzerindeki tüm noktalara uygulanması gerektiği durumundan söz edilmediğinden ve sadece düzlem üzerinde verilen şekil ya da noktalara odaklanıldığından Türkiye'de kullanılan ders kitapları, simetrisinin tanım kümesi bakımından öğrencileri hareket perspektifine sahip olmaya yönelik içerikte olduğu ortaya çıkarılmıştır. Diğer yandan Amerika Birleşik Devletleri

tarafından kullanılan ders kitaplarında ise,  $ADK_1$ 'de yer alan tanımda düzlem üzerinden bulunan tüm noktaların görüntüsünün oluşturulması gerektiği ifadesi kullanıldığından  $ADK_1$  simetrisinin tanım kümesi bakımından eşleştirme perspektifine yönelik iken,  $ADK_2$ 'de yer alan tanım ve aktiviteler düzlem üzerindeki tüm noktaların simetri görüntüsünün oluşturulması gerektiği ifadesine yönelik bir vurgu ya da açıklama yapmadığından, yalnızca şeklin ve şekle ait köşe noktalarının simetrisinin oluşturulması gerektiğine odaklandığından bu kitabın simetrisinin tanım kümesi bakımından hareket perspektifine yönelik olduğu ortaya çıkarılmıştır.

**Tablo 3**

*Türkiye ve Amerika Birleşik Devletleri Ders Kitaplarında Yansıma Dönüşümünün Hareket ve Eşleştirme Perspektiflerine Göre Analiz Sonuçları*

Kavramlar	$TDK_1$	$TDK_2$	$ADK_1$	$ADK_2$
Yansıma dönüşümü tanımı	Hareket	Hareket	Eşleştirme	Hareket
Simetri ekseninin rolü	Eşleştirme	Eşleştirme	Eşleştirme	Hareket
Simetrisinin tanım kümesi	Hareket	Hareket	Eşleştirme	Hareket

Tablo 3 incelenen  $TDK_1$ ,  $TDK_2$ ,  $ADK_1$  ve  $ADK_2$ 'de' de yansıma dönüşümü konusunda 3 parametre çerçevesinde hareket ve eşleştirme perspektiflerine göre incelenmesi sonucunda ulaşılan bulguları özetlemektedir. Buna göre Türkiye'de kullanılmakta olan ders kitapları simetri tanımında hareket perspektifine yönelik iken, Amerika Birleşik Devletleri ders kitaplarının biri hareket diğeri eşleştirme perspektifine yöneliktir. İkinci parametre olan simetri eksenini kitaplarda incelendiğinde ise Türkiye'de kullanılmakta olan ders kitaplarının eşleştirme perspektifine yönelik olduğu, Amerika Birleşik Devletleri ders kitaplarının ise birinin hareket diğeri eşleştirme perspektifine yönelik olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Son parametre olan simetrisinin tanım kümesinde ise Türkiye'de kullanılmakta olan ders kitaplarının ikisinin de hareket perspektifine yönelik olduğu, Amerika Birleşik Devletleri ders kitaplarının ise birinin hareket diğeri eşleştirme perspektifine yönelik olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

## TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışmada, Türkiye ve Amerika Birleşik Devletleri'nde sıklıkla kullanılan matematik ders kitapları, yansıma dönüşümü konusunun kavramsal olarak anlaşılmasını sağlayan parametreler olan simetrisinin tanımı, simetri ekseninin rolü ve simetrisinin tanım kümesi kapsamında hareket ve eşleştirme perspektiflerine göre karşılaştırılmıştır. Araştırmada, Türkiye ve Amerika Birleşik Devletleri'nde sıklıkla kullanılan ikişer ders kitabı incelenmiştir. Ele alınan ilk parametre simetrisinin ders kitaplarındaki tanımları olmuştur. Türkiye'de kullanılan ders kitaplarında simetrisinin tanımları birbirine benzer ve hareket perspektifine odaklanmışken, Amerika Birleşik Devletleri tarafından kullanılan ders kitaplarında tanımların birbirinden farklı ve eşleştirme perspektifine yönelik olduğu görülmüştür. Akarsu (2018), Amerika'da kullanılan 6, 7 ve 8. sınıf ders kitaplarında yer alan simetri konusundaki tanımların, simetrisinin yalnızca verilen şekle uygulanması gerektiği şeklinde açıklamalar içerdiğini, dolayısıyla bu kitapların hareket perspektifine yönelik olduğunu belirtmiştir. Öğretim sürecinde en çok kullanılan materyal olan ders kitaplarının, öğrencilerin kavramsal anlayışları üzerinde büyük bir etkiye sahip olduğu düşünüldüğünde, öğrencilerin de simetri konusunu anlamada çoğunlukla hareket perspektifine sahip olacağı yönündeki düşünce oldukça güçlüdür. Nitekim, Hollebrands'da (2003) lise öğrencileri ile yaptığı çalışmada, öğrencilerin simetriyi tanımlamada şekillerin hareketi ve ters çevrilmesi gibi kavramlar kullandıklarını, dolayısıyla hareket perspektifine yönelik tanımlar yaptıklarını ortaya koymuştur. Bu bulgular, Türkiye'de kullanılan ders kitaplarının öğrencileri yansıma dönüşümü tanımı konusunda hareket perspektifine

yönlendirdiğini, Amerika Birleşik Devletleri'nde kullanılan ders kitaplarının ise birinin eşleştirme perspektifini birinin ise hareket perspektifini ön plana çıkardığını göstermektedir. Her iki yaklaşımın da öğrencilerin simetriyi kavramsal olarak anlamalarına farklı şekillerde katkı sağlayabileceği düşünülmektedir. Bu nedenle, her iki perspektifin de dengeli bir şekilde ele alındığı öğretim materyallerinin geliştirilmesi, öğrencilerin simetri kavramını daha geniş bir bağlamda anlamalarına yardımcı olabilir.

İncelenen ikinci parametre olan simetri ekseninde, Türkiye'de kullanılan ders kitaplarının eşleştirme perspektifine yönelik olduğu, Amerika Birleşik Devletleri'nde kullanılan ders kitaplarından birinin eşleştirme, diğerinin ise hareket perspektifine yönelik olduğu tespit edilmiştir. Bu durumun, simetri konusunda öğretim programlarında en çok işlenen parametrenin simetri eksenini olması ve simetrisinin çoğunlukla koordinat düzlemi örnekleri üzerinden anlatılmasının, eksenlerin eşit uzaklık ve diklik özelliklerini anlatmada daha anlaşılabilir bir yöntem olmasıyla açıklanabileceği düşünülmüştür. Her ne kadar bazı örnekler görseller aracılığıyla eşit uzaklık ve diklik kavramlarını vurguluyor olsa da, yine de öğrencilerin yansıma dönüşümünü uygularken bu özellikleri kendilerinin kullanmaması, eşit uzaklık ve diklik özelliklerinin kavramsal olarak anlaşılmasında önemli bir engel olacağı düşünülmektedir. Hollebrands (2003) çalışmasında yaptığı görüşmelerde, öğrencilerin simetri eksenini anlamada başlangıçta çoğunlukla hareket perspektifine sahip olduklarını, ancak süreç içinde yönelttiği farklı aktiviteler sayesinde öğrencilerin hareket perspektifinden eşleştirme perspektifine geçiş yaptıklarını ortaya koymuştur. Yanık (2006), öğretmen adayları ile yaptığı çalışmada, öğretmen adaylarının simetri ekseninin rolünü açıklamada zorluk yaşadıklarını ve genellikle hareket perspektifine sahip olduklarını belirtmiştir. Bu bulgular, Türkiye'de kullanılan ders kitaplarının simetri eksenini öğretirken eşleştirme perspektifine daha fazla vurgu yaptığını, Amerika Birleşik Devletleri'nde kullanılan ders kitaplarının ise her iki perspektifi de kapsayacak şekilde çeşitlilik gösterdiğini göstermektedir. Öğrencilerin simetri eksenini kavramsal olarak anlamaları, kullanılan öğretim materyallerinin ve öğretim yöntemlerinin çeşitliliği ile desteklenebilir. Hollebrands (2003) ve Yanık (2006) tarafından yapılan çalışmalar, öğrencilerin ve öğretmen adaylarının hareket perspektifine yatkın olduklarını, ancak uygun öğretim stratejileri ile eşleştirme perspektifine geçiş yapabileceklerini göstermektedir. Bu nedenle, her iki perspektifi dengeli bir şekilde ele alan öğretim materyalleri ve etkinlikler, öğrencilerin simetri eksenini daha kapsamlı ve derinlemesine anlamalarına katkı sağlayabilir.

Ele alınan son parametre olan simetrisinin tanım kümesi açısından, Türkiye'de kullanılan ders kitaplarının hareket perspektifine yönelik olduğu, Amerika Birleşik Devletleri'nde kullanılan ders kitaplarından birinin hareket, diğerinin ise eşleştirme perspektifine yönelik olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Hollebrands (2003) çalışmasında, öğrencilerin büyük çoğunluğunun şekilleri düzlemde bağımsız olarak ifade ettikleri ve bu nedenle şekilleri düzlemin bir alt kümesi olarak düşünmedikleri için hareket perspektifine sahip olduklarını ortaya koymuştur. Yanık (2006) ise, öğretmen adaylarının simetri görüntüsü oluştururken verilen şekilleri düzlemde bağımsız olarak ve düzlem üzerinde hareket ettiklerini ifade ettikleri için hareket perspektifine sahip olduklarını belirtmiştir. Akarsu ve İler (2022) öğretmenlerle yaptıkları çalışmada, öğretmenlerin hepsinin ilk görüşmelerde hareket perspektifine sahip olduğunu, çalışmanın sonunda ise yalnızca bir öğretmenin eşleştirme perspektifine geçiş sağladığını göstermiştir. Öğrencilerin ve öğretmen adaylarının simetri konusunu kavramsal olarak anlamaları, genellikle başlangıçta hareket perspektifine dayanmaktadır. Ancak, uygun öğretim stratejileri ve aktivitelerle, eşleştirme perspektifine geçiş yapılabilir. Hollebrands (2003), Yanık (2006) ve Akarsu ve İler (2022) tarafından yapılan çalışmalar, öğrencilerin ve öğretmenlerin hareket perspektifine yatkın olduklarını, ancak eğitim süreçleri boyunca eşleştirme perspektifini de benimseyebileceklerini göstermektedir.

Öğrencilerin ve öğretmenlerin simetrisinin tanım kümesini anlamakta çoğunlukla hareket perspektifine sahip olmasının nedeninin (Akarsu, 2018; Flanagan, 2001; Yanık, 2006), öğretim programlarında simetri konusunda düzlem kısmının yeterince vurgulanmaması, öğrencileri

düzlemi bütüncül biçimde düşündürmeye yönelik aktivitelerin azlığı veya sınıf içi tartışmaların ve soru-cevap sıklığının yetersiz olması olduğu düşünülmektedir. Bu durumu gidermeye yönelik olarak, örneğin, düzlem üzerinde simetri görüntüsü oluşturulması beklenen bir şeklin simetri görüntüsü oluşturulduktan sonra, öğrencilerin aslında sadece verilen şekli değil, düzlem üzerinde bulunan tüm noktaların simetri eksenine göre eşit uzaklık ve diklik özelliklerinin korunarak birebir ve örten olacak biçimde eşleştiğini ve böylece simetri görüntüsünün oluştuğunu ifade etmelerini sağlayacak yönlendirmeler ve ifadeler yer alabilir. Bu yönlendirme şu şekilde yapılabilir: Verilen şeklin simetri görüntüsü oluşturulduktan sonra öğrencilere “Burada neyin simetrisini oluşturdu?” ve “Verilen şekil dışında simetri eksenine göre yansıyan başka bir şey var mı?” şeklinde sorular sorulabilir. Bu sorular, öğrencilerin simetri kavramını daha derinlemesine düşünmelerini ve düzlemi bütüncül olarak anlamalarını teşvik edebilir. Böylece, öğrencilerin simetri konusunu sadece hareket perspektifiyle değil, aynı zamanda eşleştirme perspektifiyle de kavramaları sağlanabilir. Bu tür yönlendirmeler ve aktiviteler, öğrencilerin simetri konusundaki kavramsal anlayışlarını derinleştirecek ve simetri ekseninin rolünü daha iyi anlamalarına yardımcı olacaktır. Öğretmenlerin de bu tür sorular ve yönlendirmelerle sınıf içi tartışmaları zenginleştirmeleri, öğrencilerin farklı perspektifler kazanarak matematiksel düşünce becerilerini geliştirmelerini destekleyecektir. Bu bağlamda, simetri konusunun öğretiminde daha kapsamlı ve çeşitli yaklaşımlar benimsenmesi, öğrencilerin simetriyi daha geniş bir bağlamda anlamalarına katkı sağlayacaktır.

Kavramsal bakımdan iyi nitelikte hazırlanmış bir ders kitabı içeriği, donanımlı bir öğretmenin de aracılığıyla öğrencilere eğitim sürecinde en büyük kılavuzlardan biri olacaktır. Çalışmadan elde edilen sonuçlar, her iki ülkeye ait kitaplarda da simetri konusunun hareket ve eşleştirme perspektiflerine yönelik tanımlar ve aktiviteler içerdiğini ortaya koymuştur. Bu noktada, ders kitaplarında eşleştirme perspektifine yönelik hazırlanmış bir içeriğin olması, öğrencilerin simetri konusunu kavramsal şekilde öğrenmelerini sağlayacağından, kitapta yer alan tanım ve aktivitelerin eşleştirme perspektifine yönelik hazırlanması önemlidir. Simetrinin tanımı, simetri ekseninin rolü ve simetrinin tanım kümesi parametrelerinin hareket ve eşleştirme perspektifleri içeriklerine göre dengeli biçimde hazırlanması, öğrencilerin de eşleştirme perspektifine sahip olmalarını sağlayacaktır. Bu çalışmanın devamında, dönme ve öteleme dönüşümü konularının da ders kitaplarında hareket ve eşleştirme perspektifleri kapsamında incelenmesi ve bu perspektiflerin ortaya çıkarılması hem dönüşüm geometri konusuna hem de dönüşüm konularının öğretim programlarındaki yerine kavramsal bakımdan bütüncül bir bakış açısı kazandıracaktır. Bu sonuçlar, öğretim materyallerinin ve stratejilerinin, öğrencilerin matematiksel kavramları derinlemesine ve çeşitli açılardan anlamalarına nasıl katkıda bulunabileceğini vurgulamaktadır. Öğretmenler, ders kitaplarının bu yönlerini dikkate alarak, öğrencilerin hem hareket hem de eşleştirme perspektiflerini anlamalarını sağlamak için sınıf içi aktiviteler ve tartışmalar düzenlemelidirler. Böylece, öğrenciler simetri ve diğer dönüşüm konularını daha kapsamlı bir şekilde kavrayacak ve matematiksel düşünme becerilerini geliştireceklerdir.

## KAYNAKÇA

- Ada, T. ve Kurtuluş, A. (2010). Students' misconceptions and errors in transformation geometry. *International Journal of Mathematical Education in Science and Technology*, 41(7), 901-909.
- Akarsu, M. (2018). *Pre-service teachers' understanding of geometric reflections in terms of motion and mapping view* (Unpublished doctoral dissertation). Purdue University, Indiana, USA.
- Akarsu, M. (2022). Understanding of geometric reflection: John's learning path for geometric reflection. *Journal of Theoretical Educational Science*, 15(1), 64-89.

- Akarsu, M. ve İler, K. (2022). Matematik öğretmenlerinin yansıma dönüşümünün tanım kümesini hareket ve eşleştirme perspektiflerine göre anlamalarının incelenmesi. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 23(Özel Sayı), 561-611.
- Akarsu, M. ve Öçal, M. F. (2022). How pre-service teachers perceive geometric reflection in a dynamic environment: Motion view and mapping view. *International Journal of Curriculum and Instruction*, 14(2), 1531-1560.
- Aktaş, G. S. ve Ünlü, M. (2017). Understanding of eight grade students about transformation geometry: Perspectives on students' mistakes. *Journal of Education and Training Studies*, 5(5), 103-119. doi: 10.11114/jets.v5i5.2254
- Alajmi, A. H. (2012). How do elementary textbooks address fractions? A review of mathematics textbooks in the USA, Japan, and Kuwait. *Educational Studies in Mathematics*, 79, 239-261.
- Bahadır, E. ve Demir, İ. (2017). Dönüşüm geometrisi konusunun öğretimi için geliştirilen dönüşüm çarkı materyalinin kullanılabilirliğinin incelenmesi, *Uluslararası Sosyal ve Eğitim Bilimleri Dergisi*, 4(7), 96-119.
- Bansilal, S. ve Naidoo, J. (2012). Learners engaging with transformation geometry. *South African Journal of Education*, 32(1), 26-39.
- Bütüner, S. Ö. (2020). A comparison of the instructional content on division of fractions in Turkish and Singaporean textbooks. *International Journal of Mathematical Education in Science and Technology*, 51(2), 265-293.
- Bütüner, S. Ö. (2020). Türkiye'de okutulan ortaokul matematik ders kitaplarının aritmetik ortalama kavramına ilişkin öğrencilere sunduğu öğrenme fırsatları. *Türk Bilgisayar ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 11(1), 157-187.
- Chen, S. (2024). Comparative analysis of contents on the Pythagorean Theorem in mathematics textbooks from America and China. *The Educational Review*, 8(1), 20-26.
- Clements, D. H., & Battista, M. T. (1992). Geometry and spatial reasoning. *Handbook of research on mathematics teaching and learning: A project of the National Council of Teachers of Mathematics*, 420-464.
- Common Core State Standards Initiative (2010). Common core state standards for mathematics. [https://thcorestandards.b-cdn.net/Math\\_Standards1.pdf](https://thcorestandards.b-cdn.net/Math_Standards1.pdf) adresinden ulaşılmıştır.
- Coxford Jr, A. F. (1973). Geometry in the mathematics curriculum: A transformation approach to geometry. *National Council of Teachers of Mathematics Yearbook*.
- Demir, Ö. ve Kurtuluş, A. (2019). Dönüşüm geometrisi öğretiminde 5E öğrenme modelinin 7. sınıf öğrencilerinin Van Hiele dönüşüm geometrisi düşünme düzeylerine etkisi. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 20, 1279-1299.
- Edwards, L. (1997). Exploring the territory before proof: Students' generalizations in a computer microworld for transformation geometry. *International Journal of Computers for Mathematical Learning*, 2, 187-215.
- Emin, A., Gerboğa, A., Güneş, G., ve Kayacı, M. (2021). *Ortaöğretim matematik 12 ders kitabı*. Millî Eğitim Bakanlığı Yayınları.
- Erbaş, A. K., Alacacı, C. ve Bulut, M. (2012). A comparison of mathematics textbooks from Turkey, Singapore, and the United States of America. *Educational Sciences: Theory and Practice*, 12(3), 2324-2329.

- Fan, L. ve Zhu, Y. (2007). Representation of problem-solving procedures: A comparative look at China, Singapore, and US mathematics textbooks. *Educational Studies of Mathematics*, 66(1), 61–75.
- Fan, L., Trouche, L., Qi, C., Rezat, S. ve Visnovska, J. (Eds.). (2018). *Research on mathematics textbooks and teachers' resources: Advances and issues*. Springer.
- Fan, L., Zhu, Y. ve Miao, Z. (2013). Textbook research in mathematics education: development status and directions. *ZDM-Mathematics Education*, 45, 633-646.
- Flanagan, K. A. (2001). *High school students' understandings of geometric transformations in the context of a technological environment* (Unpublished doctoral dissertation). The Pennsylvania State University, Pennsylvania.
- Glass, B. J. (2001). *Students' reification of geometric transformations in the presence of multiple dynamically linked representations*. The University of Iowa, Iowa.
- Hadar, L. L. (2017). Opportunities to learn: Mathematics textbooks and students' achievements. *Studies in Educational Evaluation*, 55, 153-166.
- Hirsch, C. R. ve Reys, B. J. (2009). Mathematics curriculum: A vehicle for school improvement. *ZDM-Mathematics Education*, 41, 749-761.
- Hollebrands, K. (2003). High school students' understandings of geometric transformations in the context of a technological environment. *Journal of Mathematical Behavior*, 22, 55–72.
- Hollebrands, K. F. (2004). Connecting research to teaching: High school students' intuitive understandings of geometric transformations. *The Mathematics Teacher*, 97(3), 207-214.
- Howson, G. (2013). The development of mathematics textbooks: Historical reflections from a personal perspective. *ZDM-Mathematics Education*, 45(5), 647–658. <https://doi.org/10.1007/s11858-013-0511-9>
- Jones, K. ve Fujita, T. (2013). Interpretations of national curricula: The case of geometry in textbooks from England and Japan. *ZDM-Mathematics Education*, 45(5), 671-683.
- K. Jones, C. Bokhove, G. Howson, and L. Fan (Eds.) (2014). *Proceedings of the International Conference on Mathematics Textbook Research and Development (ICMT-2014)*. Southampton, UK: University of Southampton.
- Kar, T., Güler, G., Şen, C. ve Özdemir, E. (2018). Comparing the development of the multiplication of fractions in Turkish and American textbooks. *International Journal of Mathematical Education in Science and Technology*, 49(2), 200–226. <https://doi.org/10.1080/0020739X.2017.1355993>
- Kemancı, B., Büyükokutan, A., Çelik, S. ve Kemancı, Z. (2021). *Ortaöğretim fen lisesi matematik 12 ders kitabı*. Milli Eğitim Bakanlığı Yayınları.
- Knuchel, C. (2004). Teaching symmetry in the elementary curriculum. *The Montana Mathematics Enthusiast*, 1(1), 3-8.
- Korkmaz, E., Tutak, T. ve İlhan, A. (2020). Ortaokul matematik ders kitaplarının matematik öğretmenleri tarafından değerlendirilmesi. *Avrupa Bilim ve Teknoloji Dergisi*, 18, 118-128.
- Larson, R. ve Battaglia, P. (2024). *Geometry: Concepts & connections*. <https://ngl.cengage.com/esamples/25856/96984/index.html> adresinden ulaşılmıştır.

- Larson, R. ve Boswell, L. (2019). *Big ideas math: A bridge to success geometry student edition*. Erie, PA: Big Ideas Learning, LLC.
- Lepik, M., Grevholm, B. ve Viholainen, A. (2015). Using textbooks in the mathematics classroom – the teachers' view. *Nordic Studies in Mathematics Education*, 20(3-4), 129–156.
- Li, Y. (2000). A comparison of problems that follow selected content presentations in American and Chinese mathematics textbooks. *Journal for Research in Mathematics Education*, 31(2), 234-241.
- Martin, G. E. (1982). *Transformation geometry: An introduction to symmetry*. New York, NY: Springer-Verlag.
- Merriam, S. B. (2009). *Qualitative research. A guide to design and implementation*. San Francisco, CA: John Wiley-Sons.
- Mersin, N. ve Karabörk, M. A. (2021). The comparison of math textbooks in turkey and singapore in terms of technology integration. *International Journal of Curriculum and Instruction*, 13(1), 552–573.
- Millî Eğitim Bakanlığı [MEB]. (2018). *Ortaöğretim matematik dersi (9, 10, 11 ve 12. sınıflar) öğretim programı*. Ankara: MEB Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı Yayınları.
- National Council of Teachers of Mathematics [NCTM] (2000). *Principles and standards for school mathematics*. Author.
- Newton, D. P. ve Newton, L. D. (2007). Could elementary mathematics textbooks help give attention to reasons in the classroom? *Educational Studies in Mathematics*, 64, 69-84.
- Remillard, J. T. (2018). Examining teachers' interactions with curriculum resource to uncover pedagogical design capacity. In L. Fan, L. Trouche, C. Qi, S. Rezat, & J. Visnovska (Eds.), *Research on mathematics textbooks and teachers' resources: Advances and issues* (pp. 69–88). Springer. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-73253-4\\_4](https://doi.org/10.1007/978-3-319-73253-4_4)
- Reys, B. J., Reys, R. E. ve Chavez, O. (2004). Why mathematics textbooks matter. *Educational Leadership*, 61(5), 61-66.
- Sherman, M. F., Walkington, C. ve Howell, E. (2016). Brief report: A comparison of symbol-precedence view in investigative and conventional textbooks used in algebra courses. *Journal for Research in Mathematics Education*, 47(2), 134-146.
- Shield, M. ve Dole, S. (2013). Assessing the potential of mathematics textbooks to promote deep learning. *Educational Studies in Mathematics*, 82, 183-199.
- Son, J. ve Senk, S. L. (2010). How reform curricula in the USA and Korea present multiplication and division of fractions. *Educational Studies in Mathematics*, 74(2), 117–142. <https://doi.org/10.1007/s10649-010-9229-6>
- Sünker, S. ve Zembat, İ. Ö. (2012). Teaching of translations through use of vectors in Wingeom-tr environment. *Elementary Education Online*, 11(1) 173-194.
- Takeuchi, H. ve Shinno, Y. (2020). Comparing the lower secondary textbooks of Japan and England: A praxeological analysis of symmetry and transformations in geometry. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 18(4), 791-810.



- Valverde, G. A. (2002). *According to the book: Using TIMSS to investigate the translation of policy into practice through the world of textbooks*. Dordrecht, the Netherlands: Kluwer Academic Publishers.
- Van Steenbrugge, H., Valcke, M. ve Desoete, A. (2013). Teachers' views of mathematics textbook series in Flanders: Does it (not) matter which mathematics textbook series schools choose? *Journal of Curriculum Studies*, 45(3), 322-353.
- Yanık, H. B. (2006). *Prospective elementary teachers' growth in knowledge and understanding of rigid geometric transformations* (Unpublished doctoral dissertation). Arizona State University, Arizona.
- Yanık, H. B. (2011). Prospective middle school mathematics teachers' preconceptions of geometric translations. *Educational Studies in Mathematics*, 78(2), 231-260.
- Yanık, H. B. (2014). Middle-school students' concept images of geometric translations. *The Journal of Mathematical Behavior*, 36, 33-50.
- Yanık, H. B. ve Flores, A. (2009). Understanding rigid geometric transformations: Jeff's learning path for translation. *The Journal of Mathematical Behavior*, 28(1), 41-57.
- Zembat, İ. Ö. (2007). Yansıma dönüşümü, doğrudan öğretim ve yapılandırmacılığın temel bileşenleri. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 27(1), 195-213.
- Zorin, B. (2011). *Geometric transformations in middle school mathematics textbooks* (Unpublished doctoral dissertation). University of South Florida, Florida.

## **EXTENDED ABSTRACT**

### **Introduction**

Educational materials play a significant role in enhancing the efficiency of teaching environments. In the 21st century, teachers are expected to use educational materials effectively to improve the quality of education. The use of these materials helps change students' negative attitudes toward lessons and fosters the development of critical thinking and creativity. One of the most commonly used materials in teaching is textbooks, which are essential resources for both teachers and students. In mathematics education, textbooks are crucial for helping students acquire daily life skills and increase their academic success. Textbooks guide teachers in lesson planning, instructional methods, and pedagogical development, while also assisting students in reinforcing their learning. Research highlights that textbooks should be conceptually strong, offering well-structured explanations, examples, and exercises to support students' conceptual understanding. Comparative studies of mathematics textbooks from different countries (e.g., the U.S., Singapore, Turkey) have explored various topics such as fractions, algebra, and problem-solving skills. The study aims to compare the treatment of reflection transformation in high school mathematics textbooks from Turkey and the U.S. through two perspectives: motion and mapping, given the limited research on this topic in the literature. The motion perspective involves reflecting points or shapes across a symmetry axis without considering properties like equal distance or perpendicularity, which often leads to misconceptions. In contrast, the mapping perspective emphasizes reflecting every point on the plane, maintaining equal distance and perpendicularity to the symmetry axis. Studies show that students, teacher candidates, and even teachers often approach reflection from the motion perspective, leading to conceptual difficulties. This is partly attributed to the content of mathematics textbooks, which may not sufficiently support the development of the mapping perspective. Consequently, this study aims to analyze the treatment of reflection transformation in mathematics textbooks from Turkey and the United States, focusing on how they address the motion and mapping perspectives.

## **Method**

This study aims to compare the reflection transformation sections of two American and two Turkish textbooks in terms of motion and mapping perspectives. The textbooks follow the respective educational programs, CCSSI (2010) in the United States and MEB (2018) in Turkey, which guide how geometric transformations like reflection, translation, and rotation are taught. Turkish textbooks are centrally approved and used uniformly, while U.S. textbooks are more diverse, with states having flexibility in their curricula. The analysis focuses on the definitions, examples, and problems related to reflection transformation, examining whether they align with the motion or mapping perspectives. Researchers used a theoretical framework and established criteria to assess the content, analyzing how the textbooks present the key concepts of reflection, including the role of the symmetry axis and the scope of the transformation. The study highlights differences in the way these concepts are addressed across the two countries.

## **Results**

### **Definition of Symmetry Transformation**

This study aims to examine and compare the topic of symmetry transformation in mathematics textbooks used in Turkey and the United States from the perspectives of motion and mapping. The findings are categorized according to three main concepts that contribute to understanding symmetry transformation: the definition of symmetry transformation, the role of the axis of symmetry, and the domain of symmetry. Two textbooks from each country (TDK1, TDK2 from Turkey, and ADK1, ADK2 from the U.S.) were analyzed first within their respective countries, and then compared across countries. The results show that the symmetry transformation definitions in Turkish textbooks emphasize a motion perspective, focusing on the reflection of shapes. In contrast, the U.S. textbooks vary: ADK1 adopts a mapping perspective, applying symmetry to all points in the plane, while ADK2 aligns with the motion perspective, focusing on the reflection of a shape across a symmetry axis. Therefore, Turkish textbooks uniformly follow the motion perspective, while U.S. textbooks present a more diverse approach to symmetry transformation.

### **The Role of the Symmetry Axis**

This section of the study focuses on the role of the symmetry axis in understanding symmetry transformations from both motion and mapping perspectives. The symmetry axis has two essential properties: equal distance and perpendicularity. In Turkish textbooks (TDK1 and TDK2), while these properties are not explicitly mentioned in written descriptions, they are demonstrated through visuals, indicating a mapping perspective. In U.S. textbooks, ADK1 explains both properties clearly in both text and visuals, aligning with the mapping perspective. However, ADK2 emphasizes equal distance but not perpendicularity, suggesting a motion perspective. Overall, the Turkish books focus more on mapping while the U.S. books show a split approach.

### **Symmetry Transformation Domain Set**

The analysis compares the domain sets of symmetry transformations in mathematics textbooks from Turkey and the United States. Turkish textbooks (TDK1 and TDK2) primarily adopt a "motion perspective," emphasizing the symmetry transformation as a process where all points of a shape are reflected with respect to a line or a point (the symmetry axis). However, these definitions omit references to the reflection of all points in the plane or the comprehensive one-to-one correspondence of points. The activities in these textbooks also focus solely on specific shapes and points, reinforcing the motion perspective. In contrast, U.S. textbooks (ADK1 and ADK2) offer different perspectives. ADK1 emphasizes a "mapping perspective," highlighting the one-to-one correspondence of all points in the plane concerning the symmetry

axis. ADK2, however, aligns more with the motion perspective, focusing on the reflection of the shape as a whole, without specifying the need to reflect all points in the plane. Thus, Turkish textbooks encourage a motion-based perspective of symmetry, while U.S. textbooks offer a mix of motion and mapping perspectives across different examples and activities.

### **Discussion and Conclusion**

This study compares mathematics textbooks frequently used in Turkey and the United States in terms of symmetry transformation, focusing on key parameters such as the definition of symmetry, the role of the symmetry axis, and the domain set of symmetry. Two textbooks from each country were examined. In Turkey, symmetry is typically defined similarly across textbooks, with a focus on the motion perspective. In contrast, U.S. textbooks offer varied definitions, emphasizing either the mapping or motion perspectives. Studies by Akarsu (2018) and Hollebrands (2003) suggest that textbooks heavily influence students' conceptual understanding, often leading them toward the motion perspective. This is further supported by research indicating that students in both countries tend to initially adopt a motion perspective when defining symmetry. However, with appropriate instructional strategies, students can transition to a mapping perspective, which offers a broader conceptual understanding of symmetry. In terms of the symmetry axis, Turkish textbooks prioritize the mapping perspective, while U.S. textbooks offer a more balanced approach between motion and mapping. This indicates the need for instructional materials that address both perspectives to enhance students' comprehensive understanding of symmetry. The final parameter, the domain set of symmetry, revealed that Turkish textbooks emphasize the motion perspective, while U.S. textbooks vary. Research suggests that students and teachers initially favor the motion perspective but can adopt the mapping perspective with targeted teaching strategies. This study underscores the importance of developing balanced instructional materials that incorporate both perspectives to improve students' conceptual grasp of symmetry and related mathematical transformations.

## Bir Resim, İki Perspektif: Ebeveynlerin Otizm Spektrum Bozukluğuna İlişkin Algılarının Metaforlar Yoluyla İncelenmesi

### An Image, Two Perspectives: Investigation of Parents' Perceptions of Autism Spectrum Disorders Through Metaphors

Uygar Bayrakdar<sup>1</sup>, Emrah Gülboy<sup>2</sup>, Seyhan Soğancı<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Sorumlu Yazar, Öğr. Gör. Dr., Ondokuz Mayıs Üniversitesi, uygar.bayrakdar@omu.edu.tr, (<https://orcid.org/0000-0001-6310-6492>)

<sup>2</sup>Dr. Öğr. Üyesi, Ondokuz Mayıs Üniversitesi, emrah.gulboy@omu.edu.tr, (<https://orcid.org/0000-0002-7802-6839>)

<sup>3</sup>Dr. Öğr. Üyesi, Ondokuz Mayıs Üniversitesi, seyhan.soganci@omu.edu.tr, (<https://orcid.org/0000-0002-7133-6033>)

**Geliş Tarihi:** 14.10.2024

**Kabul Tarihi:** 25.02.2025

#### ÖZ

Otizm spektrum bozukluğu (OSB) gibi farklı gelişimsel ihtiyaçları olan bir çocuğun aileye katılması, ailenin hayatını önemli ölçüde etkileyerek ailenin yaşam tarzını değiştirir. OSB olan çocuğun aileye katılmasıyla başlayan zorluklar, ailelerin çocuklarının tanı ve deneyimleri hakkında karmaşık algılar geliştirmesine neden olmaktadır. Bu çalışmanın amacı, OSB tanılı çocuğa sahip ebeveynlerin OSB'ye ilişkin algılarının metaforlar yoluyla belirlenmesidir. Araştırmada nitel araştırma desenlerinden fenomenoloji deseni kullanılmıştır. Araştırmaya OSB tanılı çocuğa sahip 148 ebeveyn (74 anne ve 74 baba) katılmıştır. Bulgular, annelerin ve babaların 5 farklı kategoride toplam 99 ( $n_{anne}=39$ ;  $n_{baba}=60$ ) farklı metafor ürettiklerini, ebeveynlerin OSB'ye ilişkin ürettikleri metaforların aynı kategoriler altında gruplandığını dolayısıyla hem annelerin hem de babaların OSB'ye ilişkin oldukça benzer algılara sahip olduklarını göstermektedir. Çalışmanın bulguları alanyazında yer alan diğer çalışmaların bulguları ile tartışılarak ileri araştırmalara yönelik öneriler sunulmuştur.

**Anahtar Kelimeler:** Otizm spektrum bozukluğu, ebeveynler, algı, metafor analizi, fenomenoloji.

#### ABSTRACT

For children with different developmental needs, such as autism spectrum disorder (ASD), joining a family significantly affects the family's life and changes the family's lifestyle. The challenges that begin with the birth of a child with ASD cause families to develop complex perceptions about their child's diagnosis and experiences. The purpose of this study is to determine parents' perceptions of ASD through metaphors. Phenomenology design, one of the qualitative research designs, was used in the study. A total of 148 parents (74 mothers and 74 fathers) with children diagnosed with ASD participated in the study. The findings revealed that mothers and fathers produced a total of 99 ( $n_{mother}=39$ ;  $n_{father}=60$ ) different metaphors in 5 different categories and that the metaphors produced by the parents about ASD were grouped under the same categories; therefore, both mothers and fathers had very similar perceptions of ASD. The findings of the study were discussed with the literature, and suggestions for further research were presented.

**Keywords:** Autism spectrum disorder, parents, perception, metaphor analysis, phenomenology.

## GİRİŞ

Ebeveyn olmak hem anne hem de baba için yaşamı değiştiren bir unsurdur. Lévesque ve diğerleri (2020), ebeveynliğe geçişle birlikte anne ve babaların bireysellik ve çift olmanın ortadan kalkması, çocuk bakımı konusunda eşitsiz görev dağılımı ve sosyal normların gerektirdiği ebeveynliğe uyum sağlamak gibi temel zorluklar yaşadıklarını belirtmektedir. Bunların yanı sıra; yorgunluk, uykusuzluk ve sosyal izolasyon gibi sorunlar da ebeveynlerin deneyimlediği diğer zorluklar arasında yer almaktadır. Ayrıca çocuğa nasıl bakım verileceği ebeveynler için en önemli endişe kaynaklarından biridir (Xuereb vd., 2012). Tüm bu zorluklar ebeveynliğin, ebeveynlerin beklediğinden ve hayal ettiğinden farklı olmasına sebep olmakta (Xuereb vd., 2012) bazen beraberinde pişmanlık duygusunu getirebilmektedir. Ancak ebeveynler bu pişmanlık duygusunu doğrudan çocukları ile ilgili olarak değil, daha çok çocuk sahibi olmanın zamanlaması, çocuk sayısı ve sürekli fedakârlık yapmaya ilişkin yaşamaktadırlar (Moore, 2019). Özellikle anneler doğumdan sonraki süreçte eski günlük rutinlerini sürdürmekte zorlandıkları için kendilerini oldukça stresli hissetmektedirler (Cronin, 2003). Çocuk bakımının annenin sorumluluğu olarak görüldüğü kültürlerde ise anneler çocuk bakımı için daha az eş desteği almakta ve babalara göre daha fazla ruhsal sorun yaşamaktadır (Hiekel & Kühn, 2024). Annenin eş desteğine sahip olup olmaması ve ruhsal durumu ise ebeveyn öz-yeterlik algısını olumsuz etkilemektedir (Hickey vd., 2019). Dolayısıyla bu durum annenin çocuğa yönelik tutum ve davranışlarını da etkilediği söylenebilir.

Alanyazında ebeveynlerin çocuklarına yönelik tutum, davranış ve algıları ile ilişkili değişkenler çok uzun yıllardır incelenmektedir. Bir grup araştırmacı ebeveynlerin sosyo-ekonomik düzey (SED) özellikleri ile çocuklarına ilişkin algılarını incelemiş; ebeveynlerin eğitim süresi, gelirleri arttıkça çocuklarını destekleyici davranışlarının arttığı belirlenmiştir. Evde yaşayan kişi sayısı arttıkça ise destekleyici ebeveyn tutum ve davranışları olumsuz etkilenmektedir (Gazibara vd., 2014). Benzer şekilde iki çocuğa sahip aileler tek çocuğa sahip ailelere göre ebeveynliğe ilişkin daha çok stres yaşamaktadır (Hong & Liu, 2021). SED özellikleri açısından dezavantajlı annelerin ise depresyon gibi ruhsal sorunlar yaşama olasılıkları artmakta bu durum etkili ebeveynlik sunmalarını zorlaştırmaktadır (Hickey vd., 2019). Örneğin, eğitim düzeyi yüksek ebeveynler, genellikle çocuklarının gelişimsel ihtiyaçlarına daha duyarlı oldukları için çocukları ile ilgili etkinliklere daha çok katılım göstermekte ve bu durum çocukların akademik başarısını olumlu etkilemektedir (Stevenson ve Baker, 1987). Ebeveynlerin çocuklarına ilişkin algılarını etkileyen eğitim ve gelir dışında farklı değişkenler de çeşitli araştırmalarda raporlanmıştır. Örneğin ilk kez anne olan kadınlar bebeklerini daha çok zor mizaçlı olarak algılama eğilimi göstermektedir (Hickey vd., 2019). Doğumları daha kısa süren ve doğum sonrası bebekleriyle daha erken temas kuran annelerin ise daha fazla yaklaşma davranışı (*şefkat gösterme: öpme, kucaklama, okşama, sallama ve konuşma*) gösterdiği bilinmekte, annelerin hormonlarının bebeklerine ilişkin tutumları ile ilişkili olduğu vurgulanmaktadır (Fleming vd., 1987). Babalara odaklanan çalışmalarda, eğitim düzeyi düşük olan babaların bebek bakımına katılımının oldukça düşük olduğu ve babaların genel olarak bebek bakımını zor bir görev olarak algıladığı belirlenmiştir (Bal & Koç, 2018). Ancak ebeveynlik davranışlarını desteklemeye yönelik programların babaların sorumluluk duygularını ve farkındalıklarını güçlendirdiği bilinmektedir (Reinicke, 2020). Lagattuta ve diğerlerinin (2012) gerçekleştirdiği çalışmada ebeveynlerin çocuklarının endişe ve kaygılarını önemli düzeyde hafife aldıklarını, iyimserlik düzeylerini ise olduğundan daha yüksek algıladıkları ortaya konmuştur. Anne ve babalar birbirlerine göre de çocukları farklı algılayabilmekte; anneler çocuklarının kendilerine yönelik davranışlarını daha olumlu olarak algılayırken babalar ise annelere göre çocuklarının daha az zorlayıcı davranışları olduğunu düşünmektedir. Briegel ve diğerleri (2019), anne ve baba yaşamın ebeveynlerin çocuklarının davranışlarına ilişkin algıları üzerinde etkisi olmadığını belirtmiştir.

Farklı bir grup araştırmacı ebeveynlerin çocuklarının özellikleri ile çocuklarına ilişkin algılarını incelemiş ve çocukların bazı gelişimsel özelliklerinin ebeveynlerin tutum, davranış ve algılarını etkilediğini ortaya koymuştur. Örneğin çocuğun cinsiyeti ebeveyn algılarını

farklılaştırabilmekte; annelerin erkek çocuklarını kız çocuklarına göre biraz daha olumlu algıladığı görülmektedir (Hernández-Martínez vd., 2011). Ayrıca çocukların yaşı azaldıkça ebeveynlerin okul temelli katılım davranışları artmakta (Stevenson & Baker, 1987), çocukların yaşı arttıkça ise ebeveynlerin sorunlu davranışları bildirme sıklığı artmaktadır. Ebeveynlere göre kız çocukları erkek çocuklarına göre daha olumlu ve daha az zorlayıcı davranış göstermektedir. Çocukların olumsuz davranışları arttıkça ise ebeveynlerin çocuklarına yönelik olumsuz algıları artmaktadır (Briegel vd., 2019). Çocuklarının herhangi bir yetersizliğe sahip olması da ebeveynleri etkileyen bir diğer önemli husustur. Özel gereksinimi (ÖG) olan bir çocuğa sahip olmak aile üyeleri için genellikle beklenmedik bir durumdur (Verma, 2017). Gelişimsel gecikmeler veya farklılıklar, ebeveynlerin çocuklarına karşı daha koruyucu ve endişeli bir tutum sergilemelerine neden olmaktadır (Blacher & McIntyre, 2006). ÖG olan çocuğa sahip ebeveynler, toplumsal etiketleme ve dışlanma riskleri nedeniyle de çocuklarına karşı daha koruyucu ve savunmacı bir tutum geliştirebilirler (Green, 2007b). Özellikle ÖG olan çocuklar söz konusu olduğunda, ebeveynler çocuklarının ihtiyaçlarına daha duyarlı olabilmekte ve bu çocukların özel eğitim gereksinimlerini karşılamak için daha fazla çaba sarf etmektedir. Bu durum, ebeveynlerin çocuklarına yönelik algılarını daha karmaşık ve çok boyutlu hale getirmektedir (Hastings & Taunt, 2002). Dolayısıyla, çocukların davranışsal ve gelişimsel özellikleri ile ÖG olup olmama durumu, ebeveynlerin algılarında önemli farklılıklara yol açarak onların ebeveynlik becerilerini ve çocukların gelişim süreçlerini doğrudan etkilemektedir. Ayrıca ebeveynlerin ÖG olan çocuğa ilişkin algısı tanıdan etkilenmekte, ebeveynler uzmanlardan farklı olarak ÖG olan çocuklarını sadece yetersizliği olan bir birey olarak değil, geliştirilecek yetenekleri olan bir birey olarak görmektedir (Graungaard & Skov, 2007). Ebeveynlerin ÖG olan çocuklarına ilişkin algıları üzerinde tanının türü de önemli etki oluşturmaktadır; örneğin OSB tanılı çocuğu olan ebeveynler diğer ÖG olan çocuğa sahip ebeveynlere göre çocuklarına ilişkin daha çok davranış sorunu belirtmekte ve ebeveynlik stresi yaşamaktadır (Blacher & McIntyre, 2006). Epilepsisi olan çocuğa sahip ebeveynlerle gerçekleştirilen başka bir çalışmada çocukların daha az ilaç kullanmasının, daha küçük çocuğa sahip olmanın ve nöbetlerin kontrol edilebiliyor olmasının ebeveynlerin çocuklarına yönelik olumlu tutumlarını etkilediği belirtilmektedir (Gazibara vd., 2014). Ancak ÖG olan çocuğa sahip ebeveynlerin özellikle eğitim düzeyleri arttıkça çocuklarının tanısına ilişkin bilgi düzeyleri artmakta bu durum çocuklarına ilişkin algılarını da olumlu etkilemektedir (Gazibara vd., 2014).

Ebeveynlerin çocuklarına yönelik algıları, çocuklarının yeteneklerine ve potansiyeline ilişkin beklentilerini de şekillendirir; yüksek beklentilere sahip ebeveynler, çocuklarına daha fazla fırsat ve sorumluluk verirken, düşük beklentilere sahip ebeveynler, çocuklarının yeteneklerini sınırlayıcı tutumlar sergileyebilirler. Bayraktar'ın (2023) çalışmasında ÖG olan küçük çocuğa sahip ebeveynlerin beklentileri normatif gelişim bilgisiyle değerlendirilmiş ve ebeveynlerin gelişim bilgisinin dolayısıyla çocuklarına ilişkin beklentilerinin oldukça düşük olduğu belirlenmiştir. Bu çalışmada ek olarak ebeveynlerin çocuklarına ilişkin beklentileri arttıkça çocuk etkinliklerine katılımı ve ev ortamı kalitesinin de arttığı belirlenmiştir. Çocukların davranış sorunlarını ebeveyn ve öğretmen görüşlerine göre inceleyen farklı bir çalışmada ebeveynlerin öğretmenlere göre daha yüksek sıklıkta çocuklarına ilişkin davranış sorunu bildirdiği görülmüştür. Ebeveynlerin çocuklarına yönelik beklentilerinin çocuklarının özellikleriyle uyumu arttıkça çocukların sosyal yeterlikleri de artmaktadır. Çocuklarını olumlu algılayan ebeveynler daha destekleyici davranışlar sergilerken çocuklarını daha olumsuz algılayan ebeveynler ise fiziksel cezayı daha sık kullanmaktadır (Paterson & Sanson 1999). Ayrıca, ebeveynlerin olumlu algıları ebeveynlerin çocuk etkinliklerine katılımını ve çocuklarla iletişimini yordamaktadır (Aring & Renk, 2010).

Yukarıda özetlenen çalışmaların bulguları doğrultusunda ebeveynlerin çocuklarına ilişkin algılarının, ebeveyn davranışları aracılığıyla çocukların gelişimini önemli ölçüde etkileyeceği söylenebilir. Örneğin; çocuklarını yetenekli ve başarılı olarak algılayan ebeveynler, çocuklarına daha fazla öğrenme fırsatı sunmakta ve onları çeşitli etkinliklere yönlendirmekte, bu durum

çocukların akademik ve sosyal becerilerini olumlu etkilemektedir (Eccles & Harold, 1993). Buna karşılık, çocuklarını yetersiz veya problemlili olarak algılayan ebeveynler, daha koruyucu veya kısıtlayıcı bir tutum sergilemekte, çocuklarının bağımsızlıklarını ve öz güvenlerini olumsuz yönde etkileyecek uygulamalar gerçekleştirmektedir (Bugental & Johnston, 2000). Ancak bilinmektedir ki ebeveynlerin çocuklarına yönelik olumlu algıları, çocukların kendilerine olan güvenlerini arttırmakta ve onların daha yüksek benlik saygısına sahip olmalarını sağlamaktadır (Pomerantz & Dong, 2006). Ayrıca ebeveynlerin çocuklarına ilişkin olumlu algıları arttıkça bebeklerin genel gelişim puanları da artmaktadır (Hernández-Martínez vd., 2011). Dolayısıyla, ebeveynlerin çocuklarına ilişkin algılarının, çocukların akademik başarıları, sosyal ilişkileri ve duygusal sağlığı üzerinde doğrudan bir etkiye sahip olduğu görülmektedir.

Doğrudan OSB olan çocukların ve ebeveynlerinin yer aldığı çalışmalar ise bu grubun kendine ait bazı özellikleri ve zorlukları olduğunu göstermektedir. Örneğin OSB olan çocuklar; davranış sorunları, sosyal etkileşim ve iletişim başta olmak üzere çeşitli alanlarda genel olarak önemli sınırlılıklara sahiptir (Kuhlthau vd., 2014). Ebeveynler, söz konusu bu sınırlılıklardan kaynaklı olarak çoğu zaman günlük rutinler içerisinde çocuklarını destekleme (Dash vd. 2023), eğitim sürecini yönetme, uzmanlar arasında iş birliğini koordine etme (Rojas-Torres vd., 2020) gibi konularda zorluklar yaşamaktadır. Tüm bu zorluklar, OSB tanılı çocuğu olan ailelerin çocuklarının tanısı ve deneyimleri hakkında karmaşık algılar geliştirmesine neden olmaktadır. Bu algılar da ebeveynlerin duygusal tepkilerini, çocuklarına karşı tutumlarını ve çocuklarına sağladıkları desteği etkilemektedir (Russell & McCloskey, 2016). Alanyazında OSB tanılı çocuğu olan ebeveynlerin algılarının incelendiği çalışmalar ebeveynlerin OSB olan çocuklarını genellikle olumsuz algılama eğilimi gösterdiklerini ortaya koymaktadır (Capps vd., 1993; Hines vd., 2012). Örneğin; Güleç-Aslan ve diğerleri (2014) annelerin OSB'ye ilişkin algılarını (n = 20) metaforlar aracılığıyla incelediği çalışmasında annelerin çoğunun (n = 16) OSB'yi hayatlarını olumsuz etkileyen bir durum olarak algıladıklarını ortaya koymuştur.

Tüm bu araştırmalar ebeveynlerin çocuklarına ilişkin olumlu ya da olumsuz algılarının ebeveynlik davranışlarını farklılaştırdığını (Miragoli vd., 2018), bu durumun çocukların gelişimini etkilediğini göstermektedir (Hernández-Martínez, 2011). Oysaki alanyazında ebeveynlerin OSB ile ilgili algı ve deneyimlerinin incelenmesi onlara uygun destekler sunmamıza yardımcı olacağı için önemli görülmektedir (Van Hove vd., 2009). Ayrıca bazı çalışmalarda da ÖG olan çocuğa sahip anne ve babaların çocuklarına ilişkin ebeveynlik davranışlarının ve uygulamalarının farklı olabileceği ortaya konmuştur (Bayrakdar, 2023; Öztürk vd., 2023). Bu durum anne ve babaların çocuklarına ilişkin algılarının farklı olmasından kaynaklanmış olabilir. Ancak mevcut alanyazında OSB olan çocuğa sahip ebeveynlerin algısını inceleyen çalışmalar olsa da OSB olan bir çocuğun hem anne hem de babasının algılarının karşılaştırmalı olarak incelendiği herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu nedenle bu çalışmada ebeveyn algılarının OSB olan çocuğa sahip hem anne hem de babalar aracılığıyla karşılaştırmalı olarak metaforlar yoluyla belirlenmesinin OSB'ye ilişkin ebeveyn algılarının daha derinlemesine anlaşılmasına katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Dolayısıyla OSB'ye ilişkin ebeveyn algılarını, anne ve baba açısından inceleyen araştırmalara gereksinim vardır. Söz konusu gereksinimlerden hareketle mevcut çalışmanın amacı OSB tanılı çocuğa sahip ebeveynlerin OSB'ye ilişkin algılarının metaforlar yoluyla belirlenmesidir. Bu amaç doğrultusunda aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır;

1. Anne ve babaların OSB olan çocuklarına ilişkin geliştirdikleri metaforlar nelerdir?
2. Anne ve babaların OSB olan çocuklarına yönelik metaforik tanımlamaları, hangi algıları yansıtmaktadır?
3. Anne ve babaların OSB olan çocukları ile ilgili metaforik tanımlamaları ebeveynlerin cinsiyet, eğitim düzeyi, yaş, çocukların yaşı ve tanı aldıkları yaşa göre nasıl farklılık göstermektedir?

## YÖNTEM

### 2.1. Araştırma Deseni

Çalışmada, OSB olan çocukların hem annelerinin hem de babalarının otizme ilişkin metaforik algılarını ortaya çıkarmak üzere nitel araştırma desenlerinden biri olan fenomenoloji (*olgu bilim*) deseni kullanılmıştır. Fenomenoloji, kişilerin belirli bir duruma veya olaya ilişkin tutumlarını ve kişilerin yaşantıları yoluyla yapılandırdıkları olguları ortaya çıkarmayı amaçlayan nitel yaklaşıma dayalı bir araştırma desendir. Tanımlayıcı ve yorumlayıcı olmak üzere fenomenolojinin iki türü bulunmaktadır. Tanımlayıcı fenomenolojide katılımcıların yaşadığı deneyimlerin ne olduğunun tanımlaması amaçlanmakta, yorumlayıcı fenomenolojide ise bu deneyimleri katılımcıların yorumlaması istenmektedir (Creswell, 2009). Fenomenolojide, odaklanılan durumu tecrübe etmiş ve bu deneyimlerini aktarabilecek kişi veya kişiler temel veri kaynağı olarak kabul edilmektedir (Yıldırım & Şimşek, 2013). Bu sayede fenomenoloji araştırmalarında katılımcıların öznel düşünceleri, algıları ve olgulara yükledikleri anlamları incelemek mümkün olabilmektedir (Merriam 2009). Ayrıca nitel yaklaşıma dayalı araştırmalarda belirli bir fenomene (olguya) ilişkin bireylerin karmaşık deneyimlerini ve algılarını yaratıcı bir bakış açısıyla ortaya koymanın işlevsel yollarından birinin de metaforlar olduğu kabul edilmektedir (Patton, 1990). Bu nedenle, OSB tanılı çocuğa sahip anne ve babalara odaklandığımız bu çalışmada ebeveynlerin deneyimlerinden yola çıkarak OSB fenomenine ilişkin algılarını ortaya koymaları istendiği için fenomenolojinin tanımlayıcı türü tercih edilmiştir. Bu bağlamda anne-babaların OSB'ye ilişkin ürettikleri metaforlar aracılığıyla OSB tanılı çocuklarını nasıl algıladıkları ortaya konmuştur.

### 2.2. Katılımcılar

Bu çalışmaya, yaşları 2-25 arasında değişen ve OSB tanılı çocuğu olan 160 ebeveyn ( $n_{anne}:80$ ;  $n_{baba}:80$ ) katılmıştır. Çalışmada yer alan katılımcılar amaçlı örnekleme yoluyla belirlenmiştir. Amaçlı örnekleme, nitel araştırmaların doğası gereği araştırmada yer alacak katılımcıları ölçütler yoluyla belirlemeyi gerektirmektedir (Johnson & Christensen, 2014). Bu nedenle mevcut araştırmada katılımcıları belirleme sürecinde “OSB tanılı çocuğa sahip olmak” temel ölçüt olarak belirlenmiştir. İkincil ölçüt olarak ise “OSB tanılı çocukların özel eğitim ve rehabilitasyon merkezlerinde destek eğitime devam ediyor olması” belirlenmiştir. Ayrıca bir OSB tanılı çocuğun hem anne hem de babasından aynı anda veri toplanması amaçlandığı için ebeveynlerden sadece birinin doldurduğu formlar çalışmaya dâhil edilmemiş ( $n = 12$ ) ve toplam 148 ebeveynin verileri çalışma kapsamına dahil edilmiştir. Katılımcılar araştırmaya gönüllülük esasına göre dâhil edilmiştir. Çalışmaya katılan ebeveynler ve OSB tanılı çocuklara ilişkin demografik bilgiler Tablo 1’de sunulmuştur.

Tablo 1’de yer alan bilgilere göre çalışma grubunda yer alan annelerin ve babaların yaşlarının genel olarak birbirine oldukça yakın olduğu görülmektedir. Ayrıca annelerin çok büyük bir kısmı ilköğretim mezunuyken babaların çoğu lise düzeyinde eğitime sahiptir. Lisans düzeyinde eğitime sahip olan anne sayısı ise babalara göre oldukça azdır. OSB olan çocukların ise genel olarak erken çocukluk döneminde tanılandığı görülse de önemli bir kısmının 4 yaş ve sonrasında ( $n = 25$ , %31,25) tanı aldığı ve gelişimsel açıdan kritik dönemi kaçırdığı söylenebilir.



**Tablo 1***Katılımcılara İlişkin Demografik Bilgiler*

	Anne				Baba				Çocuk				
	N	$\bar{X}$	SS	Ranj	N	$\bar{X}$	SS	Ranj	N	$\bar{X}$	SS	Ranj	
Yaş (yıl)	74	36	7.8	23-60	74	39.6	7.7	26-60	Yaş (yıl)	74	7.6	5.04	2-25
Eğitim Düzeyi									Tanı Yaşı (yıl)		3.3	1.4	1-8
İlkokul	23 (%31)				12 (%16)								
Ortaokul	17 (%23)				18 (%24)								
Lise	18 (%24)				27 (%37)								
Ön Lisans	7 (%10)				3 (%4)								
Lisans	7 (%10)				12 (%16)								
Lisansüstü	2 (%3)				2 (%3)								

**2.3. Veri Toplama Araçları**

**Demografik Bilgi Formu.** Katılımcı anne ve babaların yaş ve eğitim düzeyi ile otizmlili çocukların yaş ve tanı aldıkları yaşa ilişkin özellikleri araştırmacılar tarafından hazırlanan bu form ile toplanmıştır.

**Veri Toplama Formu.** Metafor çalışmalarında katılımcıların belirli bir duruma ilişkin algılarını değerlendirmek için iki açık uçlu soru kalıbının kullanılması önerilmektedir. Bu sorular “..... gibidir/benzer. Çünkü, ..... .” şeklinde birbirini tamamlayan sorulardır (Saban, 2008; Yıldırım & Şimşek, 2013). Bu nedenle bu çalışmada otizmlili çocukların hem annelerinin hem de babalarının otizme ilişkin algılarını belirlemek için “*Otizm spektrum bozukluğu* ..... gibidir/benzer. Çünkü, ..... .” sorularının yer aldığı formları doldurmaları istenmiştir.

**2.5. Araştırma Etiği**

Araştırma sürecinin başında Bartın Üniversitesi Sosyal ve Beşerî Bilimler Etik Kuruluna etik uygunluk için başvuru yapılmıştır. İlgili komisyonun kararının yer aldığı 2024-SBB-0218 sayılı belgede belirttiği üzere araştırma etik açıdan uygun bulunmuştur.

**2.4. Veri Toplama Süreci**

Araştırma sürecinde yazarlar ilk olarak Orta Karadeniz bölgesinin farklı illerinde bulunan özel eğitim ve rehabilitasyon merkezleri ile iletişim kurmuş, çalışma hakkında kurum yöneticilerine ayrıntılı bilgi vermişlerdir. Devam eden süreçte ölçütleri karşılayan ve araştırmaya katılmaya gönüllü olan anne ve babalara bu kurumlar aracılığıyla ulaşılmıştır. OSB olan çocukların tamamı eğitim aldıkları özel eğitim ve rehabilitasyon merkezlerine sadece anneleriyle geldiği için yazarlar ilk olarak araştırmaya katılmaya gönüllü annelere veri toplama formlarını dağıtmış ve araştırmanın amacına ilişkin bilgi vermiştir. Ardından örnek metaforlar üzerinden katılımcılara metaforun ne olduğu ve neden kullanıldığına ilişkin açıklama yapılmıştır. Yazarlar, “*çocuk*” olgusuna ilişkin örnek metaforlar üretmek ebeveynlerin metafor üretme sürecinde nasıl davranmaları gerektiği hakkında örnekler sunmuştur. Yazarlar yönlendirici olmamak için OSB’ye yönelik örnek metafor üretmekten kaçınmıştır. Ardından annelere düşünmeleri ve kendileri birer metafor üretmeleri için 10-15 dakika süre tanınmış ve sürenin tamamlanmasının ardından annelerin veri toplama formları toplanmıştır. Son olarak babalara ilişkin veri toplama formu annelere verilmiş ve benzer şekilde babaların formu evde doldurması istenmiştir. Bir sonraki eğitim gününde babalara ilişkin veri formları annelerden alınmıştır. Bu çalışmada OSB olan çocuğa sahip ebeveynlerin çocuklarına ilişkin algılarını anne ve baba olma durumuna göre incelemek amaçlandığı için babalardan ya hiç gelmemiş ya da doldurulmadan gelen formlar için annelerin de formları veri setinden çıkarılmıştır. Bu bağlamda 12 katılımcının formu analizlere dâhil edilmemiştir. Yazarların tamamı veri toplama sürecinde yer almıştır.

## 2.5. Verilerin Analizi

Ebeveynlerin otizmlili çocuklarına yönelik algılarını anne ve baba olarak ayrı bir şekilde ortaya koyabilmek için elde edilen veriler her iki ebeveyn için ayrı şekilde içerik analiziyle incelenmiştir. Bu süreçte Ekici (2016) ve Saban (2008) tarafından gerçekleştirilen iki çalışmanın analiz sürecinden yola çıkılmış; ilk olarak (1) veriler etiketlenmiş, (2) sınıflandırılmış, (3) kategorilere ayrılmış, (4) kodlayıcılar arası güvenilirlik değeri hesaplanmış ve (5) ortaya konan metaforlar yorumlanmıştır.

**Verileri Etiketleme.** İlk olarak tüm veriler gözden geçirilmiş ve geçerli olmayan metaforlar veri setinden ayıklanmıştır. Bu nedenle 12 katılımcıya ilişkin veriler, katılımcının formu boş bırakması ya da geçerli bir metafor üretmemesi nedeni ile analiz dışında bırakılmıştır.

**Verileri Sınıflandırma.** Geçerli metaforlar benzerlik ve farklılıklarına göre gruplandırılmıştır.

**Kategorilerin Oluşturulması.** Anne ve babaların OSB olan çocuklarına ilişkin algılarını ortaya koyabilmek için benzer niteliksel özellikleri vurgulayan ifadeleri bir araya getirilerek belirttikleri metaforlar gruplanmış ve veriler kategorileştirilmiştir. Her bir kategori anne ve babaların “çünkü...” ile başlayan ifadeleri dikkate alınarak gerçekleştirilmiştir.

**Kodlayıcılar Arası Güvenirlik Çalışması.** Araştırmada elde edilen verilerin güvenilirliğini incelemek için 99 metafor özel eğitim alanında lisansüstü eğitim derecesine sahip iki özel eğitim uzmanı tarafından birbirinden bağımsız olarak kodlanmış ve kategoriler oluşturulmuştur. Uzmanların oluşturduğu kategoriler karşılaştırıldıktan sonra, son 5 kategori üzerinde fikir birliğine varılmıştır. Güvenirlik katsayısını hesaplamak için Miles ve Huberman (1994) tarafından geliştirilen güvenilirlik formülü kullanılmış ve güvenilirlik katsayısı %93 olarak belirlenmiştir. Alanyazına göre kodlayıcılar arasındaki görüş birliğinin en az %80 olması gerektiği belirtilmektedir (Miles & Huberman, 1994).

**Metaforların Yorumlanması.** Belirlenen 99 metafor ve 5 kategoriye ilişkin veriler sıklık (f) ve yüzde (%) olarak tablolaştırılmıştır. Bu aşamada ebeveynlerin OSB'ye ilişkin oluşturdukları metaforlar doğrudan alıntılar yapılarak yorumlanmıştır. Ayrıca alıntılar verilirken katılımcıların kod isimleri kullanılmıştır.

## BULGULAR

Bu aşamada ilk olarak OSB olan çocuğa sahip anne ve babalar tarafından üretilen metaforlar sunulmuştur. İkinci olarak, metaforların ortak özelliklerinden yola çıkarak kategoriler oluşturulmuştur. Kategorilere ilişkin yüzde ve frekans değerleri anne ve babalar için ayrı hesaplanmıştır. Son olarak, ebeveynlerin eğitim düzeyi, yaşı ve OSB olan çocuğun yaşı ile tanı aldığı yaşa göre üretilen metaforların kategorik olarak farklılıkları yüzde ve frekanslar aracılığıyla anne ve babalar için ayrı olarak incelenmiştir.

### 3.1. Anne ve Babaların OSB için Kullandıkları Metaforlar

Ebeveynlerin OSB için üretmiş oldukları metaforlar incelendiğinde annelerin 39, babaların ise 60 farklı metafor ürettiği görülmektedir. Üretilen metaforların niteliksel özellikleri hem annelerin hem de babaların OSB'yi genel olarak bilinmeyen bir durum olarak algıladıklarını göstermektedir. Ayrıca her iki ebeveynin farklı sayılarda metafor ürettiği görülse de ebeveynlerin niteliksel olarak oldukça benzer metaforlar ürettiği söylenebilir. Anne ve babaların ürettiği metaforlar ve metaforlara ilişkin frekanslar Tablo 2'de yer almaktadır. Ek olarak ebeveynlerin ürettikleri metaforların frekansları dikkate alınarak anne ve babalar için ayrı olarak kelime bulutu oluşturulmuştur. Kelime bulutları Şekil 1'de yer almaktadır.

## Şekil 1

Anne ve Babaların Ürettikleri Metaforlara İlişkin Kelime Bulutları



### 3.2. Anne ve Babaların OSB ile İlgili Metaforik Tanımlamalarının Ortaya Koyduğu Algılar

Anne ve babaların OSB'ye ilişkin ürettikleri metaforlar niteliksel ortak özellikleri ve kullanım gerekçeleri açısından gruplanarak kategorilere ayrılmıştır. Yapılan gruplamaya göre hem annelerin hem de babaların ürettiği metaforlar için 5 kategori belirlenmiştir. Tablo 3'te her bir kategoriyi temsil eden metaforlar ve bu metaforlara ilişkin ebeveynlerin gerekçelerini ifade eden örnek alıntılar yer almaktadır.

Tablo 3 incelendiğinde hem annelerin hem de babaların OSB'ye ilişkin ürettikleri metaforların aynı kategoriler altında gruplandığı görülmektedir. Bu durum OSB olan çocukların hem annelerinin hem de babalarının OSB'ye ilişkin oldukça benzer algılarının olduğunu ortaya koymaktadır. Ancak anne ve babaların ürettiği metaforlar aynı kategoriler altında gruplanabiliyor olsa da bazı kategorilerde yer alan metaforları üreten anne ve baba sayılarının farklılaştığı görülmektedir. Örneğin; anneler daha yüksek sıklıkla OSB'yi benzersiz olma ve bireysel farklılık (*kendi renklerinde olma*) olarak görmekte, babaların ise bu algılarını çok daha az ifade ettiği görülmektedir. Babalar ayrıca annelere göre OSB'yi çaba gerektiren bir durum (*emek*) olarak algılama eğilimini daha fazla göstermektedir. OSB olan çocukların hem annelerinin hem de babalarının OSB'ye ilişkin benzer algıları incelendiğinde ise her iki ebeveynin de OSB'yi bilinmeyen bir durum (*bilinenin ötesinde*), çözümü olmayan bir sorun (*çaresizlik*) ve oldukça az sayıda anne babanın ise sabırla bekleyiş (*umut*) olarak algıladıkları görülmektedir. Anne ve babaların ürettiği metaforlara ilişkin kategoriler ve her bir kategorideki metaforlara ilişkin yüzde ve frekanslar Şekil 2'de yer almaktadır.

**Tablo 2***Anne ve Babaların Metaforları*

<b>Anne</b>		<b>Baba</b>		<b>Baba</b>		<b>Baba</b>		<b>Baba</b>	
<b>Metaforlar</b>	<b>f</b>	<b>Metaforlar</b>	<b>f</b>	<b>Metaforlar</b>	<b>f</b>	<b>Metaforlar</b>	<b>f</b>	<b>Metaforlar</b>	<b>f</b>
Uzay/Gezegen	8	Dantel	1	Sürpriz	5	Halı Dokumak	1	Açık Kalmış Radyo	1
Çiçek	4	Güneşin Doğuşu	1	Bilinmezlik	4	Fidan	1	Üçüncü Göz	1
Deniz	4	Din	1	Uzay/Gezegen	3	Felaket	1	Kara Delik	1
Yolculuk	4	Freni Patlamış Araba	1	Yolculuk	2	Duygular	1	Karmaşık Bulmaca	1
Melek	4	İletişim Kuramama	1	Gökkuşuğu	2	Denklem	1	Karpuz	1
Keşif	4	Karadeniz Dalgası	1	Kabulleniş	2	Delik Kova	1	Kelebek	1
Bilinmezlik	3	Karmaşık Bulmaca	1	Karanlık	2	Çiçek	1	Kırık Testi	1
Gökkuşuğu	3	Kendi Farkında Olmamak	1	Keşfedilmemiş Ülke	2	Cam Şişedeki Su	1	Kış	1
Kar Tanesi	3	Komut Bekleyen Asker	1	Sporcu	1	Buzdağı	1	Süreç	1
Bebek	2	Kuru Çiçek	1	Soyutlanma	1	Bulut	1	Sihirbaz Şapkası	1
Kronik Hastalık	2	Pantomim Sanatçısı	1	Saklı Köy	1	Bebek	1	Tavus Kuşunun Kanatları	1
Kuş	2	Patlamış Balon	1	Saflık	1	Arı	1	Tohum	1
Kapalı Kutu	2	Parmak İzi	1	Sabahın İlk Işıkları	1	Labirent	1	Toprak	1
Rutin İş	2	Saksı Çiçeği	1	Pencere	1	Kuru Toprak	1	Uçurtma	1
Tohum	2	Sonbahar	1	Örümcek Ağı	1	Klasik Araba	1	Yabancı Dil	1
Beklenti	2	Suçluluk	1	Ölüm	1	Kafaya Darbe Almak	1	Yabani Çiçek	1
Bağ	1	Sürpriz Yumurta	1	Orman	1	Kar Tanesi	1	Yalnızlık	1
Belgesel İzlemek	1	Yelpaze	1	Olmayan Gelecek	1	Hayat	1	Yanlış Program Yüklenmiş Bilgisayar	1
Cevher	1	Zor Yaşantı	1	Mucize	1	Hastalık	1	Yazarını Tanımadığın Kitap	1
Çıplaklık	1			Mevsimler	1	Harita	1	Yeni Gözlük	1
		Σ	74					Σ	74

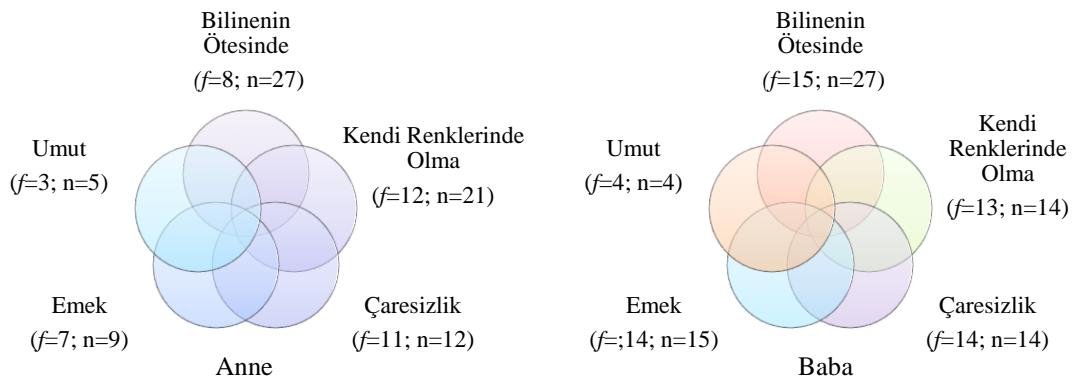
**Tablo 3***Anne ve Babaların Ürettiği Metaforlara İlişkin Temalar*

<b>Anne</b>		
<b>Kategori</b>	<b>Metaforlar</b>	<b>Örnek Alıntılar</b>
Bilinenin Ötesi (f=8; n=27)	Uzay (n=8), Keşif (n=4), Yolculuk (n=4), Deniz (n=4), Bilinmezlik (n=3), Kapalı Kutu (n=2), Sürpriz Yumurta (n=1), Belgesel İzlemek (n=1)	-OSB uzay gibidir. Çünkü, sonu yoktur. -OSB deniz gibidir. Çünkü, başı belli değil, sonu belli değil, geleceği göremiyoruz. -OSB sürpriz yumurta gibidir. Çünkü, içinden neler çıkacağı belli değil.
Kendi Renklerinde Olma (f=12; n=21)	Çiçek (n=4), Kar Tanesi (n=3), Gökkuşluğu (n=3), Melek (n=2), Karadeniz Dalgası (n=1), Yelpaze (n=1), Rutin İş (n=1), Cevher (n=1), Kuş (n=2), Din (n=1), Parmak İzi (n=1), İletişim Kuramama (n=1)	-OSB çiçek gibidir. Çünkü, konuşmaz ama kendini her ortamda belli eder. -OSB gökkuşluğu gibidir. Çünkü, gökkuşğundaki renkler gibi hepsi birbirinden farklıdır. -OSB parmak izi gibidir. Çünkü, hepsi benzersizdir.
Çaresizlik (f=11; n=12)	Kronik Hastalık (n=2), Komut Bekleyen Asker (n=1), Kendi Farkında Olmamak (n=1), Pandomim Sanatçısı Görmek (n=1), Sonbahar (n=1), Karmaşık Bulmaca (n=1), Çıplaklık (n=1), Freni Patlamış Araba (n=1), Zor Yaşantı (n=1), Suçluluk (n=1), Patlamış Balon (n=1)	-OSB kronik hastalık gibidir. Çünkü, çaresi olmayan bir durumdur. -OSB sonbahar gibidir. Çünkü, çiçekler ve ağaçlar filizlenirken birdenbire yaprakların solması gibidir. -OSB patlamış balon gibidir. Çünkü, çocuğuma bir şey fayda etmiyor.
Emek (f=7; n=9)	Tohum (n=2), Bebek (n=2), Saksı Çiçeği (n=1), Bağ (n=1), Dantel (n=1), Kuru Çiçek (n=1), Rutin İş (n=1)	-OSB tohum gibidir. Çünkü, sabırla ve emekle biliyorum ki o tohum bir gün emeğimin karşılığı olarak çiçek açacak ve bütün yorgunluklarım o gün bitecek. -OSB dantel gibidir. Çünkü,ilmek ilmek değişik şekilde işlenir. Bazen kördüğüm bazen kolay bir şekilde. -OSB kuru çiçek gibidir. Çünkü, sularsak bir gün o çiçek canlanır.
Umut (f=3; n=5)	Melek (n=2), Beklenti (n=2), Güneşin Doğuşu (n=1)	-OSB melek gibidir. Çünkü, en özel en güzel çocuğa sahip olmamıza sebeptir. -OSB beklenti gibidir. Çünkü, tüm olumsuzluklara rağmen çabalamayı bırakmayız. -OSB güneşin doğuşu gibidir. Çünkü ne tam karanlık ne de aydınlıktır umut ve sabır doğuşu bekeyiştir.
<b>Baba</b>		
<b>Kategori</b>	<b>Metaforlar</b>	<b>Örnek Alıntı</b>
Bilinenin Ötesi (f=15; n=27)	Sürpriz (n=5), Bilinmezlik (n=4), Uzay (n=3), Karanlık (n=2), Keşfedilmemiş Ülke (n=2), Yolculuk (n=2), Cam Şişedeki Su (n=1), Karpuz (n=1), Şapka (n=1), Sporcu (n=1), Saklı Bir Köy (n=1), Buz Dağı (n=1), Duygular (n=1), Kara Delik (n=1), Yabancı Dil (n=1)	-OSB sürpriz gibidir. Çünkü, kutunun içinden çıkan hediyeyi açana kadar bilemeyiz. -OSB yolculuk gibidir. Çünkü, ne zaman bitecek belli değil. -OSB kara delik gibidir. Çünkü, o kadar çok öğrenmemiz ve nedenini bilmediğimiz şey var ki sanki her gün bir şeyler öğrenecek gibiyiz.
Emek (f=14; n=15)	Kabulleniş (n=2), Açık Kalmış Radyo (n=1), Süreç (n=1), Tohum (n=1), Toprak (n=1), Bebek (n=1), Çiçek (n=1), Kuru Toprak (n=1), Örumcek Ağı (n=1), Fidan (n=1), Yazarını Tanımadığın Kitap (n=1), Yabancı Çiçek (n=1), Yeni Gözlük (n=1), Halı Dokumak (n=1)	-OSB kabulleniş gibidir. Çünkü, otizm onu değiştirmek yerine ondaki güzelliği keşfedip onun dünyasında yaşayabilmektir. -OSB tohum gibidir. Çünkü, hep ilgi ister gereken özeni vermezsek çürür -OSB yazarını tanımadığın kitap gibidir. Çünkü, kitabı okudukça kitapla bütünleştikçe onu tanırsın.
Çaresizlik (f=14; n=14)	Hastalık (n=1), Uçurtma (n=1), Felaket (n=1), Denklem (n=1), Yalnızlık (n=1), Labirent (n=1), Soyutlanma (n=1), Kafaya Darbe Almak (n=1), Karmaşık Bulmaca (n=1), Olmayan Gelecek (n=1), Ölüm (n=1), Deli Kova (n=1), Kırık Testi (n=1), Yanlış Program Yükleme Bilgisayar (n=1)	-OSB kafana darbe almak gibidir. Çünkü, bir süre afalliyorsun. -OSB labirent gibidir. Çünkü, çıkış noktası bulunamaz -OSB ölüm gibidir. Çünkü, kaderimizde var ve biz kontrol edemiyoruz.

Kendi Renklerinde Olma (f=13; n=14)	Gökkuşluğu (n=2), Kelebek (n=1), Saflık (n=1), Orman (n=1), Hayat (n=1), Kar Tanesi (n=1), Harita (n=1), Bulut (n=1), Mevsimler (n=1), Pencere (n=1), Tavus Kuşunun Kanatları (n=1), Klasik Araba (n=1), Üçüncü Göz (n=1)	-OSB gökkuşluğu gibidir. Çünkü, rengarenktir. -OSB orman gibidir. Çünkü, tek bir şeyi ifade etse de kendi içinde çeşitli ağaçlar barındırır. -OSB kar tanesi gibidir. Çünkü, her biri birbirinden farklı ve özel
Umut (f=4; n=4)	Arı (n=1), Mucize (n=1), Kış (n=1), Sabahın İlk Işıkları (n=1)	-OSB arı gibidir. Çünkü, her çiçekten bir bal alır ama yerinde durmaz. -OSB kış gibidir. Çünkü, kışın sonu bahardır -OSB sabahın ilk ışıkları gibidir. Çünkü, biraz daha zaman geçince ortalık aydınlanacaktır.

## Şekil 2

### Anne ve Babaların Ürettikleri Metaforlara İlişkin Kategoriler



### 3.3. Anne ve babaların otizmli çocukları ile ilgili metaforik tanımlamaları ebeveynlerin eğitim düzeyi, ebeveynlerin yaşı, çocukların yaşı ve çocukların tanı aldıkları yaşa göre nasıl farklılık göstermektedir?

Anne ve babaların OSB'ye ilişkin ürettikleri metaforlar, beş farklı kategoride; ebeveynlerin eğitim düzeyi, ebeveynlerin yaşı, çocukların yaşı ve çocukların tanı aldıkları yaş değişkenlerine göre incelenmiştir. Her bir kategori altında yer alan metaforların sıklıkları ve yüzdeleri hesaplanmıştır. Bu değişkenlerdeki katılımcı sayıları göz önünde bulundurularak, anne ve babaların metaforlarının söz konusu değişkenlere göre dağılımı Tablo 4'te yer almaktadır.

İlk olarak, anne ve babaların eğitim düzeylerine göre OSB'ye ilişkin algıları incelenmiştir. Tablo 4'te yer alan bulgulara göre lise düzeyinde eğitim seviyesine sahip hem anneler hem de babalar OSB'yi bilinmez bir durum olarak algılama eğilimini diğer eğitim seviyesindeki ebeveynlere göre daha fazla göstermektedir. Anneler eğitim düzeylerinden bağımsız olarak OSB'yi benzersiz olma şeklinde algılarken bu durum babalar için eğitim düzeyinden etkilenmiş görünmekte, özellikle lise düzeyinde babaların OSB'yi benzersiz olma olarak algıladıkları görülmektedir. OSB'yi çaresiz bir durum olarak algılayan annelerin sayısı eğitim düzeyi azaldıkça artmakta, babaların sayısı ise eğitim düzeyi arttıkça çok az da olsa yükselmektedir. OSB'yi umut edilmesi gereken ve emek isteyen bir durum olarak algılayan ebeveynlerin sayısı ise eğitim düzeyine ilişkin belirgin bir örüntü ortaya koymamaktadır. Ancak genel olarak hem annelerin hem de babaların eğitim düzeyinden bağımsız olarak umutlarının az olduğu söylenebilir.

**Tablo 4**

*Anne ve Babaların Ürettiği Metaforlara İlişkin Temaların Ebeveynlerin Eğitim Düzeyi, Ebeveynlerin Yaşı, Çocukların Yaşı ve Çocukların Tanı Aldıkları Yaşa Göre Saçılımı*

Değişkenler	Anne						Baba					
	Metaforlara İlişkin Kategoriler		Bilinenin Ötesi		Kendi Renklerinde Olma		Çaresizlik		Emek		Umut	
	Anne (n)	Baba (n)	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f
<b>Ebeveynin Eğitim Düzeyi</b>												
İlkokul	22	12	7 (%9)	6 (%8)	3 (%4)	4 (%5)	2 (%2)	3 (%4)	3 (%4)	3 (%4)	3 (%4)	0 (%0)
Ortaokul	17	18	5 (%7)	5 (%7)	5 (%7)	1 (%1)	1 (%1)	5 (%7)	3 (%4)	3 (%4)	4 (%5)	3 (%4)
Lise	20	27	8 (%11)	4 (%5)	2 (%2)	3 (%4)	1 (%1)	12 (%16)	5 (%7)	4 (%5)	5 (%7)	1 (%1)
Ön Lisans	7	3	3 (%4)	1 (%1)	1 (%1)	1 (%1)	1 (%1)	1 (%1)	2 (%2)	0 (%0)	0 (%0)	0 (%0)
Lisans	7	12	3 (%4)	3 (%4)	1 (%1)	0 (%0)	0 (%0)	4 (%5)	1 (%1)	4 (%5)	3 (%4)	0 (%0)
Lisansüstü	3	2	1 (%1)	2 (%2)	0 (%0)	0 (%0)	0 (%0)	2 (%2)	0 (%0)	0 (%0)	0 (%0)	0 (%0)
<b>Ebeveynin Yaşı*</b>												
Yakınlığa Karşı Yalıtılmışlık (20-40 yaş)	58	44	20 (%27)	16 (%22)	9 (%12)	8 (%11)	5 (%7)	14 (%19)	8 (%11)	7 (%9)	11 (%15)	4 (%5)
Üretkenliğe Karşı Durgunluk (41-60 yaş)	16	30	7 (%9)	5 (%7)	3 (%4)	1 (%1)	0 (%0)	13 (%18)	6 (%8)	7 (%9)	4 (%5)	0 (%0)
<b>Çocuğun Yaşı**</b>												
Bebeklik Dönemi (0-2 yaş)	2	1	0 (%0)	1 (%1)	0 (%0)	0 (%0)	1 (%1)	0 (%0)	0 (%0)	1 (%1)	0 (%0)	0 (%0)
Erken Çocukluk Dönemi (3-6 yaş)	42	44	17 (%23)	8 (%11)	7 (%9)	6 (%8)	4 (%5)	14 (%19)	7 (%9)	10 (%14)	9 (%12)	4 (%5)
Orta Çocukluk Dönemi (7-12 yaş)	17	18	4 (%5)	9 (%12)	2 (%2)	2 (%2)	0 (%0)	9 (%12)	3 (%4)	1 (%1)	5 (%7)	0 (%0)
Ergenlik Dönemi (13-18 yaş)	8	8	4 (%5)	2 (%2)	1 (%1)	1 (%1)	0 (%0)	3 (%4)	3 (%4)	1 (%1)	1 (%1)	0 (%0)
Erken Yetişkinlik (19-25 yaş)	5	3	2 (%2)	1 (%1)	2 (%2)	0 (%0)	0 (%0)	1 (%1)	1 (%1)	1 (%1)	0 (%0)	0 (%0)
<b>Çocuğun Tanı Aldığı Yaş**</b>												
Bebeklik Dönemi (0-2 yaş)	17	16	6 (%8)	6 (%8)	1 (%1)	4 (%5)	0 (%0)	5 (%7)	3 (%4)	3 (%4)	5 (%7)	0 (%0)
Erken Çocukluk Dönemi (3-6 yaş)	55	56	21 (%28)	15 (%20)	9 (%12)	5 (%7)	5 (%7)	21 (%28)	10 (%14)	11 (%15)	10 (%14)	4 (%5)
Orta Çocukluk Dönemi (7-12 yaş)	2	2	0 (%0)	0 (%0)	2 (%2)	0 (%0)	0 (%0)	1 (%1)	1 (%1)	0 (%0)	0 (%0)	0 (%0)
<b>Σ</b>	<b>74</b>	<b>74</b>										

\*Ebeveynin yaşı Erickson'un Psikososyal Gelişim Kuramı (Erikson, 1963) dikkate alınarak kategorik hale getirilmiştir.

\*\*Çocuğun yaşı ve tanı aldığı yaşı Piaget'in Bilişsel Gelişim Kuramı (Piaget, 1952) dikkate alınarak kategorik hale getirilmiştir.

İkinci olarak, anne ve babaların yaş düzeylerine göre OSB'ye ilişkin algıları incelenmiştir. Tablo 4'te yer alan bulgulara göre OSB'yi bilinmeyen bir durum olarak gören anne ve babaların sayısı tüm yaş gruplarında yer alan katılımcı sayıları göz önünde bulundurularak değerlendirildiğinde yaş gruplarına göre bazı farklılıklar görülmektedir. OSB'yi çaresiz bir durum olarak algılayan annelerin sayısı yakınlığa karşı yalıtılmışlık döneminde daha fazladır. Babaların ise OSB'yi çaresiz bir durum olarak algılama oranları genel olarak annelerden daha yüksek olmakla birlikte üretkenliğe karşı durgunluk döneminde olan babaların otizmi belirgin düzeyde çaresiz bir durum olarak algıladığı görülmektedir. OSB'yi benzersiz bir durum olarak gören babaların sayısı annelere göre her iki yaş grubunda da oldukça azdır. Ayrıca her iki yaş grubunda da OSB'yi emek isteyen bir durum olarak algılayan babaların oranı annelere göre daha yüksektir.

Üçüncü olarak, çocukların içinde buldukları gelişim dönemlerine göre ebeveynlerin OSB'ye ilişkin algıları incelenmiştir. Tablo 4'te yer alan bulgulara göre erken çocukluk dönemindeki OSB olan çocukların OSB'yi bilinmez bir durum olarak algılayan annelerinin sayısı babalardan daha fazladır. Ayrıca ergenlik döneminde çocukları olan ebeveynler OSB'yi en çok bilinmez bir durum olarak algılamaktadır. Orta çocukluk döneminde çocuğu olan, OSB'yi benzersiz bir durum olarak algılayan annelerin sayısının oranı babalardan daha yüksektir. OSB'yi çaresiz bir durum olarak algılayan anne ve babaların sayısı ve oranında çocuğun içinde bulunduğu gelişim dönemine belirgin bir örüntü oluşturmadığı görülmektedir. Hem erken çocukluk hem de orta çocukluk döneminde OSB'yi emek verilmesi gereken bir durum olarak algılayan babaların sayısının oranı annelerden daha yüksektir. Ayrıca sadece bebeklik ve erken çocukluk döneminde çocuğu olan anne ve babaların OSB'yi umut edilmesi gereken bir durum olarak algılamaktadır.

Dördüncü olarak, çocukların OSB tanısı aldıkları gelişim dönemlerine göre anne ve babaların OSB'ye ilişkin algıları incelenmiştir. Tablo 4'te yer alan bulgulara göre çocukların OSB tanısı aldıkları gelişim dönemine göre ebeveynlerin OSB algılarına ilişkin belirgin bir örüntü ortaya çıkmadığı görülmektedir. Ancak, çocukların tanı aldığı gelişim döneminden önce ilk defa OSB tanısı almasıyla birlikte OSB'yi bilinmez bir durum, benzersiz olma ve çaresizlik olarak algılayan anne ve babaların sayısının arttığı söylenebilir.

## **TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER**

Mevcut çalışmanın amacı, OSB olan çocuğa sahip hem annelerin hem de babaların OSB'ye ilişkin algılarını metaforlar aracılığıyla karşılaştırmalı olarak incelemektir. Araştırmanın sonuçları bazı dikkat çekici bulguları ortaya koymaktadır. Ebeveynler, OSB olan çocuklarına ilişkin algılarını ifade etmek için uzay, çiçek, deniz, kar tanesi, sürpriz, keşfedilmemiş ülke ve gök kuşağı gibi metaforları sıklıkla kullanmıştır. Bulgular hem annelerin hem de babaların OSB'ye yönelik benzer algılara sahip olduğunu göstermekte; anne ve babalar OSB'yi çözümü olmayan umutsuz bir durum olarak algılama eğilimi göstermektedir. Bulgular literatürde yer alan diğer araştırmaların bulguları ile (Capps vd, 1993; Hines vd., 2012) benzerlik göstermektedir. Söz konusu araştırmalarda OSB olan bir çocuğa sahip ebeveynlerde sıklıkla belirsizlik duygusunun hâkim olduğu ve kontrol kaybının yaşandığı belirtilmektedir. Bu duyguların kaynağının ebeveynlerin OSB'yi çözümsüz bir sorun olarak algılaması ve çocuklarının geleceğine yönelik kaygıları olduğunu söylemek mümkündür. Diğer yandan çocuklarının gereksinimleri doğrultusunda uygun hizmetleri arama, belirleme, seçme ve bu hizmetlere etkin katılımı sağlama ebeveynlerin sorumluluğundadır. Çoğu zaman uygun hizmetlere karar vermek ebeveynler için kafa karıştırıcı olabilmektedir (Green, 2007a). Bu nedenle ebeveynlerin kendilerini sıklıkla belirsizlik ve umutsuzluk hisleri içinde bulabileceği düşünülmektedir. Bu bulguya ek olarak hem annelerin hem de babaların OSB'ye yönelik algılarında bazı küçük farklılıklar olduğu görülmekte; anneler OSB'yi daha çok benzersiz bir durum ve bireysel farklılık olarak algılama eğilimi gösterirken babalar ise OSB'yi daha çok çaba gerektiren bir durum olarak algılama eğilimi göstermektedir. Benzer bulgulara işaret eden araştırmacılar bu durumu annelerin birincil bakıcı,



babaların ise sorun çözücü rollerini üstlenmiş olmalarına bağlamaktadırlar. Bu doğrultuda OSB olan çocukların anneleri çocukları ile daha fazla zaman geçirmekte ve etkileşim kurmaktadır. Böylece çocuklarının sahip olduğu bireysel özellikleri daha fazla gözlemlene olanağı bulmakta ve çocuklarının bireysel farklılıklarına ilişkin daha fazla bilgi sahibi olmaktadır (Hernández-Martínez vd., 2011; Matson vd. 2011). Babalar ise annelere kıyasla çocukları ile daha sınırlı etkileşimde bulunmaktadır (Güleç-Aslan vd., 2014). Çocukların bakım sürecinde annelerin çocuğun duygusal ihtiyaçlarının giderilmesine odaklı roller üstlenmesi, babaların ise koruyucu ve destekleyici bir figür olması (Gray, 2003; Kuzucu, 2011), babaların OSB'yi sorumluluk gerektiren zorlayıcı bir süreç olarak algılamalarına neden olmuş olabilir. Öte yandan babalar, annelere kıyasla daha sınırlı sosyal destek ağları oluşturmaktadırlar (Potter, 2017). Bu durumun babaların OSB olan bir çocuğun ebeveyni olarak daha fazla çaba sarf etmesi gerektiği hissine kapılmasına neden olabileceği düşünülmektedir.

Ebeveynlerin eğitim düzeyi anne babaların OSB'ye ilişkin algılarını etkilemektedir. Örneğin; annelerin eğitim düzeyleri azaldıkça OSB'yi çaresiz bir durum olarak algılama eğilimleri artmakta, üniversite eğitimi olan anne ve babanın OSB'yi bilinmez bir durum olarak algılama eğilimleri ise azalmaktadır. Ebeveynlerin eğitim düzeyinin artması onların OSB hakkında araştırma yapmalarını, farkındalık kazanmalarını, içinde buldukları durumu ve uygun sağaltım hizmetlerinin olası etkilerini analiz edebilmelerini mümkün kılmaktadır. Bu durum ebeveynlerin çocukları için en uygun hizmetlere karar vermelerini, bu hizmetlere ilişkin bilgi sahibi olmalarını, hizmetlere erişim ve katılımlarını etkilemektedir (Mire vd., 2017). Ebeveynlerin eğitim düzeyinin yüksek olması, tamamlayıcı ve alternatif destek hizmetlerini belirleme, bu hizmetlere ulaşma ve kullanma olasılığını da artırmaktadır (Akins, vd., 2014). Böylece ebeveynler eğitim düzeyleri yükseldikçe OSB'yi olumlu bir şekilde değerlendirebilmektedirler.

Ebeveynlerin yaşı da OSB'ye ilişkin algılarını farklılaştırmaktadır. Örneğin; erken yetişkinlik dönemindeki anneler OSB'yi daha umut vadeden bir durum olarak algılama eğilimi göstermekte, babaların yaşı arttıkça ise OSB'yi çaresiz bir durum olarak algılama eğilimi artmaktadır. Bu bulgu yetersizlikten etkilenmiş çocukların ebeveynlerinde yaş faktörünün yetersizliklere yönelik algı ve başa çıkma stratejileri üzerindeki etkisini araştıran çalışmaların bulguları ile benzerlik göstermektedir. Ebeveynlerin yaşlarının ilerlemesi ile stresle başa çıkma düzeylerinin azaldığı (Hastings & Taunt, 2002); sosyal destek ağlarının gittikçe daraldığı (Smith vd., 2010; Smith vd., 2012); çocuklarının geleceğine yönelik kaygılarının arttığı (Gray, 2002) belirtilmektedir. Bu durum bize yaşam boyu süren, özel ilgi ve bakım gerektiren bir bozukluk olarak OSB'nin, ebeveynler için zamanla önemli bir stres kaynağı haline gelebileceğini ve ebeveynlerin OSB'yi daha olumsuz algılamalarına sebep olabileceğini göstermektedir.

OSB olan çocukların yaşlarına göre anne ve babaların algıları incelendiğinde ise çocuğun yaşı arttıkça ve özellikle ergenlikle birlikte her iki ebeveynin de OSB'yi bilinmez bir durum olarak algılama eğilimi artmaktadır. OSB olan çocukların deneyimledikleri güçlükler ergenlik ve yetişkinlik döneminde artabilmektedir. Bu durum OSB olan çocukların ebeveynlerinin çocuklarının gelecekte bağımsız bir birey olarak yaşamlarını sürdürebilmeleri konusunda var olan kaygılarını daha da artırmaktadır (Smith vd., 2010). OSB olan çocuklar tipik gelişim gösteren akranlarına kıyasla toplumsal normlara uymakta güçlük yaşamakta ve iletişimsel farklılıklar sergilemektedirler. OSB olan çocukların yaşının ilerlemesi ile daha da artan toplumsal beklentiler ebeveynlerin hissettikleri sosyal baskının giderek artmasına neden olmaktadır. Bu nedenle ebeveynler çocuklarının yaşları arttıkça OSB'yi her zaman olduğundan daha fazla olumsuz ve endişe yarATICI bir durum olarak algılayabilmektedirler (Woodgate vd., 2008). Özellikle ergenlikle birlikte OSB olan çocukların gelişimsel farklılıkları daha da belirginleşmekte, bu değişim de ebeveynlerin OSB'yi zorlayıcı bir durum olarak algılamasına neden olmaktadır (Kanne & Mazurek, 2011; Tomanik vd., 2004). OSB olan çocukların yaşları arttıkça karşılaşılan güçlüklerin ve bireysel dezavantajların belirginleşmesi, ebeveynlerin OSB'ye yönelik olumsuz

algılar geliştirmelerine sebep olabileceği gibi gelecek kaygılarının daha da ön plana çıkması ile ebeveynlerin kendilerini bir belirsizlik içerisinde hissetmelerine yol açabileceği düşünülmektedir.

Son olarak çocukların OSB tanısını aldıkları gelişim dönemine göre ebeveynlerin OSB algılarına ilişkin belirgin bir örüntü ortaya çıkmadığı; ancak, çocukların ilk defa OSB tanısı almasıyla birlikte OSB'yi bilinmez bir durum, benzersiz olma ve çaresizlik olarak algılayan anne ve babaların sayısının arttığı görülmüştür. OSB tanısı öncesinde ebeveynlerin bu bozukluğa ilişkin bilgi eksiklikleri, medyada veya toplumda yaygın kabul gören yanlış bilgiler onların OSB'yi bilinmez bir durum olarak nitelemelerine neden olabilmektedir (Sivberg, 2002). OSB'nin belirtileri, bu belirtilerin şiddeti, OSB olan bireylerin yetenekleri ve yaşadıkları güçlükler çeşitlilik göstermektedir (Lord vd., 2018). Söz konusu unsurların tanılanmayı izleyen süreçte ebeveynlerin kendilerini neyin beklediğini kestirememesine neden olabileceği düşünülmektedir. Aynı zamanda OSB olan bireyler OSB'nin belirtileri ve etkileri açısından ele alındığında heterojen bir grup olarak karşımıza çıkmaktadır (Happe & Frith, 2020; Lord vd., 2018). OSB'nin karmaşık doğası ilk zamanlarda ebeveynlerin içinde bulunduğu durumu anlamalarını engellemekte, OSB'yi öngörülemez bir sorun olarak algılamalarına neden olabilmektedir. Diğer yandan tüm yetersizlik gruplarında olduğu gibi çocuklarına OSB tanısı konulan ebeveynlerde de şok, suçluluk, korku, inkâr, üzüntü gibi duygusal tepkiler gözlenmektedir (Hayes & Watson, 2013; Myers vd., 2009). Söz konusu duygusal süreçlerin, ebeveynlerin OSB'yi belirsizliklerle dolu bilinmez bir süreç olarak algılamasında, yaşamlarındaki bu yeni gerçekliği anlamlandırma ve ne yapacağına karar verme konusunda kendilerini çaresiz hissetmelerinde etkili olduğu düşünülmektedir.

Sonuç olarak, metaforlar anne babaların OSB olan çocukları için sahip oldukları algıları ortaya çıkarmak ve karşılaştırmak için güçlü bir araştırma aracı olabilir. Araştırmanın bulguları OSB olan çocuğa sahip anne ve babaların çocuklarına yönelik algılarını ortaya koymak için metaforların işlevsel bir araç olabileceğini göstermektedir. Nitekim OSB olan çocuğa sahip anne ve babaların çocuklarına yönelik tutumları eğitim düzeyi, ebeveynin yaşı, çocuğun yaşı ve tanı aldığı yaşa göre farklılık göstermekte ve bu çalışma genel olarak anne ve babaların OSB olan çocuklarına yönelik genellikle olumsuz algılara sahip olduğunu ortaya koymaktadır. Alanyazında ebeveynlerin çocuklarına ilişkin geliştirdikleri algılarının çocukların gelişimini doğrudan etkilediği vurgulanmaktadır (Balcıoğlu & Parlar, 2021; Osborne & Reed, 2010). Mevcut çalışmanın bulgularını bu görüş doğrultusunda ele aldığımızda OSB olan çocukların ebeveynlerinin çocuklarının sahip olduğu potansiyellere yönelik olumlu veya olumsuz algılarının, onlara sunacakları desteği etkileyebileceği açıktır. Ebeveynlerin sahip olduğu olumsuz algıların OSB olan çocuğun gelişimini olumsuz yönde etkileyeceği, olumlu algıların ise destekleyici bir ebeveyn tutumu oluşturarak çocuğun gelişiminde pozitif etkiler sağlayacağı düşünülmektedir. Bu nedenle OSB olan çocukların ailelerinin çocuklarına ilişkin gelecek kaygılarını azaltacak, umutlarını artıracak, sosyal destek ağlarını güçlendirerek duygusal yüklerini hafifletecek müdahalelere gereksinim duyabileceklerini söylemek mümkündür. Mevcut araştırmanın bulguları doğrultusunda OSB olan çocukların ebeveynlerine yönelik destek programlarının ebeveyn algılarını olumlu yönde geliştirecek şekilde tasarlanması önemli bir gereklilik olarak karşımıza çıkmaktadır. Diğer yandan ebeveynlerin OSB olan çocuklara ve ailelerine sağlanan hizmetler konusunda bilgilendirilmelerinin ve bu hizmetlere erişimlerinin sağlanması ile ebeveynlerin yaşamış oldukları belirsizlik ve kafa karışıklığının ortadan kalkacağı düşünülmektedir. Bu doğrultuda tanılanmayı izleyen süreçte ebeveynlere profesyonel rehberlik hizmeti sağlanarak sunulan hizmetler, bu hizmetlere erişim ve yasal haklara ilişkin uzun vadeli bilgilendirme ve destek hizmeti sunulması faydalı olacaktır. Bunun yanında çocukları OSB tanısı almış ebeveynlerin bakım sorumluluğunu hafifletmek için iş yerlerinin bu bireylerin ebeveynlerine yönelik özel destek uygulamaları geliştirmeleri yönünde esnek iş politikaları oluşturulabilir. Bu araştırmanın bulguları bazı sınırlılıklar göz önünde bulundurularak yorumlanmalıdır. İlk olarak ebeveynlerinin algılarının sadece metaforlar aracılığıyla değerlendirilmesi, farklı veri toplama yöntemlerinden yararlanılmaması nitel araştırmaların

doğası gereği bir sınırlılıktır. İkinci olarak ebeveynlerin üretmiş olduğu metaforlar çocuklarına ilişkin algılarını çok sınırlı bir şekilde yansıtmış olabilir. Üçüncü olarak ise ebeveynlerin üretmiş olduğu metaforlar kültürel özelliklerinden etkilenmiş olabilir.

## KAYNAKÇA

- Akins, R. S., Krakowiak, P., Angkustsiri, K., Hertz-Picciotto, I., & Hansen, R. L. (2014). Utilization patterns of conventional and complementary/alternative treatments in children with autism spectrum disorders and developmental disabilities in a population-based study. *Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics, 35*(1), 1–10. <https://doi.org/10.1097/DBP.0000000000000013>
- Aring, S., & Renk, K. (2010). Associations among young children's temperament, parents' perceptions of their young children, and characteristics of the parent-young child relationship. *Journal of Early Childhood & Infant Psychology, 6*(2010), 59-83.
- Baker, B. L., Blacher, J., Crnic, K. A., & Edelbrock, C. (2002). Behavior problems and parenting stress in families of three-year-old children with and without developmental delays. *American Journal on Mental Retardation, 107*(6), 433–444. [https://doi.org/10.1352/0895-8017\(2002\)107<0433:BPAPSI>2.0.CO;2](https://doi.org/10.1352/0895-8017(2002)107<0433:BPAPSI>2.0.CO;2)
- Bal, S., & Koç, G. (2018). The attitudes of first-time fathers towards involvement in baby care and the status of paternal involvement in Turkey. *Journal of Depression & Anxiety, 7*(316), 2167–1044. <https://doi.org/10.4172/2167-1044.1000316>
- Balcıoğlu, R., & Parlar, H. (2021). Türkiye’de babalık konusu üzerine yapılan lisansüstü tezlerin incelenmesi. *Akademik Platform Eğitim ve Değişim Dergisi, 4*(2), 266–284.
- Bayrakdar, U. (2023). Annelerin çocuk gelişimine ilişkin bilgileri özel gereksinimli çocukların ev ortamlarının kalitesini yordar mı?. *Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 9*(1), 60–79. <https://doi.org/10.31592/aeusbed.1212416>
- Blacher, J., & McIntyre, L. L. (2006). Syndrome specificity and behavioural disorders in young adults with intellectual disability: Cultural differences in family impact. *Journal of Intellectual Disability Research, 50*(3), 184–198. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2788.2005.00768.x>
- Briegel, W., Greuel, J., Stroth, S., & Heinrichs, N. (2019). Parents’ perception of their 2–10-year-old children’s contribution to the dyadic parent-child relationship in terms of positive and negative behaviors. *International Journal of Environmental Research and Public Health, 16*(7), 1123. <https://doi.org/10.3390/ijerph16071123>
- Bugental, D. B., & Johnston, C. (2000). Parental and child cognitions in the context of the family. *Annual Review of Psychology, 51*(1), 315–344. <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.51.1.315>
- Capps, L., Kasari, C., Yirmiya, N., & Sigman, M. (1993). Parental perception of emotional expressiveness in children with autism. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 61*(3), 475–484. <https://doi.org/10.1037/0022-006X.61.3.475>
- Creswell, JW. (2009). *Research design: Qualitative, Quantitative, and mixed methods approaches*. (3<sup>rd</sup> ed). Sage.
- Cronin, C. (2003). First-time mothers—identifying their needs, perceptions and experiences. *Journal of Clinical Nursing, 12*(2), 260-267.

- Dash, M. J., Hamdani, Y., Laliberte Rudman, D., & Teachman, G. (2023). Representations of parenting autistic children: A critical interpretive synthesis. *Scandinavian Journal of Occupational Therapy*, 30(8), 1209–1223. <https://doi.org/10.1080/11038128.2023.2210802>
- Eccles, J. S., & Harold, R. D. (1993). Parent-school involvement during the early adolescent years. *Teachers College Record*, 94(3), 568–587. <https://doi.org/10.1177/016146819309400311>
- Ekici, G. (2016). Biyoloji öğretmeni adaylarının mikroskop kavramına ilişkin algılarının belirlenmesi: Bir metafor analizi çalışması. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 17(1), 615–636.
- Erikson, E. H. (1963). *Childhood and society* (Vol. 2). Norton.
- Fleming, A. S., Steiner, M., & Anderson, V. (1987). Hormonal and attitudinal correlates of maternal behaviour during the early postpartum period in first-time mothers. *Journal of Reproductive and Infant Psychology*, 5(4), 193–205. <https://doi.org/10.1080/02646838708403495>
- Gazibara, T., Nikolovski, J., Lakic, A., Pekmezovic, T., & Kistic-Tepavcevic, D. (2014). Parental knowledge, attitudes, and behaviors towards children with epilepsy in Belgrade (Serbia). *Epilepsy & Behavior*, 41(2014), 210–216. <https://doi.org/10.1016/j.yebeh.2014.09.062>
- Graungaard, A. H., & Skov, L. (2007). Why do we need a diagnosis? A qualitative study of parents' experiences, coping and needs, when the newborn child is severely disabled. *Child: Care, Health and Development*, 33(3), 296–307. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2214.2006.00666.x>
- Green, V. A. (2007a). Parental experience with treatments for autism. *Journal of Developmental and Physical Disabilities*, 19(2007), 91–101. <https://doi.org/10.1007/s10882-007-9035-y>
- Green, S. E. (2007b). “We’re tired, not sad”: Benefits and burdens of mothering a child with a disability. *Social Science & Medicine*, 64(1), 150–163. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2006.08.025>
- Gray, D. E. (2002). Ten years on: A longitudinal study of families of children with autism. *Journal of Intellectual and Developmental Disability*, 27(3), 215–222. <https://doi.org/10.1080/1366825021000008639>
- Gray, D. E. (2003). Gender and coping: The parents of children with high functioning autism. *Social Science & Medicine*, 56(3), 631–642. [https://doi.org/10.1016/S0277-9536\(02\)00059-X](https://doi.org/10.1016/S0277-9536(02)00059-X)
- Güleç-Aslan, Y., Cihan, H., & Altın, D. (2014). Living with a child with autism spectrum disorders: experiences of mothers. *Electronic Journal of Social Sciences*, 13(50), 96–111. <https://doi.org/10.17755/esosder.41128>
- Happé, F., & Frith, U. (2020). Annual Research Review: Looking back to look forward—changes in the concept of autism and implications for future research. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 61(3), 218–232. <https://doi.org/10.1111/jcpp.13176>
- Hastings, R. P., & Taunt, H. M. (2002). Positive perceptions in families of children with developmental disabilities. *American Journal on Mental Retardation*, 107(2), 116–127. [https://doi.org/10.1352/0895-8017\(2002\)107<0116:PPIFOC>2.0.CO;2](https://doi.org/10.1352/0895-8017(2002)107<0116:PPIFOC>2.0.CO;2)

- Hayes, S. A., & Watson, S. L. (2013). The impact of parenting stress: A meta-analysis of studies comparing the experience of parenting stress in parents of children with and without autism spectrum disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, *43*(2013), 629–642. <https://doi.org/10.1007/s10803-012-1604-y>
- Hernández-Martínez, C., Canals Sans, J., & Fernández-Ballart, J. (2011). Parents' perceptions of their neonates and their relation to infant development. *Child: Care, Health and Development*, *37*(4), 484–492. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2214.2011.01210.x>
- Hickey, G., McGilloway, S., Leckey, Y., Furlong, M., Leavy, S., Stokes, A., ... & Donnelly, M. (2019). Mothers' well-being, parenting attitudes, and home environment: Cumulative risk and parity in early motherhood. *Child: Care, Health and Development*, *45*(4), 523–530. <https://doi.org/10.1111/cch.12677>
- Hiekel, N., & Kühn, M. (2024). Lessons from the pandemic: Gender inequality in childcare and the emergence of a gender mental health gap among parents in Germany. *Demographic Research*, *51*(3), 49–80. <https://doi.org/10.4054/DemRes.2024.51.3>
- Hines, M., Balandin, S., & Togher, L. (2012). Buried by autism: Older parents' perceptions of autism. *Autism*, *16*(1), 15–26. <https://doi.org/10.1177/1362361311416678>
- Hong, X., & Liu, Q. (2021). Parenting stress, social support and parenting self-efficacy in Chinese families: Does the number of children matter?. *Early Child Development and Care*, *191*(14), 2269–2280. <https://doi.org/10.1080/03004430.2019.1702036>
- Johnson, R. B., & Christensen, L. B. (2014). *Educational research: Quantitative, qualitative, and mixed approaches* (5 th ed.). Sage.
- Kanne, S. M., & Mazurek, M. O. (2011). Aggression in children and adolescents with ASD: Prevalence and risk factors. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, *41*(2011), 926–937. <https://doi.org/10.1007/s10803-010-1118-4>
- Kuhlthau, K., Payakachat, N., Delahaye, J., Hurson, J., Pyne, J. M., Kovacs, E., & Tilford, J. M. (2014). Quality of life for parents of children with autism spectrum disorders. *Research in Autism Spectrum Disorders*, *8*(10), 1339–1350. <https://doi.org/10.1016/j.rasd.2014.07.002>
- Kuzucu, Y. (2011). Değişen babalık rolü ve çocuk gelişimine etkisi [The changing role of fathers and its impact on child development]. *Türk Psikolojik Danışma ve Rehberlik Dergisi*, *4*(35), 79-89.
- Lagattuta, K. H., Sayfan, L., & Bamford, C. (2012). Do you know how I feel? Parents underestimate worry and overestimate optimism compared to child self-reports. *Journal of Experimental Child Psychology*, *113*(2), 211–232. <https://doi.org/10.1016/j.jecp.2012.04.001>
- Lévesque, S., Bisson, V., Charton, L., & Fernet, M. (2020). Parenting and relational well-being during the transition to parenthood: Challenges for first-time parents. *Journal of Child and Family Studies*, *29*(2020), 1938–1956. <https://doi.org/10.1007/s10826-020-01727-z>
- Lord, C., Elsabbagh, M., Baird, G., & Veenstra-Vanderweele, J. (2018). Autism spectrum disorder. *The Lancet*, *392*(10146), 508–520. [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(18\)31129-2](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(18)31129-2)
- Matson, J. L., Hess, J. A., Kozlowski, A. M., & Neal, D. (2011). An examination of differences in symptom endorsement of autism spectrum disorders: A comparison between mothers and fathers. *Developmental Neurorehabilitation*, *14*(1), 1–7. <https://doi.org/10.3109/17518423.2010.519759>

- Merriam, S. B. (2009). *Qualitative research: A guide to design and implementation*. Jossey-Bass.
- Miles, M. B. & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis*. Sage Publications.
- Miragoli, S., Balzarotti, S., Camisasca, E., & Di Blasio, P. (2018). Parents' perception of child behavior, parenting stress, and child abuse potential: Individual and partner influences. *Child Abuse & Neglect*, 84(2018), 146-156. <https://doi.org/10.1016/j.chiabu.2018.07.034>
- Mire, S. S., Gealy, W., Kubiszyn, T., Burrige, A. B., & Goin-Kochel, R. P. (2017). Parent perceptions about autism spectrum disorder influence treatment choices. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 32(4), 305-318. <https://doi.org/10.1177/1088357615610547>
- Moore, J., & Abetz, J. S. (2019). What do parents regret about having children? Communicating regrets online. *Journal of Family Issues*, 40(3), 390-412. <https://doi.org/10.1177/0192513X18811388>
- Myers, B. J., Mackintosh, V. H., & Goin-Kochel, R. P. (2009). "My greatest joy and my greatest heart ache:" Parents' own words on how having a child in the autism spectrum has affected their lives and their families' lives. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 3(3), 670-684. <https://doi.org/10.1016/j.rasd.2009.01.004>
- Osborne, L. A., & Reed, P. (2010). Stress and self-perceived parenting behaviors of parents of children with autistic spectrum conditions. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 4(3), 405-414. <https://doi.org/10.1016/j.rasd.2009.10.011>
- Öztürk, N., Sucuoğlu, B. & Avci, K. (2023). Home-based parental involvement (Yayımlanmamış Araştırma Raporu).
- Paterson, G., & Sanson, A. (1999). The association of behavioral adjustment to temperament, parenting, and family characteristics among 5-year-old children. *Social Development*, 8(3), 293-309. <https://doi.org/10.1111/1467-9507.00097>
- Patton, M. Q. (1990). *Qualitative evaluation methods* (2<sup>nd</sup> ed.). Sage.
- Piaget, J. (1952). *The Origins of Intelligence in Children*. Norton & Co. <https://doi.org/10.1037/11494-000>
- Pomerantz, E. M., & Dong, W. (2006). Effects of parents' perceptions of children's competence: The moderating role of parents' theories of competence. *Developmental Psychology*, 42(6), 950-961. <https://doi.org/10.1037/0012-1649.42.5.950>
- Potter, C. A. (2017). "I received a leaflet and that is all": Father experiences of a diagnosis of autism. *British Journal of Learning Disabilities*, 45(2), 95-105. <https://doi.org/10.1111/bld.12179>
- Reinicke, K. (2020). First-time fathers' attitudes towards, and experiences with, parenting courses in Denmark. *American Journal of Men's Health*, 14(5), 1-13 <https://doi.org/10.1177/1557988320957546>
- Rojas-Torres, L. P., Alonso-Esteban, Y., & Alcantud-Marín, F. (2020). Early intervention with parents of children with autism spectrum disorders: A review of programs. *Children*, 7(12), 294-322. <https://doi.org/10.3390/children7120294>
- Russell, S., & McCloskey, C. R. (2016). Parent perceptions of care received by children with an autism spectrum disorder. *Journal of Pediatric Nursing*, 31(1), 21-31. <https://doi.org/10.1016/j.pedn.2015.11.002>

- Saban, A. (2008). Okula ilişkin metaforlar. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 55(1), 459–496.
- Sivberg, B. (2002). Coping strategies and parental attitudes, a comparison of parents with children with autistic spectrum disorders and parents with non-autistic children. *International Journal of Circumpolar Health*, 61(sup2), 36–50. <https://doi.org/10.3402/ijch.v61i0.17501>
- Smith, L. E., Greenberg, J. S., & Seltzer, M. M. (2012). Social support and well-being at mid-life among mothers of adolescents and adults with autism spectrum disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 42(2012), 1818–1826. <https://doi.org/10.1007/s10803-011-1420-9>
- Smith, L. E., Hong, J., Seltzer, M. M., Greenberg, J. S., Almeida, D. M., & Bishop, S. L. (2010). Daily experiences among mothers of adolescents and adults with autism spectrum disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 40(2010), 167–178. <https://doi.org/10.1007/s10803-009-0844-y>
- Stevenson, D. L., & Baker, D. P. (1987). The family-school relation and the child's school performance. *Child Development*, 58(5), 1348–1357. <https://doi.org/10.2307/1130626>
- Tomanik, S., Harris, G. E., & Hawkins, J. (2004). The relationship between behaviours exhibited by children with autism and maternal stress. *Journal of Intellectual and Developmental Disability*, 29(1), 16–26. <https://doi.org/10.1080/13668250410001662892>
- Van Hove, G., De Schauwer, E., Mortier, K., Bosteels, S., Desnerck, G., & Van Loon, J. (2009). Working with mothers and fathers of children with disabilities: Metaphors used by parents in a continuing dialogue. *European Early Childhood Education Research Journal*, 17(2), 187–201. <https://doi.org/10.1080/13502930902951379>
- Verma, R. (2017). Unplanned journey of parenting a child with special needs. *Indian Journal of Research*, 6(3), 581–583
- Woodgate, R. L., Ateah, C., & Secco, L. (2008). Living in a world of our own: The experience of parents who have a child with autism. *Qualitative Health Research*, 18(8), 1075–1083. <https://doi.org/10.1177/1049732308320112>
- Xuereb, R. B., Abela, A., & Spiteri, G. (2012). Early parenting—portraits from the lives of first-time parents. *Journal of Reproductive and Infant Psychology*, 30(5), 468–482. <https://doi.org/10.1080/02646838.2012.744961>
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2013). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. (9. baskı) Seçkin Yayınevi.

## EXTENDED ABSTRACT

### Introduction

For many years, the literature has examined variables related to parents' attitudes, behaviors, and perceptions toward their children. One group of researchers examined parents' socio-economic level (SES) characteristics and their perceptions of their children and found that parents' supportive behaviors towards their children increased as their education and income increased. As the number of people living at home increases, supportive parental attitudes and behaviors are negatively affected (Gazibara et al., 2014). Briegel et al. (2019) found that maternal and paternal age had no effect on parent's perceptions of their children's behavior. There are other variables besides education and income that influence parents' perceptions of their children. For example, mothers perceive boys more positively than girls (Hernández-Martínez et al., 2011). In

addition, as the age of the child increases, the frequency with which parents report problem behaviors increases (Briegel et al., 2019). The fact that their children have a disability is another important issue that influences parents' perceptions. Developmental differences in children cause parents to have a more protective attitude towards their children (Blacher & McIntyre, 2006). The type of diagnosis is also known to influence parents' perceptions of their children with ASD. For example, parents generally tend to have negative perceptions of their children with ASD (Capps et al., 1993; Hines et al., 2012). In addition, there are similar findings in a limited number of studies that have used metaphors to analyze the perceptions of parents with children with ASD (Güleç-Aslan et al., 2014). Some studies highlight that the parenting behaviors and practices of parents with children with ASD may be different (Bayrakdar, 2023; Öztürk et al., 2023). This may be due to the different perceptions that mothers and fathers have of their children. Based on these requirements, the aim of the current study is to determine the perceptions of parents with children diagnosed with ASD about ASD through metaphors. To this end, answers to the following questions were sought;

1. What metaphors do parents develop about their child with ASD?
2. What perceptions do parents' metaphorical descriptions of their children with ASD reflect?
3. How do parents' metaphorical descriptions of their children with ASD differ according to parents' gender, level of education, age, children's age, and age at diagnosis?

### **Method**

The study used phenomenology, a qualitative research design, to uncover the metaphorical perceptions of both mothers and fathers of children with ASD about autism. 148 parents ( $n_{\text{mother}}: 74; n_{\text{father}}: 74$ ) participated in the study. The data were analyzed using content analysis.

### **Results and Discussion**

The results of the study reveal some remarkable findings. Parents frequently used metaphors such as space, flower, sea, snowflake, surprise, undiscovered land, and rainbow to express their perceptions of their children with ASD. The results show that both mothers and fathers have similar perceptions of ASD; both mothers and fathers tend to perceive ASD as a hopeless situation with no solution. These findings are like those of other studies in the literature (Capps et al., 1993; Hines et al., 2012). The other finding of the study is that the educational level of the parents influences the perceptions of mothers and fathers about ASD. For example, as the level of education of mother's decreases, their tendency to perceive ASD as a helpless condition increases, while the tendency of mothers and fathers with a university education to perceive ASD as an unknown condition decreases. An increase in the parents' level of education may have influenced their perceptions of their children, as it allows them to conduct research on ASD, gain awareness, and analyze their situation and the possible effects of appropriate educational services (Mire et al., 2017). In this study, it was found that parents' age also differentiated their perceptions of ASD. For example, mothers in early adulthood tended to perceive ASD as a more promising condition, whereas as fathers' age increased, they tended to perceive ASD as a helpless condition. It has been reported that as parents age, their ability to cope with stress decreases (Hastings & Taunt, 2002), their social support networks become narrower (Smith et al., 2010), and their concerns about their children's future increase (Gray, 2002). All of this affects parents' perceptions of inadequacy and their coping strategies. When mothers' and fathers' perceptions are analyzed according to the age of the child with ASD, the tendency for both parents to perceive ASD as an unknown condition increases with the age of the child, particularly with adolescence. It is well known that the difficulties experienced by children with ASD can increase during adolescence and adulthood. This situation further increases the concerns of parents of children with ASD about their children's ability to live as independent individuals in the future (Smith et al., 2012). Finally, it was observed that no clear pattern emerged in parents' perceptions of ASD according to the



developmental period at which children were diagnosed with ASD; however, the number of parents who perceived ASD as an unknown condition, uniqueness, and helplessness increased with the first diagnosis of ASD. The results of this study should be interpreted with several limitations in mind. Firstly, it is a limitation of qualitative research to assess parents' perceptions only through metaphors and not through other data collection methods. Secondly, the metaphors produced by parents may have reflected their perceptions of their children in a very limited way. Thirdly, their cultural characteristics may influence the metaphors parents produce.

## Fen Eğitiminde Bilimsel Süreç Becerileri Üzerine Yapılan Çalışmaların Bibliyometrik Ve İçerik Analizi Yoluyla İncelenmesi

### Examination of Studies on Scientific Process Skills in Science Education Through Bibliometric and Content Analysis

Faruk Arıcı<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Sorumlu Yazar, Dr. Öğr. Üyesi, Bayburt Üniversitesi, farukarici@bayburt.edu.tr,  
(<https://orcid.org/0000-0003-0368-6346>)

**Geliş Tarihi:** 15.10.2024

**Kabul Tarihi:** 12.02.2025

#### ÖZ

Bu çalışma, Web of Science (WoS) veritabanından titizlikle çıkarılan verileri kullanarak, fen eğitimi alanındaki bilimsel süreç becerileri (BSB) ile ilgili akademik araştırmaların kapsamlı bir analizini sunmaktadır. Araştırmada, literatürdeki genel eğilimleri ve tematik yapıları ortaya çıkarmak için bibliyometrik analiz ve içerik analizini entegre ederek bütünsel bir yaklaşım kullanılmıştır. BSB konusunda yazarlar arası işbirlikleri, anahtar kelime eğilimleri ve en çok atıf alan çalışmalarını incelemek için bibliyometrik analizden yararlanılmıştır. İçerik analizi ile en çok atıf alan makalelerin ele alınıp BSB'nin fen eğitimindeki durumunun detaylandırılması çalışmamıza özgün bir katkı sağlamıştır. Ayrıca, önceki çalışmalardan farklı olarak daha geniş bir veri seti ve daha uzun bir zaman dilimi kullanılmış, bu da BSB üzerine yapılan araştırmaların zaman içindeki değişimine dair daha kapsamlı bir çerçeve ortaya koymuştur. Analiz, 1992'deki ilk, ilgili çalışmadan Ağustos 2024'e kadar yayınlanan tüm çalışmalarını kapsamaktadır. Bulgular, yayınlarda önemli bir artış olduğunu göstermektedir ve 2020, en yüksek yayın sayısına ulaşılan yıldır. Beş yıllık dönemler oluşturularak yürütülen incelemede ortalama yayın sayısı yılda sekiz yayın ile sınırlıdır. Yayınların çoğu "Eğitim, Eğitim Araştırması" konu başlığı altında sınıflandırılırken, "Biyoloji" alanında yayın sayısı daha azdır. Bu, BSB'nin öncelikle eğitim bağlamında incelendiğini göstermektedir. Dahası, çalışma SSCI ve ESCI endekslerindeki yayınların daha yaygın olduğunu, SCI-E endeksinde ise daha az sayıda çalışma bulunduğunu ortaya koymuştur. Bu alandaki en önde gelen araştırmacılar arasında Kamisah Osman, Hatice Zeynep İnan, Susan A. Kirch yer almaktadır. Özellikle, Türkiye'nin ülke dağılımında üst sıralarda yer aldığı görülmüştür ve bu durum araştırmacıların fen eğitiminde BSB'ye yoğun olarak odaklandığını göstermektedir. İncelenen çalışmalarda en sık görülen anahtar kelimeler "BSB", "fen eğitimi", "sorgulama" ve "değerlendirme"dir. Zamanla, "sorgulamaya dayalı öğrenme", "öğretmen eğitimi" ve "ilköğretim eğitimi" terimleri giderek daha yaygın hale gelmiştir. Ayrıca, bu alanda yayınlanan en önemli dergiler Journal of Research in Science Teaching ve International Journal of Science Education'dır. Yukarıda belirtilen ilerlemeye rağmen, çalışma Türk araştırmacıların görünürlüklerini artırmaları ve uluslararası standartlara ulaşmak için ulusal dergileri geliştirmeleri gerektiğini göstermektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Bilimsel süreç becerileri, bibliyometrik analiz, fen eğitimi, içerik analizi.

#### ABSTRACT

This study presents a comprehensive analysis of academic research on scientific process skills (SPS) in science education using meticulously extracted data from the Web of Science (WoS) database. A holistic approach was employed in the research, integrating bibliometric analysis and content analysis to reveal general trends and thematic structures in the literature. Specifically, bibliometric analysis was employed to examine the most frequently cited studies on inter-author collaborations and keyword trends on SPS. Content analysis provides a unique contribution to our study by detailing the analysis of these publications.

A distinguishing feature of this study is the use of a more extensive data set and a more extended period than previous studies, providing a more comprehensive picture of the evolution of research on SPS over time. The VosViwer bibliometric analysis software employs an array of analytical methods, including citation analysis, co-author analysis, keyword matching, and collaboration network analysis, to identify trends within the field. The analysis encompasses studies published from the inaugural study in 1992 through August 2024. The findings reveal a substantial increase in publications, with 2020 demonstrating the highest number of publications. In contrast, the average number of publications during the preceding five-year period was restricted to eight per year. Most of these publications are classified under "Education, Educational Research," with a smaller number falling under "Biology." This observation suggests that the primary focus of SPS research is within the educational context. Furthermore, the study revealed that publications in the SSCI and ESCI indexes are more prevalent, while there are fewer studies in the SCI-E index. The prominent researchers in this field include Kamisah Osman, Hatice Zeynep Inan, and Susan A. Kirch. A notable observation was Turkey's high ranking in terms of country distribution. This observation indicates that researchers have dedicated significant attention to the SPS in the context of science education. The most prevalent keywords in the analyzed studies were "SPS," "science education," "inquiry," and "assessment." Over time, there has been an upward trend in the use of terms such as "inquiry-based learning," "teacher education," and "elementary education." The most prominent academic journals in this field include the Journal of Research in Science Teaching and the International Journal of Science Education. Notwithstanding the strides made, the study underscores Turkish researchers' need to enhance their visibility and cultivate national journals to attain international standards.

**Keywords:** Science education, scientific process skills, bibliometric analysis, content analysis.

## INTRODUCTION

The 21st century is a period of unparalleled advancement in information and technology. In this context, the capacity of individuals to achieve scientific and technological literacy is becoming increasingly crucial for maintaining social and economic well-being. In light of this, science education emerges as a pivotal domain of educational inquiry, enabling learners to access scientific knowledge and comprehend and apply it meaningfully (Bybee, 2010). As a fundamental element of the educational curriculum, science education equips students with the cognitive tools essential for comprehending the natural world and the diverse phenomena that occur within it. At the primary education level, the overarching objective of science education is to foster in students the abilities for scientific reasoning, problem-solving, and well-informed decision-making while concurrently cultivating an enhanced awareness of environmental challenges and sustainability (Shouse et al., 2007).

In this educational process, students' acquisition of scientific process skills (SPS) represents a crucial element of science education, as these skills are indispensable for their engagement with scientific knowledge. Developing the capacity to process scientific information and critically evaluate the results obtained from such inquiry represents a central outcome of fostering SPS (Lederman & Lederman, 2012). Therefore, science education's fundamental purpose is to equip students with the cognitive tools required for scientific thinking and to ensure they can apply them effectively in diverse contexts (National Research Council [NRC], 2012). It is, therefore, imperative to emphasize the development of SPS, as this encompasses a wide range of fundamental scientific methodologies, including the ability to make observations, formulate hypotheses, design experiments, collect and analyze data, and derive evidence-based conclusions. Mastering these skills provides the foundation for how individuals approach, question, and interpret scientific knowledge, thereby establishing a robust foundation for lifelong learning and inquiry into scientific phenomena (Demirci-Güler, 2017; Lederman et al., 2014; Padilla et al., 1983).

A substantial corpus of academic research underscores the pivotal role of SPS in science education. The cultivation of these skills not only deepens students' understanding of scientific principles but encourages active and critical engagement in the learning process (Hofstein &

Rosenfeld, 1996). Cultivating SPS encourages students to acquire and apply scientific knowledge in practical contexts, thereby enabling them to devise solutions to real-world problems (Banchi & Bell, 2008). This is particularly significant at the primary school level, where developing these skills ignites students' innate scientific curiosity and fosters a persistent drive to explore, which helps maintain their sustained interest in science over time (Fensham, 2009).

Furthermore, the methods by which SPS are taught and evaluated are equally crucial in shaping science education beyond acquiring these skills. In this regard, research focused on instructional strategies and methodologies for enhancing SPS plays a pivotal role in determining the efficacy of educational practices (Linn & Eylon, 2011). In particular, approaches such as inquiry-based learning and experimental pedagogy have been repeatedly identified as highly effective in fostering the growth of students' SPS (Bybee et al., 2006). Such methods prompt students to engage directly with scientific inquiry, enabling them to actively construct knowledge and apply scientific reasoning in meaningful and practical ways.

### **1.1. Scientific process skills**

The term "SPS" encompasses a set of abilities that include the capacity to obtain knowledge, resolve issues, and assess outcomes by applying scientific methods and techniques. These skills facilitate the development of scientific thinking and encourage a critical approach to scientific knowledge (NRC, 1996). The SPS are typically classified into principal categories (Ayas et al., 2012; Demirci-Güler, 2017).

#### **1.1.1. Basic scientific process skills**

*Observation.* The act of closely examining the occurrences within one's immediate environment through the senses to acquire information from these observations.

*Measurement.* The process of evaluating occurrences quantitatively or qualitatively according to established standards to collect data. The measurement process determines physical properties like length, volume, and mass.

*Classification.* The process of grouping and organizing objects or events according to specific characteristics. This permits the organization of data systematically and coherently.

*Data recording.* The process of recording information obtained from research or experiments clearly and understandably and organizing it for sharing with others.

*Establishing a Number Space Relationship.* It is the capacity to express the outcomes of the application in numerical form and present them as three-dimensional visualizations.

#### **1.1.2. Causal scientific process skills**

*Prediction and anticipation:* The capacity to articulate hypotheses regarding potential scenarios, informed by prior knowledge and observations.

*Determination of variables:* The process of identifying the factors that influence the outcomes of experiments. This is crucial for making precise comparisons between experimental and control groups.

*Data interpretation:* Representing observations and measurements as meaningful outputs based on the results obtained.

*Concluding:* It is the skill expressed as the process of reaching a judgment by generalizing the results in line with the comments based on the observations obtained from the experiment.

### **1.1.3. Experimental scientific process skills**

Hypothesis formulation: Creating testable explanations or assumptions based on observations and available information.

Using data and modeling: The ability to create visuals to represent how unseen situations occur with the help of data obtained in experiments or research.

Changing and controlling variables: It is the correct execution of the processes of controlling and keeping constant by recognizing all the variables that will affect the result of the experiment.

Designing and conducting experiments: Creating systematic and controlled experiments to test hypotheses. This includes determining the independent and dependent variables and establishing the control group.

Decision making: This is the process of selecting the most accurate and appropriate solution to the problem situation due to research and experimentation.

### **1.1.4. Making operational definition skills**

In contrast to the aforementioned classification, this skill is included in the 12-category classification system proposed by Barman (1992). While other skills resemble the aforementioned categories, this particular skill is highlighted due to its distinct nature. The formulation of operational definitions is undertaken to facilitate communication concerning the phenomena under investigation. In formulating these definitions, it is imperative to include the minimum amount of information necessary to differentiate the defined phenomenon from similar ones. Operational definitions can be derived from observable characteristics of phenomena and the operations to be performed. Operational definitions are characterized by precision and, in some cases, are based on mathematical relationships.

## **1.2. The significance of scientific process skills in science education**

In science education, SPS facilitates students' engagement in active learning processes, enabling them to learn science hands-on. Such abilities permit students to critically evaluate scientific information and apply this understanding to their own experiences (Osborne et al., 2003). Moreover, developing SPS facilitates the growth of students' scientific thinking abilities and enhances their problem-solving capabilities (Julien & Barker, 2009). Such abilities facilitate the acquisition of comprehensive knowledge regarding scientific subjects and the subsequent application of this understanding to everyday contexts (Hofstein & Rosenfeld, 1996).

Furthermore, developing SPS has fostered students' curiosity and willingness to explore. The acquisition of these skills has been demonstrated to increase students' interest and motivation in scientific subjects and positively affect their attitudes towards scientific knowledge (Fensham, 2009). Developing these skills facilitates establishing a more robust connection to scientific knowledge, which fosters long-term scientific interest and achievement (Bybee et al., 2006). The advancement and evaluation of SPS are essential for enhancing the caliber of science instruction (Tan & Temiz, 2003).

## **1.3. Literature review**

A literature review reveals numerous studies have demonstrated a positive correlation between developing SPS and enhancing students' creative abilities. This allows them to adopt scientific thinking processes (Özdemir & Dikici, 2017; Setiani et al., 2020). The capacity of students to engage in scientific thinking also enhances their creative thinking abilities. The capacity of students to generate novel ideas by adopting a multifaceted approach to events is further enhanced by the development of SPS. These studies aim to ascertain how creativity

develops with acquiring SPS. Furthermore, some studies emphasize the importance of effectively utilizing SPS in acquiring and advancing scientific literacy (Colvill & Pattie, 2002; Handayani et al., 2018).

Scientific literacy is a requisite competency for individuals to comprehend, evaluate, and utilize scientific knowledge. Cultivating SPS enhances students' scientific literacy, facilitating their capacity to access and assimilate scientific knowledge. Such abilities facilitate not only the acquisition of knowledge but also its critical evaluation. SPS must be effectively taught in schools, as this will enable individuals to make decisions based on scientific knowledge. Conversely, some studies have demonstrated that SPS's active and effective utilization within the classroom environment can positively influence students' attitudes (Bilgin, 2006; Juhji & Nuangchalerm, 2020). These studies demonstrate that pedagogical approaches grounded in SPS positively impact students' interest in the subject matter and their attitudes toward scientific learning. Cultivating students' attitudes towards the course motivates them to learn more effectively and develop more efficient learning processes. Moreover, a substantial body of research indicates that developing SPS enhances students' capacity for reasoning, analytical thinking, and critical thinking (Markawi, 2013; Settlage & Southerland, 2007).

The SPS students facilitate a more profound examination of the causal relationships between events and problems, enhancing their capacity for sound reasoning. The capacity for critical thinking enables individuals to reflect on and evaluate existing knowledge, propose alternative solutions, and address problems in innovative ways (Darmaji et al., 2020; Tanti et al., 2020). Moreover, it has been demonstrated that various pedagogical approaches and techniques employed in the classroom effectively promote the growth of students' SPS (Mulyeni et al., 2019; Setiawan et al., 2021). Implementing diverse pedagogical strategies in the classroom has been demonstrated to facilitate students' more efficacious learning of these skills. For example, implementing problem-solving, inquiry-based, or experimental methodologies has been demonstrated to be more efficacious in teaching SPS. Educators' implementation of these methodologies in their pedagogical practices will prove beneficial in fostering the growth of students' scientific abilities.

Moreover, incorporating SPS into the instructional process and examining educators' understanding of these skills represent a prominent area of research (Gultepe, 2016; Turkmen & Kandemir, 2018). Teachers' proficiency in these skills affects their capacity to facilitate classroom learning and transfer these skills to their students. Increasing teacher knowledge regarding SPS and integration into classroom practices will facilitate student development.

In conclusion, Irwanto et al. (2019) posit that developing SPS enhances students' capacity to comprehend and integrate scientific knowledge while fostering critical thinking, decision-making, and problem-solving abilities. The acquisition of these skills enables students not only to learn scientific knowledge but also to gain the ability to apply that knowledge in real-world contexts. Applying critical thinking and problem-solving skills allows individuals to identify solutions to the challenges they encounter from a scientific perspective.

A literature review has demonstrated that SPS is a significant component of science education in developed and developing countries. A meta-analysis revealed that student-centered practices positively impact the improvement of SPS compared to teacher-centered approaches (Kol & Yaman, 2022). Furthermore, a notable correlation exists between SPS and science achievement, with an average effect size of 0.56 (Dolapcioglu & Subasi, 2022). However, research on SPS is more prevalent in developed countries, and there is an uneven coverage of SPS in science curricula globally (Mushani, 2021). Significant cognitive skills in science education include specific SPS (e.g., inference, measurement, identifying variables), critical thinking skills (e.g., interpreting and evaluating data), and reasoning skills (Hasanah & Shimizu, 2020). In their study, Yildirim et al. (2016) systematically evaluated the literature on SPS in Turkey between

2000 and 2015. The inquiry-based learning approach was critical in advancing SPS (Yıldırım et al., 2016). Idris et al. (2022) examined 22 articles from the WoS and Scopus databases in their literature analysis. The authors identified seven subject-based subthemes within the domain of SPS. These are the seven subject-based sub-themes in SPS: The seven subject-based sub-themes in SPS are as follows: practical and mental application, inquiry-based approach, learning through discovery, strategic, manipulative skills, discussion skills, use of information and communication Technologies, implementation of engineering-oriented science, technology, engineering, and mathematics (STEM) integration activities. A literature review reveals that SPS is significant in science education (Tan & Temiz, 2003). A substantial number of review studies have been conducted in this area, including those by Dolapcıoğlu & Subası (2022), Hasanah & Shimizu (2020), İdris et al. (2022), Kol & Yaman (2022), and Yıldırım et al. (2016). These studies employ a range of methodologies, with meta-analysis and meta-synthesis being particularly prevalent. In the studies included in the literature review, various indices were examined. While the WoS database was similarly examined in the study conducted by Idris et al. (2022), in this study, 20 articles were examined through meta-analysis, and studies on SPS were classified according to the subjects. In conclusion, the studies in the literature differ from our study in terms of time, method, variables examined, and research questions, and our study will contribute to the existing literature. These findings underscore the significance of SPS in science education and the necessity of its balanced integration into curricula and teacher training programs.

The extant literature demonstrates that the effective teaching and assessment of SPS is associated with increased student achievement and motivation in science (Linn & Eylon, 2004). Literature reviews and bibliometric analyses on SPS in science education are crucial for elucidating the current knowledge and research trends in this field. Bibliometric analysis can assist in identifying research trends and knowledge gaps by examining publications, authors, and key terms within a specific field (Ellegaard & Wallin, 2015). Such analyses of SPS in science education can facilitate a more comprehensive understanding of teaching strategies and methods while offering future research directions. In recent years, there has been a notable surge in the number of studies examining SPS in science education. This increase is associated with the mounting evidence of the beneficial impact of SPS on students' academic performance and scientific thinking abilities (Bybee, 2010). This study diverges from previous reviews, meta-analyses, and meta-synthesis studies on SPS in two significant ways. First, it employs a holistic approach by integrating bibliometric and content analysis to reveal general trends and thematic structures in the literature. Second, it utilizes bibliometric analysis to examine the most cited studies on SPS, inter-author collaborations, keyword trends, and research methodologies. Content analysis uniquely contributes to our study by detailing the main themes addressed by these publications and how SPS is addressed in science education. In addition, unlike previous studies, a more extensive data set and a more extended period were used, which provides a more comprehensive picture of the changes in research on SPS over time. As a result, the study will significantly contribute to the literature regarding both method and scope. In this context, it is essential to examine the studies on SPS in science education literature to gain insight into the developments in this field and to identify trends that will inform future research. A bibliometric analysis method may be employed to conduct such a review. This study examines the literature on SPS in science education from a bibliometric perspective. In alignment with this objective, the present study seeks to quantitatively evaluate the research in this field to identify key trends and gaps. Such a study will constitute a significant step forward in understanding the developments in science education research on SPS. Moreover, the findings will furnish invaluable insight to inform future research endeavors and facilitate the advancement of pedagogical approaches. The following research questions were posed in the study conducted for this purpose:

1. What are the publication trends of studies on SPS in science education over time?
2. What is the distribution of studies on SPS according to the Web of Science categories?

3. What are the trends in the indexes where studies on SPS in science education are published?
4. What is the geographical distribution of studies on SPS in science education?
5. What is the distribution of studies on SPS in science education according to the institutions responsible for their publication?
6. What are the most frequently utilized keywords and terms in abstracts of studies on SPS in science education?
7. Which researchers have been most frequently cited in studies on SPS in science education?
8. What is the distribution of citations and co-citations in the journals where studies on SPS in science education are published?
9. What are the trends in the ten most cited articles on SPS in science education?

## **METHOD**

Bibliometric analysis is used to quantitatively assess and analyze literature within a specific research area (Aria & Cuccurullo, 2017). This method identifies trends, research gaps, and scientific influences within a given area by analyzing bibliographic data, including articles published over a specified period, authors, citations, and keywords (Arıçı, 2024). A bibliometric analysis allows for investigating the evolution of research on SPS in science education over time. It enables the identification of research topics that have gained prominence and the examination of the research methods that are most frequently employed (Zupic & Čater, 2015). Accordingly, a bibliometric analysis was undertaken in the present study. The VOSviewer program was employed for analysis. VOSviewer is a software frequently utilized in bibliometric analyses to visualize the relationships between scientific publications (Van Eck & Waltman, 2010). The program utilizes various analytical methods, including citation analysis, co-author analysis, keyword matching, and collaboration network analysis, to identify trends within the field. The analysis process is based on citation links between articles, co-use of specific keywords, and collaborations between authors (Donthu et al., 2021). The present study selected VOSviewer due to its advanced visualization capabilities, its effectiveness in mapping scientific networks, and its capacity for rapid large-scale bibliometric analysis (Van Eck & Waltman, 2014). The selection of VOSviewer as a suitable tool for identifying research trends, analyzing influential authors, key topics, and scientific collaborations was particularly relevant in the field of SPS.

### **2.1. Article selection process**

In order to gain insight into the current state of research on SPS in science education, an advanced search was conducted using the WoS database. In order to conduct an advanced search, the following terms were entered: TS=("science education" or "science teaching" or "science learning"). Furthermore, the following search terms were entered into the WoS search shortcut: TS=("science process skills" or "Skills in the scientific process" or "Science Process Knowledge"). After this search, 137 studies were identified (last accessed on 08/09/2024). No temporal, indexing, or other constraints were imposed to facilitate access to more detailed data within the study. The research encompasses all studies on SPS in science education published in the WoS database between 1992 and 2024.



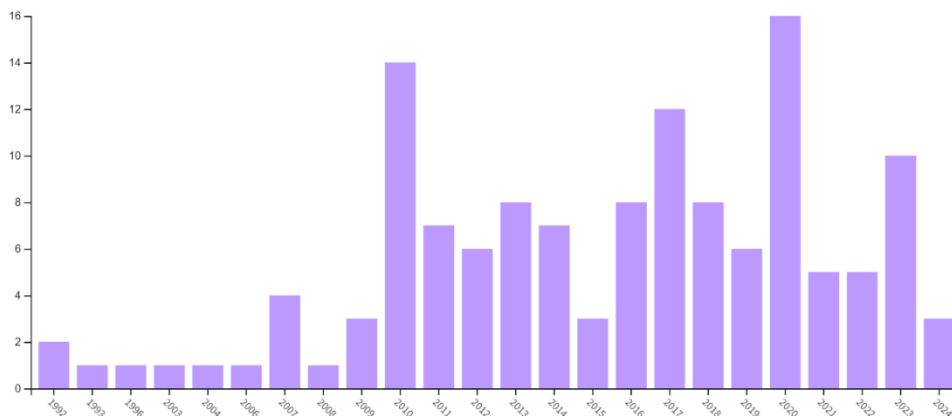
## FINDINGS

### 3.1. Frequency of publication of studies on scientific process skills over the years

In the context of the research, the findings of the studies on the WoS were examined to ascertain the publication patterns related to SPS in science education over time. It was determined that these studies were first published in 1992. After that, the number of publications increased, with the most significant occurring in 2020 (f=16). It was observed that there were continuous fluctuations in the number of publications, with an average of eight publications in the last five years. The situation is illustrated in the graph presented in Figure 1 below.

**Figure 1**

*Frequency of publication of studies on SPS over the years*

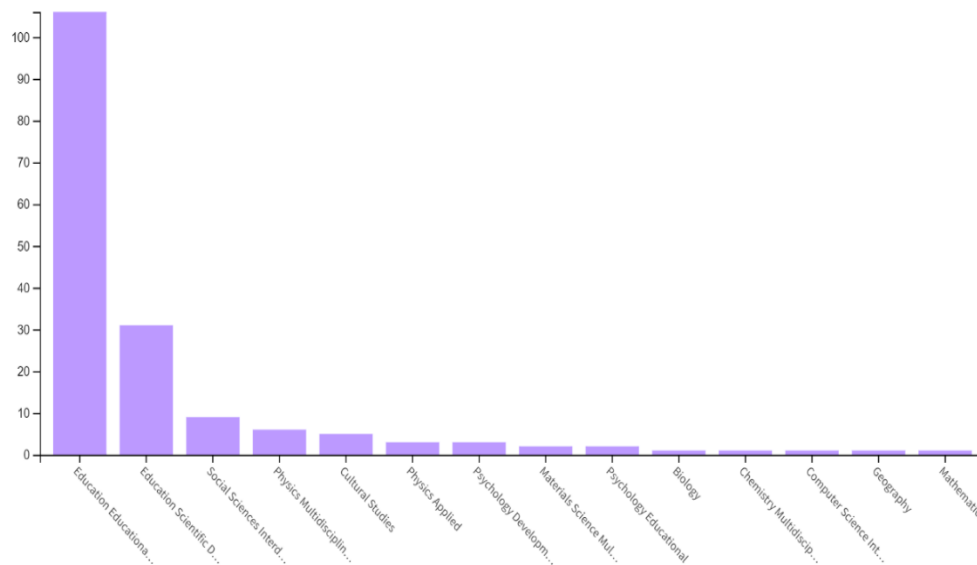


### 3.2. Distribution of studies on scientific process skills according to their classification by categories

Within the framework of this research, a comprehensive analysis was conducted on the studies indexed in the WoS database to examine the distribution of publications related to SPS within science education. These studies were categorized according to their respective WoS classifications. The analysis revealed that the highest concentration of studies fell within the categories of Education, Educational Research (f=106), followed by Education, Scientific Disciplines (f=31), Social Sciences, Interdisciplinary (f=9), and Physics, Multidisciplinary (f=6). On the other hand, the category with the most miniature representation was Biology, with only a single study identified (f=1). This suggests a notable disparity in research focus across different scientific disciplines, indicating areas for further research. The graphical representation of this categorical distribution is provided below in Figure 2, which offers a visual summary of the data.

**Figure 2**

*Classification of studies on SPS according to categories*



A comprehensive analysis was conducted to ascertain the frequency and percentage values of the categories of SPS. A tabular representation was devised to illustrate the frequency and percentage values of the categories, and the resulting table is presented in Table 1 below.

**Table 1**

*Frequency and percentage values of the categories*

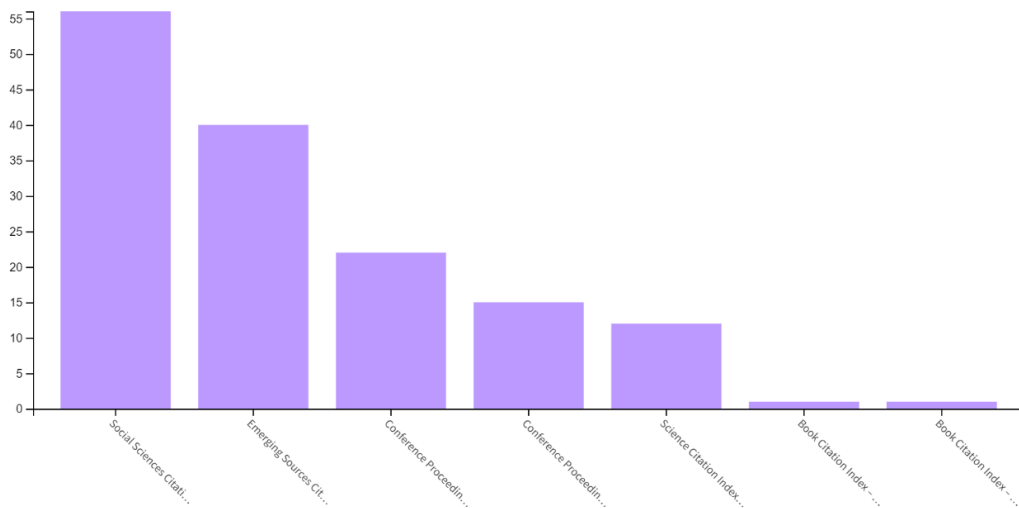
<i>Categories</i>	<i>f</i>	<i>%</i>
Education Educational Research	106	77.37
Education Scientific Disciplines	31	22.62
Social sciences Interdisciplinary	9	6.56
Physics Multidisciplinary	6	4.38
Cultural Studies	5	3.65
Physics Applied	3	2.19
Psychology Developmental	3	2.19
Materials Science Multidisciplinary	2	1.46
Psychology Educational	2	1.46
Biology	1	0.73
Chemistry Multidisciplinary	1	0.73
Computer Science Interdisciplinary Applications	1	0.73
Geography	1	0.73
Mathematics	1	0.73

### 3.3. Distribution of studies on scientific process skills in science education according to indices

In the context of this research, the results of studies indexed in WoS were analyzed to ascertain the distribution of publications about SPS in science education, classified according to WoS indexes. The results indicate that the Social Sciences Citation Index (SSCI) (f=56), the Emerging Sources Citation Index (ESCI) (f=40), and the Conference Proceedings Citation Index-Social Science & Humanities (CPCI-SSH) (f=22) are the most frequently cited. The Conference Proceedings Citation Index-Science (CPCI-S) (f=15), the Science Citation Index Expanded (SCI-EXPANDED) (f=12), the Book Citation Index-Science (BKCI-S) (f=1), and the Book Citation Index-Science (BKCI-S) (f=1) were also included in the analysis. Figure 3 below provides a summary of the situation.

**Figure 3**

*Distribution of studies on SPS according to the specified indices*



### 3.4. Distribution of studies on scientific process skills in science education according to countries

As part of this research, the studies indexed in the WoS database were analyzed to determine the geographical distribution of publications focusing on SPS within science education. The findings revealed that certain countries contribute more significantly to the body of research in this area. Specifically, Turkey emerged as the leading country in terms of publication frequency, with 46 studies, followed by the United States of America with 30 studies, Indonesia with 22, Malaysia with 9, and Spain with 6. These results suggest a concentrated interest in developing SPS in certain regions, particularly within Turkey and the USA, while other countries have comparatively fewer publications on this subject. Figure 4, presented below, visually represents this distribution, offering further insights into the geographical trends observed in the research landscape.

**Figure 4**

*Distribution of studies on SPS in science education by country*



### **3.5. Distribution of studies on science process skills in science education according to institutions**

In order to gain a deeper understanding of the institutional contributions to publications related to SPS in science education, an analysis was conducted of the studies indexed in the WoS database. This analysis aimed to identify which academic institutions have been the most active in producing research on this topic. The results revealed that Hacettepe University ( $f=8$ ) ranked as the leading institution in terms of publication output, followed by Universiti Kebangsaan Malaysia ( $f=5$ ), Gazi University ( $f=4$ ), and the State University System of Florida ( $f=4$ ). These findings highlight the significant role played by institutions from Turkey and Malaysia and contributions from institutions in the United States. The data, which provide a clearer view of institutional research efforts in this domain, are visually represented in Figure 5 below.

**Figure 5**

*Distribution of studies on SPS in science education by institutions*



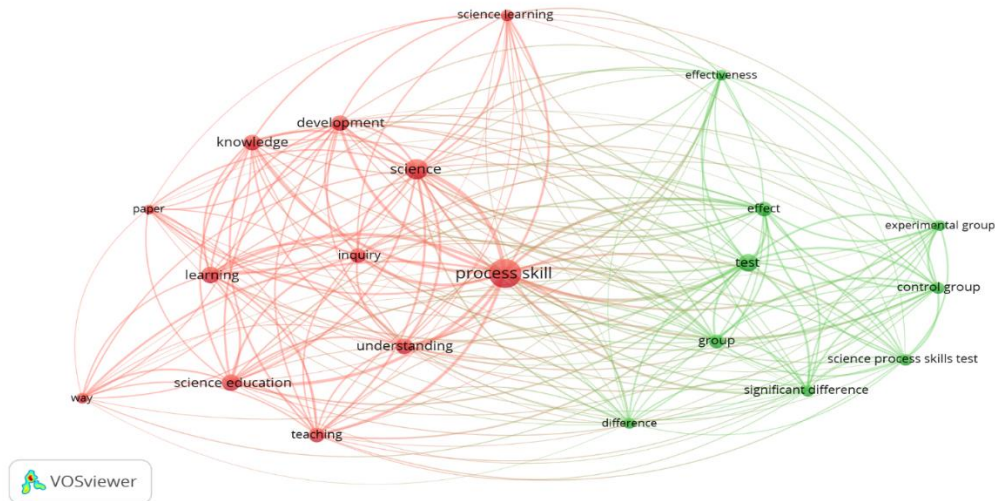
### **3.6. The most frequently used words in the abstracts of studies on scientific process skills in science education**

The bibliographic data from the WoS database were imported into the analysis software to generate a visual map based on text data, specifically focusing on the most frequently occurring terms within the abstract sections of the articles. For this analysis, the abstract section was chosen as the primary field of study, and a binary counting method was employed to track the frequency of terms. The threshold for the minimum number of occurrences of a term was set at 15, resulting in a total of 2,830 terms being grouped into 35 distinct clusters. Of these, 21 terms were identified as meeting the criteria for display on the final map, illustrated in Figure 6.

The analysis revealed that the most frequently occurring term in the abstracts was "process skill," with a total frequency of 123. In addition to this, several other terms appeared frequently across the articles, including "science" (f=62), "test" (f=46), "science education" (f=40), "learning" (f=39), and "development" (f=36). These terms reflect critical focus areas within the research literature on SPS. Moreover, an examination of the temporal distribution of these terms across the years of publication indicates an increasing emphasis on concepts related to science inquiry, the effectiveness of science education, and science learning in recent years. The temporal trends in the frequency of the most commonly used terms within the abstracts are depicted in Figure 7, offering further insights into the evolving research focus in this area.

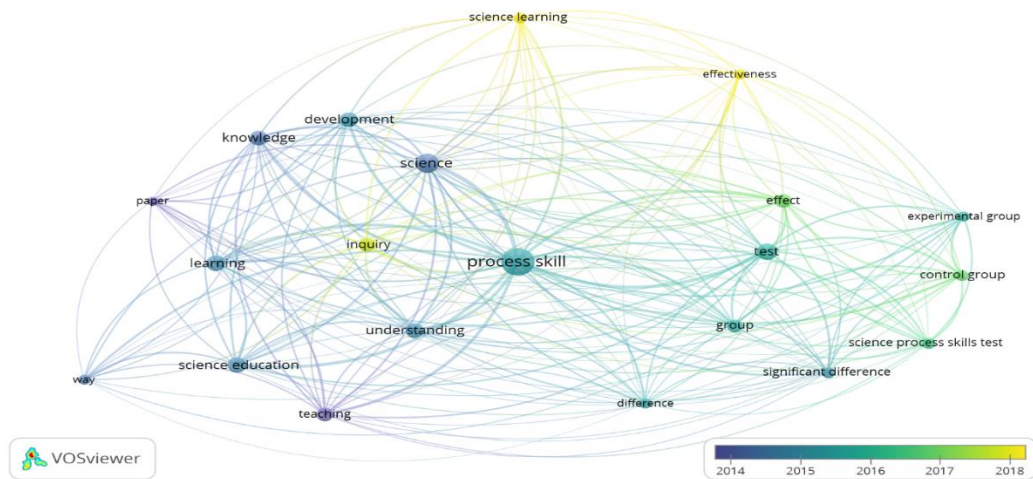
**Figure 6**

*The most frequently occurring words in the abstract sections of the studies*



**Figure 7**

*Distribution of the most commonly used words in the abstract sections of articles according to years*

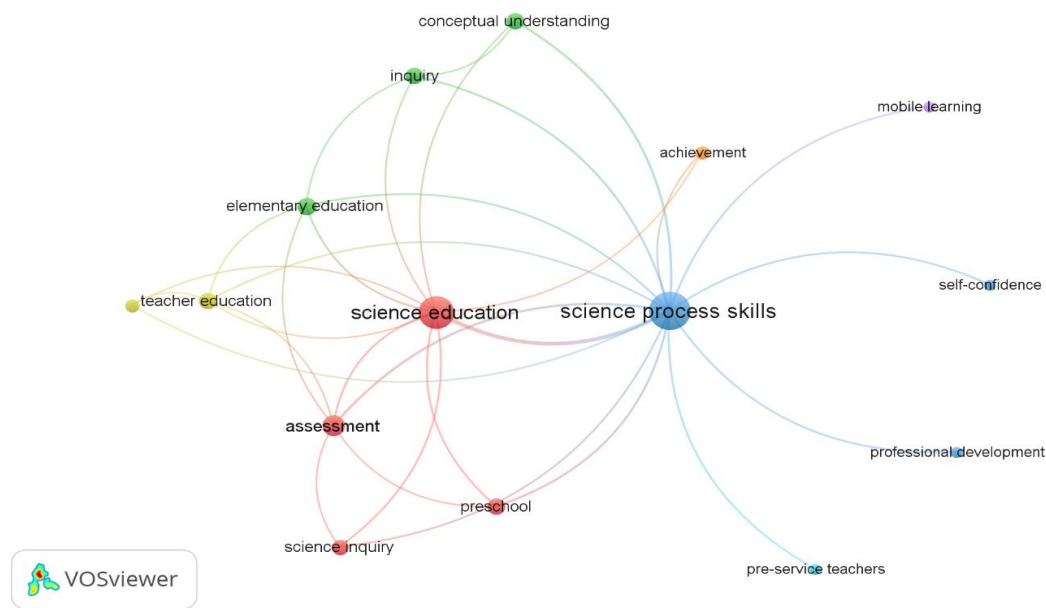


A combination of co-occurrence analysis and author keywords was applied to generate a text-based map highlighting the most frequently used keywords. The threshold for the minimum number of keyword occurrences was set to three, and the software automatically selected 15 keywords for inclusion in the analysis. The resulting map is presented in Figure 8. The analysis revealed that 338 keywords were organized into seven distinct clusters, indicating significant thematic groupings within the research literature. Among these, the most frequently used keyword was identified as "SPS" (f=62). Other prominent keywords in the analyzed articles included "science education" (f=36), "evaluation" (f=5), "conceptual understanding" (f=4), and "inquiry" (f=4).

The findings also emphasize critical educational concepts such as inquiry, primary school education, teacher education, evaluation, and preschool learning. Notably, teacher education, inquiry, and evaluation topics were predominantly examined within primary education. In contrast, the evaluation and science education variables were more emphasized in preschool education discussions. These results suggest evolving trends in the literature, with specific concepts gaining prominence in recent years. The temporal distribution of the number of articles by year is provided in Figure 9, offering further insight into how research interest in these areas has fluctuated over time.

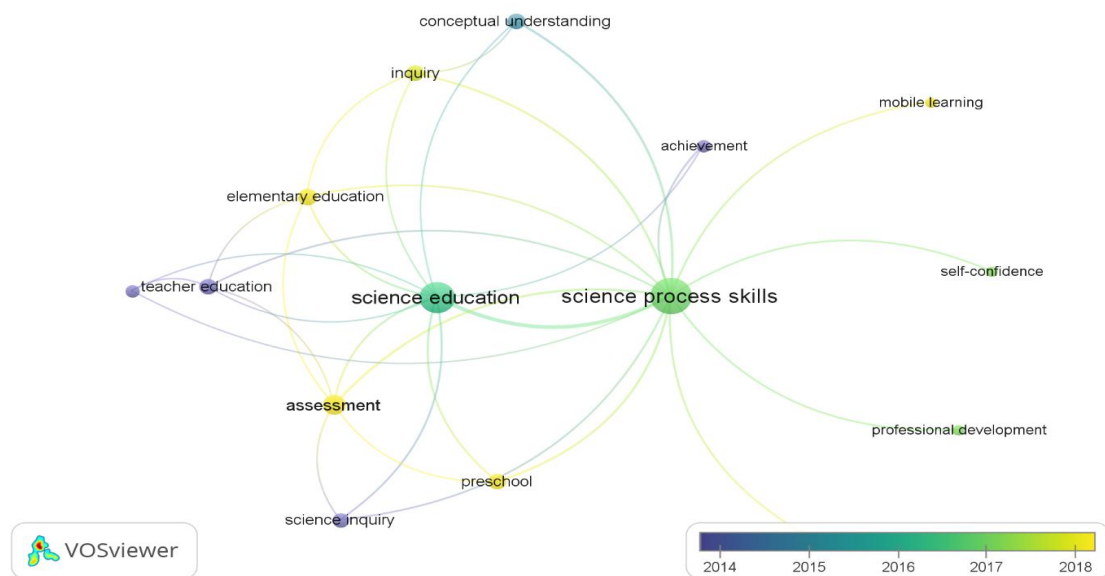
**Figure 8**

*The most commonly used keywords in research on SPS in science education*



**Figure 9**

*Distribution of keywords used in research on SPS in science education by years*



### 3.7. The most prominent authors in scientific process skills in science education

A map was generated utilizing citation analysis and authorship selection techniques to identify the most frequently cited authors in the field of SPS within science education. The criteria for inclusion in the analysis were set such that authors needed to have at least two documents and two citations each. The analysis automatically determined that 28 authors met these criteria for selection. The resulting map in Figure 10 visually represents the most frequently cited scholars in this domain. Among the most prominent authors identified are Kamisah Osman, with a total of 131 citations; Hatice Zeynep İnan, who has garnered 83 citations; Susan A. Kirch, with 41 citations; and V. M. Chabalengula, who has received 39 citations. These results highlight the leading figures in the research on SPS, reflecting their significant influence and contribution to the academic discourse in this field.

**Figure 10**

*The authors who have been most frequently cited in the literature on this topic*

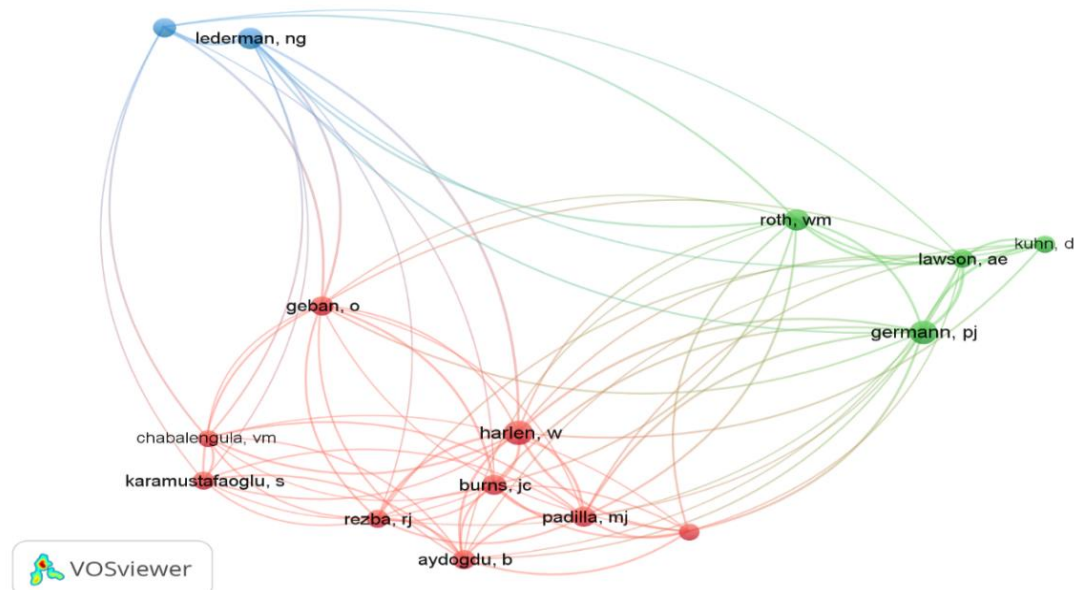


In order to conduct a comprehensive co-citation analysis and identify the most frequently cited authors in the research on SPS within science education, a set of terms was selected for use in the analysis program. The criteria for inclusion required that an author have a minimum of 10 citations. Based on this criterion, the analysis automatically selected 16 authors for evaluation. The resulting map, illustrated in Figure 11, highlights the prominent figures in this field based on citation frequency. Among the most frequently cited authors are Harlen W., with 29 citations; P.J. German, who has accumulated 25 citations; WM Roth, with 20 citations; and NG Laderman, who has received 18 citations. These findings underscore the significant contributions of these scholars to the literature on SPS in science education.



**Figure 11**

*The majority of the most frequently cited authors in this field*



**3.8. Journals with high impact value that include studies on scientific process skills in science education**

This analysis aimed to generate a map through citation analysis and source identification to determine the most frequently cited journals in research related to SPS within science education. In order to be included in the study, journals were required to have a minimum of three documents and five citations. Based on these criteria, the analysis automatically selected ten journals for evaluation. The resulting map, presented in Figure 12, visually represents this field's most frequently cited journals. The journals identified are: *Journal of Research in Science Teaching* (284 citations, 4 documents), *Energy Education Science and Technology Part-B: Social and Educational Studies* (137 citations, 4 documents), *International Journal of Science Education* (99 citations, 6 documents), *Eurasia Journal of Mathematics, Science, and Technology Education* (44 citations, 3 documents) and *Research in Science & Technological Education* (43 citations, 3 documents). These journals represent critical sources of influential research in SPS, reflecting their substantial impact on the academic literature.

**Figure 12**

*The journals that have been most frequently cited in the literature (citation analysis)*

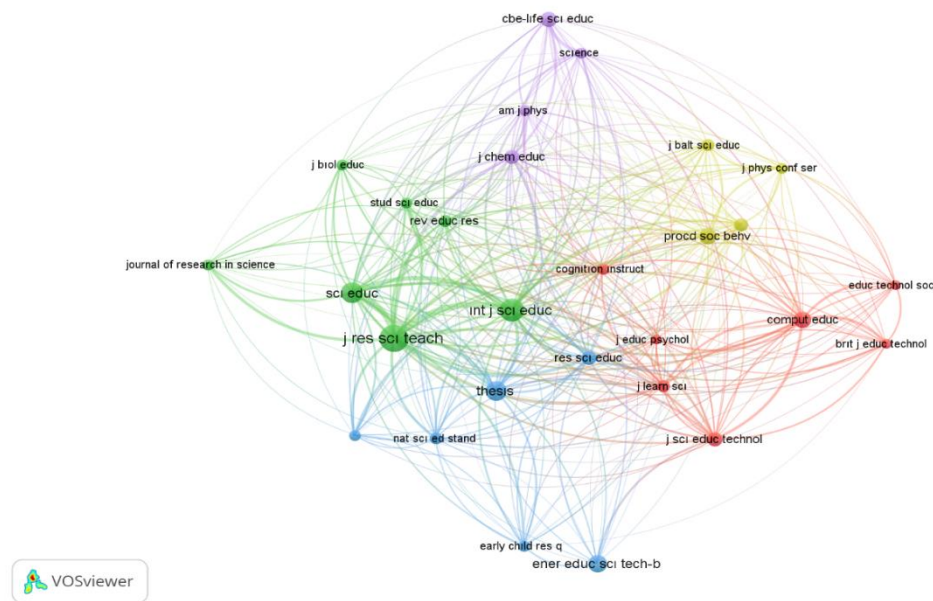


In order to identify the most prominent journals that publish research on SPS within the field of science education, a co-citation analysis was conducted utilizing the analysis program, with a particular focus on cited sources. For the analysis to be robust, the minimum citation

threshold for a source was set at 20, and the program automatically selected 28 sources based on this criterion. The resulting map, shown in Figure 13, illustrates the journals with the most citations. The journals identified as having the most significant impact in this field are *The Journal of Research in Science Teaching*, with 250 co-citations; *the International Journal of Science Education*, with 154 co-citations; *Science Education Journal*, with 116 co-citations; and *Thesis*, with 114 co-citations. These findings highlight the prominent journals frequently cited in the literature on SPS, underscoring their influential role in shaping research and discourse in this area.

**Figure 13**

*The journals with the highest number of citations (co-citation analysis)*



### 3.9. Trends of the ten most cited articles on science process skills in science education

A comprehensive content analysis of the relevant studies was performed to analyze the ten most frequently cited articles. The analysis encompassed a range of dimensions, including the country of publication, the target demographic group, the methodological approach, the data analysis techniques employed, the data collection tools utilized, and the results obtained. This systematic review aimed to offer a more nuanced perspective on the prevailing trends in SPS-related studies in science education. The findings from this review are described in Table 2.

**Table 2***Trends in the Ten Most Cited Articles on SPS in science education*

<i>ID</i>	<i>Title</i>	<i>Journal</i>	<i>Year</i>	<i>Country</i>	<i>Field</i>	<i>Method</i>	<i>Sample Populations</i>	<i>Sample Sizes</i>	<i>Data collection tools</i>	<i>Data analysis methods</i>	<i>Results</i>	<i>Citations</i>
1	The Development Of Science Process Skills In Authentic Contexts	Journal Of Research In Science Teaching	1993	Canada	Physic	Qualitative	Grade 8-11-12	60	Video recordings, student lab reports, and reflective journals	Content Analysis	They found that science process skills do not need to be taught separately but develop simultaneously.	177
2	Science learning pathways for young children	Early Childhood Research Quarterly	2004	USA	Preschool Science	Qualitative	Teachers	-	Observations	Content Analysis	They have developed an educational approach that supports constructivist learning.	168
3	Design and Reflection Help Students Develop Scientific Abilities: Learning in Introductory Physics Laboratories	Journal Of The Learning Sciences	2010	USA	Algebra-based Physics	Quasi-experimental	Undergraduate	186	Lawson's test of scientific reasoning, lab report, Observations, open-ended questions	two-way ANOVA Content analysis	They stated that the Investigative Science Learning Environment, which includes the design itself, reflection, and self-assessment, enriches students' learning opportunities.	148
4	The effects of GIS on students' attitudes, self-efficacy, and achievement in middle school science classrooms	Journal Of Geography	2003	USA	Earth science	Quasi-experimental	8-grade middle school	164	Surveys, Performance Assessments	T-tests, Descriptive Statistics	Attitude, self-efficacy in science as technology, and student achievement in science process skills were measured. The study found significant improvement in attitudes toward technology, self-efficacy toward science, and modest yet significant improvements in geographic	80

											data analysis for students who used GIS.	
5	The Effect of Guided-Inquiry Instruction on 6th Grade Turkish Students' Achievement, Science Process Skills, and Attitudes Toward Science	International Journal Of Science Education	2014	Turkey	Elementary Grade 6 Science	Quasi-experimental	6th grade students in middle school	304	Achievement Test Science Process Skills Test Attitudes Toward Science Questionnaire	Repeated analysis of variance (ANOVA)	Guided inquiry provided more effective learning than traditional methods, supported the development of SPS, and promoted cognitive and affective development in students.	63
6	Teaching science process skills in kindergarten	Energy Education Science and Technology Part B- Social and Educational Studies	2011	Turkey	Science	Qualitative	Teachers	30	interviews	Content analysis	Teachers believed they taught science process skills and helped children develop them. However, the teachers' definitions, examples, and answers to further questions suggested that they had not truly internalized the meaning of the science process skills.	60
7	A Curriculum Strategy That Expands Time For In-Depth Elementary Science Instruction By Using Science-Based Reading Strategies - Effects Of A Year-Long Study In Grade 4	Journal of Research In Science Teaching	1992	USA	Elementary Science	Quasi-experimental	4th grade	128	Basic Skills Tests Metropolitan Achievement Test	multivariate covariance analysis	An integrative curriculum strategy emphasizing science process skills and hands-on activities significantly improved the achievement of the experimental group students.	58
8	Student performances in the science processes of	Journal of Research In	1996	USA	Seventh-grade science '	Qualitative	Seventh-grade	364	research rubric	Percent, ratio	The results highlighted critical areas for improvement in student understanding and performance of scientific	48

	recording data, analyzing data, drawing conclusions, and providing evidence	Science Teaching									inquiry processes, suggesting a need for targeted instructional strategies	
9	Simple production experiment of poly (3-hydroxy butyrate) for science laboratories and its importance for science process skills of prospective teachers	Energy Education Science and Technology Part B- Social and Educational Studies	2010	Turkey	Chemistry	Qualitative	Undergraduate	6	laboratory reports	Content analysis	In the study, it was determined that the SPS of preservice teachers improved during the experiment process.	43
10	The Influence of Science Summer Camp on African-American High School Students' Career Choices	School Science And Mathematics	2011	USA	Science	Quasi-experimental	grades 9-12.	313	Questionnaire	ANOVA	The science camp to promote scientific process skills showed positive changes in students' attitudes toward science.	38

As indicated by the data presented in Table 2, the USA is the leading publisher of articles in the top 10 most cited articles. The frequency of publication of qualitative and quantitative articles is comparable. Questionnaires and tests are predominant in quantitative articles, while ANOVA is the most commonly employed data analysis method. Qualitative studies predominantly utilize the observational technique, and content analysis is widely employed. It is noteworthy that the two most frequently cited articles are also qualitative. Furthermore, while studies were predominantly conducted in primary and secondary schools, the sample size ranged from 6 to 364. The publication years of the studies ranged from 1992 to 2011, with the most cited article published in 1993. The findings of these studies indicate that SPS occupies a significant role in science education, is more frequently assessed in inquiry-based activities and laboratory studies, and that the development of each skill does not necessitate discrete examination. The analysis further suggests that the appropriate method and technique are conducive to developing these skills.

## **CONCLUSION, DISCUSSION ANDS RECOMMENDATION**

This study builds on the initial investigation of SPS in science education, published in the WoS database. It employs bibliometric mapping analysis to examine the subsequent studies conducted in this field. The study's findings indicated that the initial WoS publication was in 1992, the greatest number of publications were produced in 2020, and the mean number of publications over the previous five years was 8. It was observed that publications about SPS in science education were predominantly within the "Education, Educational Research" category and least within the "Biology" category within the WoS categories. This indicates that SPS is predominantly addressed in educational studies, with a relatively limited examination in the natural sciences. The analysis of the indexes included in WoS revealed a notable increase in the frequency of publications in the SSCI and ESCI indexes. In contrast, the SCI-E index showed a decline in publications and a corresponding reduction in the number of books or book chapters written. These findings indicate that researchers tend to favor journals in the social sciences, with relatively few publications in the natural sciences. A principal outcome of examining the distribution by countries in the WoS database is the notable ranking of Turkey in the first place. This result demonstrates that SPS and science education are critical in our country. This phenomenon may be further substantiated by the educational policies implemented in Turkey, particularly the recent curriculum updates and the emphasis on a skills-based approach in science education (Ministry of National Education [MoNE], 2024). Indeed, the observed increase in science scores in the latest PISA and TIMSS results compared to previous years, although not yet at the desired level, supports this result (İdil et al., 2024). The fact that Hacettepe University ranked first and Gazi University ranked third in the distribution of publications related to SPS according to institutions lends support to the assertion that Turkey is the leading country in terms of the number of publications and demonstrates that these universities are Turkey's leading institutions in science education. These findings are corroborated by the fact that they consistently perform well in the Times Higher Education (THE) rankings in Turkey (Damar et al., 2020; Korucuk, 2024; Urapcenter, 2020). The research yielded further insights, indicating that the most frequently utilized keywords are "assessment," "conceptual understanding," and "inquiry." The results demonstrating the distribution of studies by year indicate that inquiry, primary school, teacher education, evaluation, and preschool learning have recently gained considerable traction. In primary school, most discourse focused on teacher education, inquiry, and assessment. Conversely, in preschool, the emphasis was placed on assessment and science education variables. The results demonstrated that the evolution of these competencies was assessed in studies about the development of SPS in science education. Furthermore, the results demonstrated a correlation between inquiry and conceptual understanding in science education, underscoring the significance of prioritizing these elements. Indeed, an inquiry-based learning environment has positively affected conceptual understanding, facilitating effective science teaching (Cengiz &

Arıcı, 2024). The most frequently occurring terms in the abstracts of the articles are "process skills," "science," "science education," "learning," and "development." A review of the studies according to publication year reveals a growing focus on inquiry, effectiveness, and science learning in more recent articles. In this regard, it can be stated that inquiry-based learning is a prevalent approach in science education (Idris et al., 2022), and this method has been demonstrated to be effective in facilitating effective science teaching in primary school and preschool settings (Dikici et al., 2020; Gunsen et al., 2018; Kefi & Yildiz, 2024; Yildiz & Yildiz, 2021). Furthermore, an analysis of the network in the graphs revealed a shift in the focus of research on learning in experimental studies after 2014, with no such concentration observed prior to this period. This finding suggests that experimental studies have increasingly prioritized the development of SPS and the factors influencing its advancement rather than concentrating on science teaching. This observation is corroborated by the content analysis results of the most cited studies (Koksal & Berberoglu, 2014). Another outcome of the research pertains to the foremost researchers investigating SPS in the context of science education. The researchers in question are Kamisah Osman, Hatice Zeynep İnan, Susan A. Kirch, V. M. Chabalengula, Harlen W., P.J. German, W.M. Roth, and N.G. Lederman. While it is encouraging to see researchers from Turkey among the researchers' ranks, striving for an even greater representation is crucial. Indeed, the ability of a university to be regarded as a leading institution within the global context is contingent upon its capacity to attract and retain a highly skilled and dedicated workforce (Wang et al., 2012; Froumin, 2012). The quality of the faculty employed represents a critical factor for these universities in achieving their stated objectives (Damar et al., 2020). Therefore, it is important to provide researchers with the support they require to enhance the quality and visibility of their work. Further analysis of the number of citations in recent times reveals that Muammer Çalık, Sibel Er NaS, and Tulay Senel Coruhlu have emerged as the preeminent researchers in this field since 2010. An examination of the network relations between authors indicates that Muammer Çalık has been the most cited researcher by various authors. This finding suggests that the recent quality studies conducted by the researcher have been adopted by other authors, thereby contributing to the dissemination and advancement of knowledge in the field. In conclusion, the most prominent journals publishing studies on SPS in science education are as follows: The following journals are considered the most relevant for publishing studies on SPS in science education. Such journals may be regarded as shaping the field of science education. A cursory review of the most frequently cited journals reveals the absence of Turkish journals, except the Journal of Hacettepe University Faculty of Education. Despite its absence from the graphs depicting the number of citations, this journal is anticipated to emerge as a leading publication in Turkey within this discipline in the forthcoming years. This assertion is substantiated by its incorporation into the comprehensive analysis and the observed augmentation in the number of citations and publications. In this context, in addition to increasing the visibility of the research output of our scholars, it is possible to enhance the quality of our national journals and transform them into an international publication outlet (Damar et al., 2020). The analysis results of the most cited articles indicate that, while the most cited study is from Canada, the USA is the leading publisher of the most cited articles. Turkey has three studies included in the analysis. The analysis revealed that half of the ten studies were quantitative, while the remaining half were qualitative. Notably, there was an absence of studies that employed a mixed methods approach among the top ten cited studies. In quantitative articles, questionnaires and tests are prevalent, while ANOVA is the most frequently employed data analysis method. In qualitative studies, observation techniques are predominantly employed, and content analysis is commonly used, though the design is not specified. It is noteworthy that the two most frequently cited articles are also qualitative. Furthermore, the studies were predominantly conducted in primary and secondary schools, with small samples in qualitative studies, while the number of samples varied in quantitative studies. The most frequently cited article was published in 1993. The findings of these studies indicated that BSB plays a significant role in science education, is examined more frequently in inquiry-based activities and laboratory settings, and that the development of each skill is not distinct but rather occurs concurrently.

In alignment with the research, the study is subject to certain limitations, which can be enumerated as follows: The bibliometric analysis was conducted using the WoS database exclusively. Nevertheless, including other databases, such as Scopus and ERIC, could have provided a more comprehensive analysis. Studies in other databases may have been overlooked due to this limitation. The study evaluated data exclusively on publications accessible until 9 August 2024. New studies published after this date or still need to be indexed may not reflect the current trends in SPS. The leading journals in which studies on SPS in science education were published were examined, although it is possible that not all relevant journals were included. This was determined by the number of search terms related to the topic included in the analyses. The number of repetitions of terms with different frequencies may impact the results. The study may have omitted other significant or high-impact journals, which could be considered a limitation in scope. The lack of inclusion of Turkish journals in the analysis may have reflected the visibility of Turkish researchers in science education, SPS, and national publishing activities from a limited perspective. The selected indexes may have contributed to this limitation despite numerous reputable journals in Turkey. The research output of a cohort of distinguished scholars was subjected to a systematic examination over a defined period, with the analysis conducted by pre-established criteria. Nevertheless, a more comprehensive qualitative analysis was not undertaken, and other lesser-known researchers who have made significant contributions to this field may have been inadvertently omitted. These limitations may restrict the scope of the study, and the overall findings may require corroboration through a more comprehensive review of the literature.

In light of the findings yielded from our bibliometric mapping analysis of studies on SPS in science education, we propose the following recommendations: The study's findings indicate that most studies on SPS are focused on educational research. Nevertheless, integrating SPS with other scientific disciplines, such as biology, can enhance the depth of knowledge in this area. Furthermore, observing a paucity of publications in the SCI-E index indicates a need to encourage interdisciplinary studies in this field. While the majority of studies were published in peer-reviewed journals, it was observed that SPS were examined less frequently in theses and conference proceedings. Further attention to such studies would facilitate a more comprehensive understanding of SPS in science education, thereby advancing the field of education. It was established that Turkey has made a notable contribution to science education through the development of SPS, mainly through the efforts of Hacettepe and Gazi Universities. This finding indicates a need for increased investment in policies and research funding for science education in Turkey. It is recommended that integrating SPS into teacher education be expanded within the scope of educational policies. The study of SPS was associated with several keywords, including conceptual understanding, inquiry, and evaluation. In future studies, researchers may consider identifying keywords more strategically to increase the visibility of their research and build on these themes. The findings indicated a notable increase in elementary and preschool science education studies in recent years.

Consequently, further research into developing SPS at an early age will facilitate the establishment of children's scientific thinking abilities. Significant research on SPS is being published in journals with high-impact factors. Therefore, researchers should be encouraged to publish their studies in such journals. Furthermore, conducting a more detailed analysis of the articles published in these journals and integrating the findings into educational policy is crucial. International collaboration in the field of science education research may facilitate the undertaking of comparative studies of the SPS taught in different countries. This will contribute to enhancing science education on a global scale and effectively integrating SPS.



## REFERENCES

- Arıcı, F. (2024). Examination of Research Conducted on the Use of Artificial Intelligence in Science Education. *Sakarya University Journal of Education*, 14(3), 539–562. <https://doi.org/10.19126/suje.1485114>
- Aria, M., & Cuccurullo, C. (2017). Bibliometrix: An R-tool for comprehensive science mapping analysis. *Journal of Informetrics*, 11(4), 959-975. <https://doi.org/10.1016/j.joi.2017.08.007>
- Ayas, A., Çepni, S. Akdeniz, A.R. Özmen, H. Yiğit, N., & Ayvacı, H.Ş. (2012). *Science and technology teaching from theory to practice*. PegemA.
- Banchi, H., & Bell, R. (2008). The many levels of inquiry. *Science and Children*, 46(2), 26–29. <https://www.jstor.org/stable/43174976>
- Barman, C. R. (1992). An evaluation of the use of a technique designed to assist prospective elementary teachers use the learning cycle with science textbooks. *School Science and Mathematics*, 92(2), 59.
- Bilgin, I. (2006). The effects of hands-on activities incorporating a cooperative learning approach on eight grade students' science process skills and attitudes toward science. *Journal of Baltic Science Education*, (9). <http://oaji.net/articles/2014/987-1404214209.pdf>
- Bybee, R. W. (2010). What is STEM education? *Science*, 329(5995), 996–996. <https://doi.org/10.1126/science.1194998>
- Bybee, R. W., Taylor, J. A., Gardner, A., Van Scotter, P., Powell, J. C., Westbrook, A., & Landes, N. (2006). The BSCS 5E instructional model: Origins and effectiveness. *Colorado Springs, Co: BSCS*, 5(88-98).
- Cengiz, E., & Arıcı, F. (2024). Middle School Fifth-Grade Students' Level of Understanding the Concept of Condensation in Different Contexts. *Journal of Chemical Education*. 101 (9), 3813-3822. <https://doi.org/10.1021/acs.jchemed.4c00373>
- Colvill, M., & Pattie, I. (2002). Science skills: the building blocks for scientific literacy. *Investigating*, 18(3), 20-22.
- Damar, M., Özdağoğlu, G., & Özveri, O. (2020). Bilimsel Üretkenlik Bağlamında Dünya Sıralama Sistemleri ve Türkiye'deki Üniversitelerin Mevcut Durumu. [World ranking systems in the context of scientific productivity and the current situation of universities in Turkey]. *Journal of University Research*, 3(3), 107-123. <https://doi.org/10.32329/uad.792205>
- Darmaji, D. A. K., Astalini, R. P., & Kuswanto, M. I. (2020). Do a science process skills affect on critical thinking in science? Differences in urban and rural. *Int J Eval & Res Educ*. ISSN, 2252(8822), 8822. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1274675.pdf>
- Demirci-Güler, M. P. (2017). *Science teaching*. Pegem Akademi.
- Donthu, N., Kumar, S., Mukherjee, D., Pandey, N., & Lim, W. M. (2021). How to conduct a bibliometric analysis: An overview and guidelines. *Journal of Business Research*, 133, 285–296. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2021.04.070>
- Dikici, A., Özdemir, G., & Clark, D. B. (2020). The relationship between demographic variables and scientific creativity: mediating and moderating roles of scientific process skills. *Research in Science Education*, 50, 2055-2079. <https://doi.org/10.1007/s11165-018-9763-2>

- Dolapcioglu, S., & Subasi, M. (2022). The Relationship between Scientific Process Skills and Science Achievement: A Meta-Analysis Study. *Journal of Science Learning*, 5(2), 363-372. <https://doi.org/10.17509/jsl.v5i2.39356>
- Ellegaard, O., & Wallin, J. A. (2015). The bibliometric analysis of scholarly production: How great is the impact? *Scientometrics*, 105, 1809-1831. <https://doi.org/10.1007/s11192-015-1645-z>
- Fensham, P. J. (2009). The link between policy and practice in science education: The role of research. *Science Education*, 93(6), 1076-1095. <https://doi.org/10.1002/sce.20349>
- Froumin, I. (2012). Building a New Research University: Higher School of Economics, Russian Federation. P.G. Altbach, and J. Salmi (Eds.) (K. Yamac, Trans.). *The Road to Academic Excellence Creating World Class Research Universities* (pp.241–263). Efil.
- Gunsen, G., Fazlioglu, Y., & Bayir, E. (2018). The effects of constructivist approach based science teaching on scientific process skills of 5 years old children. *Hacettepe Universitesi Egitim Fakultesi Dergisi-Hacettepe University Journal Of Education*, 33(3), 599-616. <https://doi.org/10.16986/HUJE.2018036552>
- Gultepe, N. (2016). High school science teachers' views on science process skills. *International Journal of Environmental and Science Education*, 11(5), 779–800. <https://eric.ed.gov/?id=EJ1114270>
- Handayani, G., Adisyahputra, A., & Indrayanti, R. (2018). Correlation between integrated science process skills and ability to read comprehension to scientific literacy in biology teachers students. *Biosfer: Jurnal Pendidikan Biologi*, 11(1), 22-32. <https://doi.org/10.21009/biosferjpb.11-1.3>
- Hasanah, U., & Shimizu, K. (2020). Crucial cognitive skills in science education: A systematic review. *Jurnal Penelitian dan Pembelajaran IPA*, 6(1), 36-72. <https://doi.org/10.30870/jppi.v6i1.7140>
- Hofstein, A., & Rosenfeld, S. (1996). Bridging the Gap Between Formal and Informal Science Learning. *Studies in Science Education*, 28(1), 87–112. <https://doi.org/10.1080/03057269608560085>
- Julien, H., & Barker, S. (2009). How high-school students find and evaluate scientific information: A basis for information literacy skills development. *Library & Information Science Research*, 31(1), 12-17. <https://doi.org/10.1016/j.lisr.2008.10.008>
- İdil, Ş., Gülen, S., & Dönmez, İ. (2024). What Should We Understand from PISA 2022 Results? *Journal of STEAM Education*, 7(1), 1-9. <https://doi.org/10.55290/steam.1415261>
- Idris, N., Talib, O., & Razali, F. (2022). Strategies in mastering science process skills in science experiments: A systematic literature review. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 11(1), 155-170. <https://doi.org/10.15294/jpii.v11i1.32969>
- Irwanto, I., Rohaeti, E., & Prodjosantoso, A. K. (2019). Analyzing the relationships between preservice chemistry teachers' science process skills and critical thinking skills. *Journal of Turkish Science Education*, 16(3), 299-313. <https://doi.org/10.12973/tused.10283a>
- Juhji, J., & Nuangchalerm, P. (2020). Interaction between science process skills and scientific attitudes of students towards technological pedagogical content knowledge. *Journal for the Education of Gifted Young Scientists*, 8(1), 1-16. <https://doi.org/10.17478/jegys.600979>

- Kefi, S., & Yildiz, F. U. (2024). The study of parents creating opportunities for their preschoolers in using basic scientific process skills at home. *Early Child Development and Care*, 194(3), 366-381. <https://doi.org/10.1080/03004430.2024.2315417>
- Koksal, E. A., & Berberoglu, G. (2014). The effect of guided-inquiry instruction on 6th-grade Turkish students' achievement, science process skills, and attitudes toward science. *International Journal of Science Education*, 36(1), 66-78. <https://doi.org/10.1080/09500693.2012.721942>
- Kol, Ö., & Yaman, S. (2022). The Effects of Studies in the Field of Science on Scientific Process Skills: A Meta-Analysis Study. *Participatory Educational Research*, 9(4), 469-494.
- Korucuk, M. (2024). Eğitim Bilimleri Odağında Türkiye'deki Üniversitelerin Değerlendirilmesi: İkincil Veri Analizi. [Evaluation of Universities in Turkey with a Focus on Educational Sciences: Secondary Data Analysis]. *Journal of University Research*, 7(3), 224-239. <https://doi.org/10.32329/uad.1482817>
- Lederman, N. G., & Lederman, J. S. (2012). Nature of scientific knowledge and scientific inquiry: Building instructional capacity through professional development. *Second international handbook of science education*, 335-359. [https://doi.org/10.1007/978-1-4020-9041-7\\_24](https://doi.org/10.1007/978-1-4020-9041-7_24)
- Lederman, J. S., Lederman, N. G., Bartos, S. A., Bartels, S. L., Meyer, A. A., & Schwartz, R. S. (2014). Meaningful assessment of learners' understandings about scientific inquiry—The views about scientific inquiry (VASI) questionnaire. *Journal of research in science teaching*, 51(1), 65-83. <https://doi.org/10.1002/tea.21125>
- Linn, M. C., & Eylon, B. S. (2011). *Science learning and instruction: Taking advantage of technology to promote knowledge integration*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203806524>
- Markawi, N. (2013). Pengaruh keterampilan proses sains, penalaran, dan pemecahan masalah terhadap hasil belajar fisika [The effect of science process skills, reasoning, and problem solving on physics learning outcomes]. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 3 (1), 11-25. <http://dx.doi.org/10.30998/formatif.v3i1.109>
- Mushani, M. (2021). Science process skills in science education of developed and developing countries: Literature review. *Unnes Science Education Journal*, 10(1), 12-17. <https://doi.org/10.15294/usej.v10i1.42153>
- Mulyeni, T., Jamaris, M., & Supriyati, Y. (2019). Improving basic science process skills through inquiry-based approach in learning science for early elementary students. *Journal of Turkish Science Education*, 16(2), 187-201. <https://doi.org/10.36681/>
- National Research Council. (2012). A framework for K-12 science education: Practices, crosscutting concepts, and core ideas. *National Academy of Sciences*.
- National Research Council. (1996). *National science education standards*. National Academies Press.
- Osborne, J., Collins, S., Ratcliffe, M., Millar, R., & Duschl, R. (2003). What "ideas about science" should be taught in school science? A Delphi study of the expert community. *Journal of research in science teaching*, 40(7), 692-720. <https://doi.org/10.1002/tea.10105>
- Özdemir, G., & Dikici, A. (2017). Relationships between scientific process skills and scientific creativity: Mediating role of nature of science knowledge. *Journal of Education in Science Environment and Health*, 3(1), 52-68. <https://doi.org/10.21891/jeseh.275696>

- Padilla, M. J., Okey, J. R., & Dillashaw, F. G. (1983). The relationship between science process skill and formal thinking abilities. *Journal of Research in Science Teaching*, 20(3), 239-246. <https://doi.org/10.1002/tea.3660200308>
- Setiani, R., Surasmi, W. A., & Tresnaningsih, S. (2020, March). Effectiveness of Project-Based Laboratory Learning to Increase Student's Science Process Skills and Creativity. In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 1491, No. 1, p. 012006). IOP Publishing. <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1742-6596/1491/1/012006/pdf>
- Settlage, J., & Southerland, S. A. (2007). Teaching science to every child: Using culture as a starting point. Taylor & Francis. <https://doi.org/10.4324/9780203817780>
- Shouse, A. W., Schweingruber, H. A., & Duschl, R. A. (2007). *Taking science to school: Learning and teaching science in grades K-8*. National Academies Press.
- Setiawan, R. R., Suwondo, S., & Syafii, W. (2021). Implementation of Project-Based Learning Student Worksheets to Improve Students' Science Process Skills on Environmental Pollution in High Schools. *Journal of Educational Sciences*, 5(1), 130-140 <https://doi.org/10.31258/jes.5.1.p.130-140>
- Tan, M., & Temiz, B. K. (2003). Fen öğretiminde bilimsel süreç becerilerinin yeri ve önemi. [The importance and role of the science process skills in science teaching.] *Pamukkale University Journal of Education*, 13(13), 89-101.
- Tanti, T., Kurniawan, D. A., Kuswanto, K., Utami, W., & Wardhana, I. (2020). Science Process Skills and Critical Thinking in Science: Urban and Rural Disparity. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 9(4), 489-498. <https://doi.org/10.15294/jpii.v9i4.24139>
- Turkmen, H. & Kandemir, E. M. (2018). Öğretmenlerin bilimsel süreç becerileri öğrenme alanı algıları üzerine bir durum çalışması [A case study on teachers' perceptions of scientific process skills learning area]. *Journal of European Education*, 1(1), 15-24. <http://eujournal.org/index.php/JEE/article/view/171>
- Urapcenter, (2020). University Ranking by Academic Performance (English webpage). <https://www.urapcenter.org/>
- Van Eck, N. J., & Waltman, L. (2010). Software survey: VOSviewer, a computer program for bibliometric mapping. *Scientometrics*, 84(2), 523-538. <https://doi.org/10.1007/s11192-009-0146-3>
- Van Eck, N. J., & Waltman, L. (2014). Visualizing bibliometric networks. In *Measuring scholarly impact: Methods and practice* (pp. 285-320). Cham: Springer International Publishing. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-10377-8\\_13](https://doi.org/10.1007/978-3-319-10377-8_13)
- Wang, Q.H., Wang, Q., & Liu, C.N. (2012). Building World-Class Universities in China: Shanghai Jiao Tong University. P.G. Altbach, and J. Salmi (Eds.) (K. Yamaç, Trans.). *The Road to Academic Excellence Building World Class Research Universities* (pp.27-48). Ankara: Efil.
- Yildiz, C., & Yildiz, T. G. (2021). Exploring the relationship between creative thinking and scientific process skills of preschool children. *Thinking Skills and Creativity*, 39, 100795. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2021.100795>
- Yildirim, M., Çalik, M., & Özmen, H. (2016). A Meta-Synthesis of Turkish Studies in Science Process Skills. *International Journal of Environmental and Science Education*, 11(14), 6518-6539.

Zupic, I., & Čater, T. (2015). Bibliometric methods in management and organization. *Organizational research methods*, 18(3), 429-472. <https://doi.org/10.1177/1094428114562629>

## GENİŞLETİLMİŞ ÖZET

### Giriş

21. yüzyılda bilgi ve teknolojinin hızla gelişmesi, bireylerin bilimsel ve teknolojik okuryazarlığının toplumsal ve ekonomik refah açısından kritik bir öneme sahip olduğunu göstermektedir. Bu bağlamda, fen eğitimi, bireylerin bilimsel bilgiye erişimlerini, bu bilgiyi anlama ve uygulama becerilerini geliştiren temel bir eğitim alanı olarak öne çıkmaktadır. Özellikle ilkökul düzeyindeki fen eğitimi, öğrencilere bilimsel düşünme, problem çözme ve karar verme yeteneklerini kazandırarak çevrelerine duyarlılık geliştirmeyi hedefler. Öğrencilerin bilimsel süreç becerilerini (BSB) edinmeleri, fen eğitiminde önemli bir yere sahiptir; bu beceriler, öğrencilerin bilimsel bilgiye ulaşma, bu bilgiyi işleme ve sonuçları değerlendirme yetilerini geliştirmelerine olanak tanır.

Fen eğitiminin temel amacı, öğrencilere sadece bilimsel bilgi kazandırmakla kalmayıp, aynı zamanda onları bilimsel düşünme süreçleri ile tanıştırmak ve bu süreçleri etkili bir şekilde kullanmalarını sağlamaktır. BSB, gözlem yapma, hipotez oluşturma, deney tasarlama, veri toplama ve analiz etme gibi temel bilimsel yöntemleri içerir. Bu beceriler, öğrencilerin bilimsel bilgilere nasıl eriştiklerini, bu bilgileri nasıl sorguladıklarını ve anlamlandırdıklarını belirler. Araştırmalar, BSB'nin öğrencilerin aktif katılımını ve eleştirel düşünme yeteneklerini artırarak, bilimsel bilginin derinlemesine anlaşılmasını sağladığını göstermektedir.

BSB'nin geliştirilmesi, öğrencilerin yalnızca bilimsel bilgi edinmelerinin yanı sıra, bu bilgiyi uygulayarak problemlerine çözüm bulmalarını da teşvik eder. Özellikle ilkökul düzeyinde bu becerilerin kazandırılması, öğrencilerin bilimsel meraklarını ve keşfetme isteklerini artırarak, bilime olan ilgilerini uzun vadede sürdürebilmelerine yardımcı olur. Bu nedenle, fen eğitiminde bu becerilerin nasıl öğretildiği ve değerlendirildiği büyük bir öneme sahiptir. Sorgulamaya dayalı öğrenme ve deneysel öğrenme gibi yöntemler, bu becerilerin geliştirilmesinde etkili araçlar olarak kabul edilmektedir ve öğrencilerin aktif katılımlarını destekler.

Sonuç olarak, BSB, öğrencilerin bilimsel düşünme becerilerini geliştirmelerine ve bilimsel bilgiye eleştirel bir bakış açısıyla yaklaşmalarına olanak tanır. Bu becerilerin kazandırılması, öğrencilerin bilimsel konulara olan ilgilerini ve motivasyonlarını artırarak, bilimsel bilgiye olan tutumlarını olumlu yönde etkiler. Ayrıca, eleştirel düşünme ve problem çözme becerilerini geliştirmeleri, bilimsel bilgiye daha güçlü bir bağ kurmalarını sağlar. Literatürde, bilimsel süreç becerilerinin öğrencilerin yaratıcı düşünme kapasitelerini artırdığı ve bilimsel okuryazarlığın kazanılmasında önemli bir rol oynadığına dair birçok çalışma bulunmaktadır.

Bu bağlamda, fen eğitiminde BSB'nin etkin bir şekilde öğretilmesi ve değerlendirilmesi, öğrencilerin bilimsel başarılarını ve motivasyonlarını artırmada önemli bir yer tutmaktadır. Bibliyometrik analizler, bu alandaki mevcut bilgi birikimini ve araştırma eğilimlerini ortaya koyarak, gelecekteki çalışmalar için yönlendirmeler sunmaktadır. Bu makalenin amacı, fen eğitiminde BSB ile ilgili literatürü bibliyometrik bir bakış açısıyla incelemek ve araştırma boşluklarını belirlemektir. Bu süreç, fen eğitiminde daha etkili yöntemlerin geliştirilmesine ve uygulamaya konulmasına katkıda bulunmayı hedeflemektedir.

### Yöntem

Bibliyometrik analiz, belirli bir araştırma alanındaki literatürü niceliksel olarak değerlendirmek için kullanılan bir yöntemdir. Bu yöntem, yayınlanmış makaleler, yazarlar, atıflar

ve anahtar kelimeler gibi bibliyografik verileri analiz ederek, araştırma alanındaki eğilimleri, boşlukları ve bilimsel etkileri ortaya koyar. Fen eğitiminde BSB ile ilgili yapılan çalışmaların gelişimini, ilgi gören konuları ve yaygın araştırma yöntemlerini belirlemek amacıyla bibliyometrik bir analiz gerçekleştirilmiştir. Bu süreçte VOSviewer programı kullanılmıştır. Ayrıca en çok atıf alan makalelerde eğilimleri belirlemek için yöntem, veri toplama araçları, veri analizi yöntemleri, örneklem büyüklüğü ve sonuçlarla ilgili inceleme için içerik analizi kullanılmıştır. İçerik analizi ile bibliyometrik sonuçların detaylı analizi yapılarak çalışmanın derinliği artırılmıştır.

Araştırmanın kapsamı için Web of Science veritabanında fen eğitiminde BSB ile ilgili yayınlar incelenmiştir. Gelişmiş arama yapılarak, "science education," "science teaching," "science learning," "science process skills," "Skills in the scientific process" ve "Science Process Knowledge" anahtar kelimeleri kullanılmıştır. Bu arama sonucunda toplamda 137 çalışma elde edilmiştir (son erişim tarihi: 09.08.2024). Araştırma, 1992 yılından 2024 yılına kadar yayınlanmış olan tüm çalışmaları kapsamaktadır ve zaman, endeks veya diğer sınırlamalar uygulanmamıştır.

### **Sonuç ve Öneriler**

Bu çalışma, fen eğitiminde BSB'ni inceleyen önceki araştırmalara dayanarak bibliyometrik ve içerik analizi ile gerçekleştirilmiştir. 1992 yılından itibaren en fazla yayının 2020'de yapıldığı, son beş yılda ortalama 8 yayının üretildiği belirlenmiştir. Yayınlar, çoğunlukla "Eğitim" kategorisinde yer almakta, "Biyoloji" kategorisinde ise daha az sayıda bulunmaktadır. Türkiye, WoS veritabanında BSB ile ilgili en fazla yayına sahip ülke olarak öne çıkmaktadır; Hacettepe Üniversitesi ve Gazi Üniversitesi bu alanda en çok yayına sahip kurumlar olarak sıralanmaktadır.

Araştırmada, "değerlendirme," "kavramsal anlayış" ve "soruşturma" gibi anahtar kelimelerin sık kullanıldığı gözlemlenmiştir. Ayrıca, ilkökul ve okul öncesi eğitimde son yıllarda soruşturma ve değerlendirme gibi konuların ön plana çıktığı görülmüştür. Araştırma sonuçları, soruşturma temelli öğrenme ortamlarının kavramsal anlayışı olumlu etkilediğini göstermektedir.

Araştırmanın sınırlamaları arasında yalnızca WoS veritabanının kullanılması, diğer veritabanlarının dahil edilmemesi ve Türk dergilerinin göz ardı edilmesi yer almaktadır. Bu durum, Türk araştırmacılarının görünürlüğünü sınırlayabilir.

Öneriler arasında, BSB'nin diğer bilim alanlarıyla entegre edilmesi, öğretmen eğitiminde BSB'nin kapsamının genişletilmesi ve anahtar kelimelerin daha stratejik belirlenmesi yer almaktadır. Ayrıca, Türkiye'deki fen eğitimi için daha fazla araştırma fonu ve politika yatırımı önerilmektedir. Uluslararası iş birliği ile karşılaştırmalı çalışmalar yaparak, küresel ölçekte fen eğitiminin geliştirilmesine katkı sağlanması hedeflenmektedir.

## Ortaokullarda Değişen Sınav Sistemiyle İlgili Öğretmen Görüşlerinin İncelenmesi

### Examining Teachers' Views on the Changing Examination System in Secondary Schools

Fatih Kana<sup>1</sup>, Hulusi Geçgel<sup>2</sup>, Furkan Yavşan<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Sorumlu Yazar, Prof. Dr., Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Türkçe Eğitimi Anabilim Dalı, fatihkana@comu.edu.tr, (<https://orcid.org/0000-0002-1087-4081>)

<sup>2</sup>Doç. Dr., Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Türkçe Eğitimi Anabilim Dalı, hgecgel@comu.edu.tr, (<https://orcid.org/0000-0002-9277-6417>)

<sup>3</sup>Öğretmen, Milli Eğitim Bakanlığı, furkanyavşan@gmail.com, (<https://orcid.org/0009-0007-9277-9136>)

**Geliş Tarihi:** 25.10.2024

**Kabul Tarihi:** 03.02.2025

#### ÖZ

Bu araştırmanın amacı ortaokullarda değişen sınav sistemiyle ilgili öğretmen görüşlerini tespit etmektir. Araştırmada ortaokullardaki değişen sınav sistemini incelemek amacıyla nitel araştırma desenlerinden durum çalışması kullanılmıştır. Çalışma grubunu Türkiye'nin batısındaki bir ortaokuldan araştırmaya katılmak isteyen Matematik, Fen Bilimleri, Din Kültürü ve Ahlâk Bilgisi, Sosyal Bilgiler ve İngilizce öğretmenleri oluşturmaktadır. Araştırmaya katılan öğretmenlerin görüşlerinin incelenmesi için nitel veri analiz yöntemlerinden tümdengelimci analiz yöntemi kullanılmıştır. Bu araştırmada yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Geçerlik ve güvenilirliği sağlamak amacıyla belirlenen araştırma soruları uzman görüşü alınarak düzenlenmiştir ve bir katılımcıyla pilot uygulama yapılarak soruların anlaşılabilirliği ve araştırmaya uygunluğu sınanmıştır. Ayrıntılı bilgiler elde etmek için öğretmenlere açık uçlu sorular sorulmuştur. Katılımcıların verdiği yanıtlardan temalar oluşturularak veriler yorumlanmadan maddeleştirilmiştir. Öğretmenlerin ortaokullarda değişen yazılı sınav sistemini öğrenci gelişimi için faydalı buldukları ancak bu değişimin ön hazırlık yapılmadan çok hızlı bir şekilde gerçekleştirilmesinin birtakım sorunlara neden olduğunu düşündükleri tespit edilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Değişen sınav sistemi, eski yazılı sınav sistemi, yeni yazılı sınav sistemi, öğrenci gelişimi.

#### ABSTRACT

The aim of this study is to determine teachers' views on the changing examination system in secondary schools. In the study, case study, one of the qualitative research designs, was used to examine the changing examination system in secondary schools. The study group consists of teachers of Mathematics, Science, Religious Culture and Moral Knowledge, Social Studies and English from a secondary school in the western part of Turkey who wish to participate in the research. Deductive method, one of the qualitative data analysis methods, was used to examine the views of the teachers participating in the study. In this study, research questions were asked to the teachers using a semi-structured observation form and answers were obtained. In order to ensure validity and reliability, research questions were organized by taking expert opinion and a pilot study was conducted with one participant to test the comprehensibility of the questions and their suitability for the research. Teachers were asked open-ended questions to obtain detailed information. The themes were formed from the answers given by the participants and the data were

itemized without interpretation. It was found that teachers found the changing written exam system in secondary schools beneficial for student development, but they thought that the rapid implementation of this change without prior preparation caused some problems.

**Keywords:** Changing exam system, old written exam system, new written exam system, student development, secondary school.

## GİRİŞ

Gelişen ve değişen dünyada geçmiş dönemlerin becerilerinin yerini yenedünya düzenine uyumlu beceriler almıştır. Bu beceriler günlük hayattaki ilişkilerde, iş hayatına uyum sağlamada etkin bir biçimde rol almaktadır. Günümüz yüzyılının bilgi edinme kaynakları ve değerleri geçen yüzyılın değerlerinde büyük bir değişimi meydana getirmiştir. Öğrenilenlerin ezberde olması düşüncesinden, bilgiye ulaşımın kolaylaşması, bilginin paylaşılması ve onun kullanılabilir olması düşüncesi hâkim olmuştur. Bununla birlikte bireylerin de değişimi söz konusu olmuştur (Hamarat, 2019, s. 7). 20. Yüzyıl becerilerinde tek bir alanda hâkimiyet ve eğitim geçerliken 21. yüzyıl becerilerinde bunun aksine bilginin devamlı olarak yenilendiği, sahip olunan becerilerin arttırıldığı ve her geçen gün yenilerinin eklendiği bir süreç geçerlidir (Erbaşı vd., 2022, s. 24). Hamarat (2019, s. 8-11), 21. yüzyıl becerilerini bu çağda yaşayan kişilerin, kaliteli ve aktif bir yaşam sürebilmeleri için sahip olmaları gereken beceri grupları olarak tanımlamaktadır. Bu becerileri ise öğrenme, okuryazarlık ve gündelik hayatla ilgili olan durumlar olarak belirtmektedir. “21. Yüzyıl Öğrenme Ortaklığı” adı verilen projede 21. yüzyıl becerileri yaşam ve kariyer becerileri, öğrenme ve yenilik becerileri ve bilgi, medya ve teknoloji becerileri olarak sınıflandırılmıştır (URL 1).

Geçmişte, eğitim sürecinde öğretmenlerin merkezde olduğu ve bilgiyi doğrudan öğrencilere aktardığı geleneksel bir yaklaşım benimsenirken, günümüzde teknolojik gelişmelerin etkisiyle 21. yüzyıl becerilerinin geliştirilmesinin hedeflendiği bir eğitim anlayışı uygulanmaya başlamıştır. Bu yeni eğitim anlayışında, öğrencilerin sadece bilgi almakla yetinmediği aynı zamanda sosyal yaşamın aktif bir parçası olarak üretime katıldığı ve kendilerini ifade etmek istedikleri bir çağda yaşanılmaktadır. Günay (2020), günümüz öğrencilerinin topluma katkıda bulunma ve yaratıcı düşünme becerileri geliştirme arzularının öne çıktığını belirtmektedir. Öğretmenler bu bağlamda öğrencilere rehberlik etmeye, onların meraklarını uyandırmaya, sorunlara yaklaşımlarını desteklemeye ve problem çözme becerilerini geliştirmeye odaklanmaktadır. Başar (2022)'a göre bu süreçte öğretmenler, öğrencilerin yetkinliklerini değerlendirirken onların ilgi ve meraklarını, yaratıcı düşünme becerilerini ve sorun çözme kapasitelerini göz önünde bulundurmaktadır. Türk eğitim sistemi hayata dair bilgi, beceri, tutumları kazanmış ve bunları, birbiriyle uyumlu bir şekilde kullanabilen kişiler eğitmeyi hedeflemektedir. Bireylerin millî ve milletlerarası seviyede bireysel, toplumsal, eğitim ve çalışma yaşamlarında gereksinim hissedecekleri çeşitli maharetler ve yetkinlikler Türkiye Yeterlilikler Çerçevesinde (TYÇ) tespit edilmiştir. Türkiye Yeterlilikler Çerçevesinde sekiz yetkinlik tespit edilmiş ve ana dilde iletişim, yabancı dillerde iletişim, matematiksel yetkinlik ve bilim/teknolojide temel yetkinlikler, dijital yetkinlik, öğrenmeyi öğrenme, sosyal ve vatandaşlıkla ilgili yetkinlikler, inisiyatif alma ve girişimcilik, kültürel farkındalık ve ifade olarak belirlenmiştir (MEB, 2019, s. 4-5).

21. Yüzyıl eğitim anlayışı, sadece akademik başarıya odaklanmaktan ziyade öğrencilerin eleştirel düşünme, iş birliği yapabilme, iletişim ve yaratıcılık gibi beceriler geliştirmelerini amaçlayan bir yaklaşıma dayanmaktadır. Trilling & Fadel (2009) bu becerilerin geliştirilmesinin, öğrencilerin gelecekteki sosyal ve profesyonel yaşamlarında başarılı olabilmeleri için kritik olduğunu ifade etmektedir. Bu bağlamda öğretmenlerin, öğrencilere bilgi aktarmaktan çok onların öğrenme süreçlerine rehberlik eden, onları yönlendiren ve problem çözme yetkinliklerini destekleyen bir rol üstlenmeleri gerekmektedir. Öğrencilerin aktif katılımını sağlayan, onları yaratıcı ve eleştirel düşünmeye teşvik eden bu yeni eğitim anlayışı, hem öğretmenlerin rolünü



dönüştürmekte hem de eğitimde daha öğrenci merkezli bir yapının benimsenmesini sağlamaktadır.

Eski yıllarda öğretmenin merkezde olduğu ve öğretmenin bilgiyi öğrenciye aktardığı bir eğitim gerçekleştirilirken günümüzde teknolojik gelişmeler sonucunda 21. yüzyıl becerilerinin geliştirilmesinin hedeflendiği bir eğitim anlayışı uygulanmaya başlanmıştır. Öğrencilerin sosyal hayatın içinde olduğu, üretime katılıp kendilerini göstermek istedikleri bir çağın içinde yaşanmaktadır. Öğretmenler; öğrencilerin bu isteklerinin farkında olarak onların meraklarını, problemlere bakış açılarını ve problemleri çözümlenmelerini göz önünde bulundurarak ve onlara rehberlik ederek yetkinliklerini değerlendirmektedir (Başar, 2022, s. 23). Yapılandırmacılık, bireyin daha önce öğrendiği bilgilerle yeni öğrendiği bilgileri ilişkilendirmesidir (Akınoğlu, 2022, s. 124). Bireyin yeni öğrendiği bilgileri öncekilerle ilişkilendirmesiyle ilgili ölçme ve değerlendirme aşamaları çok önemlidir. Ölçme, bir özelliğin gözlemlenerek sayılarla ve sıfatlarla ortaya konmasıdır. Değerlendirme, ölçme sonuçlarının kurala bağlı olarak ölçülen özellik hakkında bir karara varma işlemidir (Turgut & Baykul, 2019, s. 3). Geleneksel yaklaşımda ölçme ve değerlendirmede kâğıt üzerindeki yazılı sınavlarla bilgiyi ölçmeye yönelik yapılırken yapılandırmacı yaklaşımda ölçme ve değerlendirme, öğrencilerin 21. yüzyıl becerilerini geliştirmeye yönelik proje, performans ve portfolyo gibi ölçme ve değerlendirme araçlarıyla yapılmaktadır (Başol, 2019, s. 6).

2023-2024 eğitim-öğretim yılı başladıktan sonra Millî Eğitim Bakanlığının sınav yönetmeliğini değiştirmesiyle okullarda uygulanacak yeni yazılı sınav sistemi belirlenmiştir. Literatürde sınav sistemiyle ilgili alan yazını incelendiğinde (Dilekçi vd., 2023; Gökenç Gülez, 2023) ortaokullarda değişen sınav sistemiyle ilgili yeterli düzeyde bir çalışmanın olmadığı görülmüştür. Bu araştırmanın amacı ortaokullarda değişen sınav sistemiyle ilgili öğretmen görüşlerini incelemektir. Bu amaca yönelik alt amaçlar şu şekilde aranmaktadır:

- Yeni yazılı sınav sistemi öğretmenlerin sınavlara hazırlığını nasıl etkilemektedir?
- Yeni yazılı sınav sistemi öğrencilerin sınavlara hazırlığını nasıl etkilemektedir?
- Sınav öncesinde öğrencileri yeni soru tipine hazırlamak için yaptığınız çalışmalar nelerdir?
- Eski yazılı sınav sisteminde sorduğunuz soru tipleri ile yeni soru tipleri arasındaki fark nedir?
- Yeni yazılı sınav sistemiyle hazırlanacak soruların eskiye göre öğrenci gelişimine etkisinin ne olduğunu düşünüyorsunuz?
- Yeni soru tiplerinin öğrencilerin düşünme becerisine katkısının ne olduğunu düşünüyorsunuz?
- Yeni yazılı sınav sisteminin uygulanmasında yaşanan güçlükler nelerdir?

## YÖNTEM

### 2.1. Araştırmanın Deseni

Bu çalışmada, ortaokullarda uygulanan yeni sınav sistemine ilişkin öğretmen görüşlerini belirlemek amacıyla nitel araştırma desenlerinden durum çalışması deseni kullanılmıştır. Durum çalışması, araştırmacıların belirli bir olguyu derinlemesine anlamak ve incelemek amacıyla kullandığı bir yöntemdir. Bu yöntem, veri toplama sürecinde birden fazla kaynaktan elde edilen bilgilerin analiz edilmesi ve kuramsal önermelerle desteklenerek sonuca ulaşılmasıyla karakterize edilir (Akar, 2019). Durum çalışması, özgün bir durumu anlamak için çeşitli değişkenleri bir arada değerlendirir ve farklı veri toplama araçları ile çeşitleme yapmayı mümkün kılar (Yin, 2014). Bu çalışmada da ortaokul düzeyinde uygulanan yeni sınav sisteminin öğretmenler tarafından nasıl değerlendirildiğini derinlemesine incelemek amacıyla durum çalışması deseni tercih edilmiştir. Durum çalışmasının bu bağlamda kullanılması, sınav sistemi gibi karmaşık ve çok boyutlu bir

olguyu anlamada etkili bir araç sunmaktadır. Stake (1995) durum çalışmasının, araştırmacılara spesifik bağlamlarda karşılaşılan karmaşık olayları inceleme ve bu olayların altında yatan dinamikleri keşfetme imkânı sunduğunu vurgulamaktadır. Bu nedenle, çalışmanın amacı doğrultusunda öğretmenlerin sınav sistemi hakkındaki görüşlerini analiz etmek ve bu sistemin eğitim sürecine olan etkilerini anlamak için durum çalışması deseni uygun bir yöntem olarak seçilmiştir.

## **2.2. Çalışma Grubu**

Bu çalışmada amaçlı örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Bu yöntemde araştırmacı, araştırma yaptığı konuya yönelik verileri elde etmek için örnekleme ait kendi bilgilerinden yararlanarak ve kestirimde bulunarak bilgi toplayacağı kişileri belirler. Araştırmacının bu şekilde örneklem belirlenmesine amaçsal örnekleme denir (Korkmaz, 2020, s. 157). Bu çalışmada amaçlı örneklem yöntemlerinden ölçüt örneklem yöntemi kullanılmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu ortaokullarda değişen yazılı sınav sistemiyle ilgili öğretmen görüşlerini tespit etmek için Türkiye'nin batısındaki bir ortaokuldan araştırmaya katılmak isteyen Matematik, Fen Bilimleri, Din Kültürü ve Ahlâk Bilgisi, Sosyal Bilgiler ve İngilizce öğretmenleri oluşturmaktadır. Araştırmaya altı kadın, altı erkek öğretmen katılmıştır.

## **2.3. Veri Analizi**

Araştırmada nitel veri analiz yöntemlerinden tümdengelimci yöntem kullanılmıştır. Tümdengelimci yaklaşımda toplanan veriler ilk olarak araştırma sorusu ya da alt sorulardan hareketle ortaya konan temalara bağlı olarak özetlenir ve yorumlanır (Yıldırım & Şimşek, 2021, s.244). Bu çalışmada da ortaokullarda değişen sınav sistemiyle ilgili araştırmacılar tarafından belirlenen araştırma soruları temalara bağlı kalınarak özetlenmiş ve yorumlanmıştır.

## **2.4. Veri Toplama Aracı**

Bu çalışmada yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Yarı yapılandırılmış görüşme tekniğinde önceden hazırlanmış araştırma sorularının, görüşme yapılan kişilerin fikirlerini almak amacıyla görüşme sırasında düzenleme yapılabilecek şekilde sorulmasıdır (Ekiz, 2020, s. 70). Yarı yapılandırılmış görüşmede katılımcılar özgürce cevap verebilir. Araştırmacı konuşmayı yönlendirir, soruların yanıtlanmasına yönelik açıklamalar yapabilir, konuşmaya göre soruların yerleri değiştirilebilir (Ocak, 2019, s. 238). Görüşme formu alan uzmanlarının görüşleri alınıp görüşme formuna son hâli verilerek oluşturulmuştur ve görüşmeler öncesinde pilot uygulaması yapılmıştır. Daha sonra katılımcılarla yapılan görüşmelerde araştırmacının gönüllülük esasına göre yürütüleceği ve cevap vermek istemedikleri durumda görüşmeyi sonlandırabilecekleri bilgisi verilerek araştırma soruları sorulmuştur.

## **2.5. Geçerlik ve Güvenirlik**

Araştırma sorularının hazırlanması sürecinde sorulacak soruların geçerliğini ve güvenirliliğini sağlamak için uzman görüşü alınarak ve bir katılımcıyla ön görüşme yapılarak soruların anlaşılabilirliği ve soruların araştırmaya uygunluğu denenmiştir. Elde edilecek bilgilerin doğru olması için alınan tedbirlere “geçerlik” ve araştırmanın yapıldığı süreyi, araştırma sonucunda elde edilen verileri araştırma yapacak diğer kişilerin şeffaf ve detaylı bir şekilde değerlendirmesine imkân tanıma “güvenirlik” olarak ifade edilmektedir (Yıldırım & Şimşek, 2021, s.297).

Araştırmada öğretmenlere açık uçlu sorular yöneltilerek detaylı bilgiler elde edilmiştir. Katılımcıların sorulara verdiği cevaplardan tespit edilen veriler yorumlanmadan maddeleştirilmiştir. Katılımcıların görüşleri olduğu gibi belirtilerek okurlara takdim edilmiştir.

## 2.6. Araştırma Etiği

Bu araştırmanın tüm aşamalarında bilimsel etik, ilke kurallara uyulmuştur. Bu araştırma için etik kurul onayı Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Etik Kurulundan (04.10.2024, 2024-YÖNP-522) alınmıştır. Araştırmaya gönüllü öğretmenler katılmıştır. Araştırmaya katılan öğretmenlerin verdikleri cevaplar kodlanarak verilmiştir.

## BULGULAR

### 3.1. Yeni Yazılı Sınav Sisteminin Öğretmenlerin Sınavlara Hazırlığına Etkileri

**Tablo 1**

*Öğretmenlerin Yeni Yazılı Sınav Sisteminde Sınavlar İçin Yaptıkları Hazırlıkla İlgili Görüşleri*

Kodlar	f
Soru sayısının az olması ve bu nedenle tüm konuları kapsayan soru hazırlamanın zorluğu	9
Kazanım dağılımı	6
Sınavlara hazırlığı olumlu etkileyerek hazırlığın kolaylaşması	4
Öğrenci seviyesine uygun açık uçlu sorular hazırlama	2
Öğretmenlerin daha özenli ve dikkatli olması	2
Daha çok sayıda beceriyi ölçme	2
Farklı yaklaşımlarla ders anlatma	2
Mesleki gelişim için oldukça faydalı olma	1
Sınav hazırlığı için daha çok zaman ayırma	1
Özgün sorular hazırlama	1
Sınav geçerliliğini artırma	1

Tablo 1 incelendiğinde öğretmenlerin yeni yazılı sınav sisteminde sınavlar için yaptıkları hazırlıkla ilgili soru sayısının az olması ve bu nedenle tüm konuları kapsayan soru hazırlamanın zorluğu (f=9), kazanım dağılımı (f=6), sınavlara hazırlığı olumlu etkileyerek hazırlığın kolaylaşması (f=4), öğrenci seviyesine uygun açık uçlu sorular hazırlama (f=2), öğretmenlerin daha özenli ve dikkatli olması (f=2), daha çok sayıda beceriyi ölçme (f=2), farklı yaklaşımlarla ders anlatma (f=2), mesleki gelişim için oldukça faydalı olma (f=1), sınav hazırlığı için daha çok zaman ayırma (f=1), özgün sorular hazırlama (f=1), sınav geçerliliğini artırma (f=1) şeklinde görüşlerini belirttikleri görülmektedir. Bu konuyla ilgili öğretmen görüşleri şu şekildedir:

*Soru sayısının az olması tüm konuları kapsayan soru hazırlamayı zorlaştırmaktadır. (M1 Kodlu Öğretmen)*

*Kazanım dağılımına ve öğrenci seviyesine uygun açık uçlu sorular hazırlamak zorlu bir süreç. Öğretmenlerin daha özenli ve dikkatli olması gerekiyor. (M4 Kodlu Öğretmen)*

*Eski sınav sistemine göre daha çok sayıda beceriyi ölçtüğü için ve bizi farklı yaklaşımlarla ders anlatmaya yönlendirdiği için mesleki gelişimimiz için oldukça faydalı olduğunu düşünüyorum. (M5 Kodlu Öğretmen)*

*Öğretmenler sınav hazırlamaya daha çok zaman ayırmaktadır. Soru dağılımları kazanımlara göre belirlenirken daha özgün sorular hazırlanmaktadır. (M8 Kodlu Öğretmen)*

*Yeni yazılı sınav sistemi öğretmenlerin sınavlara hazırlığını olumlu yönlerden etkilemektedir. Hangi kazanımlardan kaçar adet soru sorulacağını önceden planlanması, soru şeklinin belli olması, sınavların geçerliliğini artırmaktadır. Ayrıca soruları hazırlarken kolaylık sağlamakta ve zaman kaybını önlemektedir. (M9 Kodlu Öğretmen)*

*Daha önceki sınav sisteminde soru sınırlaması olmadığından kazanımları birkaç soru ile yoklayabiliyorduk ama bu sınav sisteminde belirlenen senaryo içerisindeki soru sayılarına uyulması gerektiğinden kazanımı kapsayan soruyu tespit etme durumu yaşanmıştır. Soru hazırlama kısmı daha az soru sorulduğundan da bizler açısından kolaylaşmıştır. (M12 Kodlu Öğretmen)*

### 3.2. Yeni Yazılı Sınav Sisteminin Öğrencilerin Sınavlara Hazırlığına Etkileri

**Tablo 2**

*Öğretmenlerin Öğrencilerin Yeni Yazılı Sınav Sisteminde Sınavlar İçin Yaptıkları Hazırlıkla İlgili Görüşleri*

Kodlar	f
Daha önce sınavı yapılmayan konuşma becerisi gibi becerilerin kullanımının önem kazanması	4
Öğrencilerin nasıl çalışacağına farkına varamadığı için zorlanması	4
Öğretmenlerin sınavlardan önce öğrencileri bilgilendirmesi	4
Motivasyon düşüklüğü	3
Başarısız olma korkusu	2
Soruları ezberlemek yerine konuları daha iyi anlama	2
Değerlendirme sürecinde adaletli puanlama	2
Öğrencilerin fiziksel performansını göstererek özgüven kazanması	2
Daha fazla ezberleme gerekmesi	1
Türkçe dersi sınavına hazırlıkta eskiye göre farklılık olmaması	1

Tablo 2 incelendiğinde öğrencilerin yeni yazılı sınav sisteminde sınavlar için yaptıkları hazırlıkla ilgili öğretmenlerin daha önce sınavı yapılmayan konuşma becerisi gibi becerilerin kullanımının önem kazanması (f=4), öğrencilerin nasıl çalışacağına farkına varamadığı için zorlanması (f=4), öğretmenlerin sınavlardan önce öğrencileri bilgilendirmesi (f=4), motivasyon düşüklüğü (f=3), başarısız olma korkusu (f=2), soruları ezberlemek yerine konuları daha iyi anlama (f=2), değerlendirme sürecinde adaletli puanlama (f=2), öğrencilerin fiziksel performansını göstererek özgüven kazanması (f=2), daha fazla ezberleme gerekmesi (f=2), Türkçe dersi sınavına hazırlıkta eskiye göre farklılık olmaması (f=1) şeklinde görüşlerini belirttiği görülmektedir. Bu konuyla ilgili öğretmen görüşleri şu şekildedir:

*Motivasyon düşüklüğü, başarısız olma korkusu. (M1 Kodlu Öğretmen)*

*Soru ezberlemek yerine konuları daha iyi anlamaları gerektiğinin farkına varıyorlar. Üstelik değerlendirme sürecinde de bilgileri daha adaletli olarak puanlanabiliyor. (M2 Kodlu Öğretmen)*

*Daha önce kullanmak zorunda kalmadıkları bazı becerileri devreye sokması ve konuşma sınavı gibi fiziksel performans aracılığıyla özgüven kazandırması vesilesiyle öğrencilere uzun vadede çok şey kazandıracağını düşünüyorum. (M6 Kodlu Öğretmen)*

*Öğrenciler zorlanmaktadır. Daha fazla ezberleme gerekmektedir. (M7 Kodlu Öğretmen)*

*Öğrenciler Türkçe dersi sınavlarında daha önceki yıllarda da klasik sorularla sık sık karşılaştıkları için bu konuda belirgin bir değişik tutum veya farklı bir soru hazırlığı fark etmedim. Dinleme ve konuşma sınavı öncesinde konu ile ilgili nasıl uygulanacağına dair çok soru sordular. Pek çok öğrencimiz konuşma sınavına hazırlıklı geldi fakat konuşma süreleri çoğunlukla otuz-kırk saniye arasında kaldı. (M10 Kodlu Öğretmen)*

*Öğrenciler cevabı kendilerinin bulduğu soru sitemine çok aşına olmadıklarından bazı basit soruların bile cevaplarını bilmekte zorluk yaşadılar. Çünkü onlar daha nasıl çalışacaklarının bile*

*farkına varamadılar, biz öğretmenler onlara sınavlardan önce bazı yönlendirmeler yaptık ama uygulama olmadan bu söylenenler tüm öğrenciler için geçerli olmadı. (M11 Kodlu Öğretmen)*

### **3.3. Öğretmenlerin Sınav Öncesinde Öğrencileri Yeni Soru Tipine Hazırlamak İçin Yaptığı Çalışmalar**

**Tablo 3**

*Öğretmenlerin Sınav Öncesinde Öğrencileri Yeni Soru Tipine Hazırlamak İçin Yapılan Çalışmalarla İlgili Görüşleri*

<b>Kodlar</b>	<b>f</b>
Örnek soru çözümleri ile çözüm yollarını göstererek sonuca gitme	8
Sınava benzer yazılı, konuşma, dinleme sınavı yapma	4
Soru sorulma ihtimalinin yüksek olduğu yerleri vurgulama	3
Süreç odaklı çalışmalar	2
MEB'in açıklamalarını öğrencilere bildirme	2
Konuşma sınavı değerlendirme ölçeğini öğrencilerle paylaşma	1

Tablo 3 incelendiğinde öğretmenlerin sınav öncesinde öğrencileri yeni soru tipine hazırlamak için yaptıkları çalışmaları; örnek soru çözümleri ile çözüm yollarını göstererek sonuca gitme (f=8), sınava benzer yazılı, konuşma, dinleme sınavı yapma (f=4), soru sorulma ihtimalinin yüksek olduğu yerleri vurgulama (f=3), süreç odaklı çalışmalar (f=2), MEB'in açıklamalarını öğrencilere bildirme (f=2), konuşma sınavı değerlendirme ölçeğini öğrencilerle paylaşma (f=1) olarak belirttikleri görülmektedir. Öğretmenlerin konuyla ilgili düşünceleri şu şekildedir:

*Sınav sorularına benzer soru çözümünü yaptırırım. (M2 Kodlu Öğretmen)*

*Sonuç yerine süreç odaklı çalışmalara ağırlık veriyorum. Çözüm yöntemleri ve işlemler ile ilgili ayrıntıları kaçırmadan doğru sonuca ulaşmalarını sağlamaya çalışıyorum. (M3 Kodlu Öğretmen)*

*MEB'in örnek sorularını sınıfta çözdürüyorum ve kendim de bir sınav (yazılı, konuşma, dinleme) için bir örnek quiz (küçük sınav) yapıyorum. (M3 Kodlu Öğretmen)*

*Örnek sorular öğrencilerle birlikte cevaplanmıştır. Konu anlatımlarında soru sorulma ihtimali yüksek olan bölümler belirtilmektedir. (M7 Kodlu Öğretmen)*

*Konu ile ilgili bakanlığımızın açıklamalarını öğrencilerimize bildirdim. Metin sonlarındaki konuşma etkinliklerinde her öğrenciye söz hakkı vererek onları konuşma sınavına hazırladım. Konuşma sınavı değerlendirme/puanlama ölçeğini öğrencilerle paylaştım. Konuşma ve dinleme kurallarını anımsattım. Dinleme metinleri dinletip metinle ilgili sorular sordum. (M10 Kodlu Öğretmen)*

*Öğrencilere sınavda soracağımız tarzda soruları sınavdan önce derste "Böyle soracağız." diye yönlendirmelerde bulduk, bazı derslerde de soru yazdırıp cevaplarını bulmaları konusunda yönlendirdik. (M12 Kodlu Öğretmen)*

### 3.4. Eski Yazılı Sınav Sisteminde Sorulan Soru Tipleri ile Yeni Soru Tipleri Arasındaki Farklar

**Tablo 4**

*Öğretmenlerin Eski Yazılı Sınav Sisteminde Sorulan Soru Tipleri ile Yeni Soru Tipleri Arasındaki Farklarla İlgili Görüşleri*

<b>Kodlar</b>	<b>f</b>
Eski yazılı sınav sisteminde çoktan seçmeli, doğru/yanlış, boşluk doldurma, eşleştirme tarzında sorular	6
Yeni yazılı sınav sisteminde açık uçlu, kısa cevaplı, bilgi ve yoruma dayalı soru tipinde cevabı öğrencilerin kendisi yazması	6
Eski yazılı sınav sisteminde de yeni tip sorular sorma	3
Eski yazılı sınav sisteminde öğrencilerin daha kolay cevaplayabileceği soru tipleri	3
Eski yazılı sınav sisteminde daha çok bilgi soruları	2
Eski yazılı sınav sisteminde kazanımların daha kolay ölçülmesini sağlayacak soru tipleri	1

Tablo 4 incelendiğinde öğretmenlerin eski yazılı sınav sisteminde sorulan soru tipleri ile yeni soru tipleri arasındaki farkları; eski yazılı sınav sisteminde çoktan seçmeli, doğru/yanlış, boşluk doldurma, eşleştirme tarzında sorular (f=6), yeni yazılı sınav sisteminde açık uçlu, kısa cevaplı, bilgi ve yoruma dayalı soru tipinde cevabı öğrencilerin kendisi yazması (f=6), eski yazılı sınav sisteminde de yeni tip sorular sorma (f=3), eski yazılı sınav sisteminde öğrencilerin daha kolay cevaplayabileceği soru tipleri (f=3), eski yazılı sınav sisteminde daha çok bilgi soruları (f=2), eski yazılı sınav sisteminde kazanımların daha kolay ölçülmesini sağlayacak soru tipleri (f=1) olarak ifade ettikleri görülmektedir. Öğretmenlerin konuyla ilgili düşünceleri şu şekildedir:

*Eski sınav sisteminde daha çok bilgi ve kazanımlarla ilgili soru hazırlayabilirken yeni sistemde daha çerçeve ve net bilgi içeren soru tarzı tercih ettim. (M1 Kodlu Öğretmen)*

*Yarı yarıya yeni tip soruları da kullanıyordum aslında. Ama geri kalan sorularda test, boşluk doldurma ve doğru-yanlış tarzını da kullanıyordum. (M4 Kodlu Öğretmen)*

*Eski sınav sisteminde ağırlıklı olarak boşluk doldurma ve eşleştirme türü sorular soruyordum. Yeni sınav sisteminde açık uçlu, biraz da yorum gerektiren sorular soruyorum. (M5 Kodlu Öğretmen)*

*Çoktan seçmeli soru tiplerinde öğrenciler doğru cevabı seçeneklerde görebiliyordu. Şimdi cevap karşılığında değil. (M8 Kodlu Öğretmen)*

*Eski sınav sisteminde klasik soruların yanında çoktan seçmeli sorulara ve doğru/yanlış sorularını da yer veriyordum. (M9 Kodlu Öğretmen)*

*Önceki sistemde tüm soru tiplerini sorabiliyorduk kazanımı hangi soru tipi daha kolay ölçecekse ve öğrenci nasıl daha kolay yapabilecekse onu kullanıyorduk ama bu sistemde tüm sorular açık uçlu soru tarzında kısa cevaplı ya da yoruma dayalı olarak kullanıldı. (M11 Kodlu Öğretmen)*

### 3.5. Yeni Yazılı Sınav Sistemiyle Hazırlanacak Soruların Eskiye Göre Öğrenci Gelişimine Etkisi

**Tablo 5**

*Yeni Yazılı Sınav Sistemiyle Hazırlanacak Soruların Eskiye Göre Öğrenci Gelişimine Etkisi Hakkında Öğretmen Görüşleri*

Kodlar	f
Yorum yapma, sorgulama, anlamlı cümleler kurabilme, açıklama, problem çözme becerilerini geliştirme	6
Yeni yazılı sınav sisteminin dört temel dil becerisinin de gelişimine katkı sağlaması ve çözümlene becerilerini geliştirmesi	5
Üst düzey bilişsel becerileri geliştirme	4
Okuma ve anlama becerisi gelişmemiş öğrencileri ezbere yöneltme	2
Cevaba ulaşmada şansın etkisini azaltıp öğrencilerin kendi cevaplarını vermesini sağlama	2
Konuyu bütün olarak kavrama	1
Ezberi değil, mantığı öne çıkarması	1

Tablo 5 incelendiğinde öğretmenlerin yeni sınav sistemiyle hazırlanacak soruların öğrencilerin gelişimine etkisini; yorum yapma, sorgulama, anlamlı cümleler kurabilme, açıklama, problem çözme becerilerini geliştirme (f=6), yeni yazılı sınav sisteminin dört temel dil becerisinin de gelişimine katkı sağlaması ve çözümlene becerilerini geliştirmesi (f=5), üst düzey bilişsel becerileri geliştirme (f=4), okuma ve anlama becerisi gelişmemiş öğrencileri ezbere yöneltme (f=2), cevaba ulaşmada şansın etkisini azaltıp öğrencilerin kendi cevaplarını vermesini sağlama (f=2), konuyu bütün olarak kavrama (f=1), ezberi değil, mantığı öne çıkarması (f=1) olarak ifade ettikleri görülmektedir. Öğretmenlerin konuyla ilgili düşünceleri şu şekildedir:

*Okuma ve anlama becerisi gelişmemiş öğrencileri ezbere yönlendireceğini düşünüyorum. (M1 Kodlu Öğretmen)*

*Değerlendirmede şansın etkisini azalttığı için adaleti sağlıyor. Üstelik her kazanıma yönelik sorular yer aldığı için konuyu bütün olarak kavramasını teşvik ediyor. Ezberci değil, mantıklı ve problem çözme becerisi yüksek profiller yetiştirilmesine katkıda bulunabilir. (M3 Kodlu Öğretmen)*

*Eski sınav sistemi dört dil becerisinden en çok okuma becerisini, biraz da yazma becerisini test ediyor ve geliştirdiyordu. "Biraz" diyorum çünkü öğrenci yazı yazarken kendi cümlelerini oluşturmak yerine verilen kelimeleri bir yerlere yazıyordu. Yeni sınav sistemi dört dil becerisini de olması gerektiği gibi etraflıca test ediyor ve geliştiriyor. (M5 Kodlu Öğretmen)*

*Öğrencilerin şans başarısını ortadan kaldırıyoruz. Çalışmadan iyi not almak yok. Yorum yapma, anlamlı cümleler kurabilme, açıklayabilme yeteneklerinin gelişmesine katkı sağlıyor. Üst düzey bilişsel beceriler ölçülebilir. (M6 Kodlu Öğretmen)*

*Yeni sınav sistemi soruları öğrencilerin üst bilişsel zekâlarını ölçmeye daha yatkın. Okuduğunu anlama ve çözümlene becerilerini ölçen, konuşma ve dinleme/dinlediğini anlama ve çözümlene becerilerini ölçen sorulardan oluşmakta. Yeni sistemde yazma becerileri de önemli. Yazılı anlatım becerilerini de ölçen sorulardan oluşuyor. (M7 Kodlu Öğretmen)*

*Öğrenci gelişimine faydası olacağı kesin sadece bunu görebilmek için biraz zamana ihtiyaç var çünkü bu sistemle sinava tabii tuttuğumuz öğrenciler bununla ilk defa karşılaştı; zaman geçtikçe onlar da yorum yapmaya, sorgulamaya ve daha üst düzey bilişsel özellikleri kazanmaya*

başlayacaklardır. Önceki sistemde bazı sorularda ve bazı derslerde bu tarz bir yaklaşımla karşı karşıyayken şimdi tüm alanlarda bu durum yaşanacak. (M10 Kodlu Öğretmen)

### 3.6. Yeni Soru Tiplerinin Öğrencilerin Düşünme Becerisine Katkısı

**Tablo 6**

*Yeni Soru Tipinin Öğrencilerin Düşünme Becerisine Katkısı İle İlgili Öğretmen Görüşleri*

<b>Kodlar</b>	<b>f</b>
Yorum yapma becerisini geliştirme	4
Düşünmeyi geliştirme	4
Mantık yürütme	3
Değerlendirme ve çıkarımda bulunma	2
Ayrıntılara önem veren düşünce sistemini geliştirme	2
Sorgulamayı ve araştırmayı destekleme	2
Doğruya ulaşma gayretini geliştirme	2
Akılda tutma becerisini geliştirme	1
Hazır olanı seçmek yerine inşa etme becerisini geliştirme	1

Tablo 6 incelendiğinde öğretmenlerin yeni soru tipinin öğrencilerin düşünme becerisine katkısını; yorum yapma becerisini geliştirme (f=4), düşünmeyi geliştirme (f=4), mantık yürütme (f=3), değerlendirme ve çıkarımda bulunma (f=2), ayrıntılara önem veren düşünce sistemini geliştirme (f=2), sorgulamayı ve araştırmayı destekleme (f=2), doğruya ulaşma gayretini geliştirme (f=2), akılda tutma becerisini geliştirme (f=1), hazır olanı seçmek yerine inşa etme becerisini geliştirme (f=1) olarak ifade ettikleri görülmektedir. Öğretmenlerin konuyla ilgili düşünceleri şu şekildedir:

*Okuma ve anlama becerisi gelişmiş olan öğrencilerin mantık yürütme, yorum yapma, değerlendirme ve çıkarımda bulunma becerileri gelişebilir. (M1 Kodlu Öğretmen)*

*Sonuç odaklılık yerine süreç odaklı olması ayrıntılara önem veren bir düşünme sistemi oluşturuyor. Sorgulamayı ve araştırmayı destekliyor. Sonuçlanamasa bile doğruya ulaşma gayretinin önemini anlatıyor. (M4 Kodlu Öğretmen)*

*Beyinlerinin daha fazla çeşitli bölgelerini çalıştırdığını düşünüyorum. Eski sınav sisteminde körelen yorum yapma gibi becerileri yeniden devreye sokuyor. (M5 Kodlu Öğretmen)*

*Düşünme becerilerini arttırıyor. Akılda tutma becerisini geliştiriyor. (M8 Kodlu Öğretmen)*

*Yeni sınav sistemi öğrenciyi düşündüren, şans eseri puan almaktan uzak bir sınav sistemidir. Buna rağmen konuşma sınavlarında bazı ölçme ve değerlendirme hatalarına da açıktır. (M9 Kodlu Öğretmen)*

*Öğrenciler ne yazık ki hem aile hayatlarında hem okul hayatlarında hazırcılığa çok alışmışlardı ve bu sistemle birlikte seçmek yerine inşa etmeye adım atacakları bir dönem yaşanacaktır. Cevabı şıklardan seçmek yerine cevabı kendilerinin düşünerek bulmaları gerektiği için zihinsel bir süreç yaşayacakları dönem onları düşünmeye zorlayacak ve bir süre sonra da bu konuda gelişim göstereceklerdir. (M11 Kodlu Öğretmen)*



### 3.7. Yeni Yazılı Sınav Sisteminin Uygulanmasında Yaşanan Güçlükler

**Tablo 7**

*Yeni Yazılı Sınav Sisteminin Uygulanmasında Yaşanan Güçlüklerle İlgili Öğretmen Görüşleri*

Kodlar	f
Soru sayısının az olmasının kapsam geçerliğini düşürmesi	4
Dil derslerinde üç adet sınav yapmanın çok fazla ders saatini alması	4
e-okul sisteminin yeni puanlamaya hazır olmaması nedeniyle dil derslerinde üç sınav puanının yüzdelerinin alınıp genel puanın hesaplanmasının zorluğu	4
Kavram bilgisi eksik olan öğrencilerin cevabını bildiği soruyu cevaplayamaması	3
Çoktan seçmeli testlere alışık olan öğrencilerin cevabı bilse bile cümle kurarak düşüncelerini ifade edememesi	2
Kazanımların çok olması durumunda öğrencilerin öğrenememesi	2
Konuşma sınavının bireysel uygulanmasının zorluğu	2
Öğrencilerin açık uçlu soru tipine alışık olmaması nedeniyle yazılı sınav başarısının düşmesi	2
Bazı öğrencilerinin yazısının okunaksız olmasının getirdiği güçlükler	1
Sınav kağıtlarının okunma süresinin uzaması	1
Dil derslerinde dinleme ve konuşma sınavlarının öğretmenlerin iş yükünü artırması	1
Tüm okulda ortak sınavların yapılmasının bazı derslerde kazanımları işlemeyi olumsuz etkilemesi	1

Tablo 7 incelendiğinde öğretmenlerin yeni sınav sisteminin uygulanmasında yaşanan güçlüklerle ilgili soru sayısının az olmasının kapsam geçerliğini düşürmesi (f=4), dil derslerinde üç adet sınav yapmanın çok fazla ders saatini alması (f=4), e-okul sisteminin dil derslerinde yeni puanlamaya hazır olmaması nedeniyle dil derslerinde üç sınav puanının yüzdelerinin alınıp genel puanın hesaplanmasının zorluğu (f=4), kavram bilgisi eksik olan öğrencilerin cevabını bildiği soruyu cevaplayamaması (f=3), çoktan seçmeli testlere alışık olan öğrencilerin cevabı bilse bile cümle kurarak düşüncelerini ifade edememesi (f=2), kazanımların çok olması durumunda öğrencilerin öğrenememesi (f=2), konuşma sınavının bireysel uygulanmasının zorluğu (f=2), öğrencilerin açık uçlu soru tipine alışık olmaması nedeniyle yazılı sınav başarısının düşmesi (f=2), bazı öğrencilerinin yazısının okunaksız olmasının getirdiği güçlükler (f=1), sınav kağıtlarının okunma süresinin uzaması (f=1), dil derslerinde dinleme ve konuşma sınavlarının öğretmenlerin iş yükünü artırması (f=1), tüm okulda ortak sınavların yapılmasının bazı derslerde kazanımları işlemeyi olumsuz etkilemesi (f=1) olarak ifade ettikleri görülmektedir. Öğretmenlerin konuyla ilgili düşünceleri şu şekildedir:

*Kavram bilgisi eksik olan öğrenciler cevabını bildiği soruları yapamadı. Soru sayısı az olduğu için tüm konuları kapsayıcı bir sınav uygulanmadı. Test sistemine alışık öğrenciler sorunun cevabını bilse bile güzel bir cümle kurup cevabı yazamadı. (M3 Kodlu Öğretmen)*

*Soru sayısının az olması her kazanıma yönelik özel değerlendirmeleri eksik kılıyor. Tüm kazanımlar kullanıldığında da bu defa öğrenciler yetiştiremiyor. (M4 Kodlu Öğretmen)*

*Konuşma sınavını bireysel yapmakta zorlandım. Ayrıca genel olarak bir sınav yerine üç sınav yapmak çok fazla ders saatini elimden aldı. (M6 Kodlu Öğretmen)*

*Benim branşında herhangi bir güçlükle karşılaşmadık. (M9 Kodlu Öğretmen)*

*Üç farklı derste sınav uygulamak zorunda kaldığımız için (Türkçe dersi için) zaman alıyor. Ayrıca yüzdelerini alıp ortalamaları bulmak zahmetli. (M10 Kodlu Öğretmen)*

*Öğrencilerin hazırlıksız olmalarından dolayı başarı durumlarına bakıldığında bazı öğrencilerde bir düşüş yaşandı ama bazı öğrencilerde de tam tersi yükseliş yaşandı. Öğrenci yazılarının kötü olmasından kaynaklı öğretmenler okumakta güçlük yaşadı. Sınav okuma süresi uzadı hele ki bazı*

*branşlarda dinleme ve konuşma sınavlarının eklenmesi, e-okul sisteminde bunun için yeterli sekmelerin olmaması zaman açısından öğretmenleri zorladı. Sınavların tüm okulda ortak yapılmasıyla birlikte bazı sınıflarda dersler sınav ile geçtiğinden kazanımları işlemekte gecikme yaşandı. (M12 Kodlu Öğretmen)*

## **TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER**

Bu araştırma bulgularına göre öğretmenlerin yeni yazılı sınav sistemine yönelik değerlendirmeleri hem olumlu hem de olumsuz yönleri içermektedir. Öğretmenler, yeni sınav sisteminin daha fazla beceriyi ölçme kapasitesine sahip olduğunu ve mesleki gelişimlerine katkı sağladığını belirtmişlerdir. Bununla birlikte, sınav hazırlık sürecinin zaman alıcı olması ve soru sayısının az olması nedeniyle tüm kazanımları kapsayan soruların hazırlanmasındaki zorluklar önemli bir engel olarak görülmektedir. Bu durum, özellikle geniş kapsamlı konuların değerlendirilmesi açısından sınav sisteminin sınırlılıklarını ortaya koymaktadır. Bu araştırmaya benzer şekilde Başar (2022) da yeni sınav sistemlerinin öğretmenlerin farklı becerilere odaklanmalarını sağladığını ancak uygulamada karşılaşılan zorlukların öğretmenlerin motivasyonunu olumsuz etkileyebileceğini vurgulamaktadır. Bu araştırmaya benzer şekilde Göçer (2024) araştırmasında araştırmaya katılan öğretmenler “ihmal edilip geri plana atılmış dinleme ve konuşma becerilerin gelişim durumlarının ölçülüp değerlendirilmesinin hedeflenen beceri gelişimine katkısı açısından oldukça önemli ve gerekli olduğunu ama yapılan bu değişikliğin ani olmasının, zihinlerde olgunlaştırılmadan uygulamaya geçirilmesi üzerinde durulması gereken bir durum olduğunu belirtmiştir”.

Araştırmada öğretmenlerin sınav öncesinde öğrencileri yeni sınav sistemine hazırlamak için örnek soru çözümleri ile çözüm yollarını göstererek sonuca gitme; sınava benzer yazılı, konuşma, dinleme sınavı yapma gibi etkinlikler gerçekleştirdikleri; soru sorulma ihtimalinin yüksek olduğu yerleri vurguladıkları belirlenmiştir. Öğrenciler açısından, dinleme ve konuşma becerisi gibi daha önce sınavlarda ölçülmeyen alanların sisteme dahil edilmesi olumlu bir gelişme olarak görülmekle birlikte, öğrencilerin bu becerilere yönelik hazırlık süreçlerinde zorlandıkları anlaşılmaktadır. Bu bulgu, Lazarus & Folkman (1984)'ın kaygı teorisiyle de uyumlu olup öğrencilerin alışık olmadıkları sınav formatları karşısında daha fazla kaygı yaşadıklarını göstermektedir. Artan sınav kaygısı, öğrencilerin motivasyonlarını düşürebilir ve sınav performanslarını olumsuz etkileyebilir. Ayrıca, öğretmenler öğrencilerin ezberci yaklaşımdan uzaklaşip konuları daha derinlemesine anlamalarının gerekliliğine dikkat çekmişlerdir.

Yeni sınav sisteminin uygulama aşamasında yaşanan güçlükler de dikkat çekicidir. Soru sayısının az olması, kapsam geçerliliğini olumsuz etkileyerek öğrencilerin tüm kazanımları edinme durumlarının yeterince ölçülememesine neden olmaktadır. Bu bulgu, Schunk (2012)'un sınav geçerliliği ve güvenilirliği konusundaki hassasiyetle örtüşmektedir. Açık uçlu soruların kullanılması, öğrencilerin düşünme ve analiz becerilerini geliştirme açısından olumlu katkılar sunmakla birlikte, bu soru tipine alışık olmayan öğrenciler için başarısızlık korkusunu artırabilir. Trilling & Fadel (2009), bu tür sınavların öğrencilerin üst düzey bilişsel becerilerini ölçmede etkili olduğunu belirtse de bu becerilerin geliştirilmesi için daha fazla zaman ve eğitim desteğine ihtiyaç olduğu açıktır. Korkmaz & Duman (2021), öğrencilere yeni sınav formatlarıyla başa çıkabilmeleri için daha fazla uygulamalı eğitim sağlanması gerektiğini vurgulamaktadır.

Yeni yazılı sınav sistemi, öğrencilerin ve öğretmenlerin becerilerini ölçme ve geliştirme açısından olumlu potansiyele sahip olsa da uygulama sürecinde karşılaşılan zorluklar dikkatle ele alınmalıdır. Özellikle soru hazırlama süreçlerinin kolaylaştırılması, kapsam geçerliliğinin artırılması ve öğrencilerin yeni sınav formatına daha iyi hazırlanabilmeleri için öğretim süreçlerinin yeniden yapılandırılması gerekmektedir. Öztürk & Uslu (2022), sınav sisteminin başarıya ulaşabilmesi için öğretmenlerin bu süreçlere daha fazla dahil edilmesi ve eğitim

politikalarının esnekleştirilmesi gerektiğini vurgulamaktadır. Sonuç olarak, sınav sistemlerinin başarısı, hem öğretmenlerin hem de öğrencilerin bu süreçlere adaptasyonu ile doğrudan ilişkilidir.

- Yeni sınav sistemine geçilmeden önce pilot uygulanmasının yapılması sürecin işleyişine daha olumlu katkı sağlayacaktır.
- Yazılı sınavlar yapılmadan önce yeni sınav sistemindeki soru tiplerine uygun şekilde öğrenciler sınavlara hazırlanmalıdır.
- Sınav senaryoları belirlenirken kapsam geçerliği dikkate alınmalıdır.
- Öğrencilerin dil becerilerinin daha etkili geliştirilmesi için Türkçe ve diğer dil dersleri dört temel dil becerisinin ayrı ayrı verildiği dersler şeklinde düzenlenmelidir.

## KAYNAKÇA

- Akar, H. (2019). Durum çalışması. A. Saban & A. Ersoy (Ed.), *Eğitimde nitel araştırma desenleri* içinde (s. 139-178). Anı Yayıncılık.
- Akinoğlu, O. (2022). Öğretim kuram ve modelleri. Ş. Tan (Ed.), *Öğretim ilke ve yöntemleri* içinde (s. 107-144). Pegem Akademi Yayıncılık.
- Başar, F. B. (2022). *E-twinning faaliyetleri ve 21. yüzyıl eğitim ve öğretim becerileri ilişkisi* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Uludağ Üniversitesi.
- Başar, M. (2022). *21. yüzyıl eğitim becerileri ve öğretmenlerin rolü*. Eğitim Yayınları.
- Başol, G. (2019). *Eğitimde ölçme ve değerlendirme*. Pegem Akademi Yayıncılık.
- Battelle for Kids (2023). *Framework for 21st century learning*. www.p21.org
- Dilekçi, A., Karatay, H., & Koçyiğit, S. (2023). Türkçe dersi proje görevlerinin değerlendirilmesi. *Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 23(1), 142–158. <https://dx.doi.org/10.17240/aibuefd.2023.-1165461>
- Ekiz, D. (2020). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Anı Yayıncılık.
- Erbaşı, H., Erdoğan, S. A., Koçer, Ö., Sarıaslan, E. ve Jachimovič, A. T. (2022). 21. yüzyıl becerileri ve kapsayıcı eğitim. F. Lea & S. T. Maria (Ed.), *Eğitsel sanatla kapsayıcı yaratıcılık* içinde (s. 22-32). Metodolojik Materyal. [https://increaplus.eu/moodle/pluginfile.php/918/mod\\_resource/content/2/INCREA%2B\\_Chapter%203.pdf](https://increaplus.eu/moodle/pluginfile.php/918/mod_resource/content/2/INCREA%2B_Chapter%203.pdf)
- Göçer, A. (2024). Öğrencilerin dinleme ve konuşma becerilerinin uygulamalı sınavlarla ölçülüp değerlendirilmesine yönelik Türkçe öğretmenlerinin görüşleri. *International Journal of Language Academy*, 12(3), 120-144.
- Gökenç, G. S. (2023). Ming dönemi Çin memurluk sınav sistemi ve edebi makale türü: Baguwen (八股文). *Akademik Sosyal Araştırmalar*, 7(24), 191-202. <https://doi.org/10.31455/asya.1284741>
- Günay, G. (2020). Eğitimde 21. yüzyıl becerileri ve teknoloji entegrasyonu. *Eğitim Bilimleri Dergisi*, 12(3), 45-60.
- Hamarat, E. (2019). *21. yüzyıl becerileri odağında Türkiye'nin eğitim politikaları*. Seta Yayınları.
- Korkmaz, İ. (2020). Nicel araştırmalarda evren, örneklem, örnekleme teknikleri, B. Oral & A. Çoban (Ed.), *Kuramdan uygulamaya eğitimde bilimsel araştırma yöntemleri* içinde (s. 147-159). Pegem Akademi Yayıncılık.

- Korkmaz, Ö. & Duman, B. (2021). Sınav kaygısı ve performans ilişkisi: Yeni sınav formatlarının etkisi. *Eğitimde Yeni Yaklaşımlar Dergisi*, 6(1), 45-60.
- Lazarus, R. S., & Folkman, S. (1984). *Stress, appraisal, and coping*. Springer Publications.
- Millî Eğitim Bakanlığı (2019). *Türkçe dersi öğretim programı*. <http://mufredat.meb.gov.tr>
- Ocak, G. (2019). Bilimsel araştırmalarda kullanılan veri toplama yolları. G. Ocak (Ed.), *Eğitimde bilimsel araştırma yöntemleri* içinde (s. 218-268). Pegem Akademi Yayıncılık.
- Öztürk, A. & Uslu, H. (2022). Öğretmenlerin yeni sınav sistemine adaptasyonu: Uygulama sorunları ve çözüm önerileri. *Eğitim Yönetimi ve Politikaları Dergisi*, 9(2), 78-95.
- Schunk, D. H. (2012). *Learning theories: An educational perspective* (6th ed.). Pearson Publications.
- Stake, R. E. (1995). *The art of case study research*. Sage Publications.
- Trilling, B., & Fadel, C. (2009). *21st century skills: Learning for life in our times*. Jossey-Bass.
- Turgut, M. F. ve Baykul, F. (2019). *Eğitimde ölçme ve değerlendirme*. Pegem Akademi Yayıncılık.
- Url 1 (2024, 22 Eylül). <https://www.battelleforkids.org/insights/p21-resources/>
- Yıldırım, A., Şimşek, H. (2021). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Seçkin Yayıncılık.
- Yin, R. K. (2014). *Case study research: Design and methods* (5th ed.). Sage Publications.

## EXTENDED ABSTRACT

### Introduction

In a developing and changing world, skills compatible with the new world order have replaced the skills of the past. These skills play an active role in relationships in daily life and in adapting to business life. Since schools have an important role in providing skills, these developments also affect the examination systems. 21st century skills are defined as the skill groups that people living in this age should have in order to lead a quality and active life. These skills are related to learning, literacy and everyday life. While in the past, education was centered on the teacher and the teacher transferred knowledge to the student, today, as a result of technological developments, an educational approach that aims to develop 21st century skills has started to be implemented. We live in an age where students want to be in social life, participate in production and show themselves. Teachers, being aware of these desires of students, evaluate their competencies by taking into account their curiosity, their perspectives on problems and their solutions to problems and by guiding them (Başar, 2022, p. 23).

### Method

In this study, case study design, one of the qualitative research designs, was used to determine teachers' views on the new examination system implemented in secondary schools. The study group consisted of Mathematics, Science, Religious Culture and Ethics, Social Studies and English teachers from a middle school in western Turkey who were willing to participate in the study. Six female and six male teachers participated in the study. Deductive method, one of the qualitative data analysis methods, was used to analyze the opinions. In the deductive approach, the data collected are first summarized and interpreted depending on the themes based on the research question or sub-questions. In this study, teachers' opinions about the changing exam system in secondary schools are examined. A semi-structured interview form was used as a data

collection tool. Semi-structured interview technique is to ask pre-prepared research questions in a way that can be edited during the interview in order to get the opinions of the interviewees.

### **Findings**

When the findings of the study are examined, it is seen that the teachers stated their opinions about the preparation for the exams in the new written exam system as the number of questions is low and therefore it is difficult to prepare questions covering all subjects, achievement distribution, facilitating preparation by positively affecting the preparation for exams, preparing open-ended questions suitable for student level, teachers being more attentive and careful, measuring more skills, teaching with different approaches, being very useful for professional development, allocating more time for exam preparation, preparing original questions, increasing exam validity.

Regarding the preparation of the students for the exams in the new written exam system, it is seen that the teachers stated that the use of skills such as speaking skills, which were not tested before, gained importance, students had difficulty because they did not realize how to study, teachers informed the students before the exams, low motivation, fear of failure, understanding the subjects better instead of memorizing the questions, fair scoring in the evaluation process, students gaining self-confidence by showing their physical performance, more memorization was required, and there was no difference in the preparation for the Turkish lesson exam compared to the past.

It is seen that the teachers stated the activities they carried out to prepare the students for the new question type before the exam as; going to the conclusion by showing the solution ways with sample question solutions, making written, speaking, listening exams similar to the exam, emphasizing the places where there is a high probability of being asked questions, process-oriented studies, informing the students about the MoNE's explanations, sharing the speaking exam evaluation scale with the students.

It is seen that the teachers expressed the differences between the question types asked in the old written exam system and the new question types as multiple choice, true/false, fill-in-the-blank, matching style questions in the old written exam system, open-ended, short-answer, knowledge and interpretation based questions in the new written exam system, students writing the answer themselves in the new written exam system, asking new types of questions in the old written exam system, question types that students can answer more easily in the old written exam system, more knowledge questions in the old written exam system, question types that will enable the gains to be measured more easily in the old written exam system.

It is seen that the teachers express the effect of the questions to be prepared with the new exam system on the development of students as; developing interpretation, questioning, making meaningful sentences, explanation, problem solving skills, contributing to the development of all four basic language skills of the new written exam system and developing analysis skills, developing high-level cognitive skills, directing students with poor reading and comprehension skills to memorization, reducing the effect of chance in reaching the answer and enabling students to give their own answers, comprehending the subject as a whole, emphasizing logic, not memorization.

### **Conclusion**

As a result of the study, teachers' evaluations of the new written exam system include both positive and negative aspects. Teachers stated that the new exam system has the capacity to measure more skills and contributes to their professional development. However, the time-consuming exam preparation process and the difficulties in the preparation of questions covering all learning outcomes due to the small number of questions are seen as obstacles. In the study, it was determined that the teachers carried out activities such as going to the conclusion by showing

the solution ways with sample question solutions to prepare the students for the new exam system before the exam; conducting written, speaking and listening exams similar to the exam; and emphasizing the places where there is a high probability of being asked questions.

## Algılanan Örgütsel Kariyer Desteği Ölçeğinin Geliştirilmesi: Geçerlik ve Güvenirlilik Çalışması\*

### Development of the Perceived Organizational Career Support Scale: Validity and Reliability Study

Çiğdem Ayanoglu<sup>1</sup>, Gökhan Arastaman<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Sorumlu Yazar, Doktora Öğrencisi, Hacettepe Üniversitesi, cigdemayanoglu@hotmail.com ,  
(<https://orcid.org/0000-0002-2117-0872>)

<sup>2</sup>Doç. Dr., Hacettepe Üniversitesi, gokhanarastaman@gmail.com, (<https://orcid.org/0000-0002-4713-8643>)

**Geliş Tarihi:** 26.10.2024

**Kabul Tarihi:** 10.02.2025

#### ÖZ

Bu araştırmada öğretmenlerin örgütsel kariyer desteğine ilişkin algılarını ölçmeye yönelik geçerli ve güvenilir bir ölçek geliştirilmesi amaçlanmıştır. Araştırma, 2023-2024 eğitim öğretim yılında Türkiye’de resmi okullarda görev yapan basit tesadüfi örnekleme yöntemiyle belirlenen toplam 809 öğretmenden oluşan üç farklı örneklem grubu ile yürütülmüştür. Araştırma kapsamında oluşturulan madde havuzunun kapsam ve yüzey geçerliğinin test edilmesiyle oluşturulan taslak ölçeğin yapı geçerliği için AFA, DFA, yakınsama geçerliği ve ölçüt bağımlı geçerlik analizleri; güvenirliliği için ise Cronbach Alpha katsayısının, birleşik güvenirlilik değerinin, madde-toplam puan korelasyon katsayılarının ve Ferguson Delta katsayısının hesaplanması ile test yarılama yöntemi ve alt-üst %27’lik grup yöntemi kullanılmıştır. AFA sonucunda toplam varyansın %76.95’ini açıklayan 10 madde ve tek boyuttan oluşan bir ölçek elde edilmiştir. DFA sonuçlarına göre yapının iyi uyum değerlerine sahip olduğu belirlenmiştir. Ölçüt bağımlı geçerlik analizi sonucunda ölçeğin ölçüt-bağımlı geçerliğe sahip olduğu sonucuna varılmıştır. Ölçeğin Cronbach Alfa katsayısı .97, bileşik güvenirlilik katsayısı .98 ve Ferguson Delta katsayısı .98 olarak tespit edilmiştir. Ölçeğe ilişkin madde-toplam korelasyon değerlerinin incelenmesiyle her bir ölçek maddesinin ölçeğin tamamı ile ilişkili olduğu, aynı yapıyı ölçtüğü ve aynı zamanda ayırt ediciliğe sahip olduğu anlaşılmıştır. AVE değerinin .81, CR değerinin ve Cronbach Alfa katsayısının AVE değerinden büyük olduğu tespit edildiğinden ölçeğin yakınsak geçerliği sağladığı belirlenmiştir. Test yarılama yöntemi sonucunda katılımcıların ölçeğin iki yarısına verdikleri cevaplar arasında pozitif yönde güçlü bir ilişkinin olduğu; alt-üst %27’lik grup yöntemi sonucunda ise ölçeğin ve her bir maddesinin ayırt ediciliğinin yüksek olduğu tespit edilmiştir. Elde edilen bulgulara göre, öğretmenlerin örgütsel kariyer desteğine ilişkin algılarını ölçmeye yönelik geliştirilen “Algılanan Örgütsel Kariyer Desteği Ölçeği”nin geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı olduğu sonucuna varılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Kariyer, örgütsel kariyer desteği, algılanan örgütsel kariyer desteği, ölçek geliştirme, geçerlik ve güvenirlilik.

#### ABSTRACT

This study aimed to develop a valid and reliable scale to measure teachers' perceptions of organizational career support. The research was conducted with three different sample groups consisting of a total of 809 teachers working in public schools in Turkey in the 2023-2024 academic year, determined by simple

\* Bu çalışma 1. yazarın doktora tezinden üretilmiştir.

random sampling method. EFA, CFA, convergent validity and criterion-related validity analyses were used for the construct validity of the draft scale, which was created by testing the content and face validity of the item pool created within the scope of the research; and for its reliability, the test half method and the lower-upper 27% group method were used by calculating the Cronbach's Alpha coefficient, composite reliability value, item-total score correlation coefficients and Ferguson Delta coefficient. As a result of the EFA, a scale consisting of 10 items and a single dimension explaining 76.95% of the total variance was obtained. According to the CFA results, it was determined that the structure had good fit values. As a result of the criterion-related validity analysis, it was concluded that the scale had criterion-related validity. The Cronbach Alpha coefficient of the scale was determined as .97, the composite reliability coefficient as .98 and the Ferguson Delta coefficient as .98. By examining the item-total correlation values of the scale, it was understood that each scale item was related to the entire scale, measured the same structure and also had discrimination. Since the AVE value was determined to be .81, the CR value and the Cronbach Alpha coefficient were determined to be greater than the AVE value, it was determined that the scale provided convergent validity. As a result of the test halving method, it was determined that there was a strong positive relationship between the responses of the participants to the two halves of the scale; as a result of the lower-upper 27% group method, it was determined that the scale and each item had high discrimination. According to the findings, it was concluded that the "Perceived Organizational Career Support Scale" developed to measure teachers' perceptions of organizational career support is a valid and reliable measurement tool.

**Keywords:** Career, organizational career support, perceived organizational career support, scale development, validity and reliability.

## GİRİŞ

Eğitim örgütlerinde motive olmuş, yetenekli ve ilgili bir iş gücüne sahip öğretmen tutum ve davranışlarının öncüllerini anlama ve analiz etme çabaları giderek daha kritik hale gelmektedir. Son yıllarda öğretmen kariyer gelişimi öğretmen tutum ve davranışlarını etkileyen önemli bir etken olarak karşımıza çıkmaktadır. Öğretmen kariyer gelişimi öğretmenlerin motivasyonları, performansları, iş tatminleri, verimliliği, öğretim kalitesi ve öğrencilerin performansı gibi iş özellikleriyle bağlantılıdır (Alemu, 2024; Garcia & Weiss, 2019). Çalışan üretkenliğini korumak ve çalışanları her zaman en iyi çabayı göstermeye teşvik etmek ve örgüt performansını düşüren iş kaynaklı stresi önlemek için örgütler çalışanların kariyer gelişimlerini desteklemelidir (Lingga vd., 2022; Siswanto vd., 2023). Örgütlerin çalışanlarının kariyer ihtiyaçları ile ilgilenmesi, çalışanların kariyer gelişimlerine ilişkin uygulamalar, programlar ve politikalar geliştirmesi örgütsel kariyer desteği olarak tanımlanmaktadır (Thomas & Ganster, 1995). Eğitim örgütlerinden alınan kariyer desteği, öğretmenlerin mesleki gelişimini artırır, aynı zamanda motivasyonlarını, iş tatminlerini, bağlılıklarını ve performanslarını olumlu yönde etkiler (Luturmas vd., 2022; Siswanto vd., 2023).

Örgütsel kariyer desteği algısı, çalışanların örgütlerinin kariyer ihtiyaçlarını ne ölçüde önemsendiği ve karşıladığına dair geliştirdiği genel bir algıdır (Kraimer & Wayne, 2004). Okulların, eğitim liderlerinin ve politika yapıcılarının öğretmenlerin kariyerleri ile ilgili ihtiyaçlarını ne derece karşıladığının değerlendirilmesi önemlidir. Nitekim bu algı güçlü bir motivasyon kaynağıdır (Luturmas vd., 2022). Kariyer hedeflerine ulaşan kişilerin mutlu olması, kendini değerli hissetmesi, örgütsel bağlılık düzeyi ve iş tatmini artmış üretken çalışanlar olması beklenir (İnandı vd., 2022). İşlerine ve örgütlerine karşı tutumları üzerindeki etkisi nedeniyle çalışanların örgütsel destek konusundaki algıları üzerine yapılan araştırmalar son yıllarda önemli ölçüde artmıştır (Eisenberger vd., 2020). Alanyazın incelendiğinde çalışanların örgütsel destek algılarını belirlemek amacıyla ölçme araçlarının geliştirildiği görülmüştür. Ancak alanyazında algılanan örgütsel kariyer desteğine ilişkin ölçme araçlarının eksikliği dikkat çekmektedir. Bu nedenle algılanan örgütsel destek ve bu algının çalışan tutum ve davranışları üzerindeki etkisine ilişkin yapılan araştırmalarda çalışanların örgütsel destek algılarını belirlemek amacıyla geliştirilen ölçme araçları incelenmiştir. Bu ölçme araçları Tablo 1'de sunulmuştur.



**Tablo 1***Algılanan Örgütsel Destek ile ilgili Geliştirilen Ölçekler*

Araştırmacılar	Ölçeğin Boyutları	Araştırmanın Örneklemi
Meyer (2016)	Algılanan Örgütsel Destek (Tek Boyut)	Şirket Çalışanları
Rozaini vd. (2015)	Algılanan Destek Araçları, Algılanan Destekten Sapmalar	Sigorta Şirketi Çalışanları
Derinbay (2011)	Öğretimsel Destek, Yönetimsel Destek Adalet	Öğretmen
Nayır (2011)	Örgütsel Adalet, Yönetim Desteği, Örgütsel Ödüller ve İş Koşulları	İlköğretim Öğretmenleri
Pazy (2011)	Örgütsel Destek, Yönetimsel Destek	Yöneticiler
Gül (2010)	Algılanan Örgütsel Destek (Tek Boyut)	Öğretmen
Kalağan (2009)	Görev Dağılımı, Akademik Danışmanlık, Gelişme Fırsatı, Etkileşim	Araştırma Görevlileri
Graafland ve Rutten (2004)	İş İçeriği, Yönetim ve Karar Verme, İş Arkadaşları, Gelecek Fırsatları, Ödüller, Sağlık ve Güvenlik	İnşaat Firması Çalışanları
Kraimer ve Wayne (2004)	Algılanan Örgütsel Destek-Uyum, Algılanan Örgütsel Destek-Kariyer, Algılanan Örgütsel Destek-Finansal	Hemşireler
Yoshimura (2003)	Algılanan Örgütsel Destek (Tek Boyut)	Mühendislik Firması Çalışanları
Eisenberger vd. (1986)	Prosedürel Adalet, Yönetici Desteği, Ödüller ve İş Koşulları	Sekreter, Büro Çalışanları, Muhasebeci, Öğretmen

Tablo 1’de çalışanların örgütsel destek algılarını belirlemek amacıyla geliştirilen ölçme araçlarına ilişkin yapılan çalışmalarda algılanan örgütsel desteğin farklı boyutlarla ele alındığı ve çalışmaların öğretmen, yönetici, araştırma görevlisi, hemşire, mühendislik firması çalışanları, sekreter, büro çalışanları ve muhasebeci gibi birçok farklı örneklem grubu ile gerçekleştirildiği görülmektedir. Eisenberger vd. (1986) tarafından geliştirilen “Algılanan Örgütsel Destek Ölçeği” alanyazında en çok kullanılan ölçektir (Hafstad, 2024). Ölçek, Rhoades ve Eisenberger (2002) tarafından tek boyutlu 8 madde olarak sadeleştirilmiştir. Sekiz maddelik form birçok çalışmada kullanılmıştır (Aydın, 2018; Mageshkumar, 2016; Kaya, 2012; Theodoros vd., 2021; Woo & Chelladura, 2012). Ölçeğin 36 maddelik orijinal formu araştırmacılar tarafından 17, 10, 9, 6 ve 5 maddelik formlar şeklinde de kullanılmıştır (Akkoç vd., 2012; Armstrong-Stassen, 2009; Yokuş, 2006; Zaro, 2018).

Alanyazında yapılan araştırmalar gelişim fırsatları sağlamaya yönelik örgütsel uygulamaların algılanan örgütsel destek ile ilişkili olduğunu raporlamıştır (Kraimer & Wayne, 2004). Bu nedenle mevcut çalışmada çalışanların kariyer gelişimlerine ilişkin örgütsel destek algılarının belirlenmesine yönelik bir ölçek geliştirilmesi amaçlanmıştır. Kariyer gelişimine yönelik örgütsel destek algısı, alanyazındaki ölçeklerden Kalağan’ın (2009) “Algılanan Örgütsel Destek Ölçeği”nin bir boyutu olarak “Gelişme Fırsatı”, Kraimer ve Wayne’in (2004) geliştirdiği “Algılanan Örgütsel Destek Ölçeği”nin bir boyutu olarak “Algılanan Örgütsel Destek-Kariyer” şeklinde ele alınmıştır. Bu çalışmada önceki çalışmalardan farklı olarak çalışanların örgütsel kariyer desteği algılarını belirlemek amacıyla kapsamlı bir ölçek geliştirilmesi amaçlanmıştır. Algılanan Örgütsel Kariyer Desteği Ölçeğinin geliştirilmesi çalışanların gelişme ihtiyaçlarına yönelik örgütsel stratejilerin oluşturulması, kariyer gelişimlerine atıfta buldukları örgüt politika, norm ve eylemler ya da uygulamalara ilişkin örgütsel destek algısına ilişkin öncüller hakkında bilgi verebilir. Böylece örgütlere çalışanlarının kariyer gelişimlerine ilişkin uygun müdahaleler konusunda öngörü sağlanabilir. Rhoades ve Eisenberger (2002) çalışanların olumlu örgütsel destek algılarını koruyabilmek için örgütlerin uyguladıkları politika ve uygulamalara önem vermeleri gerektiğini ifade eder. Ayrıca çalışma kariyer alanını algılanan örgütsel destek ile bütünleştirerek kariyer alanyazına katkı sunabilir; kariyer gelişimine yönelik desteğin iş

tutum ve davranışlarını şekillendirmedeki rolü ve örgütsel performansa etkilerine ilişkin yapılacak çalışmalar için araştırmacılara çağrıda bulunabilir.

## KAVRAMSAL ÇERÇEVE

### 2.1. Algılanan Örgütsel Kariyer Desteği

Kariyer kavramı ilk kez 1937 yılında Amerikalı sosyolog Hughes tarafından tanımlanmış, daha sonraki yıllarda Roe (1957), Super (1957), Tiedeman ve O'Hara (1963) ile Holland (1966) tarafından yapılan çalışmalarda kuramsal olarak ele alınmaya başlanmıştır (Wilkinson vd., 2001). Alanyazında kariyer kavramının bireyin zaman içerisinde edindiği iş deneyimleri dizisi (Arthur vd., 1989; Hirsh vd., 1995), iş deneyimlerinden oluşan gelişim süreci (Bird, 1994), bir iş ya da meslek içerisindeki yeri, konumu, statüsü ve yükselen başarısı (Hall, 1996) şeklinde farklı tanımları mevcuttur. Bu tanımlardan hareketle geniş bir bakış açısıyla bakılırsa kariyer kavramı mesleki anlamda gelişmeyi ve ilerlemeyi ifade eder.

Örgütlerin çalışanlarının kariyer ihtiyaçları ile ilgilenmesi, çalışanların kariyer gelişimlerine ilişkin uygulamalar, programlar ve politikalar geliştirmesi örgütsel kariyer desteği olarak tanımlanmaktadır (Thomas & Ganster, 1995). Örgütsel kariyer desteği algısı ise çalışanların örgütlerinin kariyer ihtiyaçlarını ne ölçüde önemseydiği ve karşıladığına dair geliştirdiği genel bir algıdır (Kraimer & Wayne, 2004). Kraimer ve Wayne (2004) algılanan kariyer desteğini algılanan örgütsel desteğin bir boyutu olarak ele alır. Çalışanların kariyer hedeflerini ve gelişim ihtiyaçlarının örgütsel politika ve uygulamalar yoluyla geliştirilebileceği kabul edilmektedir (Naeem vd., 2019). Bu algı çalışanın kendi kariyer beklentisi ile ona sunulan kariyer fırsatlarının örtüşmesini deneyimlemesi ile ilgilidir. Kariyer planlaması, kariyer odaklı performans değerlendirme sistemi ve kariyer gelişimine ilişkin gerçekleştirilen seminer ve kurs gibi örgütsel uygulamalar kariyer desteği olarak algılanabilir (Kraimer & Wayne, 2004).

Kariyer ihtiyaçlarının önemsendiğini düşünen çalışanların örgütsel kariyer desteği algıları yüksek olabilecektir. Çünkü örgütün çalışanlarının işinde ilerleme ve gelişme ihtiyaçlarına karşı duyarlı olması örgütsel destek algısını güçlendirir (Palmer, 1993). Çalışanlar potansiyellerini arttırma ve yeteneklerini geliştirme ihtiyacı duyarlar (Aube vd., 2007). Bu ihtiyacı karşılamaya yönelik çalışanlara kişisel gelişimleri için fırsatlar sunularak örgütsel destek sağlanmalıdır (Krishnan & Mary, 2012). Van den Broeck vd.'ye (2008) göre algılanan destek, temel insan ihtiyaçlarını karşılayan bir motivasyon kaynağı olarak çalışır.

Kraimer vd. (2011) tarafından yapılan çalışmada çalışanların gelişimlerinin örgütleri tarafından desteklenmesi ile iş performansı arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir. Bu ilişkiyi Alderfer'in (1972) ERG Kuramının bir boyutu olan gelişme ihtiyacının karşılanmasına ilişkin motivasyon ile beceri ve yeteneklerin artması sonucu oluşan iş performansı açıklamaktadır. Gelişim desteği, çalışanların beceri ve yeterliliklerini arttıran gelişim faaliyetlerine yol açarak iş performanslarını arttırmaktadır (Kozlowski & Farr, 1988). Öte yandan Blau'nun (1964) Sosyal Değişim Kuramına göre örgütün çalışana sunduğu kariyer geliştirme fırsatları çalışan için bir yükümlülük oluşturur. Bu yükümlülük örgüte fayda sağlamak için çalışanın gönüllü olmasını sağlayacak ve böylece iş performansı artacaktır (Crawshaw vd., 2012). Gouldner'in (1960) Karşılıklılık Kuramına göre de kendilerine kariyer gelişim fırsatı sunulması, örgütlerine karşı sorumluluk hisseden çalışanlar ortaya çıkarmaktadır (Eisenberger vd., 2001; Lynch vd., 1999). Bu sorumluluk duygusuyla kendilerini geliştirme ihtiyacı hisseden çalışanlar işlerinde yüksek bir performans sergilemeye istekli olurlar (Eisenberger vd., 2001; Rhoades & Eisenberger 2002). Maurer ve Lippstreu'nun (2008) araştırma sonuçları da çalışanların gelişim desteğine artan sadakatle karşılık verdiğini öne süren Sosyal Değişim Kuramına işaret eder. Çalışanların gelişimlerine verilen destek örgütlerinin kendilerini önemli kaynaklar olarak gördükleri yönündeki çalışan algılarını artırır (Aguinis & Kraiger, 2009). Meng (2009)

çalışmasında eğitim ve gelişim uygulamalarının ve kariyer fırsatlarının sunulmasına ilişkin örgütsel desteğin çalışanların iş tatmini algıları açısından önemli olduğu sonucuna varmıştır. Poon (2013) algılanan kariyer desteği ile işe bağlılık arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki olduğunu öne sürmüştür. Ayrıca algılanan örgütsel destek çalışanların kariyer tatminini artırmaktadır (Armstrong-Stassen & Ursel, 2009). Eisenberger vd. (2016) çalışanların örgütsel destek algılarını yükseltmek için örgütlerin sadece yapmak zorunda oldukları ile kalmayıp çalışanlar için eğitim imkanları, emeklilik programları, kişisel projeler gibi destekleyici hizmetler sunmaları ve kariyer hedefleri belirlemelerini önermektedir.

## YÖNTEM

Araştırma, öğretmenlerin örgütsel kariyer desteğine ilişkin algılarını betimlemeyi amaçlayan nicel araştırma yöntemi ile gerçekleştirilen “Algılanan Örgütsel Kariyer Desteği” ölçeğini geliştirme sürecinden oluşmaktadır. Ölçeğin geliştirilmesinde DeVellis’in (2017) önerdiği ölçek geliştirme aşamalarına ilişkin süreç takip edilmiştir. Bu süreç madde havuzunun oluşturulması, kapsam geçerliği çalışmaları, yüzey geçerliği çalışmaları, yapı geçerliği çalışmaları, güvenirlik çalışmaları ile ölçeğe son şeklinin verilmesi ve puanlanması aşamalarından oluşmaktadır.

### 3. 1. Araştırmanın Örneklemi

Araştırma 2023-2024 eğitim öğretim yılında Türkiye’de resmi ilkökul, ortaokul ve liselerde görev yapan öğretmenler ile yürütülmüştür. Araştırma örnekleminin belirlenmesinde basit tesadüfi örnekleme yöntemi benimsenmiştir. Toplam 809 katılımcıdan veri toplanmıştır. Ölçek geliştirme çalışması kapsamında ölçeğin yapısı açılımlayıcı faktör analizi (AFA) ile incelendiğinden örneklem büyüklüğünün uygunluğu için yeterli sayıda katılımcıya ulaşılmaya çalışılmıştır. Araştırmanın birinci örneklem grubunu oluşturan 320 katılımcıdan elde edilen veriler ile AFA gerçekleştirilmiştir. Bu sayı ölçekte yer alan madde sayısının 20 katından fazladır. Tabachnick ve Fidell (2012) ölçek geliştirme çalışmalarında örneklem büyüklüğünün yeterliliğinin önemli olduğunu belirtmiştir. Örneklem grubunun yetersizliği maddeler arası kovaryans örüntüsünün kararlı olmamasına, yanı sıra örneklemin evreni temsil etmemesine neden olabilir (DeVellis, 2017). Gorush (1983) madde sayısının 15 katı oranında katılımcıya ulaşılmasıyla iyi sonuçlar elde edilebileceğini ifade etmiştir. DFA için 310 katılımcıdan veri toplanmıştır. Bu katılımcılar araştırmanın ikinci örneklem grubunu oluşturmaktadır. DFA için Worthington ve Whittaker (2006) 300’den fazla; Mitchell (2001) madde sayısının 10-20 katı örneklem ile çalışılmasını önermiştir. Yanı sıra alanyazında normallik varsayımını sağlamayan veriler için örneklemin 250’den büyük olması gerektiğini raporlayan araştırmalar mevcuttur (Hu & Bentler, 1999; Yu & Muthén, 2002). Araştırmada hem AFA hem de DFA için örneklem grubunun yeterli büyüklükte olduğu görülmüştür. AFA ve DFA’nın uygulanacağı örneklemle ilgili alanyazındaki genel görüş, bu iki analizin farklı örneklemle uygulanması yönündedir (Fabrigar vd., 1999; Schumacker & Lomax, 2010). Bu nedenle araştırmada AFA ve DFA farklı örneklem grupları ile gerçekleştirilmiştir. Ölçeğin yapı geçerliği kapsamında gerçekleştirilen ölçüt bağımlı geçerlik analizi için ise 179 katılımcıdan veri toplanmıştır. Araştırmaya katılan öğretmenlere ilişkin demografik bilgiler Tablo 2’de sunulmuştur.

Birinci örneklem grubunda 320 öğretmen ile çalışılmıştır. Elde edilen veriler AFA için kullanılmıştır. Katılımcıların %51.2’si (n=164) kadın, %48.8’i ise (n=156) erkek; %82.5’i (n=264) evli ve %17.5’i (n=56) bekarıdır. Öğretmenlerin %69.4’ü (n=222) lisans, %29.1’i (n=93) yüksek lisans ve %1.5’i ise (n=5) doktora eğitimi mezunudur. Öğretmenlerden %2.8’i (n=9) 1-4 yıl, %7.5’i (n=24) 5-8 yıl, %10.9’u (n=35) 9-12 yıl, %11.3’ü (n=36) 13-16 yıl, %14.7’si (n=47) 17-20 yıl ve %52.8’i (n=169) 21 yıl ve üzeri kıdeme sahiptir. Öğretmenlerin %27.5’i (n=88) öğretmen, %64.1’i (n=205) uzman öğretmen ve %8.4’ü (n=27) başöğretmen kariyer unvanına sahiptir. Öğretmenlerin %4.7’si (n=15) anaokullarında, %41.3’ü (n=132) ilkökullarda, %23.1’i

(n=74) ortaokullarda ve %30.9'u (n=99) liselerde görev yapmaktadır. Öğretmenlerden %35.3'ü (n=113) 0-3 yıldır, %20.6'sı (n=66) 4-6 yıldır, %12.5'i (n=40) 7-9 yıldır, %10'u (n=32) 10-12 yıldır ve %21.6'sı (n=69) 13 yıl ve üstü yıldır buldukları okulda görev yapmaktadır.

**Tablo 2**

*Araştırmanın Örneklemine İlişkin Demografik Bilgiler*

Değişken		Birinci Örneklem Grubu		İkinci Örneklem Grubu		Üçüncü Örneklem Grubu	
		f	%	f	%	f	%
Cinsiyet	Kadın	164	51.2	157	50.6	92	51.4
	Erkek	156	48.8	153	49.4	87	48.6
Medeni Durum	Evli	264	82.5	256	82.6	151	84.4
	Bekar	56	17.5	54	17.4	28	15.6
Eğitim Durumu	Lisans	222	69.4	212	68.4	124	69.3
	Yüksek Lisans	93	29.1	88	28.4	52	29
	Doktora	5	1.5	10	3.2	3	1.7
	1-4 yıl	9	2.8	9	2.9	3	1.7
	5-8 yıl	24	7.5	24	7.7	13	7.3
Mesleki Kıdem	9-12 yıl	35	10.9	34	11.0	19	10.6
	13-16 yıl	36	11.3	35	11.3	22	12.3
	17-20 yıl	47	14.7	45	14.5	27	15.1
	21 yıl ve üzeri	169	52.8	163	52.6	95	53
Öğretmenlik Kariyer Basamağı	Öğretmen	88	27.5	87	28.1	45	25.1
	Uzman Öğretmen	205	64.1	197	63.5	119	66.5
	Başöğretmen	27	8.4	26	8.4	15	8.4
Okul Türü	Anaokulu	15	4.7	15	4.8	9	5.1
	İlkokul	132	41.3	127	41.0	77	43.0
	Ortaokul	74	23.1	71	22.9	33	18.4
	Lise	99	30.9	97	31.3	60	33.5
	0-3 yıl	113	35.3	106	34.2	63	35.2
Görev Süresi	4-6 yıl	66	20.6	66	21.3	36	20.1
	7-9 yıl	40	12.5	39	12.6	18	10.1
	10-12 yıl	32	10.0	32	10.3	20	11.1
	13 yıl ve üstü	69	21.6	67	21.6	42	23.5

İkinci örneklem grubunda 310 öğretmen ile çalışılmıştır. Elde edilen veriler DFA için kullanılmıştır. Katılımcıların %50.6'sı (n=157) kadın, %49.4'ü ise (n=153) erkek; %82.6'sı (n=256) evli ve %17.4'ü (n=54) bekarıdır. Öğretmenlerin %68.4'ü (n=212) lisans, %28.4'ü (n=88) yüksek lisans ve %3.2'si ise (n=10) doktora eğitimi mezunudur. Öğretmenlerden %2.9'u (n=9) 1-4 yıl, %7.7'si (n=24) 5-8 yıl, %11'i (n=34) 9-12 yıl, %11.3'ü (n=35) 13-16 yıl, %14.5'i (n=45) 17-20 yıl ve %52.6'sı (n=163) 21 yıl ve üzeri kıdeme sahiptir. Öğretmenlerin %28.1'i (n=87) öğretmen, %63.5'i (n=197) uzman öğretmen ve %8.4'ü (n=26) başöğretmen kariyer unvanına sahiptir. Öğretmenlerin %4.8'i (n=15) anaokullarında, %41'i (n=127) ilkokullarda, %22.9'u (n=71) ortaokullarda ve %31.3'ü (n=97) liselerde görev yapmaktadır. Öğretmenlerden %34.2'si (n=106) 0-3 yıldır, %21.3'ü (n=66) 4-6 yıldır, %12.6'sı (n=39) 7-9 yıldır, %10.3'ü (n=32) 10-12 yıldır ve %21.6'sı (n=67) 13 yıl ve üstü yıldır buldukları okulda görev yapmaktadır.

Üçüncü örneklem grubunda 179 öğretmen ile çalışılmıştır. Elde edilen veriler ölçüt bağıntılı geçerlik analizi için kullanılmıştır. Katılımcıların %51.4'ü (n=92) kadın, %48.6'sı ise (n=87) erkek; %84.4'ü (n=151) evli ve %15.6'sı (n=28) bekarıdır. Öğretmenlerin %69.3'ü (n=124) lisans, %29'u (n=52) yüksek lisans ve %1.7'si ise (n=3) doktora eğitimi mezunudur. Öğretmenlerden %1.7'si (n=3) 1-4 yıl, %7.3'ü (n=13) 5-8 yıl, %10.6'sı (n=19) 9-12 yıl, %12.3'ü (n=22) 13-16 yıl, %15.1'i (n=27) 17-20 yıl ve %53'ü (n=95) 21 yıl ve üzeri kıdeme sahiptir. Öğretmenlerin %25.1'i (n=45) öğretmen, %66.5'i (n=119) uzman öğretmen ve %8.4'ü (n=15) başöğretmen kariyer unvanına sahiptir. Öğretmenlerin %5.1'i (n=9) anaokullarında, %43'ü (n=77) ilkokullarda, %18.4'ü (n=33) ortaokullarda ve %33.5'i (n=60) liselerde görev

yapmaktadır. Öğretmenlerden %35.2'si (n=163) 0-3 yıldır, %20.1'i (n=36) 4-6 yıldır, %10.1'i (n=18) 7-9 yıldır, %11.1'i (n=20) 10-12 yıldır ve %23.5'i (n=42) 13 yıl ve üstü yıldır buldukları okulda görev yapmaktadır.

### 3. 2. Ölçeğin Geliştirilmesi Süreci

Ölçeğin geliştirilmesinde DeVellis'in (2017) önerdiği ölçek geliştirme aşamalarına ilişkin süreç takip edilmiştir. Bu süreç madde havuzunun oluşturulması, kapsam geçerliği çalışmaları, yüzey geçerliği çalışmaları, yapı geçerliği çalışmaları, güvenirlik çalışmaları ile ölçeğe son şeklinin verilmesi ve puanlanması aşamalarından oluşmaktadır. Ölçek geliştirme sürecinin aşamaları, her aşamada gerçekleştirilen uygulama, değerlendirme/istatistiksel işlem ve katılımcı sayılarına ilişkin bilgiler Tablo 3'te sunulmuştur.

**Tablo 3**

*Ölçek Geliştirme Aşamaları, Gerçekleştirilen Uygulama Değerlendirme/İstatistiksel İşlem ve Katılımcı Sayılarına İlişkin Bilgiler*

Aşama	Gerçekleştirilen Uygulama Değerlendirme/İstatistiksel İşlem	Katılımcı Sayısı (N)
<b>Birinci Aşama</b> (Madde Havuzunun Oluşturulması)	AÖKDÖ (22 madde) Alanyazın Taraması	-
<b>İkinci Aşama</b> (Kapsam Geçerliği Çalışmaları)	AÖKDÖ (22 madde) Eğitim Yönetimi Uzman Değerlendirmesi Lawshe Tekniği	N: 13 katılımcı
<b>Üçüncü Aşama</b> (Yüzey Geçerliği Çalışmaları)	AÖKDÖ (13 madde) Eğitim Yönetimi Uzman Değerlendirmesi	N: 13 katılımcı
	AÖKDÖ (13 madde) Türk Dili Uzman Değerlendirmesi	N: 2 katılımcı
	AÖKDÖ (13 madde) Benzer Örneklem Ön Deneme Uygulaması	N: 14 katılımcı
<b>Dördüncü Aşama</b> (Yapı Geçerliği Çalışmaları)	AÖKDÖ (13 madde) Açımlayıcı Faktör Analizi	N: 320 katılımcı
	AÖKDÖ (10 madde) Doğrulamalı Faktör Analizi	N: 310 katılımcı
	AÖKDÖ (10 madde) Yakınsama Geçerliği Analizi	N: 310 katılımcı
	AÖKDÖ (10 madde) Ölçüt Bağıntılı Geçerlik Analizi	N: 179 katılımcı
<b>Beşinci Aşama</b> (Güvenirlik Çalışmaları)	AÖKDÖ (10 madde) Cronbach Alpha Katsayısının Hesaplanması Birleşik Güvenirlik Değerinin Hesaplanması Madde-toplam Puan Korelasyon Katsayılarının Hesaplanması Test Yarılama Yöntemi Alt-üst %27'lik Grup Yöntemi Ferguson Delta Katsayısının Hesaplanması	N: 310 katılımcı
<b>Altıncı Aşama</b> (Ölçeğe Son Şeklinin Verilmesi ve Puanlanması)	AÖKDÖ (10 madde) Düzenleme ve Puanlama	-

Ölçek geliştirme çalışmalarında ölçülmek istenen kavramın kuramsal çerçevesinin net olarak ortaya konulması, değişkenin/değişkenlerin gözlenebilir ve ölçülebilir bir şekilde tanımlanması önemlidir (Cohen & Swerdlik, 2010). Kuramsal çerçeveyi ortaya koyarak yapıyı belirginleştirmek için Crocker ve Algina (2008) tarafından önerilen alanyazın taraması ve önceden yapılan ilgili araştırmaların incelenmesine karar verilmiştir. Bu nedenle ölçeğe ilişkin madde havuzu oluşturulurken algılanan örgütsel destek ile ilgili alanyazın kapsamlı bir şekilde taranmış, yapılan araştırmalar incelenmiş ve araştırmacılar tarafından ele alınan algılanan örgütsel

desteği etkileyen faktörler/öncüller değerlendirilmiştir. Ayrıca alanyazında çalışanların örgütsel destek algılarını ölçmek amacıyla kullanılan ölçekler de incelenmiştir. Elde edilen bilgiler doğrultusunda taslak ölçek formu oluşturmak üzere 22 ifadeden oluşan madde havuzu oluşturulmuştur.

Ölçek geliştirme sürecinin ikinci aşamasında kapsam geçerliği için eğitim yönetimi uzman değerlendirmesi, üçüncü aşamasında yüzey geçerliği çalışmaları için eğitim yönetimi uzman değerlendirmesi, Türk dili uzman değerlendirmesi ve benzer örneklem ön deneme uygulaması gerçekleştirilmiştir. Dördüncü aşamasında ölçeğin yapı geçerliği için AFA, DFA, ölçüt bağıntılı geçerlik analizi ve yakınsama geçerliği analizi yapılmıştır. Beşinci aşamada Cronbach Alpha katsayısının hesaplanması, birleşik güvenilirlik değerinin hesaplanması, madde-toplam puan korelasyon katsayılarının hesaplanması, Ferguson Delta Katsayısının hesaplanması, test yarılama yöntemi ve alt-üst %27'lik grup yöntemi kullanılarak ölçeğin güvenilirliğine ilişkin çalışmalar yapılmıştır. Son aşamada ise ölçeğe son şeklinin verilmesi ve puanlanması gerçekleştirilmiştir.

### **3. 3. Verilerin Toplanması**

Araştırma izni alındıktan sonra taslak ölçeğin uygulaması 2023-2024 eğitim öğretim yılında yapılmıştır. Verilerin toplanmasında örnekleme erişim hızı, düşük maliyet ve kağıt tasarrufu nedeniyle daha avantajlı olduğundan çevrimiçi anket yöntemi tercih edilmiştir. Katılımcılar Google Şirketi tarafından geliştirilmiş ücretsiz bir online anket platformu olan Google Drive üzerinden oluşturulan form ile araştırmaya davet edilmiştir. Form katılımcı tarafından gönüllü katılım izni onaylanmadan ölçek sorularına geçilmeyecek, kişisel bilgilere verilecek cevaplar zorunlu olarak cevap verilmeyecek ve ölçek sorularına verilecek cevaplar ise veri kaybını önlemek için zorunlu olarak cevap verilecek şekilde düzenlenmiştir.

### **3. 4. Verilerin Analizi**

Ölçek geliştirme sürecinde 22 ifadeden oluşan madde havuzunun kapsam geçerliğinin test edilmesinde uzmanlardan elde edilen veriler Lawshe tekniği ile değerlendirilmiştir. Yüzey geçerliğinin test edilmesinde eğitim yönetimi uzmanları, Türk dili uzmanlarının maddelere ilişkin görüşlerinden elde edilen veriler ve örneklem grubu dışında oluşturulan bir örneklem grubu ile gerçekleştirilen benzer örneklem ön deneme uygulaması ile elde edilen veriler değerlendirilmiştir. Bu analizler sonrasında 13 maddeden oluşan taslak ölçek oluşturulmuştur.

Ölçeğin yapı geçerliği için gerçekleştirilen AFA, DFA, yakınsama geçerliği ve ölçüt bağıntılı geçerlik analizlerinde Statistical Packages for the Social Sciences (SPSS) ve Analysis of Moment Structures (AMOS) istatistik paket programları kullanılmıştır. AFA ve DFA için veri seti tek ve çok değişkenli normallik varsayımı açısından incelenmiştir. Tek değişkenli normallik dağılımının incelenmesinde aritmetik ortalama, mod, medyan değerleri, çarpıklık ve basıklık katsayıları, Histogram, Q-Q ve kutu grafikleri ile uç değerler tespit edilmiştir. Veri setinin çok değişkenli normallik dağılımının incelenmesinde Mardia'nın basıklık (Mardia's Kurtosis) değerini incelemiştir; AFA'ya uygunluğunu belirlemek için ise Kaiser-Meyer Olkin (KMO) ve Bartlett testleri yapılmıştır. Ölçek maddelerinin birbirleriyle yeterince ilişkili olup olmadığını test etmek için anti-image kovaryans matrisi ve korelasyon matrisi incelenmiştir. Çoklu doğrusallık, tolerans ve Varyans Artış Faktörü (Variance Inflation Factor-VIF) değerleri ve determinant katsayısı ile incelenmiştir. Verilerin çok değişkenli normal dağılım göstermemesi nedeniyle ölçek maddelerinin hangi faktörlerin altında toplandığını belirlemek için ortak varyans analizine dayanan Temel Eksen Faktör-TEF (Principal Axis Factors-PAF) faktör çıkarma yöntemi kullanılmıştır. Faktör sayısının belirlenmesinde Kaiser kriteri, Varyans yüzdesi kriteri (açıklanan varyans oranının değerlendirilmesi) ve Yamaç-birikinti grafiği (Cartell'in scree plot çizgi grafiği) incelenmiştir. AFA sonucunda oraya konulan ölçeğin tek faktörlü yapısını test etmek için birinci düzey DFA yapılmıştır. DFA'da verilerin çok değişkenli normal dağılım göstermediği tespit edildiğinden Asymptotically Distribution-Free (ADF) kestirim (tahmin) yöntemi tercih edilmiştir. DFA'da modelin doğrulanması CMIN/df (Chi-Square Goodness Of Fit/df), RMSEA (Root Mean

Square Error of Approximation), GFI (Goodness-of-Fit Index), AGFI (Adjustment Goodness Of Fit Index), NFI (Normed Fit Index), NNFI (Non-Normed Fit Index), CFI (Comparative Fit Index), IFI (Incremental Fit Index), SRMR (Standardized-Root Mean Square Residual), (Incremental Fit Index), PNFI (Parsimony Goodness-of-Fit Index), PCFI (Parsimony Comparative Fit Index) ve PGFI (Parsimony Normed Fit Index) uyum indeksleri ile değerlendirilmiştir.

Ölçeğin yapı geçerliği kapsamında gerçekleştirilen yakınsama geçerliğinin test edilmesinde ortalama varyans değeri (Average Variance Extracted-AVE) hesaplanmış ve güvenilirlik analizleri kapsamında hesaplanan bileşik güvenilirlik (CR) ve Cronbach Alfa değeri ile karşılaştırılmıştır. Ölçüt bağıntılı geçerlik için ise benzer özelliği ölçtüğü tespit edilen Cheung vd. (2014) tarafından geliştirilen ve Davras (2019) tarafından Türkçe'ye uyarlanan "Algılanan Örgütsel Kariyer Yönetimi Ölçeği-AÖKYÖ" kullanılmıştır. Test edilen ölçek ve ölçüt ölçeğin eş zamanlı uygulanması ile elde edilen verilerin öncelikle çok değişkenli normallik analizleri gerçekleştirilmiş, daha sonra her iki ölçekten elde edilen puanlar arasındaki ilişki Pearson Momentler Çarpımı Korelasyon Katsayısı ile belirlenmiştir.

Ölçeğin güvenilirliğinin test edilmesi için Cronbach Alpha katsayısının, birleşik güvenilirlik değerinin, madde-toplam puan korelasyon katsayılarının ve Ferguson Delta katsayısının hesaplanması ile test yarılama yöntemi ve alt-üst %27'lik grup yöntemi kullanılmıştır. Ayrıca madde-toplam puan korelasyon katsayılarının hesaplanması ve alt-üst %27'lik grup yöntemi ile ölçek maddelerinin her birinin ayırt edicilik özellikleri; alt-üst %27'lik grup yöntemi ve Ferguson Delta katsayısının hesaplanması ile ölçeğin tamamının ayırt edicilik özelliği test edilmiştir. Bu analizler DFA analizlerinde kullanılan veriler ile gerçekleştirilmiştir.

### **3. 5. Araştırmanın Etik İzni**

Araştırma izni, Hacettepe Üniversitesi Rektörlüğü Sosyal ve Beşerî Bilimler Araştırma Etik Kurulunun 09/02/2024 tarihli kararı ile E-66777842-300-00003368018 etik değerlendirme belge sayı numarası ile alınmıştır. Çalışmada "Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesi" kapsamında uyulması gerektiği belirtilen tüm kurallara uyulmuştur. Yönergenin ikinci bölümü olan "Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiğine Aykırı Eylemler" başlığı altında belirtilen eylemlerden hiçbiri gerçekleştirilmemiştir.

## **BULGULAR**

### **4. 1. Ölçeğin Geçerliğine İlişkin Bulgular**

#### **4. 1. 1. Kapsam Geçerliğine İlişkin Bulgular**

Ölçek geliştirme çalışmalarında belirlenen maddelerin ölçülen yapıyı temsil edip etmediği kapsam geçerliği ile değerlendirilir ve kapsam geçerliği için uzman görüşlerinden yararlanılabilir (DeVellis, 2017). Bu doğrultuda oluşturulan madde havuzu 13 Eğitim Yönetimi alan uzmanının<sup>1</sup> görüşlerine sunulmuştur. Bu uzmanlardan biri algılanan örgütsel destek ile ilgili ölçek geliştiren uzmanlardandır (Derinbay, 2011). Uzmanların madde havuzunda yer alan ifadelere ilişkin görüşlerini almak üzere her madde için "Uygun değil", "Kısmen uygun" ve "Oldukça uygun" seçeneklerinden oluşan bir uzman değerlendirme formu oluşturulmuştur. Uzmanlardan alınan görüş ve öneriler doğrultusunda oluşturulan maddelerin kapsam geçerliği için Lawshe tekniği kullanılmıştır. Lawshe tekniğinde her bir madde için kapsam geçerlik oranı hesaplanır. Kapsam geçerlik oranı (KGO), madde havuzunda yer alan maddelerin her biri için maddeyi uygun gören uzman sayısının, toplam uzman sayısının yarısına oranının bir eksiği alınarak hesaplanır (Lawshe, 1975). Her bir madde için hesaplanan kapsam geçerlik oranı Lawshe kapsam geçerlik ölçütü ile karşılaştırılır. Lawshe tekniğinde 13 uzman için kapsam geçerlik ölçütü .54'tür (Lawshe, 1975). Bu bağlamda kapsam geçerlik oranı .54 altında olan 11 madde (1, 3, 5, 6, 7, 9, 11, 15, 16, 19, 21. maddeler) oluşturulan madde havuzundan çıkarılmıştır. Uzman görüşleri doğrultusunda her madde için hesaplanan kapsam geçerlik oranları Tablo 4'te sunulmuştur. Ayrıca uzman görüşleri

doğrultusunda oluşturulacak taslak ölçek formuna “Kurumum kariyer gelişimim için maddi destek sağlar.” ve “Kurumum kariyer gelişimim için eğitimler düzenler.” maddeleri eklenmiştir.

**Tablo 4**

*Kapsam Geçerliğine İlişkin Bulgular*

Madde No	Uygun Değil	Kısmen Uygun	Oldukça Uygun	KGO	Madde No	Uygun Değil	Kısmen Uygun	Oldukça Uygun	KGO
1	3	0	10	.53	12	0	2	11	.69
2	0	0	13	1	13	0	0	13	1
3	3	3	7	.08	14	1	1	11	.69
4	1	1	11	.69	15	1	2	10	.53
5	1	4	8	.23	16	1	2	10	.53
6	3	4	6	.08	17	0	0	13	1
7	1	2	10	.53	18	0	1	12	.85
8	0	2	11	.69	19	0	3	10	.53
9	2	4	7	.08	20	0	2	11	.69
10	0	0	13	1	21	3	1	9	.38
11	1	2	10	.53	22	0	1	12	.85

<sup>1</sup>Prof. Dr. Necati Cemaloğlu, Prof. Dr. Osman Titrek, Doç. Dr. Gökhan Arastaman, Doç. Dr. Nihan Demirkasmoğlu, Doç. Dr. Duygu Gür Erdoğan, Doç. Dr. Pınar Ayyıldız, Dr. Tuncer Fidan, Dr. Deniz Derinbay, Dr. Dinçer Ölçüm, Dr. Ergin Dikme, Dr. Ezgi Ağcihan, Dr. Hayriye Sultan Tunç, Bilim Uzmanı Nazan Bakır

#### 4. 1. 2. Yüzey Geçerliğine İlişkin Bulgular

Lawshe tekniği uygulaması sonrasında kalan ölçek maddelerine uzman görüşleri doğrultusunda ifade edilme biçimleri bakımından değiştirilerek son şekilleri verilmiştir. Daha sonra ölçek maddeleri Türkçe'ye uygunluğu ile yazım ve noktalama kuralları açısından değerlendirilmesi için iki Türk Dili ve Edebiyatı öğretmeninin görüşlerine sunulmuş; öneriler doğrultusunda düzeltmeler yapılmıştır. Maddeler 5'li likert tipi derecelendirme ile (1) Kesinlikle Katılmıyorum, (2) Katılmıyorum, (3) Kararsızım, (4) Katılıyorum, (5) Kesinlikle Katılıyorum şeklinde derecelendirilerek 13 maddeden oluşan taslak ölçek formu oluşturulmuştur. Son olarak örneklem grubu dışında benzer özelliklere sahip başka bir örneklem grubu tarafından ölçek maddelerinin anlaşılabilirlik, okunurluk, açıklık ve anlamlılık açısından değerlendirilmesi için 14 öğretmenden oluşan bir örneklem grubu ile ön deneme uygulaması gerçekleştirilmiştir. Ön deneme uygulaması katılımcılar ile yüz yüze yapılmıştır. Alanyazında ölçek geliştirme çalışmalarında ölçek maddelerinin okunabilirliği, anlaşılabilirliği ve katılımcıların anlamadıkları yerlerin belirlenmesi açısından ön deneme uygulaması yapılması önerilir (Cohen & Swerdlik, 2010; Crocker & Algina, 2008). Katılımcılardan her maddeyi sesli bir şekilde okuyarak ne anladıklarını ifade etmeleri istenmiş; yanlış anlaşılabilir ifadeler birlikte değerlendirilerek düzeltilmiştir. Böylece ölçek maddelerinin Eğitim Yönetimi alan uzmanları, Türk dili uzmanları ve öğretmenlerden oluşan örneklem grubuyla yapılan çalışmalar ile yüzey geçerliği sağlanmıştır. Uygulama sonrasında maddeler tekrar numaralandırılmış ve taslak ölçek forma son şekli verilmiştir. Oluşturulan taslak ölçek formu Tablo 5'te sunulmuştur.



**Tablo 5***Kapsam Geçerliği ve Yüzey Geçerliği Sonrasında Oluşturulan Taslak Ölçek Form*

Madde No	Madde	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
1	Kurumum kariyer gelişimimi önemser. <sup>2</sup>					
2	Kurumum kariyerimi geliştirme fırsatları sunar. <sup>3</sup>					
3	Kurumum kariyer gelişimime yönelik yapılacak uygulamalarda hedeflerimi dikkate alır.					
4	Kurumum, kurum hedeflerinden çok kariyer hedeflerimi önemser.					
5	Kurumum kariyer gelişimim için eğitimler düzenler.					
6	Kurumum kariyer gelişimime ilişkin uygulamalarda adil davranır. <sup>4</sup>					
7	Kurumum kariyer fırsatlarımı engellemez.					
8	Kurumum kariyerimi geliştirme fırsatı sağlayan görevler verir.					
9	Kurumum kariyer gelişimime ilişkin uygulamaları objektif bir şekilde yapar.					
10	Kurumum kariyerimi geliştirmem için yaptığım girişimlerde kolaylık sağlar.					
11	Kurumum kariyer fırsatları hakkında beni bilgilendirir. <sup>5</sup>					
12	Kurumum kariyer gelişimim için maddi destek sağlar.					
13	Kurumum kariyerimde elde ettiğim başarıyı takdir eder.					

<sup>2</sup> Bu maddede Kraimer ve Wayne (2004) tarafından geliştirilen Algılanan Örgütsel Destek Ölçeğinde yer alan maddeden yararlanılmıştır. Ölçekte yer alan madde “Şirketimin kariyer gelişimimi önemsediyini hissediyorum.” şeklindedir.

<sup>3</sup> Bu maddede Eisenberger vd. (1986) tarafından geliştirilen Algılanan Örgütsel Destek Ölçeğinde yer alan maddeden yararlanılmıştır. Ölçekte yer alan madde “Çalıştığım kurumda terfi etmem için bana çok az fırsat tanınır.” şeklindedir.

<sup>4</sup> Bu maddede Nayır (2011) tarafından geliştirilen Algılanan Örgütsel Destek Ölçeğinde yer alan maddeden yararlanılmıştır. Ölçekte yer alan madde “Öğretmenlerin ödüllendirilmesinde adil davranılır.” şeklindedir.

<sup>5</sup> Bu maddede Kraimer ve Wayne (2004) tarafından geliştirilen Algılanan Örgütsel Destek Ölçeğinde yer alan maddeden yararlanılmıştır. Ölçekte yer alan madde “Şirketim mevcut kariyer fırsatları hakkında beni bilgilendirir.” şeklindedir.

### 4. 1. 3. Yapı Geçerliğine İlişkin Bulgular

Yapı geçerliği, bir ölçeğin amaçlanan yapıyı ölçüp ölçmediği veya ölçek maddelerinin teorik yapıyı doğru bir şekilde temsil edip etmediği anlamına gelir (Stapleton, 1997). Bir ölçeğin yapı geçerliği için faktör analizi önerilir (Cronbach & Meehl, 1955). Field’e (2013) göre faktör analizi karmaşık değişkenleri basite indirgemek için kullanılan en güçlü yöntemlerden biridir. Temel amaç gözlemlenebilir ve ölçülebilir çok sayıda unsurun altında gizlenen gizli ve ölçülemez boyutları ortaya çıkararak boyut sayısını azaltmaktır (Brown, 2006; Johnson & Wichern, 2002). Faktör analizinin iki türü vardır: Açımlayıcı Faktör analizi-AFA (Exploratory Factor Analysis-EFA) ve Doğrulayıcı Faktör Analizi-DFA (Confirmatory Factor Analysis-CFA). AFA, değişkenlerin temel yapısını ortaya çıkarmak için kullanılan keşfedici bir tekniktir; DFA ise önceden belirlenmiş bir teorik modeli test etmek için kullanılan doğrulayıcı bir tekniktir (Brown, 2006; Kline, 2005; Tabachnick & Fidell, 2012). Faktör analizi, ölçek geliştirme çalışmalarında sıklıkla kullanılır (Izquierdo vd., 2014). Mevcut çalışmada ölçeğin yapı geçerliğini test etmek amacıyla AFA, DFA, yakınsama geçerliği analizi ve ölçüt bağımlı geçerlik analizi gerçekleştirilmiştir. Yapılan analizlere ve analiz bulgularına ilişkin bilgiler ayrıntılı olarak her bir analiz başlığı altında açıklanmıştır.

#### 4. 1. 3. 1. Açımlayıcı Faktör Analizine İlişkin Bulgular

Ölçek geliştirme çalışmalarında oluşturulan maddelerin istenen yapıyı ölçüp ölçmediğini belirlemek, yapıya ilişkin gizil faktörleri ortaya çıkarmak ve çok sayıdaki değişkenin daha az sayıdaki değişkene indirgenmesini sağlamak için AFA’dan yararlanılır (Brown, 2006; Field, 2013; Johnson & Winchern, 2002; Schumacker & Lomax, 2010; Tinsley & Tinsley, 1987). AFA, ölçme araçlarının geliştirilmesi ve doğrulanması için sıklıkla kullanılan bir analitik tekniktir (Conway & Huffcutt, 2003). Mevcut çalışmada AFA gerçekleştirmek için 320 katılımcıdan veri toplanmıştır. Veri seti AFA öncesinde hatasız veriler, kayıp veriler, normallik, uç değerler, çoklu

doğrusallık ve örneklem yeterliği varsayımları doğrultusunda incelenmiştir (Tabachnick & Fidell, 2012).

Veri setinin hatasızlığı ve kayıp değerlere sahip olup olmadığı kontrol edilmiş; veri setinde hatalı ve kayıp değere rastlanmamıştır. Daha sonra veriler normallik varsayımı açısından incelenmiştir. Verilerin aritmetik ortalama, mod ve medyan değerlerinin birbirlerine eşit ya da yakın olması (Tabachnick & Fidell, 2012), çarpıklık ve basıklık katsayılarının  $\pm 1$  aralığında olması veri setinin tek değişkenli normal dağılıma sahip olduğunu işaret eder (Hair vd., 2010; Kline, 2005). Bu kapsamda ölçek maddelerinin ortalama, mod ve medyan değerlerinin birbirine yakın olduğu (Ort.= 42.17; Mod=51.00; Medyan=44.00), çarpıklık ve basıklık katsayılarının (Çarpıklık= -.539; Basıklık= -.210) -1 ile +1 aralığında olduğu belirlenmiştir. Histogram, Q-Q ve kutu grafikleri ile veri setinin dağılımı incelenmiştir. Tek değişkenli normallik varsayımı için uç değer analizi standartlaştırılmış z puanı ile değerlendirilmiştir. Uç değerler, veri setinin geri kalanından önemli ölçüde farklı olan verilerdir (Hawkins, 1980). Örneklem büyüklüğü 100'ün üzerinde olduğu için z puan aralığı  $\pm 3.29$  olarak alınmıştır (Field, 2013; Tabachnick & Fidell, 2012). Veri setindeki z puanları 1.92 ve -2.43 aralığında tespit edildiğinden uç değer olmadığı belirlenmiştir. Bu kapsamda veri setinin tek değişkenli normallik varsayımını sağladığı görülmüştür. Verilerin tek değişkenli normallik varsayımının yanı sıra çok değişkenli normallik varsayımını sağlayıp sağlamadığının tespiti için Mardia'nın basıklık (Mardia's Kurtosis) değeri incelenmiştir. AMOS 22 istatistik programında yapılan analiz sonucunda bu değer 14.71 bulunmuştur. Garson (2012) Mardia'nın basıklık değerinin 3'ün, Byrne (2010) 5'in, Kline (1994) ise 8'in üstünde olmasının veri setinin çok değişkenli normallik ihlal ettiğini belirtmiştir. Alanyazında likert tipi ölçekler ile toplanan verilerin genellikle çok değişkenli normallik dağılımdan sapmalara neden olabileceği raporlanmıştır (Byrne, 2010). Bunun sebebi likert tipi ölçeklerle elde edilen verilerin uç değerlere sahip olmasının daha olası olmasıdır (Gao vd., 2008). Mevcut araştırmanın veri setinde var olabilecek uç değerlerin Mardia'nın basıklık değerinin yüksek çıkmasına ve dolayısıyla çoklu normallik varsayımını sağlanamamasına sebep olabileceği düşünüldüğünden uç değerlerin tespit edilmesine karar verilmiştir. Uç değerler verilerin Mahalanobis uzaklıklarının hesaplanması ile tespit edilir. Tespit edilen uç değerlerin silinmesi ile Mardia'nın basıklık değeri istenilen seviyeye düşürülebilir (Field, 2013; Gao vd., 2008). AMOS 22 istatistik programında elde edilen Mahalanobis mesafeleri tablosu incelendiğinde Mardia'nın basıklık değerini düşürebilmek için 57 verinin veri setinden çıkarılması gerektiği görülmüştür. 57 verinin çıkarılması ile Mardia'nın basıklık değeri 7.75'e kadar düşürülebilmiştir. Gao vd. (2008) çok değişkenli normallik varsayımını sağlamak için verilerin veri setinden silinmesinin bir takım önemli bilgilerin kaybedilmesine sebep olunabileceğini belirtmiştir (Field, 2013; Gao vd., 2008). Tespit edilen 57 uç değerlerin silinmesi ile Mardia'nın basıklık değeri 7.75'e kadar düşürülebilmiş olmasına rağmen verilerin azaltılması ve önemli bilgilerin kaybedilmesi istenmediğinden silinmemesine karar verilmiştir. Ayrıca alanyazında AFA'da verilerin çoklu normal dağılım göstermemesi durumunda Temel Eksen Faktör-TEF (Principal Axis Factors-PAF) faktör çıkarma yönteminin tercih edilmesi önerilmektedir (Costello & Osborne, 2005; Fabrigar vd., 1999). Bu nedenle AFA'da faktör çıkarma yöntemi olarak PAF faktör çıkarma yönteminin kullanılması tercih edilerek sonuçların çok değişkenli normallik sorunundan etkilenmeden doğru olarak elde edilmesi hedeflenmiştir. Bu kapsamda yapılan normallik varsayımı analizleri sonrasında 320 katılımcıdan elde edilen veriler ile AFA'ya devam edilmiştir.

Örneklemin yeterliliği ve veri setinin AFA'ya uygunluğunu değerlendirmek için Kaiser-Meyer Olkin (KMO) ve Bartlett Küresellik testleri yapılmalıdır (Laura & Stephanie, 2011). KMO değerinin .60'ın üzerinde olması ve Bartlett'in Küresellik testi sonucunun istatistiksel olarak anlamlı sonuç vermesi veri setinin AFA için uygun olduğunu işaret eder (Field, 2013; Hair vd., 2010; Johnson & Wichern, 2002; Tabachnick & Fidell, 2012). Bu kapsamda yapılan analiz sonucunda KMO değeri .963 olarak hesaplandığından maddeler arasında faktörleşmeye uygun yeterli ortak varyans değerinin var olduğu; Bartlett Küresellik test sonucunun (Ki Kare = 3767.247; df = 45;  $p < .01$ ) ise anlamlı olduğu tespit edildiğinden ölçek maddeleri arasında

faktörleşmeye uygun yeterli korelasyon ilişkilerinin olduğu belirlenmiştir (Field, 2013; Johnson & Wichern, 2002). Maddelerin birbirleriyle yeterince ilişkili olup olmadığını tespit etmek için anti-image kovaryans matrisi incelenmiştir. Anti image kovaryans matrisindeki çapraz ilişki katsayıları .953 ile .977 aralığındadır. Matris köşegenlerinin .5'ten büyük olması maddelerin birbirleri ile yeterli düzeyde ilişkili olduğunu belirtir (Costello & Osborne, 2005; Field, 2013). Ayrıca ölçek maddeleri arasındaki ilişkileri ortaya koyan korelasyon matrisi de incelenmiştir. Faktör analizi için oldukça iyi korelasyon gösteren ancak mükemmel olmayan değişkenler var olmalı; aynı zamanda ilişkili olmayan değişkenler de ortadan kaldırılmalıdır (Field, 2013). Maddeler arası korelasyon matrisinde .30 ve .90 aralığındaki değerlerin varlığı ölçek maddeleri arasında faktör analizinin yapılabilmesine uygunluk gösterir nitelikte manidar ilişkilerin olduğunu ifade eder (Field, 2013; Hair vd., 2010; Kline, 2005). Bu kapsamda ölçek maddelerinin korelasyon katsayılarının .644 ile .866 değerleri arasında olduğu; aşırı düşük (.30'dan düşük) veya aşırı yüksek (.90'dan büyük) değerler gözlemlenmediğinden ölçek maddeleri arasında oldukça iyi bir ilişkili olduğu tespit edilmiştir. Bu nedenle bu aşamada hiçbir madde ölçekten çıkarılmamıştır. Öte yandan Raykov ve Marcoulides (2006) ölçek maddeleri arasında .85'ten büyük olan ilişkinin çoklu doğrusallık sorunu oluşturabileceğini belirtir. Ölçek maddeleri arasında çoklu doğrusallık sorununun olmaması gerektiği AFA'nın bir diğer varsayımdır. Çoklu doğrusallık, ölçek maddelerinin birbirleriyle aşırı derecede ilişkili olmasıdır (Field, 2013; Kline, 1994). Faktör analizi sırasında istatistiksel çıkarımların güvenilirliğini etkileyen çoklu doğrusallık sorunu bir ölçek maddesinin bir diğerinin yerine geçebilecek kadar benzer olup olmadığı ile ilgilidir. Böyle bir durumda, bu maddelerin ölçekten çıkarılması önerilir (Raykov & Marcoulides, 2006; Tabachnick & Fidell, 2012). Çoklu doğrusallık sorunu, tolerans ve Varyans Artış Faktörü (Variance Inflation Factor-VIF) değerleri ile incelenmiştir. Tolerans değerlerinin .140 ile .349 arasında, VIF değerlerinin ise 2.862 ile 7.142 arasında olduğu görülmüştür. Tolerans değerlerinin .10'dan büyük olması (Field, 2013; Mertler & Vannatta, 2005) ve VIF değerlerinin 10'dan küçük olması (Hair vd., 2010; Salmerón vd., 2016) çoklu doğrusallık sorununun olmadığına işaret eder. Ölçek maddelerinin tolerans ve VIF değerlerine ilişkin bulgular Tablo 5'te sunulmuştur. Ayrıca çoklu doğrusallık sorunu olup olmadığını belirlemek için korelasyon matrisinin determinant katsayısı da incelenmiştir. Determinant katsayısı  $6.358E-6$  ( $>.00001$ ) hesaplanmıştır. Determinant katsayısının .00001'in üzerinde olması çoklu doğrusallık sorunu olmadığını göstermektedir (Field, 2013). Bu analizlerin sonuçları örneklemden elde edilen veri setinin AFA'ya uygun olduğunu göstermiştir.

Ölçek maddelerinin hangi faktörlerin altında toplandığını (faktörleşme) belirlemek için Temel Eksen Faktör-TEF (Principal Axis Factors-PAF) faktör çıkarma yöntemi kullanılmıştır. Faktör çıkarma, bir dizi değişkeni karakterize eden faktörleri belirleme yöntemidir (Yim, 2019). Alanyazında iki temel faktör çıkarma yöntemi bulunmaktadır: bileşen analizi ve ortak faktör analizi. Her yöntemin kendine özgü özellikleri olmasıyla birlikte araştırmacılar çoğunlukla bileşen analizlerinden Temel Bileşenler Analizi-TBA (Principal Component Analysis-PCA), ortak faktör analizlerinden ise Principal Axis Faktör (PAF) ve Maksimum Olabilirlik-MO (Maksimum Likelihood-ML) yöntemlerini tercih etmektedir (Fabrigar vd., 1999; Tabachnick & Fidell, 2012). Bileşen analizi, tüm varyansı ortak olarak ele alarak ve değişkenlerin varyansını mümkün olduğu kadar koruyarak değişken sayısını azaltmayı; ortak varyans analizi ise ortak varyans ile özgün ve hata varyansı arasında ayırım yaparak ve değişkenler arasındaki ilişkileri açıklayan gizli değişkenleri ortaya koyarak değişkenlerin az sayıdaki faktöre indirgenmesini sağlamayı amaçlar (Byrne, 2010; Costello & Osborne, 2005; Tabachnick & Fidell, 2012). Bir başka deyişle ortak varyans analizinde her değişkenin varyansı ortak ve özgün varyans ile açıklanır. Suhr (2006) özellikle sosyal bilimlerde yapılan çalışmalarda her değişkenin kendine özgü bir varyansı olduğunu ve özgül varyansın gizil yapıların ortaya çıkarılmasında etkili olduğunu vurgular. Gizil yapılar yansıtıcı olduğundan temel yapının gizil değişkenlerle birlikte incelenmesine olanak sağlayan ortak varyans analizinin kullanılması önemlidir (Byrne, 2010; Fabrigar vd., 1999). Ölçek geliştirme çalışmalarında değişkenler ile ilgili altta yatan faktörlerin belirlenmesi için ortak varyans analizlerinden PAF faktör çıkarma yöntemi en uygun yöntem

olarak önerilir (Laura & Stephanie, 2011). ML yöntemi de ortak varyans analizine dayanır ve alanyazında sıklıkla kullanılır; ancak ML yöntemi için veri setinin normallik varsayımını sağlaması gerekir (Costello & Osborne, 2005; Fabrigar vd.,1999). Bu nedenle ölçek geliştirme çalışmalarında faktör çıkarma yöntemini belirlerken öncelikle veri setinin normal dağılıma sahip olup olmadığı değerlendirilmelidir (Kline, 1994). Verilerin çoklu normallik varsayımını karşılamaması durumunda PAF yöntemi en iyi seçim olarak önerilmektedir (Costello & Osborne, 2005; Fabrigar vd., 1999). Ayrıca Grieder ve Steiner (2022) PAF yönteminin zayıf faktörleri diğer faktör çıkarma yöntemlerine göre daha fazla faktörleştirebileceğini belirtir. Mevcut araştırmada veri seti çoklu normallik varsayımını karşılamadığından, değişkenler arasındaki gizil yapıların açıklanmasına imkân sağladığından ve zayıf faktörlerin de göz ardı edilmemesi istenildiğinden PAF faktör çıkarma yöntemi kullanılmıştır.

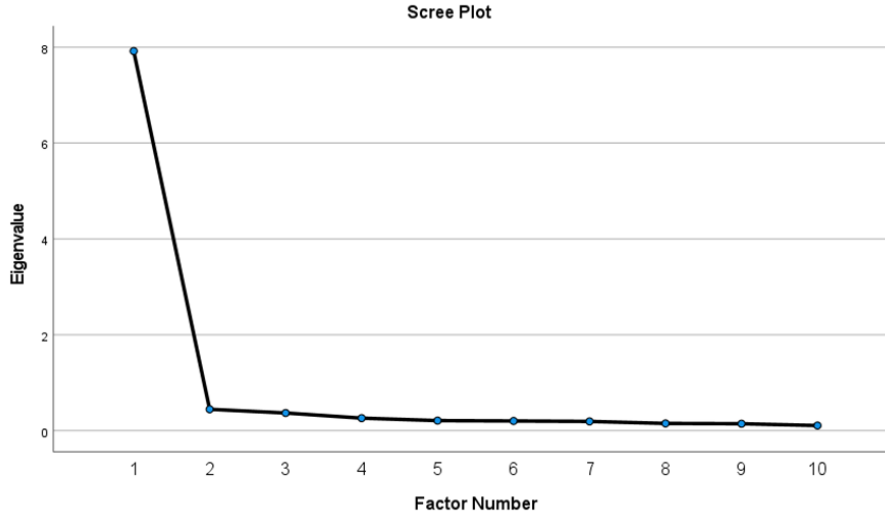
AFA'da en önemli kararlardan biri, tutulacak doğru sayıda faktörün seçimidir (Izquierdo vd., 2014). Alanyazında tüm durumlarda doğru olan bir yöntem bulunamamıştır (Fabrigar vd., 1999; Gorsuch, 1983). Bu nedenle en uygun faktör çözümü için birden fazla yöntemin kullanılması ve her bir çözümün dikkatlice değerlendirilmesi önerilmektedir (Hair vd., 2010; Izquierdo vd., 2014). Bu kapsamda mevcut çalışmada faktör belirleme yöntemlerinden Kaiser kriteri, Varyans yüzdesi kriteri (açıklanan varyans oranının değerlendirilmesi) ve Yamaç-birikinti grafiğinin (Cartell'in scree plot çizgi grafiği) incelenmesi yöntemleri kullanılmıştır.

Alanyazında faktör sayısını belirlemede Kaiser kriteri en yaygın kullanılan yöntemdir (Fabrigar vd., 1999; Field, 2013; Tinsley & Tinsley, 1987). Kaiser Kriteri, ölçek maddelerinin ortak varyans değerleri en az .70'ten fazla olduğunda ve 30'dan az değişken olduğunda ya da ortak varyans değerlerinin .60'a eşit veya üzerinde olduğunda ve örneklem büyüklüğü 250'den fazla olduğunda doğru faktör sayısı vermektedir (Field, 2013). Kaiser kriteri ile özdeğeri 1 ve 1'den büyük olan faktörler belirlenir ve bu faktörler ölçek için uygun faktörler olarak değerlendirilir (Tinsley & Tinsley, 1987). Özdeğeri 1 ve 1'den büyük faktörlerin önemli faktörler olduğu, bu faktörlerin varyansa daha fazla katkı sağladığı ve açıklanan varyans oranının %40 ve üzerinde olması gerektiği belirtilmiştir (Field, 2013; Tabachnick & Fidell, 2012). Analiz sonucunda ölçek maddelerinin özdeğer puanı 76.95 olan bir faktör altında toplandığı; dolayısıyla açıklanan varyans oranının %76.95 olduğu bulunmuştur. Varyans yüzdesi uygun faktör sayısının belirlenmesinde kullanılan bir diğer yöntemdir. Açıklanan varyans oranının yüksek olması, tasarlanan ölçeğin faktör yapısının sağlam olduğunun (Gorsuch, 1983), belirlenen faktörlerin yapıyı temsil ettiğinin bir göstergesi olarak değerlendirilmektedir (Büyüköztürk, 2009). Kline (1994), açıklanan varyans oranının %40'ın üzerinde, Comrey ve Lee (2009) ile Byrne (2010) en az %50-%60 civarlarında olmasının yapı geçerliğinin bir göstergesi olduğunu belirtmektedir. Hair vd. (2010) sosyal bilimlerde varyans oranının en az %60 olması gerektiğini vurgulamaktadır. Büyüköztürk (2009) ise tek boyutlu ölçekler için açıklanan varyans oranının %30 ve üzerinde olması gerektiğini, çok boyutlu ölçekler için ise daha yüksek olması gerektiğinin altını çizmiştir. Bu kapsamda analiz sonucu elde edilen varyans oranının (%76.95) yapıyı açıklamada yeterli olduğu ve ölçeğin tek faktörlü bir yapıya sahip olduğu anlaşılmıştır.

Faktör sayısını belirlemede kullanılan bir diğer yöntem, faktör öz değerlerine dayalı oluşturulan Cartell'in scree plot çizgi grafiğinin incelenmesidir (Hair vd., 2010; Yong & Pearce, 2013). Grafik, özdeğerleri azalan sırada çizerek faktörler arasındaki farkları bir eğri olarak ortaya çıkarır ve kırılma noktası belirler (Park vd., 2002; Tinsley & Tinsley, 1987). Kırılma noktasının sol tarafında yer alan faktörler gerçek faktörler olarak kabul edilirken, sağ tarafta yer alan faktörler ise hata faktörleri olarak kabul edilir (Park vd., 2002; Tinsley & Tinsley, 1987). Bu yöntemin kabul görmesinin sebebi kırılma noktasının önemli veya büyük faktörleri küçük veya önemsiz faktörlerden ayırmasıdır (Ledesma & Valero-Mora, 2007). Bu kapsamda analiz sonucu ortaya çıkan Cartell'in scree plot grafiği Şekil 1'e sunulmuştur. Cartell'in scree plot grafiği incelendiğinde birinci faktör sonrasında grafikte bir kırılma noktası olduğu ve bu noktadan sonra grafiğin yatay bir görünüm oluşturduğu görülmektedir. Bu kapsamda ölçeğin tek faktörlü yapıda olduğu Cartell'in scree plot grafiği ile de doğrulanmıştır.

## Şekil 1

### Carttelli'n Scree Plot Grafiği



AFA ile ölçek maddelerinin ortak varyans değerleri (communalities) incelenmiştir. Ortak varyans değeri, bir maddenin ait olduğu faktörün toplam varyansı ne kadar açıkladığını belirler (Kline, 1994). Maddelerin ortak varyans değerlerinin .50'den daha büyük olması ölçek maddelerinin varyanslarının %50'sinden fazlasının faktör yapısı ile paylaşıldığı anlamına gelmekte ve bu nedenle .50'nin altında ortak varyansı olan maddelerin ölçekten çıkarılması ve faktör analizinin tekrarlanması önerilmektedir (Fabrigar vd., 1999; Hair vd., 2010; Yaşlıoğlu, 2017). Ortak varyans değerleri, faktör sayısının belirlenmesinde etkili olduğundan AFA'da önemlidir (Hair vd., 2010). Düşük ortak varyans değerleri faktör belirleme sonuçlarının doğru sonuç vermemesine sebep olabilir (Fabrigar vd., 1999). Ölçekte yer alan maddelerden 4, 5 ve 12. maddelerin ortak varyans değerlerinin .50'nin altında bir değere sahip olduğu tespit edildiğinden bu maddeler ölçekten çıkarılmıştır. Bu doğrultuda ölçek maddelerinden 4, 5, 12. maddeler düşük ortak varyans değerleri göz önüne alınarak sırasıyla ölçekten çıkarılarak yeniden AFA gerçekleştirilmiştir. Yinelene AFA ile ölçek maddelerinin ortak varyans değerlerine ilişkin bulgular Tablo 6'da sunulmuştur.

Ölçek geliştirme çalışmalarında madde faktör yük değerlerinin .40'in altında olmaması önerilmektedir (Kline, 1994). Ayrıca maddelerin tek faktör altında yer alması için en az .40 faktör yüküne sahip olması gerekmektedir (Field, 2013). Madde faktör yük değerlerinin yer aldığı Tablo 6 incelendiğinde faktör yük değerlerinin .798 ile .933 aralığında hesaplanmış olduğu ve .40'ın altında olan bir madde olmadığı görülmüştür. Bu nedenle bu aşamada başka herhangi bir maddenin ölçekten çıkarılmasına gerek olmadığı görülmüş ve bu maddelerin kararlı bir faktör yapısı oluşturduğu anlaşılmıştır. Bu kapsamda geliştirilen ölçek maddelerinin örgütsel kariyer desteği algısını anlamlı bir şekilde açıkladığı söylenebilir.

**Tablo 6***Açımlayıcı Faktör Analizine İlişkin Bulgular*

Madde No	Faktör Yük Değerleri*	Ortak Varyans Değerleri	Tolerans	VIF	Toplam Açıklanan Varyans
1	.842	.709	.278	3.595	
2	.864	.747	.231	4.320	
3	.890	.792	.196	5.092	
6	.902	.813	.186	5.386	
7	.889	.790	.195	5.120	
8	.886	.785	.229	4.359	76.95
9	.904	.817	.192	5.215	
10	.933	.870	.140	7.142	
11	.798	.636	.349	2.862	
13	.858	.736	.268	3.736	

\*Faktör yük değerleri için .40'ın altındaki değerler dikkate alınmamış (Kline, 1994) ve tabloda gösterilmemiştir.

**4. 1. 3. 2. Doğrulayıcı Faktör Analizine İlişkin Bulgular**

AFA sonucunda oraya konulan ölçeğin tek faktörlü yapısını test etmek için birinci düzey DFA yapılmıştır. DFA, ölçek geliştirme çalışmalarında ölçek yapısını doğrulamak ve yapının kuramsal bilgilere uygunluğunu test etmek için gerçekleştirilir (Byrne, 2010; Kline, 2005; Schumacker & Lomax, 2004; Worthington & Whittaker, 2006). Mevcut çalışmada DFA için 310 katılımcıdan veri toplanmıştır. Yeterli örneklem büyüklüğünün yanı sıra DFA öncesinde veri setinin hatasız veriler, kayıp veriler, çok değişkenli normallik, uç değerler ve çoklu doğrusallık sorunu açısından kontrol edilmesi önerilmektedir (Harrington, 2009; Ullman, 2012). Veri setinde hatalı ve kayıp değere rastlanmamıştır. Çoklu doğrusallık, tolerans ve VIF değerleri ile incelenmiştir. Tolerans değerlerinin .140 ile .342 arasında, VIF değerlerinin ise 2.921 ile 7.132 arasında olduğu görülmüştür. Tolerans değerlerinin .10'dan büyük olması (Field, 2013; Mertler & Vannatta, 2005) ve VIF değerlerinin 10'dan küçük olması (Çokluk vd., 2016; Hair vd., 2010; Salmerón vd., 2016) çoklu doğrusallık sorununun olmadığına işaret eder. Ayrıca çoklu doğrusallık sorunu olup olmadığını belirlemek için korelasyon matrisinin determinant katsayısı da incelenmiştir. Determinant katsayısı  $5.403E-6$  ( $>.00001$ ) hesaplanmıştır. Determinant katsayısının .00001'in üzerinde olması çoklu doğrusallık sorunu olmadığını göstermektedir (Field, 2013). Daha sonra veriler çok değişkenli normallik varsayımı açısından incelenmiştir. Verilerin çok değişkenli normallik varsayımını sağlayıp sağlamadığının tespiti için Mardia'nın basıklık (Mardia's Kurtosis) değeri incelenmiştir (Tomarken & Waller, 2004). AMOS 22 istatistik programında yapılan analiz sonucunda bu değer 17.77 bulunmuştur. Garson (2012) Mardia'nın basıklık değerinin 3'ün, Byrne (2010) 5'in, Kline (1994) ise 8'in üstünde olmasının veri setinin çok değişkenli normalliği ihlal ettiğini belirtmiştir. Örneklem büyüklüğünün azaltılması istenmediğinden Mardia'nın basıklık değerini düşürmek için uç değerlere sahip verilerin silinmemesine karar verilmiştir. Ayrıca alanyazında DFA'da verilerin çok değişkenli normal dağılım göstermemesi durumunda Asymptotically Distribution Free (ADF) kestirim (tahmin) yönteminin tercih edilmesi önerilmektedir (Schermelleh-Engel vd., 2003; Schumacker & Lomax, 2010; Thompon, 2008). DFA'da kestirim yöntemi olarak ADF kestirim yönteminin kullanılması tercih edilerek sonuçların çok değişkenli normallik sorunundan etkilenmeden doğru sonuçlar vermesi hedeflenmiştir. Bu analizlerin sonuçları örneklemden elde edilen veri setinin DFA'ya uygun olduğunu göstermiştir.

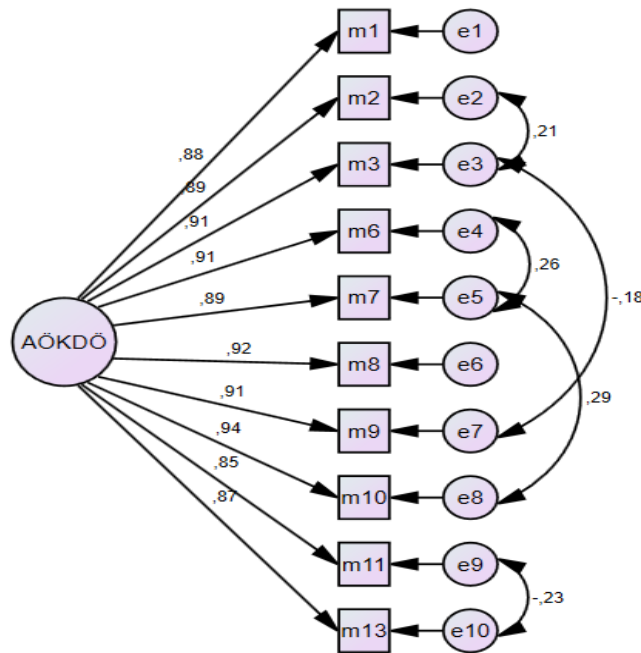
ADF kestirim yöntemi uygun ki-kare test istatistiği ve doğru standart hatalar ortaya çıkarma olanağı sağlayarak (Schermelleh-Engel vd., 2003) orta ile büyük örneklem ve normal olmayan verilerle yapılan DFA'da doğru sonuçlar vermektedir (Jones & Waller, 2013). Alanyazında yapılan araştırmalarda DFA'da 200'den fazla olan örneklem hacminin büyük örneklem olarak değerlendirildiği (Harrington, 2009; Kline, 2005) ve normallik varsayımını sağlamayan veriler için örneklemin 250'den büyük olması gerektiği raporlanmıştır (Hu & Bentler, 1999; Yu & Muthén,

2002). Benzer şekilde Raykov ve Marcoulides (2006), ADF kestirim yöntemi için örneklem hacminin değişken sayısının 10 katından daha fazla olması durumunda model uyumunun doğru sonuçlar vereceğini belirtmiştir. Bu kapsamda mevcut araştırmada 310 katılımcıdan elde edilen veriler ile ADF kestirim yöntemi ile DFA yapılmasının uygun olduğu görülmüştür.

Kestirim yönteminin belirlenmesi sonrasında ölçek maddelerinin standardize edilmiş regresyon katsayıları (madde faktör yükleri) incelenmiştir. Standardize edilmiş regresyon katsayıları gözlenen değişkenlerin gizil değişkenleri tahmin etme gücünü; bir başka deyişle ölçek maddelerinin her birinin ait olduğu boyutu temsil etme düzeyini ifade etmektedir (Comrey & Lee, 2009). Hair vd. (2010), DFA’da elde edilen standardize regresyon katsayılarının .50 ve üzerinde olması; .50’den daha düşük standardize regresyon katsayısına sahip maddelerin ölçekten çıkarılması gerektiğini belirtmiştir. Standardize edilmiş regresyon katsayılarının .50’nin üzerinde olması modelin test edilen ölçek için uygun olduğuna işaret eder (Fornell & Larcker, 1981). Standardize edilmiş regresyon katsayıları için .71 ve üzeri mükemmel, .63 ile .71 arası çok iyi, .55 ile .63 arası iyi, .45 ile .55 arası ise kabul edilebilir değerlerdir (Comrey & Lee, 2009). Ölçek maddelerinin standardize edilmiş regresyon katsayılarının .50’den büyük olması her bir maddenin ölçekle ilişkisinin güçlü olduğunu gösterir (Hair vd., 2010). Ölçeğe ilişkin DFA sonrasında elde edilen model Şekil 2’de sunulmuştur.

## Şekil 2

AÖKDÖ Model Diyagramı



Şekil 2’de ölçek maddelerinin standardize edilmiş regresyon katsayılarının .85 ve .94 değerleri arasında olduğu .50’den düşük bir değer olmadığı; .71 üzerinde olduğu görülmüştür. Her bir maddenin ölçeceği temsil ettiği; bir başka deyişle ölçek maddelerinin (gözlemlenen değişkenlerin) örgütsel kariyer desteği algısını (gizil değişkeni) mükemmel düzeyde tanımladığı söylenebilir.

DFA’da modelin doğrulanması uyum indeksleri ile incelenir (Byrne, 2010; Hu & Bentler, 1999; McDonald & Ho, 2002). Uyum indeksleri, tahmin edilen kovaryans matrisi ile gözlenen kovaryans matrisinin örtüşme miktarını belirler ve böylece yapının doğruluğu hakkında bilgi verir

(Raykov & Marcoulides, 2006). En sık incelenen ve raporlanan uyum indeksleri CFI (Comparative Fit Index), GFI (Goodness-of-Fit Index), NFI (Normed Fit Index) ve NNFI'dır (Non-Normed Fit Index) (McDonald & Ho, 2002). Hooper vd. (2008) hangi indekslerin raporlanacağına karar verirken en sık kullanılanlara göre hareket etmenin iyi bir uygulama olmadığını belirtir. Model uyumunun değerlendirilmesi için çok çeşitli indekslerin incelenmesi ve raporlanması gereklidir (Schermelleh-Engel vd., 2003). Bunun sebebi her bir indeksin model uyumunun başka bir yönünü ortaya koyması ve bu nedenle sınırlı bir bilgi vermesidir (Hooper vd., 2008; Raykov & Marcoulides, 2006). Ayrıca bu istatistiklerden bir kısmı örneklem büyüklüğüne bir kısmı serbestlik derecesine aşırı duyarlı iken, bir kısmı ise modelin karmaşıklığına ya da basitliğine duyarlılık göstermektedir (Yaşlıoğlu, 2017). Bu nedenle birden çok indeks değeri sonucuna dayalı olarak uyumluluğu test etmek gerekir (Byrne, 2010). Bu doğrultuda mevcut araştırmada CMIN/df (Chi-Square Goodness Of Fit/df), RMSEA (Root Mean Square Error of Approximation), GFI (Goodness-of-Fit Index), AGFI (Adjustment Goodness Of Fit Index), NFI (Normed Fit Index), NNFI (Non-Normed Fit Index), CFI (Comparative Fit Index), IFI (Incremental Fit Index), SRMR (Standardized-Root Mean Square Residual), (Incremental Fit Index), PNFI (Parsimony Goodness-of-Fit Index), PCFI (Parsimony Comparative Fit Index) ve PGFI (Parsimony Normed Fit Index) uyum indeksleri incelenmiştir. Analiz sonucunda uyum indekslerinin iyileştirilmesi için programda belirtilen modifikasyon indeksleri (düzeltme indeks önerileri) incelenmiş, m2-m3, m3-m9, m6-m7, m7-m10 ve m11-m13 maddeleri arasında hata kovaryansı eklenerek model tekrar test edilmiştir. Düzeltme indeksleri modelin yanlış tanımlanmasına ilişkin potansiyel kaynakların belirlenmesine yardımcı olarak modelin verilere daha iyi uyacak şekilde değiştirilmesi için rehberlik eder (Savalei, 2012). Düzeltme indeksi yüksek olan iki değişken arasında kurulan kovaryans modelin daha uygun hale gelmesine sağlar (Jöreskog & Sörbom, 1993). Böylece daha iyi uyum gösteren ve yorumlanabilir bir yeni model oluşturulabilmektedir (Diamantopoulos, 1994). Mevcut araştırmada gerçekleştirilen modifikasyonlar ile ölçme modelinin doğrulandığı anlaşılmıştır. Model uyum indeksleri, bu indeksler için iyi uyum ölçütleri ile test edilen ölçek uyum değerlerine ilişkin bulgular Tablo 7'de sunulmuştur.

**Tablo 7**

*Model Uyum İndeksleri, Uyum Ölçütleri ve Ölçek Uyum Değerlerine İlişkin Bulgular*

Uyum İndeksleri	Uyum Ölçütü	Ölçek Uyum Değerleri	Uyum Durumu
CMIN/df	CMIN/df ≤ 2 (Kline, 2005; Schermelleh-Engel vd., 2003)	1.33	Mükemmel
RMSEA	RMSEA ≤ .05 (Hu ve Bentler, 1999;)	.03	Mükemmel
GFI	GFI ≥ .95 (Hooper vd., 2008; Schermelleh-Engel vd., 2003)	.96	Mükemmel
AGFI	AGFI ≥ .90 (Hooper vd., 2008; Schumacker & Lomax; 2004)	.93	Mükemmel
NFI	NFI ≥ .95 (Byrne, 2010; Hu & Bentler, 1998; Marsh vd., 2006)	.88	Düşük
TLI (NNFI)	TLI ≥ .95 (Hu & Bentler, 1999; Marsh vd., 2006)	.95	Mükemmel
CFI	CFI ≥ .95 (Hu & Bentler, 1998; Marsh vd., 2006)	.97	Mükemmel
IFI	IFI ≥ .95 (Hu & Bentler, 1999; Marsh vd., 2006)	.97	Mükemmel
SRMR	SRMR ≤ .08 (Hu & Bentler, 1999)	.06	Kabul edilebilir
PNFI	PNFI ≥ .50 (Hu & Bentler, 1999; Mulaik vd., 1989)	.59	Kabul edilebilir
PCFI	PCFI ≥ .50 (Zhang vd., 2012)	.64	Kabul edilebilir
PGFI	PGFI ≥ .50 (Mulaik vd., 1989)	.53	Kabul edilebilir

Tablo 7'de CMIN/df (1.35), RMSEA (.03), GFI (.96), AGFI (.93), CFI (.97) ve TLI (.95) model uyum indeksleri çerçevesinde ölçeğin hesaplanan uyum değerlerinin iyi uyum değerleri içerisinde yer aldığı belirlenmiştir. NFI değerinin (.88) düşük uyum değerinde olduğu görülmektedir. Bentler (1990) test edilen model doğru olsa bile NFI'nın iyi uyum değerini sağlamadığını belirtir. Bunun nedeni NFI'nın örneklem büyüklüğünden etkilenmesidir (Bearden vd., 1982). Bu soruna karşılık Bentler ve Bonett (1980), Tucker ve Lewis'in (1973) çalışmasını genişleterek örneklem büyüklüğünden daha az etkilenen uyum indekslerinden biri olan ve TLI



olarak da bilinen NNFI'nın kullanılmasını önermiştir (Hu & Bentler, 1998). NFI iyi uyum değerinin altında yer alsa da diğer uyum değerleri iyi uyum değerlerinde olduğu ve TLI değeri (.95) iyi uyum değerine sahip olduğu için model-veri uyumunun sağlandığı söylenebilir. İndekslerin çoğunluğunun iyi uyuma sahip olması modelin geçerliği için esas alınabilir (Schermelleh-Engel vd., 2003; Tabachnick & Fidell, 2012). Bu kapsamda DFA sonucunda ölçme modelinin tek faktörlü yapısı doğrulanmıştır.

#### 4. 1. 3. 3. Yakınsama Geçerliğe İlişkin Bulgular

Yapısal geçerliği belirlemek için kullanılacak bir diğer analiz yakınsama geçerliğidir. Ölçek geliştirme çalışmalarında ölçeğin yapı geçerliğinin belirlenmesi için yakınsama geçerliği test edilmelidir (Sekaran & Bougie, 2003). Yakınsama geçerliği, bir faktörü oluşturan tüm maddelerin birbirleriyle ve ait oldukları faktör ile ilişkili olması ve o faktörü değerlendirme derecesini ifade eder (Hair vd., 2010). Yakınsama geçerliği için bir faktörde yer alan standardize faktör yüklerinin .70'den, faktörün ortalama varyans değerinin .50'den ve hesaplanan bileşik güvenilirlik (Composite reliability-CR) ve Cronbach Alfa güvenilirlik değerlerinin ortalama varyans değerinden (Average Variance Extracted-AVE) büyük olması gerekmektedir (Fornell & Larcker, 1981; Hair vd., 2010). AVE değeri, ilgili faktörde yer alan maddelerin standardize faktör yüklerinin karelerinin toplamının aritmetik ortalaması alınarak hesaplanır (Hair vd., 2010). DFA sonucunda elde edilen bulgular ile ölçeğin yakınsama geçerliğini test etmek amacıyla AVE; ayrıca güvenilirlik analizleri kapsamında CR ve Cronbach Alfa değeri hesaplanmıştır. Ölçek maddelerine ilişkin standardize faktör yük değerleri, CR ve Cronbach Alfa değeri ile AVE değerine ilişkin bulgular Tablo 8'de sunulmuştur. Yanı sıra tek boyutlu ölçeklerde maddeler arasındaki ilişkilerin yüksek olması da yakınsak geçerliğin sağlandığına işaret eder (Lee, 2006). Bu kapsamda ölçek maddelerine ilişkin DFA veri setinden elde edilen korelasyon matrisi incelenmiştir. Ölçek maddeleri arasındaki korelasyon katsayılarının .60'tan yüksek olması yakınsak geçerlik göstergesidir (Campbell & Fiske, 1959). Ölçek maddelerinin korelasyon katsayılarının .64 ile .87 değerleri arasında olduğu tespit edilmiştir. Bu analizler ölçek maddeleri arasında yeterli düzeyde bir ilişkili olduğunu göstermektedir.

**Tablo 8**

*Ölçeğin Yakınsama Geçerliğine İlişkin Bulgular*

Madde No	1	2	3	6	7	8	9	10	11	13
Standardize Faktör Yüğü	.88	.89	.91	.91	.89	.92	.91	.94	.85	.87
Güvenirlik Değerleri	CR*= .98									
	Cronbach Alfa*= .97									
AVE	.81									

\* CR ve Cronbach Alfa değerleriyle ilgili bilgiler güvenilirlik bölümünde sunulmuştur.

Tablo 8'de maddelere ait standardize faktör yüklerinin .85 ve .94 aralığında ve her birinin .70'in üstünde, AVE değerinin (.81) .50'den büyük olduğu ve hesaplanan CR ve Cronbach Alfa değerlerinin (sırasıyla .98 ve .97) AVE değerinden büyük olduğu görülmektedir. Bu bulgular ölçeğin örgütsel kariyer desteği algısını ölçmede geçerli bir ölçek olduğunu ortaya koymuştur.

#### 4. 1. 3. 4. Ölçüt Bağımlı Geçerliğe İlişkin Bulgular

Ölçek geliştirme çalışmalarında geliştirilen ölçeğin geçerliğinin test edilmesinde kullanılan yöntemlerden biri de ölçüt bağımlı geçerliğin test edilmesidir. Cureton (1951), bir ölçme aracının geçerliğinin, test edilen ölçekten elde edilen ölçek puanları ile daha önce kabul gören ve benzer yapıyı ölçen başka bir ölçekten elde edilen puanlar arasındaki ilişkisinin karşılaştırılmasıyla test edilebileceğini ve bu yönteminin geçerliğin test edilmesinde en uygun yöntem olduğunu belirtir. Objektif ve oldukça kullanışlı bir yöntem olan (Shaw & Crisp, 2011) ölçüt bağımlı geçerlik, test edilen ölçeğin geçerliği belirlenmiş bir dış kriterle ilişkisi olarak tanımlanır (Cohen & Swerdlik, 2010). Ölçek puanları arasındaki ilişkiyi ölçmek ve ilişkinin derecesini ifade etmek için

korelasyon katsayısı kullanır (Sedgwick, 2012). Bu çalışmada Pearson Momentler Çarpımı Korelasyon Katsayısı hesaplanmıştır.

Alanyazında ölçüt bağıntılı geçerlik için algılanan örgütsel kariyer desteğini ölçen bir ölçeğe ulaşamadığından örgütsel kariyer yönetimine ilişkin ölçekler incelenmiştir. Örgütsel kariyer yönetimi, çalışanların kariyer gelişimlerinin sağlanması veya çalışanın örgütün hiyerarşik kademelerindeki ilerleme sürecinin takip edilerek yönetilmesidir (Armstrong, 2012). Bu kapsamda ölçüt bağıntılı geçerlik için benzer özelliği ölçtüğü tespit edilen Cheung vd. (2014) tarafından geliştirilen ve Davras (2019) tarafından Türkçe'ye uyarlanan "Algılanan Örgütsel Kariyer Yönetimi Ölçeği-AÖKYÖ" kullanılmıştır. Tek boyutlu, 4 maddeden oluşan ölçek 5'li likert tipi derecelendirme ile (1) Kesinlikle Katılmıyorum, (2) Katılmıyorum, (3) Kararsızım, (4) Katılıyorum, (5) Kesinlikle Katılıyorum şeklinde derecelendirilmiştir. Ölçekten alınan yüksek puanlar, çalışanların örgütsel kariyer yönetimi algılarının yüksek olduğu anlamına gelmektedir. Davras'ın (2019) çalışmasında, ölçeğin Cronbach Alfa güvenirlik katsayısı .95 olarak belirlenmiştir. Bu çalışmada hesaplanan Cronbach alfa güvenirlik katsayısı ise .89'dur. Ölçek maddelerindeki "çalıştığım otel" ifadesi "kurumum" olarak değiştirilerek kullanılmıştır. Maddeler "Kurumum kariyer gelişimimle ilgilenmektedir. Kurumum kariyer beklentilerimle ilgilenir. Kurumumda kariyer ile ilgili eğitimler verilmektedir. Kurumumda kariyer hedeflerimi gerçekleştirilebilmek için imkanlar sunulur." şeklindedir.

Ölçüt bağıntılı geçerliği test etmek üzere 186 öğretmenden oluşan örneklem grubuna her iki ölçek eş zamanlı olarak uygulanmıştır. Ölçek puanları arasındaki korelasyon analizleri öncesinde her iki ölçek ile elde edilen veri setleri hatasız veriler, kayıp veriler, uç değerler, çok değişkenli normallik açısından incelenmiştir. Veri setlerinde hatalı veya kayıp değere rastlanmamıştır. Çok değişkenliği normallüğün sağlanması tekli normallüğün de sağlanmış olduğunu gösterir (Hair vd., 2010). Bu nedenle ayrıca tek değişkenli normallik analizi yapılmamıştır. Alanyazında birçok araştırmacı tarafından tek değişkenli normallik dağılımının Pearson korelasyon katsayısının hesaplanması için yeterli olduğu ifade edilse de Pearson korelasyon katsayısının, verilerin çok değişkenli normal dağılımdan gelmesi durumunda değişkenler arasındaki ilişkiyi tam olarak karakterize ettiği belirtilir (UTSA, 2021). Çok değişkenli normallik varsayımını sağlayıp sağlamadığının tespiti için Mardia'nın basıklık (Mardia's Kurtosis) değeri incelemiştir. Mahalanobis uzaklıklarının hesaplanması ile tespit edilen yedi uç değer veri setinden çıkarılmıştır. 179 veri ile analize devam edilmiştir. AMOS 22 istatistik programında yapılan analiz sonucunda test edilen ölçek ve ölçüt olarak belirlenen ölçek ile elde edilen veri setlerinin Mardia'nın basıklık değerleri sırasıyla 2.75 ve 2.61 bulunmuştur. Garson (2012) Mardia'nın basıklık değerinin 3'ün, Byrne (2010) 5'in, Kline (2005) ise 8'in altında olmasının veri setinin çok değişkenli normallığı sağladığını belirtmiştir. Her iki ölçekten elde edilen veri setlerinin çok değişkenli normallik varsayımını sağladığı görülmüştür. Ayrıca ilişkileri test edilecek ölçekler aralıklı ölçek ve aralarında doğrusal bir ilişki bulunmaktadır. Doğrusal ilişkinin varlığı Scatter Plot grafiği ile gözlenmiştir. Bu nedenle ölçüt bağıntılı geçerlik çalışması kapsamında, test edilen ölçekten (AÖKDÖ) alınan puanlarla ölçüt ölçekten (AÖKYÖ) elde edilen puanlar arasındaki ilişki, Pearson Momentler Çarpımı Korelasyon Katsayısı ile analiz edilmiştir. Korelasyon analizi yapılabilmesi için iki değişken eşit aralıklı veya eşit oranlı ölçekle ölçülmeli, değişkenler arasında doğrusal bir ilişki olmalı, verilerde uç değerler bulunmamalı ve veriler normal dağılıma sahip olmalıdır (Sedgwick, 2012). Analiz sonucunda iki ölçekten alınan puanlar arasında hesaplanan korelasyon katsayısı .79 ( $r = .79; p < .01$ ) olarak bulunmuştur. Pearson korelasyon katsayısı -1'den +1'e kadar değer alır ve değer -1 veya +1'e ne kadar yakınsa ilişki o kadar güçlüdür (Sedgwick, 2012). Nitekim bu çalışmada hesaplanan korelasyon katsayısı .79 olarak belirlenmiştir. Analiz sonucunda, AÖKDÖ ile AÖKYÖ'den elde edilen puanlar arasında yüksek düzeyde anlamlı bir ilişki olduğu görülmüştür. Bu bulgu, AÖKDÖ'nün ölçüt bağıntılı geçerliğe sahip olduğunu göstermiştir.

## **4.2. Ölçeğin Güvenirlik Analizine İlişkin Bulgular**

Güvenirlik bir ölçme aracının tekrarlanan ölçümlerde tutarlı ölçme sonuçları verebilmesidir (Ajayi & Omirin, 2012; Creswell, 2015). Bir başka deyişle bir ölçeğin iki ölçümünün birbiriyle uyum derecesi ve ölçme sonuçlarının tesadüfi hatalardan arınmış olmasıdır (Field, 2013). Mevcut çalışmada ölçeğin güvenilirlik analizleri Cronbach Alfa katsayısının, bileşik güvenilirlik değerinin, madde-toplam puan korelasyon katsayılarının, Ferguson Delta katsayısının hesaplanması ile test yarılama ve alt-üst %27'lik grup yöntemleri ile gerçekleştirilmiştir. Yapılan analizlere ve analiz bulgularına ilişkin bilgiler ayrıntılı olarak her bir analiz başlığı altında açıklanmıştır.

### **4.2.1. Cronbach Alpha Katsayısına İlişkin Bulgular**

Ölçek geliştirme çalışmalarında güvenilirlik göstergesi olarak Cronbach Alfa katsayısından faydalanılması önerilmektedir (Fraenkel vd., 2012). Yorumlaması kolay ve tek uygulamaya dayanan Cronbach Alpha katsayısı ile güvenilirliğin belirlenmesi en yaygın kullanılan yöntemdir (Pallant, 2001; Yang & Green, 2011). Yapılan AFA sonucunda tek faktörlü olduğu belirlenen ölçeğin Cronbach Alfa güvenilirlik katsayısı hesaplanmıştır. Bu değer .97 olarak belirlenmiştir. Likert tipi bir ölçekte güvenilirlik katsayısının mümkün olduğunca 1'e yakın olması gerektiği, .70'in üzerinde Cronbach Alpha katsayısı değerine sahip ölçeğin güvenilir olduğu belirtilmektedir (Hair vd., 2010; Kline, 2005). Carmines ve Zeller'in (1979), Lance vd. (2006) ile Nunnally ve Bernstein (1994) ise güvenilirlik katsayısının .80 olmasını önerir. .90'dan yüksek olması ise mükemmel düzeyde güvenilirliği ifade eder (Cicchetti, 1994). Bu kapsamda geliştirilen ölçeğin güvenilirliğinin mükemmel düzeyde olduğu tespit edilmiştir.

### **4.2.2. Bileşik Güvenirlik Değerine İlişkin Bulgular**

Alanyazında ölçek geliştirme çalışmalarında güvenilirliğin belirlenmesinde sıklıkla kullanılmasına rağmen bazı araştırmacılar Cronbach Alfa katsayısının güvenilirliği olduğundan düşük tahmin ettiğini (Peterson & Kim, 2013; Smith, 1974); ölçek madde sayısından etkilendiğini, madde sayısı az olan ölçeklerde gerçek güvenilirlik değerine ulaşamayacağını raporlayan araştırmalar mevcuttur (Osburn, 2000; Pallant, 2001). Yanı sıra Cronbach Alfa katsayısı, eşit faktör yük varsayımı ile ölçüm sonucunu belirlediğinden ölçek yapısında var olabilecek gizli bir yapının güvenilirliğini göz ardı edebilmektedir (Novick & Lewis, 1967). Ayrıca ölçme uygulamalarında çoğu zaman eşdeğer maddelerden oluşan ölçümler yapmak da oldukça zordur (Sacon, 2000). Cronbach Alfa katsayısına bir alternatif ya da bir kontrol aracı olarak bileşik güvenilirlik değeri (CR) kullanılmalıdır (Peterson & Kim, 2013). CR değerinin hesaplanması, maddeler arasında eşit faktör yük varsayımı gerektirmez (Cheung vd., 2023) ve Cronbach Alfa katsayısına göre daha doğru bir güvenilirlik tahmini sağlar (Martinkova & Zvara, 2010). Bu nedenle güvenilirlik analizlerinde CR değerinin de hesaplanması önerilir (Wang & Stanley, 1970). Bileşik güvenilirlik, örgütsel araştırmalarda en sık kullanılan ikinci güvenilirlik katsayısıdır (Peterson & Kim, 2013). Bu değer, DFA'dan elde edilen standardize edilmiş faktör yük ve standart hata değerlerine dayalı olarak hesaplanır (Hair, 2010; Yang & Green, 2011). Mevcut çalışmada test edilen ölçeğin CR değeri .98 olarak hesaplanmıştır. CR değerinin .70'in üzerinde olması ölçekten elde edilen ölçme sonuçlarının güvenilir olduğuna işaret eder (Fornell & Larcker, 1981). Bu kapsamda geliştirilen ölçeğin güvenilirliği CR değeri ile de doğrulanmıştır.

### **4.2.3. Madde-Toplam Puan Korelasyon Katsayılarına İlişkin Bulgular**

Ölçeğe ilişkin güvenilirlik analizi kapsamında madde-toplam puan korelasyon katsayıları incelenmiştir. Madde-toplam puan korelasyon katsayıları maddelerin her birinden elde edilen puan ile toplam puan arasındaki ilişkiyi açıklar ve ölçek puanlarının güvenilirliğiyle doğrudan ilişkilidir (Nunnally & Bernstein, 1994). Ayrıca madde-toplam korelasyonu, ölçeğin ayırt edicilik özelliğini de ortaya koyar. Bir başka deyişle ölçeğin katılımcılardan elde edilen yüksek ve düşük puanlar arasında ayırım yapabildiğini gösterir (Ji, 1999). Madde-toplam korelasyon katsayılarının özellikle ölçekte yer alan madde sayısının az olduğu durumlarda incelenmesi önerilmektedir

(Ferketich, 1991). Her bir madde ile o maddeyi hariç tutan ölçek puanı arasındaki korelasyon değerlendirilerek hesaplanır. Ölçek geliştirme çalışmaları kapsamında madde-toplam korelasyon katsayısı .30'dan düşük olan maddelerin ölçekten çıkarılması önerilmektedir (Field, 2013; Kline, 2000; Nunnally & Bernstein, 1994). Bu kapsamda yapılan analiz sonucunda .30'dan küçük madde-toplam korelasyon katsayısına sahip madde olmadığından bu aşamada ölçekten herhangi bir madde çıkarılmamıştır. DFA analizlerinde kullanılan 310 öğretmenden oluşan veri seti ile yapılan ölçek maddelerine ilişkin madde-toplam korelasyon katsayıları Tablo 9'da sunulmuştur.

**Tablo 9**

*Madde-Toplam Puan Korelasyon Katsayılarına İlişkin Bulgular*

Madde No	1	2	3	6	7	8	9	10	11	13
Düzeltilmiş Madde Toplam Korelasyonu	.84	.86	.88	.89	.88	.88	.89	.92	.79	.84
Madde Çıkarıldığında Ölçeğin Cronbach Alfa Değeri	.97	.97	.97	.97	.97	.97	.97	.97	.97	.97

Tablo 9'da madde-toplam puan korelasyon katsayılarının tamamının .30'dan (.84-.92) büyük olduğu görülmektedir. Ayrıca ölçek maddelerinden her birinin ölçekten çıkarıldığında ölçeğin Cronbach Alfa güvenilirlik katsayısının .97 olduğu, bu değer ölçeğin bulunan Cronbach Alfa güvenilirlik katsayısı (.97) ile aynı olduğu görülmektedir. Bu durumda ölçekten herhangi bir madde çıkarılmasına gerek olmadığı tespit edilmiştir. Analiz sonuçlarına göre her bir ölçek maddesinin ölçeğin tamamı ile ilişkili olduğu, aynı yapıyı (örgütsel kariyer desteği algısı) ölçtüğü ve aynı zamanda ayırt ediciliğe sahip olduğu anlaşılmıştır. Bu bulgular ölçeğin güvenilirliğinin yüksek olduğunun göstergesidir.

#### 4. 2. 4. Test Yarılama Yöntemine İlişkin Bulgular

Test yarılama yöntemi, bir ölçeğin maddelerinin iki forma ayrılarak bu formlardan elde edilen ölçümler arasındaki tutarlılığın belirlenmesidir (Ajayi & Omirin, 2012). Bu yöntem örneklemin yarılarından aldıkları puanlar arasındaki ilişki ile güvenilirlik analizi yapılmasını sağlar (Carmines & Zelleri, 1979). İki formun oluşturulmasında ölçeğin nasıl yarıya bölüneceği güvenilirliğin doğru tespiti açısından önemlidir (Urbina, 2004). Formlar oluşturulurken ölçek maddelerinin ilk ve son yarısında yer alan maddelerin gruplandırılması, tek ve çift numaralı maddelerin gruplandırılması, madde güçlüğüne göre tek ve çift numaralı maddelerin gruplandırılması, rastlantısal gruplandırma ve içerik eşleştirerek gruplandırma yöntemleri kullanılır (Crocker & Algina, 2008). Gruplandırmanın tek ve çift numaralı ölçek maddelerine göre yapılmasının uygun olduğu yönünde alanyazında genel bir fikir birliği vardır (Ajayi & Omirin, 2012). Test Yarılama Yönteminde ölçeğin tamamı örneklem grubuna uygulanır ve her bir formdan elde edilen ölçüm sonuçları arasındaki güvenilirlik katsayıları ile iki yarı güvenilirliği test edilir. Güvenirliğin belirlenmesi için iki formdan elde edilen puanlar arasındaki korelasyonun hesaplanmasında Spearman-Brown katsayısı, Guttman Split-Half katsayısı, Rulon katsayısı ve Flanagan katsayısından yararlanılır. Hangi katsayının kullanılacağı iki formun eşdeğer olup olmadığının belirlenmesi ile tespit edilir. Test yarılama yöntemi, madde varyanslarına dayalı bir yöntem olduğundan formların eşdeğerliği için varyansları karşılaştırılmalıdır (Crocker & Algina, 2008). Gulliksen (1967) iki formun eşdeğer olması için varyanslarının birbirine eşit olması gerektiğini belirtmiştir. Yarılama sonrasında eş değer formlar elde edildiyse iki formdan elde edilen puanlar arasındaki ilişkinin belirlenmesi için Spearman-Brown katsayısı ve Guttman Split-Half katsayısı (Gulliksen, 1967), formların eş değer olmaması durumunda ise Rulon Katsayısı ve Flanagan katsayısı kullanılır (Feldt & Charter, 2003). Öte yandan alanyazında ölçeğin iki yarısına ilişkin varyanslar arasındaki fark küçük veya orta düzeydeyse bu katsayıların benzer sonuçlar verdiğini raporlayan araştırmalar da mevcuttur (Karasar, 1995; Warrens, 2015).

Mevcut çalışmada oluşturulan 10 maddelik ölçek iki forma ayrılmıştır. İki form oluşturulurken ölçek maddeleri numaralarına göre tek ve çift olarak gruplandırılmıştır. Test

yarılama yöntemi analizi, DFA analizinde kullanılan 310 öğretmenden oluşan veri seti ile SPSS 27 istatistik paket programı kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Formların eşdeğerliğinin tespitinde varyans değerleri incelenmiştir. Birinci ve ikinci formdan elde edilen verilerin varyans değerleri sırasıyla .96 ve 1.00 olarak tespit edilmiştir. Varyans değerleri arasındaki farkın küçük olduğu tespit edilmiştir. Analiz sonucunda test yarılama korelasyon katsayısı .96, Spearman-Brown katsayısı .98, Flanagan katsayısı .99 ve Rulan katsayısı .99 olarak tespit edilmiştir. Baştürk vd. (2013) iki yarıya ilişkin varyansların eşit olmaması durumunda Spearman-Brown katsayısı kullanılırsa güvenilirlik katsayısını gerçek güvenilirlik katsayısından biraz daha düşük verdiğini belirtmiştir. Elde edilen güvenilirlik katsayılarının en az .70 ve tercihen daha yüksek olması durumunda ölçeğin güvenilir olduğu kabul edilmektedir (Fornell & Larcker, 1981; Fraenkel vd., 2012; Nunnally & Bernstein, 1994). Ayrıca güvenilirlik katsayısının .90'dan yüksek olması ise mükemmel düzeyde güvenilirliği ifade eder (Cicchetti, 1994). Analiz sonuçları doğrultusunda katılımcıların ölçeğin iki yarısına verdikleri cevaplar arasında pozitif yönde güçlü bir ilişkinin olduğu, ölçeğin test yarılama güvenilirliğine ilişkin ölçütleri karşıladığı anlaşılmıştır.

#### 4. 2. 5. Alt-üst %27'lik Grup Yöntemine İlişkin Bulgular

Ölçeğin güvenilirliğine ilişkin son olarak alt-üst %27'lik gruplara dayalı güvenilirlik testi yapılmıştır. Bir ölçeğin, ölçmeyi amaçladığı özelliğe farklı düzeylerde sahip olan katılımcıları birbirinden ayırt edebilmesi gerekir. Bu özellik, ölçme aracının ayırt edici olduğunu ifade etmektedir (İlhan vd., 2019). Bu yöntemde katılımcılar ölçekten aldıkları toplam puana göre büyükten küçüğe doğru sıralanır. Bu sıralamada en düşük puana sahip olan %27'lik dilim "alt grup" ve en yüksek puana sahip olan %27'lik dilim ise "üst grup" olarak belirlenir (Kelley, 1939). Alanyazında alt-üst grup karşılaştırmasında analiz için yeterli veriyi sağlarken farklılıkları maksimuma çıkarması ve istikrarlı olması nedeniyle %27 alt ve %27 üst grubun seçilmesi önerilmiştir (Kelley, 1939). Bu kapsamda test edilen AÖKDÖ'nün %27'lik alt grup ve %27'lik üst grupta yer alan öğretmenlerin ölçek maddelerine verdikleri cevapların toplam puanları arasındaki ilişki test edilmiştir. Gruplar arasında gözlenen farkların anlamlı olması, testin ayırt ediciliğe sahip olduğunun ve güvenilirliğinin bir göstergesi olarak değerlendirilir (Büyüköztürk, 2009). Ayrıca ölçeğin her bir maddesinin ayırt ediciliğinin test edilmesi amacıyla alt-üst gruplara dayalı madde analizi gerçekleştirilmiştir. Madde analizi için %27'lik alt grup ve %27'lik üst grupta bulunan öğretmenlerin maddelere verdikleri cevapların toplamaları (madde toplam puanları) arasındaki ilişki test edilmiştir. Alt-üst %27'lik grupların madde toplam puanları farkının test edilmesi madde ayırt ediciliğinin tespit edilmesinde kullanılan yöntemlerden biridir (Büyüköztürk, 2009). Analizler, DFA analizinde kullanılan 310 öğretmenden oluşan veri seti ile SPSS 27 istatistik paket programı kullanılarak yapılmıştır. %27'lik alt grup ve %27'lik üst grupta yer alan 84'er öğretmenin toplam puanları ve her bir maddenin toplam puanları bağımsız gruplar için t-testi ile karşılaştırılmıştır. Analiz sonuçları Tablo 10'da sunulmuştur.

**Tablo 10**

*Alt-Üst %27'lik Grup Yöntemine İlişkin Bulgular*

Madde No	Alt %27'lik Grup (N=84)		Üst %27'lik Grup (N=84)			
	Ortalama	Standart Sapma	Ortalama	Standart Sapma		
1	2.06	.87	4.62	.49	-23.53	.00
2	1.92	.78	4.48	.50	-25.30	.00
3	1.99	.81	4.49	.53	-23.64	.00
6	2.02	.73	4.56	.50	-26.33	.00
7	2.35	.90	4.54	.53	-19.29	.00
8	2.00	.68	4.24	.55	-23.50	.00
9	2.07	.73	4.33	.52	-23.21	.00
10	2.12	.75	4.48	.50	-23.91	.00
11	2.26	.93	4.32	.60	-16.98	.00
13	2.04	.83	4.55	.50	-23.79	.00
<b>AÖKDÖ</b>	20.82	5.61	44.60	3.55	-32.83	.00

p<.01

Tablo 10’da ölçeğin tamamından elde edilen alt ve üst gruplara ait madde toplam puanları arasında anlamlı fark olduğu görülmektedir ( $t=-32.83$ ;  $p<.01$ ). Gruplar arasındaki farkın anlamlı olduğunun tespit edilmesi, ölçeğin sahip olunan düşük ve yüksek örgütsel kariyer desteği algısına sahip öğretmenleri ayırt edebildiğini ifade etmektedir. Bu kapsamda ölçeğin ayırt edici ve güvenilir olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca Tablo 10’da her bir maddeye verilen cevapların alt ve üst gruplara ait madde toplamları arasında da anlamlı fark olduğu görülmektedir. Her bir madde için analiz sonuçları incelendiğinde, t değerlerinin 16.98 ( $p<.01$ ) ile 26.33 ( $p<.01$ ) aralığında ve bu değerler arasında anlamlı fark olduğu görülmektedir. Ölçekte yer alan 10 maddenin her birine verilen cevapların alt ve üst gruplara ait madde toplam puanları arasındaki farkın anlamlı olarak tespit edilmesi, her bir maddenin katılımcıların sahip oldukları örgütsel kariyer desteği algıları arasındaki farklılıkları ortaya çıkarabildiğini ifade etmektedir. Bu kapsamda her bir maddenin ayırt edici güçte olduğu ve ölçekte kalması gerektiği tespit edilmiştir. Herhangi bir madde için t testinin sonucunda alt grup ile üst grup toplam puanları arasında anlamlı bir farklılık olması maddenin ayırt ediciliğinin yüksek olduğuna işaret etmektedir (Krishnan, 2013).

#### 4. 2. 6. Ferguson Delta Katsayısına İlişkin Bulgular

Ölçeğin güvenilirlik analizleri kapsamında ayırt ediciliğinin tespit edilmesi için Ferguson Delta Katsayısı hesaplanmıştır. Ferguson Delta Katsayısı, ölçeği cevaplayan katılımcıların puanları arasındaki farklılaşmayı esas alan ve ölçme aracının geneline ilişkin bir ayırt edicilik indeksidir (Eggen vd., 2017). Norman (2008) bir ölçeğin ayırt ediciliğini güvenilirliği için bir kanıt olarak değerlendirmektedir. Bir ölçekte daha iyi bir ayırım gösterdiği varsayıldığından ölçek madde toplam puanlarının geniş bir puan aralığında dağılımı amaçlanır (Kline, 2000). Ferguson Delta katsayısı, katılımcılar arası farklılıkların gözlemlenen sayısının mümkün olan teorik maksimum sayıya oranlanması ile bulunur (Hankins, 2008). Katsayı 0 ile 1 aralığında değerler alır (Kline, 2000).

Mevcut çalışmada Ferguson Delta katsayısını hesaplamak için DFA analizinde kullanılan 310 öğretmenden oluşan veri seti kullanılmıştır. Öncelikle katılımcıların ölçme aracından aldıkları puanlara ilişkin frekans değerleri Microsoft Excel programında tespit edilmiştir. Daha sonra Hankins’in (2008) çok kategorili puanlanan ölçme araçları için genelleştirdiği  $\delta = [1+k(m-1)] [n^2 - \sum f^2] / n^2k(m-1)$  formülü kullanılmıştır. Formülde k ölçme aracındaki madde sayısını, n örneklem sayısını, f her bir katılımcı puanına ilişkin frekans değerini ve m cevap kategorilerinin sayısını ifade eder. Ferguson Delta katsayısı .98 olarak hesaplanmıştır. Değerin .90 ölçütü, ölçme aracının yeterli ayırt edicilikte olduğuna işaret eder (Kline, 2000). Bu kapsamda ölçeğin ayırt edici özelliğe sahip olduğu tespit edilmiştir.

#### 4. 3. Ölçeğe Son Şeklinin Verilmesi ve Puanlanması

Ölçeğin geçerlik ve güvenilirlik analizlerinin yapılmasından sonra ölçek maddeleri son olarak numaralandırılarak ölçeğe son şekli verilmiş ve Tablo 12’de sunulmuştur. Ölçek 10 madde ve tek boyuttan oluşmaktadır. Ölçekte yer alan maddeler arasında ters puanlanan madde bulunmamaktadır. Maddeler, 1 puan (Kesinlikle Katılmıyorum) ve 5 puan (Kesinlikle Katılıyorum) arasında puanlanmaktadır. Ölçüm düzeyleri, ölçekten alınabilecek en düşük ve en yüksek puan değerlerine göre veri aralıkları kullanılarak sınıflandırılır (Özdamar, 2015). Bu doğrultuda ölçekten alınabilecek en yüksek puan (50 puan) ile en düşük puan (10 puan) arasındaki fark eşit 3 parçaya ayrılmış; en küçük puan başlangıç, en yüksek puan bitiş noktası kabul edilerek sıralı bir şekilde elde edilen bölüm  $(10+13.3\cong 23)$ ,  $(23.3+13.3\cong 37)$ ,  $(36.6+13.3\cong 50)$  şeklinde eklenmiştir. Böylece “düşük ( $10\leq X < 23$  puan)”, “orta ( $23\leq X < 37$  puan)” ve “yüksek ( $37 < X \leq 50$  puan)” şeklinde düzeyler belirlenmiştir. Ölçeğin toplam puan aralıkları ile ölçüm düzeyine ilişkin bilgiler Tablo 11’de sunulmuştur.

**Tablo 11***Ölçeğin Puanlanması ve Ölçüm Düzeyleri*

AÖKDÖ	Toplam Puan Aralığı	AÖKD Düzeyi
		10≤X<23 puan
	23≤X≤37 puan	Orta
	37<X≤50 puan	Yüksek

Tablo 11'e göre ölçekten elde edilen yüksek puanlar öğretmenlerin örgütsel kariyer desteği algı düzeylerinin yüksekliğine işaret ederken, düşük puanlar düşük örgütsel destek algısını ortaya koyar. Örneğin ölçekten 28 toplam puan elde edilmiş ise öğretmenin örgütsel kariyer desteği algı düzeyinin orta; 47 toplam puan elde edilmiş ise yüksek olduğu tespit edilir.

**Tablo 12***Algılanan Örgütsel Kariyer Desteği Ölçeği-AÖKDÖ*

Madde No	Madde					
		Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
1	Kurumum kariyer gelişimimi önemser.	1	2	3	4	5
2	Kurumum kariyerimi geliştirme fırsatları sunar.	1	2	3	4	5
3	Kurumum kariyer gelişimime yönelik yapılacak uygulamalarda hedeflerimi dikkate alır.	1	2	3	4	5
4	Kurumum kariyer gelişimime ilişkin uygulamalarda adil davranır.	1	2	3	4	5
5	Kurumum kariyer fırsatlarımı engellemez.	1	2	3	4	5
6	Kurumum kariyerimi geliştirme fırsatı sağlayan görevler verir.	1	2	3	4	5
7	Kurumum kariyer gelişimime ilişkin uygulamaları objektif bir şekilde yapar.	1	2	3	4	5
8	Kurumum kariyerimi geliştirmem için yaptığım girişimlerde kolaylık sağlar.	1	2	3	4	5
9	Kurumum kariyer fırsatları hakkında beni bilgilendirir	1	2	3	4	5
10	Kurumum kariyerimde elde ettiğim başarıyı takdir eder.	1	2	3	4	5

**TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER**

Bu çalışmada öğretmenlerin kariyer gelişimlerine ilişkin örgütsel destek algılarının belirlenmesine yönelik bir ölçek geliştirilmesi amaçlanmıştır. AÖKDÖ, öğretmenlerin kariyer gelişimlerine ilişkin örgütleri tarafından desteklenip desteklenmediğine yönelik algılarını ortaya koymaktadır. Çalışanlar potansiyellerini artırma ve yeteneklerini geliştirme ihtiyacı duyarlar (Aube vd., 2007). Bu ihtiyacı karşılamaya yönelik çalışanlara gelişimleri için fırsatlar sunularak örgütsel destek sağlanmalıdır (Krishnan & Mary, 2012). Örgütsel destek, çalışanların iş performansı, iş tatmini, işe bağlılık, örgütle özdeşleşme, işten ayrılma niyet ve davranışının azalması gibi örgütsel başarıyı artıran birçok çalışan iş tutum ve davranışları ile sonuçlanır (Eisenberger vd., 1986; Eisenberger vd., 2001; Graafland & Rutten, 2004). Nitekim algılanan destek, temel insan ihtiyaçlarını karşılayan bir motivasyon kaynağıdır (Van den Broeck vd., 2008). Bu nedenle öğretmenlerin örgütsel kariyer desteği algılarının belirlenmesinin eğitim örgütlerinin başarıya ulaşmasında önemli olduğu düşünülmektedir. Öğretmenlerin örgütsel kariyer desteği algılarının belirlenmesi, kariyer gelişimlerine atıfta buldukları örgüt politika, norm ve eylemler ya da uygulamalara ilişkin öncüllerin belirlenmesine, kariyer gelişimi ihtiyaç ve isteklerine yönelik örgütsel stratejilerin oluşturulmasına katkı sağlayabilir. Böylece örgütler için öğretmenlerin kariyer gelişimlerinin sağlanmasına ilişkin uygun müdahaleler konusunda öngörü sağlanabilir. Nitekim algılanan kariyer desteğinin, çalışanların kariyer hedeflerini ve

gelişim ihtiyaçlarını destekleyen örgütsel politika ve uygulamalar yoluyla geliştirilebileceği kabul edilmektedir (Naeem vd., 2019; Rhoades & Eisenberger, 2002).

Alanyazın incelendiğinde kariyer gelişimine yönelik örgütsel destek algısı, Kalağan'ın (2009) "Algılanan Örgütsel Destek Ölçeği"nin bir boyutu olarak "Gelişme Fırsatı", Kraimer ve Wayne'ın (2004) geliştirdiği "Algılanan Örgütsel Destek Ölçeği"nin bir boyutu olarak "Algılanan Örgütsel Destek-Kariyer" şeklinde ele alınmıştır. Bu nedenle çalışmada öğretmenlerin kariyer gelişimlerine ilişkin örgütsel destek algılarının belirlenmesine yönelik kapsamlı bir ölçek geliştirilmesi amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda çalışmada, geliştirilen AÖKDÖ'nün geçerlik ve güvenilirlik analizleri gerçekleştirilmiştir.

Ölçek geliştirme sürecinde 22 ifadeden oluşan madde havuzunun kapsam geçerliği ve yüzey geçerliği çalışmaları sonrasında 13 maddeden oluşan taslak ölçek oluşturulmuştur. Ölçeğin yapı geçerliğine ilişkin AFA, DFA, yakınsama geçerliği ve ölçüt bağımlı geçerlik analizleri yapılmıştır. AFA sonucunda toplam varyansın %76.95'ini açıklayan 10 madde ve tek boyuttan oluşan bir ölçek elde edilmiştir. Alanyazında çalışanların örgütsel destek algılarını ölçmeye yönelik geliştirilen ölçekler incelendiğinde Meyer'in (2016) 16 maddeden; Yoshimura'nın (2003) 9 maddeden oluşan tek boyutlu yapıda ölçme aracı geliştirdikleri tespit edilmiştir. Ölçeğin tek faktörlü yapısı, doğrulayıcı faktör analizi ile AFA'da kullanılan örneklem grubundan farklı bir örneklem grubu ile test edilmiş ve yapının DFA sonuçlarına göre iyi uyum değerlerine sahip olduğu belirlenmiştir (CMIN/df = 1.33; RMSEA = .03; GFI = .96; AGFI = .93; TLI = .95; CFI = .97; IFI = .97; SRMR = .06; PNFI = .59; PCFI = .64; PGFI = .53). Ölçüt bağımlı geçerliğin test edilmesi amacıyla kullanılan Algılanan Örgütsel Kariyer Yönetimi Ölçeğinden (Davras, 2019) elde edilen puanlar ile AÖKDÖ arasında yüksek düzeyde anlamlı bir ilişki olduğu görülmüştür. Ölçek maddelerine ait standardize faktör yüklerinin her birinin .85 ile .94 aralığında, AVE değerinin .81, hesaplanan CR değerinin .98, Cronbach Alfa katsayısının .97 ve CR değerinin ile Cronbach Alfa katsayısının AVE değerinden büyük olduğu tespit edildiğinden ölçeğin yakınsak geçerliği sağladığı belirlenmiştir.

Ölçeğin güvenilirliğinin test edilmesi için Cronbach Alpha katsayısının, birleşik güvenilirlik değerinin, madde-toplam puan korelasyon katsayılarının hesaplanması ve Ferguson Delta katsayısının hesaplanması ile test yarılama yöntemi ve alt-üst %27'lik grup yöntemi kullanılmıştır. Ölçeğin Cronbach Alfa katsayısı .97, bileşik güvenilirlik katsayısı .98 ve Ferguson Delta katsayısı .98 olarak tespit edilmiştir. Ölçeğe ilişkin madde-toplam korelasyon katsayılarının ise .84 ile .92 aralığında değiştiği; her bir ölçek maddesinin ölçeğin tamamı ile ilişkili olduğu, aynı yapıyı (örgütsel kariyer desteği algısı) ölçtüğü ve aynı zamanda ayırt ediciliğe sahip olduğu anlaşılmıştır. Test yarılama yöntemi sonucunda katılımcıların ölçeğin iki yarısına verdikleri cevaplar arasında pozitif yönde güçlü bir ilişkinin olduğu; alt-üst %27'lik grup yöntemi sonucunda ise ölçeğin ve her bir maddesinin ayırt ediciliğinin yüksek olduğu tespit edilmiştir. Elde edilen bulgulara göre, öğretmenlerin örgütsel kariyer desteğine ilişkin algılarını ölçmeye yönelik geliştirilen AÖKDÖ'nün geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı olduğu sonucuna varılmıştır.

Tek boyut ve 10 maddeden oluşan ölçek 5'li likert tipi derecelendirme ile (1) Kesinlikle Katılmıyorum, (2) Katılmıyorum, (3) Kararsızım, (4) Katılıyorum, (5) Kesinlikle Katılıyorum şeklinde derecelendirilmiş olup; ölçekten alınabilecek en yüksek puan 50, en düşük puan ise 10'dur. Ters madde bulunmayan ölçekten alınan toplam puanlar için "düşük ( $10 \leq X < 23$  puan)", "orta ( $23 \leq X \leq 37$  puan)" ve "yüksek ( $37 < X \leq 50$  puan)" şeklinde ölçüm düzeyleri belirlenmiştir. AÖKDÖ'den alınan yüksek puanlar, öğretmenlerin örgütsel kariyer desteği algılarının yüksek olduğu anlamına gelmektedir.

AÖKDÖ resmi okullarda görev yapan öğretmenlerden elde edilen veriler ile oluşturulmuştur. Gelecek çalışmalarda, ölçeğin özel okullarda görev yapan öğretmenlere, eğitim yöneticilerine ya da farklı örgütlerde çalışanlara uygulanması ile geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları yapılması önerilir.



## TEŞEKKÜR

Prof. Dr. Necati Cemaloğlu, Prof. Dr. Osman Titrek, Doç. Dr. Gökhan Arastaman, Doç. Dr. Nihan Demirkasimoğlu, Doç. Dr. Duygu Gür Erdoğan, Doç. Dr. Pınar Ayyıldız, Dr. Tuncer Fidan, Dr. Deniz Derinbay, Dr. Dinçer Ölçüm, Dr. Ergin Dikme, Dr. Ezgi Ağcihan, Dr. Hayriye Sultan Tunç ve Bilim Uzmanı Nazan Bakır'a uzman değerlendirmesi için teşekkür ederim.

## KAYNAKÇA

- Aguinis, H., & Kraiger, K. (2009). Benefits of training and development for individuals and teams, organizations, and society. *Annual Review of Psychology*, 60, 451-474. <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.60.110707.163505>
- Ajayi, B. K., & Omirin, M.S. (2012). The Effect of Four Scoring Methods on Multiple Choice Agricultural Science Test Scores. *Review of European Studies*, 4(1), 255-259. <http://dx.doi.org/10.5539/res.v4n1p255>
- Alemu, A. (2024). Challenges and prospects: understanding teachers' attitudes towards the teaching profession in ethiopia. *Social Sciences & Humanities Open*, 10, 1-9. <https://doi.org/10.1016/j.ssaho.2024.100933>
- Armstrong, M. (2012). *Armstrong's handbook of human resource management practice*. Kogan Page Publishers. [https://hrclub.az/files/documents/document\\_hrclubaz\\_244.pdf](https://hrclub.az/files/documents/document_hrclubaz_244.pdf)
- Armstrong-Stassen, M., & Ursel, N. D. (2009). Perceived organizational support, career satisfaction, and the retention of older workers. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 82(1), 201-220. <https://doi.org/10.1348/096317908X288838>
- Arthur, M. B., Hall, D. T., & Lawrence, B. S. (1989). *Generating new directions in career theory: The case for a transdisciplinary approach*. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511625459.003>
- Aube, C., Rousseau, V., & Morin, E. M. (2007). Perceived organizational support and organizational commitment: The moderating effect of locus of control and work autonomy. *Journal of Managerial Psychology*, 22(5), 479-495. <https://doi.org/10.1108/02683940710757209>
- Aydın, Ö. (2018). *Algılanan örgütsel destek ile örgütsel sinizmin işten ayrılma niyeti üzerindeki etkileri: Atatürk havalimanı temsil-gözetim ve yönetim hizmetleri şirketlerine yönelik bir araştırma*. [Yüksek Lisans Tezi]. İstanbul Arel Üniversitesi.
- Bearden, W. O., Sharma, S., & Teel, J. E. (1982). Sample size effects on chi-square and other statistics used in evaluating causal models. *Journal of Marketing Research*, 19, 425-430. <https://www.jstor.org/stable/3151716>
- Bird, A. (1994). Careers as repositories of knowledge: A new perspective on boundaryless careers. *Journal of Organizational Behavior*, 15, 325-344. <https://doi.org/10.1002/job.4030150404>
- Büyüköztürk, Ş. (2009). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı*. PegemA Yayıncılık
- Byrne, B. M. (2010). *Structural equation modeling with AMOS*. Routledge. [https://www.researchgate.net/publication/361909378\\_Structural\\_Equation\\_Modeling\\_With\\_AMO](https://www.researchgate.net/publication/361909378_Structural_Equation_Modeling_With_AMO)

- Campbell, D. T., & Fiske, D. W. (1959). Convergent and discriminant validation by the multitrait-multimethod matrix. *Psychological Bulletin*, 56(2), 81-105. <https://doi.org/10.1037/h004601>
- Carmines, E. G., & Zeller, R. A. (1979). *Reliability and validity assessment*. Sage Publications. <https://www.scribd.com/document/471356702/Carmines-y-Zeller-Reliability-and-validity>
- Cheung, C., Kong, H., & Song, H. (2014). How to Influence Hospitality Employee Perceptions on Hotel Performance? *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 26(8), 1140-1178. <https://doi.org/10.1108/IJCHM-02-2013-0090>
- Cheung, G. W., Cooper-Thomas, H. D., Lau, R. S., & Wang, L. C. (2023). Reporting reliability, convergent and discriminant validity with structural equation modeling: A review and best-practice recommendations. *Asia Pacific Journal of Management*, 1. <https://doi.org/10.1007/s10490-023-09871-y>
- Cicchetti, D. V. (1994). Guidelines, criteria, and rules of thumb for evaluating normed and standardized assessment instruments in psychology. *Psychological Assessment*, 6(4), 284-290. <https://doi.org/10.1037/1040-3590.6.4.284>
- Cohen, R. J. & Swerdlik M.E. (2010). *Psychological testing and assessment: An introduction to tests and measurement*. McGraw-Hill Companies. <https://perpus.univpancasila.ac.id/repository/EBUPT181396.pdf>
- Comrey, A. L., & Lee, H. B. (2009). *A first course in factor analysis*. Taylor & Francis Group. [https://compress-pdf.bcad.info/#google\\_vignette](https://compress-pdf.bcad.info/#google_vignette)
- Conway, J. M., & Huffcutt, A. I. (2003). A Review & Evaluation of Exploratory Factor Analysis Practices in Organizational Research. *Organizational Research Methods*, 6(2), 147-168. <https://doi.org/10.1177/1094428103251541>
- Costello, A. B., & Osborne, J. (2005). Best practices in exploratory factor analysis: Four recommendations for getting the most from your analysis. *Practical assessment, research, and evaluation*, 10(7), 1-9. <https://doi.org/10.7275/jyj1-4868>
- Crawshaw, J. R., Van Dick, R., & Brodbeck, F. C. (2012). Opportunity, fair process and relationship value: career development as a driver of proactive work behaviour. *Human Resource Management Journal*, 22(1), 4-20. <https://doi.org/10.1111/j.1748-8583.2011.00169.x>
- Creswell, J.W (2005). *Educational research: Planning, conducting and evaluating quantitative and qualitative research*. Pearson Publications. <https://compress-pdf.obar.info/>
- Crocker, L., & Algina, J. (2008). *Introduction to classical and modern test theory*. Cengage Learning. <https://archive.org/details/introductiontoclassicalandmoderntesttheory/page/n7/mode/2up>
- Cronbach, L. J., & Meehl, P. E. (1955). Construct validity in psychological tests. *Psychological Bulletin*, 52(4), 281-302. <https://doi.org/10.1037/h004095>
- Cureton, E. E. (1951). Validity. In E. F. Lindquist (Ed.), *Educational measurement* (pp. 621-694). American Council on Education. [https://compress-pdf.obar.info/#google\\_vignette](https://compress-pdf.obar.info/#google_vignette)
- Çokluk, Ö., Şekercioğlu, G., & Büyüköztürk, Ş. (2016). *Sosyal bilimler için çok değişkenli istatistik: SPSS ve LISREL uygulamaları*. PegemA Yayıncılık.

- Davras, Ö. (2019). İşveren markasının marka bağlılığı, çalışan memnuniyeti ve örgütsel kariyer yönetimi üzerindeki etkileri: Otel çalışanları üzerinde bir araştırma. *Journal of Tourism and Gastronomy Studies*, 7(4), 3088-3107. <https://doi.org/10.21325/jotags.2019.517>
- Derinbay, D. (2011). *İlköğretim okullarında görev yapan öğretmenlerin algıladıkları örgütsel destek düzeyleri*. [Yüksek Lisans Tezi]. Pamukkale Üniversitesi.
- DeVellis, R. F. (2017). *Scale development theory and applications*. Sage Publications. <https://tms.iau.ir/file/download/page/1635238305-develis-2017.pdf>
- Diamantopoulos, A. (1994). Modelling with LISREL: A Guide for the Uninitiated, *Journal of Marketing Management*, 10, 105-136. <https://doi.org/10.1080/0267257X.1994.9964263>
- Eggen, P. O., Persson, J., Jacobsen, E. E., & Hafskjold, B. (2017). Development of an inventory for alternative conception among students in chemistry. *LUMAT International Journal on Math Science and Technology Education*, 5(1), 1-17. <https://doi.org/10.31129/lumat.5.1.115>
- Eisenberger, R., Armeli, S., Rexwinkel, B., Lynch, P. D., & Rhoades, L. (2001). Reciprocation of perceived organizational support. *Journal of Applied Psychology*, 86(1), 42-51. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.86.1.42>
- Eisenberger, R., Huntington, R., Hutchison, S., & Sowa, D. (1986). Perceived organizational support. *Journal of Applied Psychology*, 71(3), 500-507. <http://dx.doi.org/10.1037/0021-9010.71.3.500>
- Eisenberger, R., Malone, G. P., & Presson, W. D. (2016). Optimizing perceived organizational support to enhance employee engagement. *Society for Human Resource Management and Society for Industrial and Organizational Psychology*, 2, 3-22. <https://www.siop.org/Portals/84/docs/SIOP-SHRM%20White%20Papers/SHRM-SIOP%20POS.pdf>
- Eisenberger, R., Shanock, R. L., & Wen, X. (2020). Perceived organizational support: Why caring about employees counts. *Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behavior*, 7, 101-124. <https://doi.org/10.1146/annurev-orgpsych-012119-044917>
- Fabrigar, L. R., Wegener, D. T., MacCallum, R. C., & Strahan, E. J. (1999). Evaluating the use of exploratory factor analysis in psychological research. *Psychological Methods*, 4(3), 272-299. <https://doi.org/10.1037/1082-989X.4.3.272>
- Feldt, L. S., & Charter, R. A. (2003). Estimating the reliability of a test split into two parts of equal or unequal length. *Psychological Methods*, 8(1), 102-109. <https://doi.org/10.1037/1082-989X.8.1.102>
- Ferketich, S. (1991). Focus on psychometrics aspects of item analysis. *Research in Nursing & Health*, 14(2), 165-168. <https://doi.org/10.1002/nur.4770140211>
- Field, A. (2013). *Discovering statistics using IBM SPSS*. Sage Publications. <https://sadbhavnapublications.org/research-enrichment-material/2-Statistical-Books/Discovering-Statistics-Using-IBM-SPSS-Statistics-4th-c2013-Andy-Field.pdf>
- Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, 18(1), 39-50. <https://doi.org/10.2307/3151312>
- Fraenkel, J. R., Wallend, N. E., & Hyun, H. H. (2012). *How to design and evaluate research in education*. McGraw Hill. <https://journal.uny.ac.id/index.php/jpv/article/download/SuppFile/24354/4991>

- Gao, S., Mokhtarian, P., & Johnston, R. (2008, January). Non-normality of data in structural equation models, Research Report-UCD-ITS-RR-08-47, *Transportation Research Board's 87th Annual Meeting*, University of California. <https://doi.org/10.3141/2082-14>
- Garcia, E., & Weiss, E. (2019). *The role of early career supports, continuous professional development, and learning communities in the teacher shortage*. The fifth report in 'The Perfect Storm in the Teacher Labor Market' series. <https://files.epi.org/pdf/164976.pdf>
- Garson, D. (2012). *Testing statistical assumptions*. Statistical Associates Publishing. <https://pdf4pro.com/view/testing-statistical-assumptions-37d603.html>
- Gorsuch, R. L. (1983). *Factor analysis*. Lawrence Erlbaum Associates. [https://archive.org/details/factoranalysis0000gors\\_l0r1](https://archive.org/details/factoranalysis0000gors_l0r1)
- Gouldner, A. W. (1960). The norm of reciprocity: A Preliminary Statement. *American Sociological Review*, 25(2), 161-178. <https://doi.org/10.2307/2092623>
- Graafland, J. J., & Rutten, B. (2004). Perceived organisational support and profitability. *CentER Discussion Paper*, 45, 1-30. <https://pure.uvt.nl/ws/files/601335/45.pdf>
- Grieder, S., & Steiner, M. D. (2022). Algorithmic jingle jungle: A comparison of implementations of principal axis factoring and promax rotation in R and SPSS. *Behavior Research Methods*, 54(1), 54-74. <https://journals.scholarsportal.info/browse/15543528/v54i0001>
- Gulliksen, H. (1987). *Theory of mental tests*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203052150>
- Gül, A. L. (2010). *Lise öğretmenlerinin algularına göre örgütsel destek (Ankara ili örneği)*. [Doktora Tezi]. Hacettepe Üniversitesi. <https://acikbilim.yok.gov.tr/handle/20.500.12812/466518>
- Hafstad, M. D. (2024). *Beyond the individual: A multilevel model of employees perceived organizational support*. <http://dx.doi.org/10.31234/osf.io/3awc5>
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., Anderson, R. E., & Tatham, R. L. (2010). *Multivariate Data Analysis*. Pearson Publications. <https://www.drnishikantjha.com/papersCollection/Multivariate%20Data%20Analysis.pdf>
- Hall, D. T. (1996). Protean Careers of The 21st Century. *The Academy of Management Executive*, 10(4), 8-16. <https://www.jstor.org/stable/4165349>
- Hankins, M. (2008). How discriminating are discriminative instruments? *Health Qual Life Outcomes*, 6, 36. <https://doi.org/10.1186/1477-7525-6-36>.
- Harrington, D. (2009). *Confirmatory factor analysis*. Oxford University Press. <https://ndl.ethernet.edu.et/bitstream/123456789/16841/1/12.pdf>
- Hawkins, D. (1980). *Identification of outliers*. Chapman and Hall Kluwer Academic Publishers. [https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-94-015-3994-4\\_3](https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-94-015-3994-4_3)
- Hirsh, W., Jackson C., & Jackson C. (1995). *Careers in organisations: Issues for the future*. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED391091.pdf>
- Hooper, D., Coughlana, J., & Mullen, M. R. (2008). Structural equation modelling: guidelines for determining model fit. *The Electronic Journal of Business Research Methods*, 6(1), 53-60. <https://core.ac.uk/download/pdf/297019805.pdf>
- Hu, L. T., & Bentler, P. M. (1999). Cut-off criteria for fit indexes in covariance structure analysis: conventional criteria versus new alternatives. *Structural equation modeling. Ref. Bibliográfica*, 6(1), 1-55. <https://doi.org/10.1080/10705519909540118>

- Hu, L., & Bentler, P. M. (1998). Fit indices in covariance structure analysis: Sensitivity to underparameterized model misspecification. *Psychological Methods*, 3(4), 424-453. <https://doi.org/10.1037/1082-989X.3.4.424>
- Izquierdo, I., Olea, J., & Abad, F.J. (2014). Exploratory factor analysis in validation studies: Uses and recommendations. *Psicothema*, 26(3), 395-400. <https://doi.org/10.7334/psicothema2013.349>
- İlhan, M., Teker, G. T., & Güler, N. (2019, Nisan). Ölçme aracının ayırt ediciliğine ilişkin bir istatistik: Ferguson Delta. XII. *International Congress of Educational Research*, Rize. [https://www.researchgate.net/publication/344806054\\_OLCME\\_ARACININ\\_AYIRT\\_EDICILIGINE\\_ILISKIN\\_BIR\\_ISTATISTIK\\_FERGUSON\\_DELTA](https://www.researchgate.net/publication/344806054_OLCME_ARACININ_AYIRT_EDICILIGINE_ILISKIN_BIR_ISTATISTIK_FERGUSON_DELTA)
- İnandı, Y., Yaman, Ş., & Ataş, M. (2022). The relation between career barriers faced by teachers & level of stress and job satisfaction. *Participatory Educational Research*, 9(2), 240-260. <http://dx.doi.org/10.17275/per.22.38.9.2>
- Ji, M. F. (1999, January). A primer on conducting item and test analyses. *Annual meeting of the Southwest Educational Research Association*. San Antonio. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED428080.pdf>
- Johnson, R. A., & Wichern, D. W. (2002). *Applied multivariate statistical analysis*. Upper Saddle River. [https://alimoradi.iut.ac.ir/sites/alimoradi.iut.ac.ir/files//file\\_basepage/richard\\_arnold\\_johnson\\_dean\\_w.\\_wichern\\_applied\\_bookzz.org\\_.pdf](https://alimoradi.iut.ac.ir/sites/alimoradi.iut.ac.ir/files//file_basepage/richard_arnold_johnson_dean_w._wichern_applied_bookzz.org_.pdf)
- Jones, J. A., & Waller, N. G. (2013) Abstract: The Normal-Theory and Asymptotic Distribution-Free Covariance Matrix of Standardized Regression Coefficients, *Multivariate Behavioral Research*, 48, 1. <https://doi.org/10.1080/00273171.2013.751307>
- Jöreskog, K. G., & Sörbom, D. (1993). *Structural equation modeling with the SIMPLIS command language*. Scientific Software International. <https://www.scribd.com/document/72531790/Joreskog-Sorbom-LISREL-8-Structural-Equation-Modeling-With-Simplis-Command-Language-1998-iki1psl>
- Kalağan, G. (2009). *Araştırma görevlilerinin örgütsel destek alguları ile örgütsel sinizm tutumları arasındaki ilişki*. [Yüksek Lisans Tezi]. Akdeniz Üniversitesi.
- Karasar, N. (2016). *Bilimsel araştırma yöntemi*. Nobel Akademik Yayıncılık.
- Kaya, B. (2012). *Algılanan örgütsel destek düzeyinin ve çalışanların kariyer tatminin işten ayrılma niyeti üzerindeki etkileri: Konaklama işletmelerinde bir uygulama*. [Yüksek Lisans Tezi]. Akdeniz Üniversitesi.
- Kelley, T. L. (1939). Selection of upper and lower groups for the validation of test items. *Journal of Educational Psychology*, 30(1), 17-24. <https://doi.org/10.1037/h0057123>
- Kinnunen, U., Feldt T., & Mäkikangas A. (2008). Testing the effort-reward imbalance model among Finnish managers: The role of perceived organizational support. *Journal of Occupational Health Psychology*, 13(2), 114-127. <https://doi.org/10.1037/1076-8998.13.2.114>
- Kline, P. (1994). *An easy guide to factor analysis*. Routledge. [https://books.google.com.tr/books/about/An\\_Easy\\_Guide\\_to\\_Factor\\_Analysis.html?id=6PHzhLD-bSoC&redir\\_esc=y](https://books.google.com.tr/books/about/An_Easy_Guide_to_Factor_Analysis.html?id=6PHzhLD-bSoC&redir_esc=y)

- Kline, P. (2000). *The Handbook of psychological testing*. Routledge. <https://books.google.com.pe/books?id=lm2RxaKaok8C&printsec=frontcover#v=onepage&q=ferguson&f=false>
- Kline, R. B. (2005). *Principles and practice of structural equation modeling*. Guilford. [https://www.researchgate.net/publication/235932894\\_Principles\\_And\\_Practice\\_Of\\_Structural\\_Equation\\_Modeling](https://www.researchgate.net/publication/235932894_Principles_And_Practice_Of_Structural_Equation_Modeling)
- Kozlowski, S. W., & Farr, J. L. (1988). An integrative model of updating and performance. *Human Performance, 1*, 5-29. [https://doi.org/10.1207/s15327043hup0101\\_1](https://doi.org/10.1207/s15327043hup0101_1)
- Kraimer, M. L., & Wayne, S. J. (2004). An examination of perceived organizational support as a multidimensional construct in the context of an expatriate assignment. *Journal of Management, 30*(2), 209-237. <https://doi.org/10.1016/j.jm.2003.01.001>
- Kraimer, M. L., Seibert, S. E., Wayne, S. J., Liden, R. C., & Bravo, J. (2011). Antecedents and outcomes of organizational support for development: The critical role of career opportunities. *Journal of Applied Psychology, 96*(3), 485-500. <https://doi.org/10.1037/a0021452>
- Krishnan, J., & Mary, V. S. (2012). Perceived organisational support – an overview on its antecedents and consequences, *International Journal of Multidisciplinary Research, 2*(4), 1-13. [http://www.zenithresearch.org.in/images/stories/pdf/2012/April/ZIJMR/1\\_ZIJMR\\_APRI L12\\_VOL2\\_ISSUE4.pdf](http://www.zenithresearch.org.in/images/stories/pdf/2012/April/ZIJMR/1_ZIJMR_APRI L12_VOL2_ISSUE4.pdf)
- Krishnan, V. (2013). *The early child development instrument (EDI): An item analysis using Classical Test Theory (CTT) on Alberta's data*. University of Alberta. <https://www.ualberta.ca/community-university-partnership/media-library/community-university-partnership/research/ecmap-reports/ediitemanalysisctt.pdf>
- Lance, C. E., Butts, M. M., & Michels, L. C. (2006). The sources of four commonly reported cutoff criteria: What did they really say? *Organizational Research Methods, 9*(2), 202-220. <https://doi.org/10.1177/1094428105284919>
- Laura, J. B., & Stephanie M. M. (2011). Survey instrument validity part I: Principles of survey instrument development and validation in athletic training education research. *Athletic Training Education Journal, 6*(1), 27-35. <https://doi.org/10.4085/1947-380X-6.1.27>
- Lawshe, C. H. (1975). A quantitative approach to content validity. *Personnel psychology, 28*(4), 563-575. <https://doi.org/10.1111/j.1744-6570.1975.tb01393.x>
- Ledesma, R. D., & Valero-Mora, P. (2007). Determining the number of factors to retain in EFA: An easy-to-use computer program for carrying out parallel analysis. *Practical Assessment, Research & Evaluation, 12*(2), 1-11. <https://doi.org/10.7275/wjnc-nm63>
- Lee, Y. (2006). Dependability of scores for a new ESL speaking assessment consisting of integrated and independent tasks. *Language Testing, 23*(2), 131-166. <https://doi.org/10.1191/0265532206lt325oa>
- Lingga, P. A. J., Setiawan, Z., Wahyudi, L., Siswanto, A., & Sutanto, A. (2022). Influence of the relationship between purchase intentions and tourism behavior of environmentally friendly products in indonesia using the PLS SEM method. *Budapest International Research and Critics Institute-Journal (BIRCI-Journal), 5*(3), 23514-23526. <https://www.bircu-journal.com/index.php/birci/article/view/6366/pdf>

- Luturmas, Y. (2022). Religion, customs, and village government in collaborating the pillars of rural development. *Journal of Humanities and Social Sciences Innovation*, 2(4), 440-447. <https://doi.org/10.35877/454RI.daengku1066>
- Lynch, P. D., Eisenberger, R., & Armeli, S. (1999). Perceived organizational support: Inferior versus superior performance by wary employees. *Journal of applied psychology*, 84(4), 467-483. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.84.4.467>
- Mageshkumar, D. (2016). Influence of perceived organizational support, organizational commitment on organizational citizenship behavior among marketing executives. *International Journal of Indian Psychology*, 4(1), 194-201. <https://ijip.in/wp-content/uploads/2019/02/18.01.140.20160401.pdf>
- Marsh, H. W., Hau, K. T., & Artelt, C., Baumert, J., & Peschar, J.L. (2006). OECD's brief self-report measure of educational psychology's most useful affective constructs: Cross-cultural, psychometric comparisons across 25 countries. *International Journal of Testing*, 6(4), 311-360. [https://doi.org/10.1207/s15327574ijt0604\\_1](https://doi.org/10.1207/s15327574ijt0604_1)
- Martinkova, P., & Zvara, K. (2010). Reliability of composite dichotomous measurements, *European Journal for Biomedical Informatics*, 6(2), 103-109. <https://doi.org/10.24105/ejbi.2010.06.2.4>
- Maurer, T. J., & Lippstreu, M. (2008). Who will be committed to an organization that provides support for employee development? *Journal of Management Development*, 27, 328 -347. <https://doi.org/10.1108/02621710810858632>
- McDonald, R. P., & Ho, M. H. R. (2002). Principles and practice in reporting structural equation analyses. *Psychological Methods*, 7(1), 64. <https://doi.org/10.1037/1082-989X.7.1.64>
- Meng, X. (2009). Perceived organizational support, job satisfaction, and the retention of employees after industry restructuring. *International Conference on Innovation Management*, 22-25. <https://doi.org/10.1109/ICIM.2009.11>
- Mertler, C. A., Vannatta, R.A., & LaVenja, K. N. (2021). *Advanced and multivariate statistical methods: Practical application and interpretation*. Routledge Publishing. <https://www.researchgate.net/publication/367848194>
- Meyer, A. M. (2016). *The impact of onboarding levels on perceived utility, organizational commitment, organizational support, and job satisfaction*. [Dissertation of Doctoral], Southern Illinois University at Edwardsville.
- Mitchell, R. J. (2001). Path Analysis: Pollination. In S. M. Scheiner & J. Gurevitch (Eds.), *Design and analysis of ecological experiments* (pp. 211-231). Chapman and Hall Inc. <https://academic.oup.com/book/51108>
- Mulaik, S. A., James, L. R., Alstine, J. V., Bennett N., Lind, S., & Stilwell C. D. (1989). Evaluation of goodness-of-fit indices for structural equation models. *Psychological Bulletin*, 105(3), 430-445. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.105.3.430>
- Naeem, R. M., Channa, K.A., Hameed, Z., Akram, M., & Sarki, I. H. (2019). How does perceived career support make employees bright-eyed and bushy-tailed? The mediating role of career self-efficacy. *Australian Journal of Career Development*, 28(2), 92-102, <https://doi.org/10.1177/1038416218822122>.
- Nayır, F. (2011). *İlköğretim okulu yöneticilerinin öğretmenlere sağlanan örgütsel desteğe ilişkin görüşleri, öğretmenlerin örgütsel destek algısı ve örgütsel bağlılıkla ilişkisi*. [Doktora Tezi], Ankara Üniversitesi.

- Norman, G. R. (2008). Discrimination and reliability: equal partners? *Health Qual Life Outcomes*, 6(81), 1-3. <https://doi.org/10.1186/1477-7525-6-81>.
- Novick, M. R., & Lewis, C. (1967). Coefficient alpha: A basic introduction from the perspectives of classical test theory and structural equation modeling. *Structural Equation Modeling*, 2(3), 255-273. <https://doi.org/10.1080/10705519509540013>
- Nunnally, J., & Bernstein, I. (1994). *Psychometric theory*. McGraw-Hill. <https://www.scribd.com/document/366667341/Jum-Nunnally-Ira-Bernstein-Psychometric-Theory>
- Osburn, H. G. (2000). Coefficient alpha and related internal consistency reliability coefficients. *Psychological Methods*, 5(3), 343–355. <https://doi.org/10.1037/1082-989x.5.3.343>
- Özdamar, K. (2015). *SPSS ile biyoistatistik*. Nisan Kitabevi.
- Pallant, J. (2001). *SPSS survival manual*. Open University Press.
- Palmer, M. J. (1993). *Performans değerlendirmeleri*. (Çev. Şahiner, Doğan). Kişisel Gelişim ve Yöneti. Dizisi. Rota Yayıncılık.
- Park, H. S., Dailey, R., & Lemus, D. (2002). The Use of Exploratory Factor Analysis and Principal Components Analysis in Communication Research. *Human Communication Research*, 28(4), 562-577. <https://doi.org/10.1111/j.1468-2958.2002.tb00824.x>
- Pazy, A. (2011). The relationship between pay contingency and types of perceived support: Effects on performance and commitment. *EuroMed Journal of Business*, 6(3), 342-358. <https://doi.org/10.1108/14502191111170169>
- Peterson, R. A., & Kim, Y. (2013). On the relationship between coefficient alpha and composite reliability. *Journal of Applied Psychology*, 98(1), 194–198. <https://doi.org/10.1037/a0030767>
- Poon, J. M. (2013). Relationships among perceived career support, affective commitment, and work engagement. *International Journal of Psychology*, 48(6), 1148–1155. <https://doi.org/10.1080/00207594.2013.768768>
- Raykov, T., & Marcoulides, G. A. (2006). *A first course in structural equation modeling*, Lawrence Erlbaum Associates. <https://books.google.co.cr/books?id=nl-C3Z3WGTUC&printsec=copyright#v=onepage&q&f=false>
- Rhoades, L., & Eisenberger, R. (2002). Perceived organizational support: A review of the literature. *Journal of Applied Psychology*, 87(4), 698-714. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.87.4.698>
- Rozaini, R., Norailis, A. W., & Aida, B. (2015). Roles of organizational support in quality of work life in insurance industry. *Journal of Economics, Business and Management*, 3(8), 753-757. <http://www.joebm.com/papers/280-M008.pdf>
- Sacon, G. (2000). Assessment of reliability when test items are not essentially tau-equivalent. *Developments in Survey Methodology*, 15, 23-35. <http://mrvar.fdv.uni-lj.si/pub/mz/mz15/socan.pdf>
- Savalei, V. (2012). The relationship between root mean square error of approximation and model misspecification in confirmatory factor analysis models. *Educational and Psychological Measurement*, 72(6), 910-932. <https://doi.org/10.1177/0013164412452564>



- Schermelleh-Engel, K., Moosbrugger, H., & Müller, H. (2003). Evaluating the fit of structural equation models: Tests of significance and descriptive goodness-of-fit measures. *Methods Of Psychological Research*, 8(2), 23-74. <https://typeset.io/papers/evaluating-the-fit-of-structural-equation-models-tests-of-4lmsoc5b1>
- Schumacker, R. E., & Lomax, R. G. (2010). *A beginner's guide to structural equation modeling*. Routledge. <https://www.researchgate.net/publication/362079746>
- Sedgwick, P. M. (2012). Pearson's Correlation Coefficient, *BMJ*, 345, 1-3. <https://doi.org/10.1136/bmj.e4483>
- Sekaran, U., & Bougie, R. (2010). *Research methods for business: A skill building approach*. John Wiley & Sons. <https://9afi.com/storage/daftar/onTXVlzEDQNtC4khg3Yklhj0g5V5wyFsQqNDZOpL.pdf>
- Shaw, S., & Crisp, V. (2011). Tracing the evolution of validity in educational measurement: past issues and contemporary challenges. *Research Matters*, 11, 14-19. <https://doi.org/10.17863/CAM.100522>
- Siswanto, A., Setiawan, Z., Iryanto, R. V., Afifah, Z., & Abdurohim, A. (2023). The analysis of role of motivation, career development and compensation on performance of vocational high school teachers. *Journal on Education*, 5(4), 15154-15159. <https://doi.org/10.31004/joe.v5i4.2604>
- Smith, K. W. (1974). On estimating the reliability of composite indexes through factor analysis. *Sociological Methods and Research*, 2(4), 485-510. <https://doi.org/10.1177/004912417400200405>
- Stapleton, C. D. (1997, January). Basic concepts and procedures of confirmatory factor analysis. *The Annual Meeting of the South West Educational Research Association*, Austin. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED407416.pdf>
- Suhr, D. D. (2006, March). Exploratory or confirmatory factor analysis? *Proceedings of the 31st Annual SAS? Users Group International Conference*. University of Northern Colorado. <https://support.sas.com/resources/papers/proceedings/proceedings/sugi31/200-31.pdf>
- Tabachnick B. G., & Fidell L. S. (2012). *Using multivariate statistics*. Person Education. <https://ebook.upgrisba.ac.id/ebook/komputer-informasi-referensi-umum/6th-edition-using-multivariate-statistics-pearson/download>
- Theodorus, I., Purwati, W. D., & Hilmy, M. R. (2021). Effect of perceived organizational support and organizational justice on nurses' work engagement with intermediate factors of organizational trust. *Jurnal Medicoeticolegal dan Manajemen Rumah Sakit*, 10(3), 241-254. <https://doi.org/10.18196/jmmr.v10i3.12218>
- Thomas, L. T., & Ganster, D. C. (1995). Impact of family-supportive work variables on work-family conflict and strain: A control perspective. *Journal of applied psychology*, 80(1), 6-15. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.80.1.6>
- Tomarken, A. J., & Waller, N. G. (2004). Structural equation modeling: Strengths, limitations and misconceptions. *Annual Review Of Clinical Psychology*, 1, 31-65. <https://doi.org/10.1146/annurev.clinpsy.1.102803.144239>
- Tucker, L. R., & Lewis, C. (1973). A Reliability Coefficient for Maximum Likelihood Factor Analysis. *Psychometrika*, 38, 1-10. <https://doi.org/10.1007/BF02291170>

- Ullman, J. B. (2012). Structural equation modeling. In B. G. Tabachnik & L. S. Fidell (Eds.), *Using multivariate statistics*. Person Education. <https://ebook.upgrisba.ac.id/ebook/komputer-informasi-referensi-umum/6th-edition-using-multivariate-statistics-pearson/download>
- Urbina, S. (2004). *Essentials psychological testing*. John Wiley & Sons Inc. [http://pustaka.unp.ac.id/file/abstrak\\_kki/EBOOKS/Essentials%20of%20Psychological%20Testing.pdf](http://pustaka.unp.ac.id/file/abstrak_kki/EBOOKS/Essentials%20of%20Psychological%20Testing.pdf)
- UTSA (2021). *Univariate, bivariate, correlation and causation*. The University of Texas at San Antonio. [https://mathresearch.utsa.edu/wiki/index.php?title=Univariate,\\_Bivariate,\\_Correlation\\_and\\_Causation](https://mathresearch.utsa.edu/wiki/index.php?title=Univariate,_Bivariate,_Correlation_and_Causation)
- Van den Broeck, A., Vansteenkiste, M., De Witte, H., & Lens, W. (2008). Explaining the relationships between job characteristics, burnout, and engagement: The role of basic psychological need satisfaction. *Work & Stress*, 22(3), 277–294. <https://doi.org/10.1080/02678370802393672>
- Wang, M. V., & Stanley, J. C. (1970). Differential weighting: A review of methods and empirical studies. *Review of Educational Research*, 40(5), 663-705. <https://doi.org/10.2307/1169462>
- Warrens, M. J. (2015). A comparison of reliability coefficients for psychometric tests that consist of two parts. *Advances in Data Analysis and Classification*, 10, 71-84. <https://doi.org/10.1007/s11634-015-0198-6>
- Wilkinson, A. Redman, T., & Dundon, T. (2001). *Contemporary human resource management*. Pearson Publications. <http://ndl.ethernet.edu.et/bitstream/123456789/38911/1/3%202017.pdf>
- Woo, B., & Chelladurai, P. (2012). Dynamics of perceived support and work attitudes: The case of fitness club employees. *Human Resource Management Research*, 2(1), 6-18 <https://doi.org/10.5923/j.hrmr.20120201.02>
- Worthington, R. L., & Whittaker, T. A. (2006). Scale development research: A content analysis and recommendations for best practices. *The Counseling Psychologist*, 34(6), 806-838. <https://doi.org/10.1177/0011000006288127>
- Wu, N., & Zhang, J. (2006) Factor-analysis based anomaly detection and clustering. *Decision Support Systems*, 42, 375-389. <https://doi.org/10.1016/j.dss.2005.01.005>
- Yang, Y., & Green, S. B. (2011). Coefficient alpha a reliability coefficient for the 21st century? *Journal of Psychoeducational Assessment*, 29(4), 377-392. <https://doi.org/10.1177/0734282911406668>
- Yaşlıoğlu, M. M. (2017). Sosyal bilimlerde faktör analizi ve geçerlilik: Keşfedici ve doğrulayıcı faktör analizlerinin kullanılması. *İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi, Özel Sayı*, 46, 74-85. <http://dergipark.ulakbim.gov.tr/iuisletme>
- Yim, M. S. (2019). A study on factor analytical methods and procedures for pls-sem (partial least squares structural equation modeling). *International Journal of Industrial Distribution & Business*, 10(5), 7-20. <http://dx.doi.org/10.13106/ijidb.2019.vol10.no5.7>
- Yokuş, İ. (2006). Erkek egemen işlerde çalışanların örgütsel destek algıları ve örgütsel bağlılıkları arasındaki ilişki [Yüksek Lisans Tezi], Hacettepe Üniversitesi.
- Yong, A. G., & Pearce, S. (2013). A beginner's guide to factor analysis: Focusing on exploratory factor analysis. *Tutorials in Quantitative Methods for Psychology*, 9(2), 79-94. <https://doi.org/10.20982/tqmp.09.2.p079>

- Yoshimura, K. E. (2003). *Employee traits, perceived organizational support, supervisory communication, affective commitment, and intent to leave: group differences*. [Dissertation of Master]. North Carolina State University. <https://repository.lib.ncsu.edu/bitstream/handle/1840.16/2916/etd.pdf?sequence=1>
- Yu, C. Y., & Muthén, B. O. (2002). *Evaluation of model fit indices for latent variable models with categorical and continuous outcomes*. [Dissertation of Doctoral]. University of California.
- Zaro, S. (2018). Mutfak çalışanlarının örgütsel destek algılarının işe yabancılaşma eğilimlerine etkisi: Nevşehir ilinde bir araştırma [Yüksek Lisans Tezi]. Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi.
- Zhang, Y., Farh, J. L., & Wang, H. (2012). Organizational antecedents of employee perceived organizational support in China: A grounded investigation, *The International Journal of Human Resource Management*, 23(2), 422-446. <https://doi.org/10.1080/09585192.2011.560886>

## EXTENDED ABSTRACT

### Introduction

Efforts to understand and analyze the antecedents of teacher attitudes and behaviors in educational organizations with a motivated, talented, and engaged workforce are becoming increasingly critical. In recent years, teacher career development has emerged as an important factor affecting teacher attitudes and behaviors. Teacher career development is linked to job characteristics such as teachers' motivation, performance, job satisfaction, productivity, teaching quality, and student performance (Alemu, 2024; Garcia & Weiss, 2019). In order to maintain employee productivity, encourage employees to always give their best effort, and prevent job-related stress that reduces organizational performance, organizations should support employees' career development (Lingga et al., 2022; Siswanto et al., 2023). Organizational career support is defined as organizations' attention to the career needs of their employees and the development of practices, programs, and policies regarding employees' career development (Thomas & Ganster, 1995). Career support received from educational organizations increases the professional development of teachers and also positively affects their motivation, job satisfaction, commitment and performance (Luturmas et al., 2022; Siswanto et al., 2023).

Perception of organizational career support is a general perception that employees develop about the extent to which their organizations care about and meet their career needs (Kraimer & Wayne, 2004). It is important to evaluate the extent to which schools, educational leaders, and policy makers meet teachers' career-related needs. Indeed, this perception is a strong source of motivation (Luturmas et al., 2022). People who achieve their career goals are expected to be happy, feel valued, and be productive employees with increased organizational commitment and job satisfaction (İnandı, Yaman, & Ataş, 2022). Due to its impact on their attitudes towards their jobs and organizations, research on employees' perceptions of organizational support has increased significantly in recent years (Eisenberger et al., 2020). When the literature is examined, it is seen that measurement tools have been developed to determine employees' perceptions of organizational support. However, the lack of measurement tools regarding perceived organizational career support in the literature is striking.

Studies in the literature have reported that organizational practices aimed at providing development opportunities are related to perceived organizational support (Kraimer & Wayne, 2004). Therefore, the aim of the current study was to develop a scale to determine employees' perceptions of organizational support for their career development. Perception of organizational

support for career development was addressed as "Development Opportunity" as a dimension of the "Perceived Organizational Support Scale" developed by Kalağan (2009) and as "Perceived Organizational Support-Career" as a dimension of the "Perceived Organizational Support Scale" developed by Kraimer and Wayne (2004). Unlike previous studies, this study aimed to develop a comprehensive scale to determine employees' perceptions of organizational career support. The development of the Perceived Organizational Career Support Scale can provide information about the establishment of organizational strategies for employees' development needs, and the antecedents of organizational support perception regarding organizational policies, norms, actions or practices that employees refer to for their career development. Thus, organizations can be provided with insight into appropriate interventions regarding the career development of their employees. Rhoades and Eisenberger (2002) state that organizations should pay attention to the policies and practices they implement in order to maintain employees' positive perceptions of organizational support. In addition, the study can contribute to the career literature by integrating the career field with perceived organizational support; it can call on researchers to conduct studies on the role of support for career development in shaping work attitudes and behaviors and its effects on organizational performance.

### **Method**

The research was conducted with teachers working in public primary, secondary and high schools in Turkey in the 2023-2024 academic year. Simple random sampling method was adopted in determining the research sample. Data was collected from a total of 809 participants. EFA was conducted with the data obtained from 320 participants, which constituted the first sample group of the research, and CFA was conducted with the data obtained from 310 participants, which constituted the second sample group. Data was collected from 179 participants for the criterion-related validity analysis carried out within the scope of the construct validity of the scale. The online survey method was preferred in data collection as it was more advantageous due to speed of access to the sample, low cost and paper savings. Participants were invited to the research with a form created on Google Drive, a free online survey platform developed by Google Company.

The process regarding DeVellis' (2017) scale development principles was followed in the development of the scale. This process consists of the stages of creating the item pool, content validity studies, face validity studies, construct validity studies, reliability studies, and finalizing and scoring the scale. While creating the item pool of the scale, the literature on perceived organizational support was comprehensively scanned, previous studies were examined, and the factors/antecedents affecting perceived organizational support were evaluated and revealed by researchers (Derinbay, 2011; Eisenberger et al., 1986; Rhoades & Eisenberger, 2002; Nayır, 2011). In line with the information obtained, an item pool consisting of 22 statements was created to create a draft scale form.

In the second stage of the scale development process, educational management expert evaluation was carried out for content validity, and in the third stage, education management expert evaluation, Turkish language expert evaluation and similar sample pre-test application were carried out for face validity studies. In the fourth stage, EFA, CFA, criterion-related validity analysis and convergent validity analysis were performed for the construct validity of the scale. In the fifth stage, studies on the reliability of the scale were carried out by calculating the Cronbach Alpha coefficient, calculating the combined reliability value, calculating the item-total score correlation coefficients, calculating the Ferguson Delta Coefficient, test split-half method and the lower-upper 27% group method. In the last stage, the scale was finalized and scored.

### **Results and Recommendations**

Perceived Organizational Career Support Scale (POCSS) reveals teachers' perceptions of whether their career development is supported by their organizations. During the scale development process, after the content validity and face validity studies of the item pool

consisting of 22 statements, a draft scale consisting of 13 items was created. EFA, CFA, convergent validity and criterion-related validity analyzes were conducted regarding the construct validity of the scale. As a result of EFA, a scale consisting of 10 items and a single dimension was obtained, explaining 76.95% of the total variance. The single-factor structure of the scale was tested with a different sample group than the sample group used in EFA through confirmatory factor analysis, and it was determined that the structure had good fit values according to the CFA results (CMIN/df = 1.33, RMSEA = .03; GFI = .96; AGFI= .93; CFI= .97; SRMR= .59; PGFI= .53). It was observed that there was a highly significant relationship between the scores obtained from the Perceived Organizational Career Management Scale (Davras, 2019), which was used to test criterion-related validity, and the POCSS. Since it was determined that each of the standardized factor loadings of the scale items was between .85 and .94, the AVE value was .81, and the calculated CR value (.98) and Cronbach's Alpha coefficient (.97) were greater than the AVE value, it was determined that the scale provided convergent validity.

To test the reliability of the scale, the split-half method and the lower-upper 27% group method were used to calculate the Cronbach Alpha coefficient, composite reliability value, item-total score correlation coefficients, and Ferguson Delta coefficient. The Cronbach Alpha coefficient of the scale was determined as .97, the composite reliability coefficient was .98 and the Ferguson Delta coefficient was .98. The item-total correlation coefficients of the scale ranged between .84 and .92; It was understood that each scale item was related to the entire scale, measured the same structure (perception of organizational career support) and also had distinctiveness. As a result of the split-half test method, it was determined that there was a strong positive relationship between the participants' answers to the two halves of the scale. As a result of the upper and lower 27% group method, it was determined that the discrimination of the scale and each of its items was high. According to the findings, it was concluded that the POCSS, developed to measure teachers' perceptions of organizational career support is a valid and reliable measurement tool.

The scale, which consists of one dimension and 10 items, is rated on a 5-point Likert-type scale as (1) Strongly Disagree, (2) Disagree, (3) Undecided, (4) Agree, (5) Strongly Agree; The highest score that can be obtained from the scale is 50 and the lowest score is 10. For the total scores obtained from the scale without inverse items, measurement levels were determined as "low ( $10 \leq X < 23$  points)", "medium ( $23 \leq X \leq 37$  points)" and "high ( $37 < X \leq 50$  points)". High scores obtained from POCSS mean that teachers' perceptions of organizational career support are high.

## The Effect of Creative Drama Method on 5th Grade Students' Life Competencies and Environmental Sensitivities: Example of Human and Environment Unit

### Yaratıcı Drama Yönteminin 5.Sınıf Öğrencilerinin Yaşam Becerileri ve Çevresel Duyarlılıklarına Etkisi: İnsan ve Çevre Ünitesi Örneği

Abdullah Demir<sup>1</sup>, Oktay Aslan<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Sorumlu Yazar, Öğretmen, Manavgat Bilim ve Sanat Merkezi, fenkanal25@gmail.com, (<https://orcid.org/0000-0001-5907-5654>)

<sup>2</sup>Prof. Dr., Necmettin Erbakan Üniversitesi/Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi, oktayaslan@gmail.com, (<https://orcid.org/0000-0001-7938-1413>)

**Geliş Tarihi:** 27.10.2024

**Kabul Tarihi:** 02.02.2025

#### ABSTRACT

This study aimed to investigate the effects of the creative drama method on students' life skills and environmental sensitivity within the "Human and Environment" unit in a fifth-grade science course. A quantitative, experimental approach was adopted, utilizing a quasi-experimental design with a one-group pretest-posttest model. The sample comprised 29 fifth-grade students from a middle school in a large metropolitan area. Creative drama activities were conducted with these students, and the application scenarios, aligned with the science curriculum's objectives for the "Human and Environment" unit, were developed by the researcher. The "Life Skills Scale" and "Environmental Sensitivity Scale" were administered to students before and after the intervention. Findings demonstrated that the creative drama method had a strong impact on communication and teamwork skills as part of life skills within the unit. Additionally, a moderate effect was observed on communication skills, with a minor effect on decision-making skills. The study also found a significant improvement in students' overall life skills and environmental awareness levels. Based on these results, it is recommended that teachers incorporate more creative drama activities into their lesson planning.

**Keywords:** Environment, environmental sensitivity, creative drama, life skills.

#### ÖZET

Bu araştırma, 5. sınıf fen bilimleri dersindeki "İnsan ve Çevre" ünitesinde yaratıcı drama yönteminin kullanılmasının öğrencilerin yaşam becerileri ve çevresel duyarlılıkları üzerindeki etkilerini incelemek amacıyla yürütülmüştür. Çalışmada, nicel araştırma yöntemlerinden biri olan deneysel yöntem tercih edilmiştir ve tek grup ön test-son test modeli kullanılarak zayıf deneysel bir tasarım oluşturulmuştur. Araştırmanın örneklemini, büyük bir şehirde bulunan bir ortaokulda öğrenim gören 29 beşinci sınıf öğrencisinden meydana gelmektedir. Bu öğrencilere yaratıcı drama yöntemi kullanılarak çeşitli uygulamalar gerçekleştirilmiştir ve bu uygulama senaryoları, fen bilimleri müfredatında yer alan "İnsan ve Çevre" ünitesinin kazanımlarına uygun olarak araştırmacı tarafından hazırlanmıştır. Çalışma kapsamında, uygulama öncesinde ve sonrasında öğrencilere "yaşam becerileri ölçeği" ve "çevresel duyarlılık ölçeği" uygulanmıştır. Elde edilen sonuçlar, yaratıcı drama yönteminin kullanıldığı "İnsan ve Çevre" ünitesinde,

yaşam becerileri kapsamında yer alan iletişim ve takım çalışması becerilerinde güçlü bir etki yarattığını ortaya koymuştur. İletişim becerisinde orta düzeyde, karar verme becerisinde ise düşük düzeyde bir etki saptanmıştır. Öğrencilerin genel yaşam becerilerinde ve çevresel duyarlılık düzeylerinde de anlamlı bir artış gözlenmiştir. Bu nedenle, öğretmenlerin ders planlarında yaratıcı drama uygulamalarına daha fazla yer vermeleri önerilmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Çevre, çevresel duyarlılık, yaratıcı drama, yaşam becerileri.

## INTRODUCTION

Advancements in science and technology, shifts in individual and societal needs, and progress in innovative learning and teaching theories have had a direct impact on the roles anticipated from individuals. This change is related to people who can produce knowledge, use it functionally in life, solve problems, think critically, be entrepreneurial, decisive and communicate. Curricula that help people to attain these qualities are not based on programmes that only convey information. They are programmes that take into account individual differences and aim to provide values and skills in a simple and comprehensible structure. (Ministry of National Education [MNE], 2018).

It is stated that the understanding of education in the period we live in is to aim to raise people who know the ways to access the necessary information, who can express their thoughts and feelings creatively, who can solve problems, and who can cooperate, by centring the learner's wishes, interests, skills and needs related to all areas of development. In line with this purpose, teachers should guide students in the learning process by knowing the developmental characteristics, wishes, interests and needs of children and planning activities in which they can actively participate, make discoveries and make sense of the world they live in. In this context, it is stated that one of the activities that teachers can do is creative drama activity (Günay Bilaloğlu, 2019)

Drama is one of the methods that can ensure the active participation of the student in the process. The permanence of the information learnt by increasing the success of the students at school can be possible by associating the information with daily life. In addition to the fact that drama is one of the most effective methods, the necessity of including drama at all levels of education has been put forward by many researchers (Çelikkaya, 2014). Research findings show that creative drama contributes to both increasing the level of academic achievement (Aktepe & Bulut, 2014; Adıgüzel & Karaosmanoğlu, 2017; Batdı & Batdı, 2015; Başbuğ & Adıgüzel, 2019; Öztürk & Sarı, 2018) and making the learned information more permanent compared to traditional teaching methods (Altındal, 2019; Özoğul, 2019; Soylu Makas, 2017; Ütkür & Açıklın, 2018). Research findings reveal that creative drama improves daily life skills (Bayrak & Akkaynak, 2020; Erdoğan, 2018; Kaçira Çapacıoğlu & Yıldız Demirtaş, 2017; Namdar & Çamadan, 2016).

In the field of education, drama is realised in two basic dimensions. In other words, there are two ways of using drama. Firstly, it is seen that drama in education is used as a discipline and secondly, drama in education is used as a method. In both forms of use, drama and drama in education are accepted as a meta-concept. Drama as a method or discipline is applied with techniques such as role playing, improvisation, dramatisation etc. (Aykaç et al., 2016; Özcan & Uysal, 2020; Yenen Avcı, 2015). The common point of all techniques is that they are based on animation (Adıgüzel, 2020; Aksakal, 2015; Özensoy, 2022).

Drama activities, in which different techniques are used in the application process, affect the development of students in many ways. This trend has led to a growing body of research on the use of drama in education in recent years (Gürkan, 2023; Najami et al., 2019; Marjanovic-Shane, 2016; Piriyaophokanont & Sriswasdi, 2022). On the other hand, at the end of the literature

review, it was seen that there are limited studies on the effects of creative drama activities on students, especially in the field of science where abstract concepts are high.

Creative drama workshops encourage students to engage in critical, collaborative, and creative thinking. These workshops are designed to address sustainable development goals and help students develop solutions to global challenges (Şahin, 2023).

Among the specific aims of the 2018 science curriculum, there are objectives such as arousing interest in nature and the events in the environment, studying nature and teaching the interaction between humans and the environment (MNE, 2018). The most effective factor in raising environmental awareness and creating a sustainable environmental perspective is raising environmentally sensitive people (Delican & Sönmez, 2013).

Environmental problems related to education have gained importance again in recent years and the extent to which schools increase people's environmental awareness has started to be investigated and questioned (Atasoy & Ertürk, 2008). Different teaching methods and techniques are used in environmental education. Creative drama can be used to increase and develop environmental awareness. Children can establish relationships with themselves and their environment with the help of drama. Drama can contribute to the development of positive attitudes and behaviours of the child towards the environment. The level of knowledge learnt by the child does not remain the same. When the child learns by doing and experiencing, learning can become permanent. Creative drama is very important for effective learning and is based on these perspectives (Aydın & Aykaç, 2016). Drama-based activities have been shown to improve students' understanding of environmental issues, motivating them to reflect on their actions and lifestyle choices (Curtis et al., 2013).

The 2018 science curriculum identifies life skills as including analytical thinking, decision-making, creativity, entrepreneurship, communication, and teamwork. These core skills are essential for developing critical thinking, informed decision-making, innovation, effective communication, and collaborative abilities (MNE, 2018). It is thought that examining the effect of using creative drama method in the environment unit on life skills, one of the field-specific skills, will fill an important gap for science. Drama, on the other hand, encourages a deeper understanding of the interconnectedness of environmental problems by encouraging a sense of responsibility and agency in students (Lehtonen, 2022).

Based on all these reasons, the problem statement of the research is as follows. In the 5th grade science course, what is the effect of using creative drama method in terms of environmental sensitivity and life skills of the students studying in the class where creative drama method is used in the teaching of 'Human and Environment' unit?

The science course encompasses an interdisciplinary structure that integrates various skills [MNE], 2018). Similar to other subjects, it is essential to avoid rote learning approaches in science education. In this context, incorporating diverse methods into the curriculum that emphasize experiential learning and foster students' creativity holds significant importance.

The most enduring solution to addressing environmental challenges and achieving sustainable environmental management lies in cultivating environmentally conscious individuals (Atasoy & Ertürk, 2008). In this regard, researchers have recently dedicated significant efforts to fostering environmental awareness among individuals (Aksoy & Karatekin, 2011; Çabuk & Karacaoğlu, 2003; Erten, 2005; Keleş & Uzun, 2010). From this standpoint, devising innovative and critical approaches to environmental issues and implementing preventative measures before such problems arise represent the most effective strategies (Şimşekli, 2004). Considering the critical importance of environmental education, it becomes imperative to explore what additional measures can be taken to effectively promote this awareness. Real-life applications, including field trips, games, animations, and videos, should be integrated into environmental education



practices (Schaal & Lude, 2015). Furthermore, the creative drama method presents an alternative to traditional lesson plans based on technological materials, offering an interactive and experiential approach to teaching environmental concepts. Art-integrated projects, such as printmaking exhibitions, can raise awareness about specific environmental issues, like river pollution, and inspire action for restoration efforts (Mahmood & Ali, 2024). Programs that incorporate arts into place-based education foster a personal connection with the environment, promoting socially responsible and pro-environmental behaviors. These immersive experiences help students develop a deeper understanding of their natural surroundings (Gray & Thomson, 2016). Simulated outdoor camps and thematic units engage students in hands-on activities that enhance their appreciation for the outdoors and improve their observational and reporting skills (Waitman, 1998).

The Science Curriculum (MNE, 2018) incorporates various life skills, including communication, social and civic competences, and entrepreneurship. In addition to the competencies outlined in the Science Curriculum, life skills are also highlighted as discipline-specific skills that should be developed. The program's specific objectives emphasize the importance of fostering life skills. Objectives that directly address the use and development of life skills are reflected below [MNE], 2018).

- Developing scientific process skills and adopting a scientific research approach to explore the natural world and comprehend the interaction between humans and the environment, while formulating solutions to the challenges encountered in these contexts.
- Promoting awareness of the interconnected relationship between individuals, the environment, and society, alongside fostering an understanding of sustainable development in relation to societal, economic, and natural resource considerations.
- Encouraging individuals to take responsibility for addressing daily life challenges by effectively utilizing scientific knowledge, process skills, and other essential life competencies.
- Cultivating awareness of career opportunities and entrepreneurial skills within the field of science.
- Highlighting the importance of safety in scientific practices and fostering a strong sense of responsibility for safe working environments.
- Strengthening reasoning skills, fostering scientific thinking habits, and enhancing decision-making abilities through the integration of socio-scientific issues

Assessing the effectiveness of teaching these life skills within the environmental unit through the use of the creative drama method would serve as a valuable practice, as it would underscore the critical role of life skills in science education.

The aim of this study is to examine the impact of creative drama activities on fifth-grade students' life skills and environmental awareness within the "Human and Environment" unit. Efforts to enhance individuals' environmental sensitivity focus on educating them about environmental issues and transforming this awareness into tangible and lasting behaviors through various activities. However, in our country, the prevailing attitude tends to contrast with this ideal scenario (Çağlar, 2011).

In recent years, the creative drama method has been more frequently integrated into science education. Nonetheless, studies exploring its application in teaching "environmental" topics and examining its effects on students' life skills and environmental awareness remain insufficient.

The integration of the creative drama method into the primary science curriculum is regarded as an effective approach for facilitating the attainment of the program's targeted learning outcomes. It is expected that the results of this study will serve as a valuable reference for guiding future research in this field.

The development of life skills is a crucial aspect for young individuals transitioning into adulthood. Research suggests that academic performance, whether successful or unsuccessful, is not the sole predictor of an individual's overall well-being or life satisfaction. To support young individuals in becoming successful and well-adjusted adults, it is imperative to provide them with opportunities to explore and express their identities, identify their strengths, enhance their communication abilities, take on responsibilities, and establish plans for their future (Kutsal, 2018). The essential life skills that facilitate personal development are elaborated below.

**Self-Awareness:** Self-awareness is defined as an individual's ability to recognize their physical characteristics, thoughts, emotions, desires, needs, strengths, weaknesses, values, goals, skills, and abilities. It also involves the capacity to assess these attributes objectively and to accept them in a healthy manner (Kutsal, 2018; Subasree & Nair, 2014).

**Effective Interpersonal Communication Skills:** As social beings, individuals engage in a variety of behaviors, both consciously and unconsciously, in their daily lives. Examples of such interactions include greeting acquaintances during a walk, making phone calls, going to the cinema, reading emails, sharing photos on social media, making eye contact with others in an elevator, maintaining personal space during conversations, smiling at a child on the street, examining a noticeable advertisement, reading the morning newspaper, engaging in internal dialogues, or muttering to oneself. These activities, among others, are all components of interaction. It is noted that the list of such examples can be expanded with numerous other scenarios from daily life. In fact, it is almost impossible for individuals living in a society to go through a single day without engaging in some form of communication (Tuna, 2012). Therefore, possessing effective communication skills is essential for individuals to experience happiness and fulfillment in their social lives.

**Responsibility:** It is recognized that individuals living within a society both influence others and are influenced by them. The acquisition of certain values through interpersonal communication, the continuation of exemplary behaviors and practices, and the maintenance of a healthy societal structure are considered significant. In this context, it is accepted that individuals who fulfill their responsibilities demonstrate attitudes and behaviors rooted in their awareness of these obligations (Aktepe, 2015). Furthermore, within the framework of social structures, the family unit is highlighted as a legally supported and defined institution. It is built upon the unity and solidarity created by individuals who are emotionally connected, aware of their responsibilities, and act accordingly within shared boundaries (Aluş & Selçukkaya, 2015).

**Career Planning:** The concept of career encompasses activities related to an individual's professional life as well as matters influencing their social life. It is a dynamic and comprehensive concept that evolves alongside individuals throughout their lives. Career planning holds significance not only in facilitating personal development through one's abilities, interests, thoughts, and emotions but also in enabling individuals to attain status, motivation, and success in both social and professional spheres (Merdan, 2011). In today's world, it is essential for employees not only to perform their duties but also to continuously develop themselves, stay updated, and engage in teamwork. Additionally, factors such as career advancement, higher income, the ability to exercise initiative, and gaining respect and prestige are increasingly important for employees. Achieving these changes and innovations largely depends on fostering employees' existing skills and knowledge, as well as strategically planning their progression within the organization—commonly referred to as career planning (Taşlıyan et al., 2011).

Career planning is a continuous process that involves individuals gaining a clear understanding of themselves and their goals, while also staying informed about opportunities and obstacles in the labor and education markets. Ideally, it encompasses making informed decisions regarding one's life and professional trajectory. Career planning impacts both individuals and organizations directly. Although individuals play a primary role in this process, the organization

also has a critical function in supporting career planning. Organizations are expected to provide necessary assistance and resources to individuals who engage in career planning, as personal effort alone may not always yield desired outcomes. Thus, it is emphasized that both parties bear equal responsibilities in this process. Institutions should provide information about opportunities and tools available within the organization to individuals with career plans. Furthermore, these resources must be systematically planned and implemented by the organization (Sever-Sarıcı, 2020).

## **METHODOLOGY**

This section provides explanations regarding the research model, study group, data collection instruments, and data analysis methods.

### **2.1. Research Model**

This study employed the experimental research method, a type of quantitative approach. It is a quasi-experimental study structured using a one-group pretest-posttest design. Weak experimental design consists of single group designs without random assignment and comparative group designs without random assignment and matching. There is no control group in weak experimental studies. The intervention tool is applied to a single group to investigate the effect on the dependent variable (Yıldırım & Şimşek, 2013).

Since there was only one independent variable (creative drama method) whose effect was investigated in the study and the teacher taught only one class at the classroom level, a research method with a control group was not preferred. In the implementation of the research, firstly, life skills and environmental awareness pre-tests were applied to the students and then the lesson plan scenarios prepared were applied for 4 weeks. In order to reveal the effect of the applied method, life skills and environmental awareness post-tests were applied. The data obtained from both tests were compared and analysed.

### **2.2. Working Group**

The study group for this research comprises 29 fifth-grade students (11 boys and 18 girls) from Class A in a public school located in a metropolitan area during the 2022-2023 academic year. The participants were selected using the convenience sampling technique. Convenience sampling technique was chosen in order to apply the research to the current teaching class and to select the sample from this class and to prevent loss of time. Considering the socioeconomic structure and student profile of the school where the research will be conducted, it is seen that it is a middle level school.

### **2.3. Data Collection Tools**

In this section, the data collection tools to be used in the study will be emphasised.

#### **2.3.1. Life Skills Scale**

In the study, the life skills scale developed by Yayla Eskici (2017) was used to measure the effect of creative drama method on students' life skills. The scale used consists of 23 items. The scale serves 4 different categories as communication skills, teamwork skills, leadership skills, and decision-making skills. With the use of the scale, the development of life skills of 5th grade secondary school students can be observed. As a result of the reliability calculation of the scale, Cronbach's alpha internal consistency coefficients for the whole test were found to be 0.819. The

reliability coefficients were 0.812 for communication skills, 0.705 for teamwork skills and 0.364 for leadership skills. The discrimination power of the item is at an acceptable level (Yayla Eskici, 2017).

### 2.3.2. Environmental Sensitivity Scale

In order to measure the environmental sensitivity of the students, the environmental sensitivity scale prepared by Açar (2010) was used. There are 31 items in the scale. The scale was prepared as 3-point Likert type 'always, sometimes, never'. The internal consistency of the scale was determined, yielding a Cronbach's Alpha coefficient of 0.82 (Açar, 2010). This scale was prepared by Açar (2010) in order to determine the effect of observation trip practice on students' environmental sensitivity in 5th grade social studies course.

### 2.4. Data Collection Process

The data of this study were collected from 5th grade students studying in a public school in a metropolitan area in the second semester of the 2022-2023 academic year by applying life skills scale and environmental sensitivity scale pre-tests at the beginning of the human and environment unit. After the 4-week lesson plans were implemented, life skills scale and environmental sensitivity scale post-tests were applied. The necessary permissions for the research and data collection were obtained from the relevant institutions.

### 2.5. Data Analyses

In this study, the data obtained from the environmental sensitivity scale and life skills tests were analysed. This study is a quantitative research and the data obtained from the pre-test and post-test results were analysed using the SPSS statistical package and the standard deviations of the pre-test and post-test scores and the difference between the mean scores were calculated. Skewness and Kurtosis coefficient values were analysed in order to examine whether the scores were normally distributed. To test the significance of the difference between the mean scores of the experimental group, the t-test, one of the parametric tests, was used due to the normal distribution of the scores. 't-test', arithmetic mean (M), standard deviation (Sd) and frequency (n) calculations were used to analyse the data obtained from pre and post test applications. Cohen's d formula (Cohen, 1988) was used to calculate the effect size of the single group t-test. The obtained d value is interpreted as follows: Cohen generally suggests that an effect size can be considered weak if the d value is below 0.2, medium if it is 0.5, and strong if it exceeds 0.8. The formula used to calculate the Cohen-d effect size value and the symbols used in the formula:

d: Cohen-d Effect Size Value;

M1: Pre-test Mean Value; M2: Post-test Mean Value;

SD1: Pre-test Standard Deviation Value; SD2: Post-test Standard Deviation Value

$$d = \frac{M_2 - M_1}{\sqrt{\frac{SD_1^2 + SD_2^2}{2}}}$$

The normality values of the research data of the life skills scale are given in Table 1.

**Table 1**

*Normality Values of Life Skills Scale Research Data*

<b>Life Skills Scale</b>	<b>Arithmetic Mean</b>	<b>Hydrangea</b>	<b>Mod</b>	<b>Skewness Coefficient</b>	<b>Kurtosis Coefficient</b>
Pre-Test	20.34	20.0	20.0	-.025	-1.026
Post-Test	29.51	29.0	29.0	.233	-.983

In the problem in which the effectiveness of creative drama method on life skills was investigated, life skills test was applied to 5th grade students as pre-test and post-test. Firstly, it was examined whether the data obtained had a normal distribution or not. For this purpose, Skewness and Kurtosis coefficient values of the data were examined. Acceptable values for Skewness and Kurtosis values, which are indicators of normal distribution, are between -2 and +2, while perfect values are between -1 and +1 (George & Mallery, 2003).

As seen in Table 1, it was determined that the test results had normal distribution according to the pre-test and post-test data and the use of parametric tests was appropriate ( $p < .05$ ).

The normality values of the research data of the environmental sensitivity scale are given in Table 2.

**Table 2**

*Normality Values of Life Skills Scale Research Data*

<b>Environmental Sensitisation Scale</b>	<b>Arithmetic Mean</b>	<b>Hydrangea</b>	<b>Mod</b>	<b>Skewness Coefficient</b>	<b>Kurtosis Coefficient</b>
Pre-Test	22.06	22.00	20.0	.075	-1.102
Post-Test	28.72	29.0	30.0	-.237	-1.507

In the problem in which the effectiveness of creative drama method on environmental sensitivity was investigated, the environmental sensitivity scale was applied to 5th grade students as pre-test and post-test. Firstly, it was examined whether the data obtained had normal distribution or not. For this purpose, Skewness and Kurtosis coefficient values of the data were analysed. As shown in Table 2, the pre-test and post-test data indicated a normal distribution, confirming that the use of parametric tests was appropriate. ( $p < .05$ ).

## **FINDINGS**

The impact of teaching the objectives in the "Human and Environment" unit through the creative drama method on students' life skills and environmental sensitivity was assessed using the Life Skills Scale and Environmental Sensitivity Scale. The results of the data obtained from the results of the dependent sample t-test applied for this purpose and the results of the sub-dimensions are discussed in the headings below.

### **3.1. Life Skills Scale t-test Analysis Results**

The results of the dependent sample t-test analysis of the Life Skills Scale are presented in Table 3.

**Table 3***Life Skills Scale Dependent Sample t-test Analysis Results*

Life Skills Scale	n	M	SD	df	t	p	Cohen-d
Pre-Test	29	20.34	1.17	28	-65.06	.000	7.78
Post-Test	29	29.51	1.18				

As shown in Table 3, a significant difference was found in students' life skills based on the pre-test and post-test results of the Life Skills Scale, indicating the effect of the creative drama method on life skills [ $t(28) = -65,06$ ;  $p < .05$ ]. According to the test results of students who participated in the study, the average life skills score was 20.34 before the creative drama application, rising to 29.51 after the application. The difference was found as  $M(\text{post}) - M(\text{pre}) = 9.17$ . In addition, Cohen-d value was calculated as 7.78. Since the Cohen-d value is greater than 0.8, it is understood that the creative drama method has a strong effect on increasing students' life skills (Kılıç, 2014).

### 3.2. Life Skills Scale t-test Analysis Results

The t-test analysis results of the Communication Skill Subdimension of the Life Skills Scale are given in Table 4.

**Table 4***Results of the Dependent Samples t-test Analysis for the Communication Skills Sub-Dimension of the Life Skills Scale*

Test	n	M	SD	df	t	p	Cohen-d
Pre-Test	29	7.03	.73	28	-34.24	.000	6.77
Post-Test	29	11.86	.69				

As shown in Table 4, the pre-test and post-test results of the Life Skills Scale, conducted to assess the impact of the creative drama method on life skills sub-dimensions, indicate a significant difference in the communication skills sub-dimension of students' life skills [ $t(28) = -34.24$ ;  $p < .05$ ]. (Kılıç, 2014). According to the test results of the students before the creative drama application, the mean score for the communication skill sub-dimension of students' life skills was 7.03, while this value increased to 11.86 after the application. The difference was found to be  $M(\text{post}) - M(\text{pre}) = 4.83$ . Additionally, the Cohen's d value was calculated as 6.77. Since the Cohen's d value is greater than 0.8, it is understood that the creative drama method has a strong effect on enhancing students' communication skills, which is a sub-dimension of life skills.

### 3.3. Teamwork Subdimension t-test Analysis Results

The t-test analysis results of the Life Skills Scale Teamwork Subdimension are given in Table 5.

**Table 5***Results of the Dependent Samples t-test Analysis for the Teamwork Sub-Dimension of the Life Skills Scale*

Test	n	M	SD	df	t	p	Cohen-d
Pre-Test	29	4.31	.66	28	-8.45	.000	1.84
Post-Test	29	6.03	1.14				

As shown in Table 5, the pre-test and post-test results of the Life Skills Scale, conducted to assess the impact of the creative drama method on life skills sub-dimensions, indicate a significant difference in the teamwork sub-dimension of students' life skills [ $t(28) = -8.45; p < .05$ ]. According to the test results of the students before the creative drama application, the mean score for the teamwork sub-dimension of students' life skills was 4.31, which increased to 6.03 after the application. The difference was found as  $M(\text{post}) - M(\text{pre}) = 1.72$ . In addition, the Cohen's d value was calculated as 1.84. Since the Cohen's d value is greater than 0.8, it is understood that the creative drama method has a strong effect on increasing teamwork, which is a sub-dimension of students' life skills (Kılıç, 2014).

### 3.4. Leadership Skill Subdimension t-test Analysis Results

The t-test analysis results of the Leadership Skill Subdimension of the Life Skills Scale are given in Table 6.

**Table 6**

*Dependent Sample t-test Analysis Results Of The Teamwork Sub-Dimension Of The Life Skills Scale*

Test	n	M	SD	df	t	p	Cohen-d
Pre-Test	29	4.51	.63	28	-25.13	.000	0.63
Post-Test	29	6.48	.63				

As shown in Table 6, based on the pre-test and post-test results of the Life Skills Scale, which was conducted to measure whether the creative drama method has an effect on the sub-dimensions of life skills, there is a significant difference in the leadership skill sub-dimension of students' life skills [ $t(28) = -25.13; p < .05$ ]. Based on the test results of the students involved in the study before the implementation of the creative drama application, the mean of the communication skill sub-dimension of the students' life skills was = 4.51, while this value increased to = 6.48 after the application. The difference was found as  $M(\text{post}) - M(\text{pre}) = 1.97$ . In addition, Cohen-d value was calculated as 0.63. Since the Cohen-d value takes a value between 0.5 and 0.8, It is evident that the creative drama method has a moderate impact on enhancing students' leadership skills, a sub-dimension of life skills.(Kılıç, 2014).

### 3.5. Decision Making Skill Subdimension t-test Analysis Results

The t-test analysis results of the Decision Making Skill Subdimension of the Life Skills Scale are given in Table 7.

**Table 7**

*Dependent Sample t-test Analysis Results Of The Decision-Making Skill Sub-Dimension Of The Life Skills Scale*

Test	n	M	SD	df	t	p	Cohen-d
Pre-Test	29	4.31	1.41	28	-2.28	0.30	0.43
Post-Test	29	4.86	1.09				

As shown in Table 7, the pre-test and post-test results of the Life Skills Scale, conducted to determine whether the creative drama method impacts the sub-dimensions of life skills, there is a significant difference in the decision-making skill sub-dimension of students' life skills [ $t(28) = -2.28; p < .05$ ]. Based on the results of the students who participated in the study prior to the

creative drama application, while the mean of the communication skill sub-dimension of the life skills of the students was = 4.31, this value increased to = 4.86 after the application. The difference was found as  $M(\text{post}) - M(\text{pre}) = 0.55$ . In addition, Cohen-d value was calculated as 0.43. Since the Cohen-d value takes a value between 0.2 and 0.5, It is understood that the creative drama method has a mild effect on enhancing students' decision-making skills, which is a sub-dimension of life skills (Kılıç, 2014).

### 3.6. Environmental Sensitivity Scale

Dependent Sample t-test analysis results of the Environmental Sensitivity Scale are given in Table 8.

**Table 8**

*Environmental Sensitivity Scale Dependent Sample t-test Analysis Results*

Test	n	M	SD	df	t	p	Cohen-d
Pre-Test	29	22.06	1.51	28	-28.41	0.00	4.89
Post-Test	29	28.72	1.19				

As shown in Table 8, the pre-test and post-test results of the Life Skills Scale, conducted to assess the impact of the creative drama method on the sub-dimensions of life skills, there is a significant difference in the leadership skill sub-dimension of students' life skills [ $t(28) = -25.13$ ;  $p < .05$ ]. According to the test results of the students participating in the study prior to the creative drama application, the mean of the communication skill sub-dimension of the students' life skills was = 4.51, while this value increased to = 6.48 after the application. The difference was found as  $M(\text{post}) - M(\text{pre}) = 1.97$ . In addition, Cohen-d value was calculated as 0.63. Since the Cohen-d value takes a value between 0.5 and 0.8, It is understood that the creative drama method has a moderate impact on enhancing students' leadership skills, which is a sub-dimension of life skills (Kılıç, 2014).

## CONCLUSION, DISCUSSION AND SUGGESTIONS

When compared with the pre-test scores of the students participating in this study, it was found that a significant increase occurred in the post-test life skills. According to these results, it was seen that students' communication, decision-making, teamwork and leadership skills improved in parallel with the creative drama practice. Additionally, the findings indicated a significant improvement in the students' overall life skills scores. In a study conducted in the literature on examining the effects of creative drama education on the acquisition of life skills by students, it was reported that creative drama education had an effect on life skills (Sefer & Akfirat, 2009). In the studies conducted by Altok (2022) and Jjarrah (2019), it was aimed to examine the effects of creative drama method on students' life skill levels. As a result of their studies, it was concluded that the use of creative drama in education improves students' life skills at a positive level. Creative drama method is a method in which the participants are constantly active and produce a common solution to the problems that arise in the creative drama process by using their skills such as interpersonal communication, empathy, critical thinking, recognition and reflection of their emotions (Üstündağ, 2020). Seen from this angle, it can be stated that life skills are naturally integrated into creative drama. The inherent structure of the creative drama method not



only supports cognitive learning processes but also significantly contributes to individuals' social and emotional development. This characteristic underscores the effectiveness of creative drama as a pedagogical approach in fostering life skills. Furthermore, research highlights that creative drama serves as a powerful tool in the development of essential competencies such as communication, empathy, and critical thinking. Its integration into educational processes has been shown to positively influence students' individual and social development. Consequently, the systematic and widespread implementation of creative drama within educational curricula is anticipated to further enhance its impact on students' acquisition of life skills.

In this study, it was seen that the creative method had a strong effect on increasing students' communication skills, which is a sub-dimension of life skills. There are studies supporting the results in the literature. The development of communication skills can be achieved through the use of creative drama, which encourages students to solve problems alone or in groups and educates independent learners. In a study aimed at examining the effects of creative drama education on the communication skills of 6-year-old students, it was reported that creative drama education was effective on the communication skills of students and that a notable difference was found in the communication skills of the experimental and control groups when the pre-test and post-test values were compared (Akoğuz, 2002; Dere, 2019; Erbay, 2009; Erdem, 2021). In other studies in the literature, Dereli (2018) and Öztürk (2017) examined the effects of creative education on students' communication skills. In these studies, creative drama was found to be effective in increasing communication skills. Creative drama is a means of 'playing and applying life'. Participants can understand and experience events that happen to others. Creative drama can be used to improve communication skills. The most important difference of the creative method compared to other teaching methods is that it focuses on the individual-student and includes interactive participation. Creative drama provides 'learning and teaching by creating, living and having fun'. By using this as a method, the student moves from a passive position to an active-active position. In addition, by creating awareness with the applications used in this method, the sensitivity of the individual is increased and an environment where originality and creativity can be revealed is created. In addition to developing communication skills, it is also necessary to integrate them into society. It can be said that creative drama is one of the most effective methods in the development of children's communication skills (Kuşdemir, 2016). These findings suggest that the impact of the creative drama method on communication skills may vary depending on contextual factors. Specifically, variables such as the demographic characteristics of the sample groups, age ranges, and the duration of the intervention appear to significantly contribute to the differences observed in the results across various studies.

In a study in the literature, it was reported that there was a significant and positive relationship between creative drama education and communication skills (Arslan et al., 2010; Soyulu, 2017). In the study conducted by Güler (2019), it was aimed to examine the effect of creative drama education on students' communication skills and self-efficacy beliefs. The study concluded that the creative drama education provided to students led to a significantly higher level of communication skills in the experimental group compared to the control group. A significant difference was observed between the experimental and control groups, while no change was noted in the pre-test and post-test scores within the control group. In another study on the same subject, it was reported that creative drama education was effective on communication skills and while the pre and post-test scores of the experimental group were high, there was no difference in the pre and post-test scores of the control group students (Ali, 2019). However, it was reported that there are studies in the literature that did not find a significant

difference between creative drama and communication skills, and when the pre and post tests of the students were examined, it was reported that there was no change in development (Murat, 2021). It can be said that the reason why the results of the study in question have the opposite findings of our study is that the sample group and age group are different.

In this study, it was seen that creative drama method had a moderate effect on increasing students' leadership skills, which is a sub-dimension of life skills. Adıgüzel (2013), Erdevciler (2016) examined the effects of creative drama on leadership skills. In their study, they concluded that it improved students' leadership skills. It is important that the participants are respectful, tolerant and not prejudiced towards each other during the drama process. Çelik and Sümbül (2008), as cited in Hodgets (1999), stated that effective leadership skills can be affected by many factors such as age, experience, expectations of the participants, personality traits, the processes they go through while making decisions, and the type of work done. In another study conducted in the literature, it was aimed to examine the effects of online creative drama training on leadership skills. 122 students were included in the study. The study reported a negative relationship between creative drama education and students' leadership skills. (Alpaydın, 2022). The online implementation of this study may have had a negative effect on the development of this skill.

According to the results of the study conducted by Yolcu (2021) and Kömeçoğlu (2017), It is evident that the creative drama method has a significant effect on improving teamwork, a sub-dimension of students' life skills. Yolcu (2021), Kömeçoğlu (2017) reported that creative drama education improved teamwork skills positively as a result of their studies. In another study conducted by Ong et al. (2022), it was aimed to examine the effects of creative drama on situational interests, career interests and science-related attitudes of science students and non-science students. Based on the results of the study, it was reported that students' drama activities increased their teamwork skill levels. All realities in the fictional world are created through creative drama processes, which in a sense means that the group lives together. Images contribute to the effectiveness of the process, the development of group dynamics and the learning of the internal target audience (Adıgüzel, 2010). The development of group dynamics, the presence of common experiences, and the constant interaction of the participants make them a team. All these reasons show that creative drama is effective in increasing teamwork. These findings highlight the effectiveness of the creative drama method in fostering teamwork, which is a critical sub-dimension of life skills. The collaborative and interactive nature of creative drama processes strengthens group dynamics, facilitates shared experiences, and enhances participants' ability to function cohesively as a team, making it a valuable pedagogical tool for developing teamwork skills.

In the study conducted by Çakmakçı and Özabacı (2013), it was seen that creative drama training of 5th grade students improved their decision-making skills. The study reported a significant difference between the creative drama and decision-making skill pre-test and post-test scores of the students, and the difference was found to be significant in favour of the experimental group. In some studies in the literature, on the contrary to the findings in question, it was concluded that creative drama education was not effective on decision-making skills (Seven, 2021). The reason for the difference between the results of the studies may be that the studies were conducted on students with different ethnic structures. These findings indicate that the effectiveness of creative drama education on decision-making skills may vary depending on contextual factors such as the demographic and cultural characteristics of the sample groups. The divergence in results suggests that further research is needed to explore how creative drama interacts with diverse student populations and to identify the conditions under which it is most effective in enhancing decision-making skills.

When compared with the pre-test scores of the 5th grade students participating in this study, it was found that a significant increase occurred in the post-test environmental sensitivity levels. According to these results, it was seen that the creative drama method contributed to increase the environmental sensitivity levels of secondary school students. It is seen that the studies in the literature support this. In the study conducted by Karabulut (2020), it was aimed to examine the effect of creative drama education on students' environmental awareness. The study concluded that creative drama education led to a significant increase in students' environmental awareness. In the research conducted by Nalçacı (2021), it was aimed to examine the factors related to the use of creative drama applications in the environment and human unit of science courses. The study concluded that lessons conducted with creative drama were effective in enhancing students' environmental sensitivity, leading to an improvement in their levels of environmental awareness. In another study in the literature, it was aimed to examine the relationship between creative drama practice and environmental awareness. As a result of the study, it was reported that creative drama education had positive effects on students' environmental awareness levels and improved students' environmental awareness levels (Aydın & Aykaç, 2016). In a similar study, Tokmak et al. (2023) aimed to examine the relationship between drama education and environmental awareness. The study concluded that drama education had a positive impact on improving students' levels of environmental awareness.

Many studies in the literature support the findings of this study (Teker, 2023). Öcal and Çavdar (2022) aimed to examine the relationship between drama education and environmental awareness education. The study concluded that drama education enhanced students' environmental awareness levels, leading to a positive increase. In the study conducted on environmental education and creative drama applications in the literature, it was aimed to examine the effects of creative drama education on environmental awareness. Based on the findings of the study, it was concluded that there was a significant increase in the environmental awareness levels of the students as a result of the environmental education they received with creative drama education and that this increase was positive (Özyürek, 2021). These findings emphasize the effectiveness of creative drama as a pedagogical tool in fostering environmental awareness among students. The integration of experiential learning methods, such as creative drama, into environmental education not only enhances students' understanding of environmental issues but also promotes the development of pro-environmental attitudes and behaviors.

It was observed that creative drama scenarios applied to 5th grade students participating in this study increased their general life skills. Although creative drama method seems to be effective in increasing communication skills from the sub-dimensions of life skills, it is stated in the literature that it may have the opposite effect depending on age and group dynamics. In the study, the effect of creative drama method on leadership sub-skill was found to be at a moderate level. In the literature, it is generally seen that creative drama method is effective in increasing communication skills. However, it is also seen in the literature that creative drama method may have a negative effect on improving communication skills. It is seen from the literature and research data that creative drama method positively affects decision-making skill and teamwork skill among life skills. In addition to all these, it is seen that the 'Human and Environment' unit planned with the creative drama method of 5th grade students positively affects the environmental sensitivity of the students.

As a result of the findings obtained in this study, it was seen that creative drama education improved students' decision-making, teamwork, communication skills, leadership skills and all life skills. It is therefore recommended that teachers frequently incorporate creative drama practices into their lesson planning. 5th grade students' environmental sensitivity is effectively increased and improved by creative drama training, so it is recommended that creative drama

activities should be integrated into the lessons while gaining environmental sensitivity behaviours.

While creative drama-based education effectively fosters environmental awareness and life skills, it is important to consider the broader educational context. Traditional educational methods may not always prioritize these aspects, potentially limiting students' exposure to creative and experiential learning opportunities. Therefore, integrating creative drama into the standard curriculum could bridge this gap and provide a more holistic educational experience.

Since this study was conducted with a single group at the 5th grade level, there is no control group in the study. Therefore, it is recommended that a similar study be conducted again by adding a control group.

It is recommended to apply the creative drama method in different science subjects.

## REFERENCES

- Açar, S.(2010). *The effect of observation trip application in primary social studies course on students' critical thinking skills and environmental sensitivity* [Unpublished master's thesis]. Çanakkale Onsekiz Mart University.
- Adıgüzel, Ö. (2015). *Creative drama in education*. Pegem publishing.
- Adıgüzel, Ö. (2019). *Child and drama*. Erzurum: Atatürk University Publications.
- Adıgüzel, Ö. (2020). *Basic concepts, aims and features of drama in education*. Pegem Academy.
- Akoğuz, A., & Akoğuz, M. (2016). *Creative drama activities*. Final Publishing.
- Akoğuz, M. (2002). *The effect of creative drama on the development of communication skills* [Unpublished master's thesis]. Ankara University.
- Aksakal, N. (2015). Theoretical view to the approach of the edutainment. *Procedia-Social and Behavioural Sciences*, 186, 1232-1239. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.04.081>
- Aksoy, B. ve Karatekin, K. (2011). Farklı programlardaki lisans öğrencilerinin çevreye yönelik duyuşsal eğilimleri. *Türkiye Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 153(153). <https://doi.org/10.20296/tsad.48832>
- Aktepe, V. (2015). A performance task application for the development of 5th grade students' responsibility value. *Kastamonu Journal of Education*, 23(4), 1511-1534.
- Ali, S.M.A. (2019). *The effect of using creative drama in social studies course on communication skills and academic success* [Unpublished master's thesis]. Gazi University.
- Alpaydın, G. (2022). *Participant opinions on face-to-face and online creative drama instructor/leadership programme activities* [Unpublished master's thesis]. Burdur Mehmet Akif Ersoy University.
- Altındal, G. (2019). *The effect of creative drama method in primary school 3rd grade mathematics course on students' achievements, attitudes and retention of knowledge* [Unpublished master's thesis]. Aksaray University.
- Altok, M. (2022). *The effect of creative drama based life skills education programme on the life skills levels of 5-6 year old children* [Unpublished master's thesis]. Akdeniz University.

- Aluř, Y. ve Selçukkaya, S. (2015). Türk ailesinde mutluluk algısı ve değerleri. *Sosyal ve Kùltürel Araştırmalar Dergisi*, 1(2), 151-175.
- Atasoy, E., & Ertürk, H. (2008). A field study on environmental attitude and environmental knowledge of primary school students. *Erzincan University Journal of Faculty of Education*, 10(1), 105-122.
- Avcı, Y. Y. (2015). Drama activities in Turkish textbooks. *Journal of Creative Drama*, 10(2), 201-210.
- Aydın, Ö., & Aykaç, N. (2016). The effect of education given with creative drama method on environmental awareness of preschool students. *Journal of Creative Drama*, 11(1), 1-16. <https://doi.org/10.21612/yader.2016.001>
- Başbuğ, S., & Adıgüzel, Ö. (2019). The effect of creative drama activities in the museum on students' achievements in social studies course. *Journal of Creative Drama*, 14(1), 1-32.
- Batdı, V., & Batdı, H. (2015). Effect of creative drama on academic achievement: A meta-analytic and thematic analysis. *Educational Sciences: Theory & Practice*, 15(6), 1459-1470.
- Bayrak, A., & Akkaynak, M. (2020). The effect of creative drama education on emotion regulation and social problem solving skills in preschool education. *Journal of Academic History and Thought*, 7(2), 1343-1381.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioural sciences*. Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.
- Curtis, D. J., Howden, M., Curtis, F., McColm, I., Scrine, J., Blomfield, T., Reeve, I., & Ryan, T. (2013). Drama and environment: Joining forces to engage children and young people in environmental education. *Australian Journal of Environmental Education*, 29(2), 182-201. <https://doi.org/10.1017/ae.2014.3>
- Çabuk, B., ve Karacaoğlu Ö., C. (2003). Üniversiteli öğrencilerinin çevre duyarlılıklarının incelenmesi. *Ankara University Journal of Faculty of Educational Sciences*, 36(1), 189-198. [https://doi.org/10.1501/Egifak\\_0000000079](https://doi.org/10.1501/Egifak_0000000079)
- Çağlar, Y. (2011). *Çevreleme çevre üzerine sessiz tartışmalar*. İmge Yayınevi.
- Çelikkaya, T. (2014). The importance of drama method in social studies course and application examples. *Turkish Studies - International Periodical For The Languages, Literature and History of Turkish or Turkic*, 9(2), 447-470.
- Çelik C. and Sünbül Ö. (2008). Education and gender factors in leadership perceptions: A field study in Mersin province. *Journal of Süleyman Demirel University Faculty of Economics and Administrative Sciences*, 13(3), 49-66.
- Delican, E., & Sönmez, F. (2020). The first experiences of newly appointed classroom teachers. *International Journal of Social Sciences in Turkish Cultural Geography*, 5(2), 125-151.
- Dere, Z. (2019). Examining the effect of drama on pre-service teachers' communication skills. *Başkent University Journal of Education*, 6(1), 59-67.
- Dereli, E. (2018). Investigation of the effect of creative drama education and creative drama-based interpersonal relations training programme on communication and social problem solving skills of pre-service teachers. *Afyon Kocatepe University Journal of Social Sciences*, 20(3), 95-119. <https://doi.org/10.32709/akusosbil.409590>

- Erbay, F. (2009). *Investigation of the effect of creative drama education given to six-year-old children attending kindergarten on children's auditory reasoning and processing skills* [Unpublished doctoral dissertation]. Selçuk University.
- Erdem, A. B. (2021). The use of creative drama in the development of communication skills. *Journal of Innovative Healthcare Practices*, 2(2), 88-95.
- Erdeveciler, Ö. (2016). *The effect of creative drama education on the leadership skills of sports management department students* [Unpublished master's thesis]. Ankara University.
- Erdoğan, M. (2018). *The effect of creative drama method on creative writing skills of primary school 4th grade students* [Unpublished master's thesis]. Bartın University.
- Erten, S. (2005). Okul öncesi öğretmen adaylarında çevre dostu davranışların araştırılması. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 28(28), 91-100.
- George, D., & Mallery, P. (2003). *SPSS for Windows Step by Step: A Simple Guide and Reference. 11.0 Update (4th ed.)*. Allyn & Bacon.
- Güler, D. (2019). *The effect of creative drama method on physical education teacher candidates' classroom management self-efficacy beliefs and communication skills* [Unpublished master's thesis]. Ankara University.
- Günay Bilaloğlu, R. (2019). *Stages of creative drama and activity examples*. Atatürk University Publications.
- Gürkan, K. (2023). *Investigation of postgraduate theses using creative drama method in the field of science between 2003 and 2021 in Turkey* [Unpublished master's thesis]. Necmettin Erbakan University.
- Gray, T., & Thomson, C. (2016). Transforming environmental awareness of students through the arts and place-based pedagogies. *LEARNing Landscapes*, 9(2), 239-260. <https://doi.org/10.36510/learnland.v9i2.774>
- Jjarah, H. Y. (2019). The impact of using drama in education on life skills and reflective thinking. *stuiJET*, 14(9), 1-17. <https://doi.org/10.3991/ijet.v14i09.7978>
- Kaçıra-Çapacıoğlu, G., & Demirtaş, V. Y. (2017). The effect of creative drama on anger management skills. *İlköğretim Online*, 16(3), 960-977. <https://doi.org/10.17051/ilkonline.2017.330235>
- Karabulut, Ö. (2020). *The effect of creative drama method in social studies course on students' critical thinking skills and environmental sensitivity* [Unpublished master's thesis]. Trabzon University.
- Karasmanoğlu, G., & Adıgüzel, Ö. (2015). The effect of creative drama method on the course achievement of students taking 6th grade information technologies and software course. *Elementary Education Online*, 16(2), 693-712.
- Kılıç, S. (2014). Effect size. *Journal of Mood Disorders*, 4(1), 44-46. <https://doi.org/10.5455/jmood.20140228012836>
- Kömeçoğlu, S. (2017). *Teacher views on the relationship between creative drama and team work* [Master's Thesis]. Maltepe University.
- Kuşdemir, Y. (2016). *Overview of drama drama practices in primary school*. Vize Publishing.

- Kutsal, D. (2018). *Yaşam becerileri psiko eğitim programının kız meslek lisesi öğrencilerinin yaşam becerilerine ve problem davranışlarına etkisi* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Ankara Üniversitesi.
- Lehtonen, A. (2022). Drama for climate change education. In P. O'Connor & C. Rozas Gómez (Eds.), *The Routledge companion to drama in education* (pp. 172–174). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781003000914-18>
- Mahmood, F., & Ali, S. (2024). Harnessing art as a catalyst to environmental awareness. In *Cases on collaborative experiential ecological literacy for education* (pp. 21). IGI Global. <https://doi.org/10.4018/979-8-3693-1710-5.ch004>
- Marjanovic-Shane, A. (2016). 'Spoilsport' in drama in education vs. dialogic pedagogy. *Dialogic Pedagogy: An International Online Journal*, 4, 45-80. <https://doi.org/10.5195/dpj.2016.151>
- Merdan, E. (2011). *Kişilikle kariyer seçimi arasındaki ilişkinin incelenmesi: Özel sektörde bir uygulama* [Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Kırıkkale Üniversitesi.
- Ministry of National Education (MNE). (2018). Science curriculum (Primary and Secondary School Grades 3, 4, 5, 6, 7 and 8). Board of Education and Discipline.
- Murat, L. (2021). *The effect of communication skills training given with creative drama on university students' forgiveness and interpersonal relationships* [Unpublished master's thesis]. On Dokuz Mayıs University.
- Najami, N., Hugerat, M., Khalil, K., & Hofstein, A. (2019). Effectiveness of teaching science by drama. *Creative Education*, 10(1), 97-110. <https://doi.org/10.4236/ce.2019.101007>
- Nalçacı, İ.Ö. (2021). *An action research on the use of creative drama method in science sciences course human and environment unit* [Unpublished master's thesis]. İnönü University.
- Namdar, A. O., & Camadan, F. (2016). The effect of creative drama practices on pre-service teachers' social skills. *Gazi University Gazi Faculty of Education Journal*, 36(3), 557-575.
- Ong, K. J., Chou, Y. C., Yang, D. Y., & Lin, C. C. (2020). Creative drama in science education: The effects on situational interest, career interest, and science-related attitudes of science majors and non-science majors. *EURASIA Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 16(4), 1831-1849. <https://doi.org/10.29333/ejmste/115296>
- Öcal, E., & Çavdar, O. (2022). The effect of drama method on pre-service preschool teachers' academic achievement in environmental education course and their attitudes towards the environment. *Journal of History School (JOHS)*, 15(60), 2959-2983. <http://dx.doi.org/10.29228/Joh.63180>
- Özcan, Ş., & Uysal, B. (2020). Creative drama in the axis of renewed primary education programmes. *The Journal of Academic Social Science*, 109, 222-232. <https://doi.org/10.29228/ASOS.45813>
- Özensoy, A. U. (2022). Teaching with creative drama in historical places in social studies course. *Eren Dergisi*, 1(1), 1-13.
- Özoğul, T. (2019). *The effect of creative drama method in tourism education and training on student success, attitude, opinions and retention of success: Hotel management course example* [Unpublished doctoral dissertation]. Anadolu University.

- Öztürk, Ö. (2017). *The effect of creative drama method in primary school 3rd grade Turkish course on the development of speaking skills* [Unpublished master's thesis]. Bartın University.
- Öztürk, T., & Sarı, D. (2018). The effect of using creative drama in social studies on students' achievements, attitudes and retention of teaching. *Journal of Theoretical Educational Science, 11*(3), 586-605.
- Özyürek, A. (2021). *Evaluation of the effect of creative drama applications on the development of empathy skills in environmental education course by prospective teachers* [Unpublished master's thesis]. Nevşehir Hacı Bektaş Veli University.
- Piriyaphokanont, P., & Sriswasdi, S. (2022). Using technology and drama in education to enhance the learning process: A conceptual overview. *International Journal of Information and Education Technology, 12*(7), 678-684. <https://doi.org/10.18178/ijiet.2022.12.7.1670>
- Schaal, S., & Lude, A. (2015). Digital geogames to foster local biodiversity. *International Journal for Transformative Research, 2*(2), 16-29. <https://doi.org/10.1515/ijtr-2015-0009>
- Sefer, S. R., & Akfırat, N. (2009). Using creative drama method in the acquisition of life skills. *Journal of Creative Drama, 4*(8), 99-112.
- Seven, M. A. (2021). Effects of drama method on the decision-making skills of primary school students. *Education Quarterly Reviews, 4*(1), 47-57. <https://doi.org/10.31014/aior.1993.04.02.226>
- Sever Sarıcı, H. (2020). *Üniversite öğrencilerinin kariyer planlama faaliyetlerinin demografik değişkenlere göre incelenmesi: Vakıf üniversitesi örneği* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. KTO Karatay Üniversitesi.
- Soylu, Ş. (2017). *Investigation of the relationship between creative drama educators' communication skills and democratic attitudes* [Unpublished master's thesis]. Ankara University.
- Soylu-Makas, F. (2017). *The effect of creative drama method on achievement, attitude and retention of learning in fourth grade mathematics course* [Unpublished master's thesis]. Uludağ University.
- Subasree, R., Nair, A. R., & Ranjan, R. (2014). The Life Skills Assessment Scale: the construction and validation of a new comprehensive scale for measuring Life Skills. *IOSR Journal of Humanities and Social Science (IOSR-JHSS), 19*(1), 50-58.
- Şahin, G. (2023). Creative explorations for a sustainable future: Philosophy-based creative drama workshop proposal for children. *Journal of Human and Social Sciences, 6*(Education Special Issue), 616–640.
- Şimşekli, Y. (2010). Çevre eğitimi için özgün etkinlikler ve bu etkinliklerin öğrenciler üzerindeki etkileri. *İlköğretim Online, 9*(2), 552-560
- Taşlıyan, M., Arı, N. Ü. ve Duzman, B. (2011). İnsan kaynakları yönetiminde kariyer planlama ve kariyer yönetimi: İİBF öğrencileri üzerinde bir alan araştırması. *Organizasyon ve Yönetim Bilimleri Dergisi, 3*(2), 231-241.
- Teker, E. (2023). The effect of creative drama method on students' views on environmental problems. *Journal of Interdisciplinary Educational Research, 7*(14), 84-99. <https://doi.org/10.57135/jier.1233684>



- Tokmak, A., Karamık, M., & İlhan, G. O. (2023). Developing environmental awareness with drama method in social studies course. *Journal of Creative Drama*, 18(1), 21-40. <https://doi.org/10.21612/yader.2023.002>
- Tuna, Y. (2012). *İletişim kavramı ve iletişim süreci*. Pegem Akademi.
- Uzun, N. ve Keleş, Ö. (2010). Fen öğrenmeye yönelik motivasyonun bazı demografik özelliklere göre değerlendirilmesi. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 30(2).
- Üstündağ, T. (2020). *Creative drama teacher's diary*. Pegem Academy.
- Ütkür, N., & Açıkalm, M. (2018). Investigation of the effect of using creative drama method in life science course on students' achievements and students' opinions. *Mersin University Journal of Faculty of Education*, 14(1), 253-269. <https://doi.org/10.17860/mersinefd.341967>
- Waitman, C. A. (1998). *Creative experiences for environmental awareness, including a simulated camp: Thematic units for grades three and four* (Master's thesis, California State University, San Bernardino). Theses Digitization Project, 1448. <https://scholarworks.lib.csusb.edu/etd-project/1448>
- Yayla Eskici, G. (2017). *The effect of Birleştirme II technique on middle school 5th grade students' life skills and academic achievements* [Unpublished doctoral dissertation]. Karadeniz Technical University.
- Yıldırım, A. and Şimşek, H. (2013) *Qualitative research methods in social sciences*. Seçkin Publications.
- Yolcu, C.E. (2021). *The effect of creative drama programme on communication, self-confidence and team unity: the example of elite women volleyball players* [Unpublished master's thesis]. Gelisim University.

## GENİŞLETİLMİŞ ÖZ

### Giriş

Bilim ve teknolojiadaki hızlı değişimler, bireyin ve toplumun değişen ihtiyaçları, yenilikçi öğrenme ve öğretme kuramları ve bu yaklaşımların gelişimi bireylerden beklenen rolleri doğrudan etkilemiştir. Bu değişim bilgiyi üretebilen, onu hayatta işlevsel olarak kullanabilen, problem çözebilen, eleştirel düşünebilen, girişimci olabilen, kararlı ve iletişim kurabilen insanlarla ilgilidir. İnsanları bu kaliteli yapıya kavuşturmaya yardımcı olan müfredat, yalnızca bilgi aktaran programlara dayanmamaktadır. Bu programlar bireysel farklılıkları dikkate alan, değer ve becerilerin kazandırılmasını amaçlayan basit ve anlaşılır bir yapıda üretilen programlardır (Milli Eğitim Bakanlığı [MEB], 2018).

Yaşadığımız dönemdeki eğitim anlayışının öğrenenin bütün gelişim alanlarına ilişkin istek, ilgi, beceri ve ihtiyaçları merkeze alıp, gerekli bilgiye ulaşabilecek yolları bilen, düşünce ve duygularını yaratıcı bir şekilde ifade edebilen, problem çözebilen, iş birliği yapabilen kişileri yetiştirmeyi amaçlamak olduğu belirtilmektedir. Bu amaç doğrultusunda çocukların gelişim özelliklerini, istek, ilgi ve ihtiyaçlarını bilip onların aktif katılımının sağlanabileceği, keşif yapabileceği, yaşadığı dünyayı anlamlandırabileceği faaliyetler planlayıp öğrenme sürecinde öğretmenlerin öğrencilere rehber olması gerekmektedir. Bu kapsamda öğretmenlerin yapabileceği faaliyetlerden birinin de yaratıcı drama etkinliği olduğu belirtilmektedir (Günay Bilaloğlu, 2019).

Drama, öğrencinin süreç içerisinde etkin katılımını sağlayabilen yöntemlerdendir. Okulda öğrencilerin başarılarının artırılmasıyla öğrenilen bilgilerin kalıcılığı, bilgilerin gündelik yaşam ile ilişkilendirilmesiyle mümkün olabilmektedir. Dramanın en etkili yöntemlerden biri olmasının yanında tüm eğitim kademelerinde dramaya yer verilmesinin gerekliliği birçok araştırmacı tarafından ortaya koyulmuştur (Çelikkaya, 2014). Yapılan araştırma bulguları geleneksel öğretim yöntemlerine kıyasla yaratıcı dramanın hem akademik başarı düzeyinin yükselmesine (Aktepe ve Bulut, 2014; Adıgüzel ve Karaosmanoğlu, 2017; Batdı ve Batdı, 2015; Başbuğ ve Adıgüzel, 2019; Öztürk ve Sarı, 2018) hem de öğrenilen bilginin daha kalıcı olmasına katkı sağladığını göstermektedir (Altındal, 2019; Özoğul, 2019; Soylu Makas, 2017; Ütkür ve Açıkalin, 2018). Yapılan araştırma bulguları yaratıcı dramanın günlük yaşam becerilerini geliştirdiğini ortaya koymaktadır (Bayrak ve Akkaynak, 2020; Erdoğan, 2018; Kaçıra Çapacıoğlu ve Yıldız Demirtaş, 2017; Namdar ve Çamadan, 2016).

Uygulama sürecinde farklı tekniklerin kullanıldığı drama etkinlikleri öğrencilerin gelişimlerini çok yönlü olarak etkilemektedir. Bu durum son yıllarda eğitimde drama kullanımı üzerine yapılan araştırmaların artmasına zemin hazırlamıştır (Gürkan, 2023; Najami ve diğerleri, 2019; Marjanovic-Shane, 2016; Piriaphokanont ve Sriswasdi, 2022). Buna karşılık yapılan literatür taraması sonunda özellikle soyut kavramların fazla olduğu fen bilimleri alanında yaratıcı drama etkinliklerinin öğrenciler üzerindeki etkilerinin ele alındığı çalışmaların sınırlı olduğu görülmüştür.

Fen bilimleri programının özel amaçları arasında, insanlarda doğa ve çevredeki olaylara ilgi uyandırmak, doğayı incelemek ve insan ve çevre arasındaki etkileşimi öğretmek gibi hedefler bulunmaktadır (MEB, 2018). İnsanlara çevre bilinci kazandırmada ve sürdürülebilir çevre bakış açısı oluşturmada en etkili faktör çevreye duyarlı insanların yetiştirilmesidir (Delican ve Sönmez, 2013).

Eğitimle ilgili çevre sorunları son yıllarda yeniden önem kazanmış ve okulların insanların çevre bilincini ne kadar arttırdığı araştırılmaya ve sorgulanmaya başlanmıştır (Atasoy ve Ertürk, 2008). Çevre eğitiminde farklı öğretim yöntem ve teknikleri kullanılmaktadır. Çevre bilincinin artırılması ve geliştirilmesi amacıyla yaratıcı dramadan yararlanılabilir. Çocuk drama yardımıyla kendisi ve çevresiyle ilişkiler kurabilir. Drama oluşturularak çocuğun çevreye yönelik olumlu tutum ve davranışlarının gelişmesine katkı sağlanabilir. Çocuğun öğrendiği bilgi düzeyi aynı kalmaz. Çocuk yaparak, yaşayarak öğrendiğinde öğrenme kalıcı hale gelebilir. Yaratıcı drama etkili öğrenme için oldukça önemlidir ve bu bakış açısına dayanmaktadır. (Aydın ve Aykaç, 2016).

Fen bilimleri öğretim programında yer alan yaşam becerileri, analitik düşünme, karar verme, yaratıcı düşünme, girişimcilik, iletişim ve takım çalışması başlıklarını içermektedir. Temel yaşam becerileri arasında analitik düşünme, karar verme, yaratıcılık, girişimcilik, iletişim ve takım çalışması yer alır (MEB, 2018). Çevre ünitesinde yaratıcı drama yöntemi kullanımının, alana özgü becerilerinden yaşam becerilerine etkisinin incelenmesinin fen bilimleri için önemli bir boşluğu dolduracağı düşünülmektedir.

Tüm bu gerekçelerden yola çıkarak araştırmanın problem cümlesi aşağıdaki gibidir. 5. sınıf fen bilimleri dersinde 'İnsan ve Çevre' ünitesinin öğretiminde yaratıcı drama yönteminin kullanıldığı sınıfta öğrenim gören öğrencilerin çevreye duyarlılıkları ve yaşam becerileri açısından yaratıcı drama yönteminin kullanılmasının etkisi nedir?

## **Yöntem**

Bu çalışmada insan ve çevre enerjisi ünitesinin yaratıcı drama yöntemiyle öğretiminin yaşam becerileri ve çevre tutumuna etkilerine yönelik etkisi araştırılmış olup zayıf deneysel araştırma yöntemi uygulanmıştır. Araştırma tek grup ön test-son test modeline göre desenlenmiş zayıf deneysel türde bir çalışmadır.

Araştırmada etkisi araştırılan tek bağımsız değişken (yaratıcı drama yöntemi) olması nedeniyle ve öğretmenin sınıf düzeyinde tek bir sınıfa öğrenim vermesi dolayısıyla kontrol gruplu bir araştırma yöntemi tercih edilmemiştir. Araştırmanın uygulanmasında öncelikle öğrencilere yaşam becerileri ve çevre duyarlılığı ön testleri uygulanmış sonra hazırlanan ders planları 4 hafta boyunca uygulanmıştır. Çalışma 2022-2023 eğitim öğretim yılı 5. Sınıf insan ve çevre ünitesi kazanımları ve önerilen süreler dikkate alınarak 9 oturum şeklinde hazırlanmıştır. Oturumlar 40+40 dk şeklinde ders bütünlüğünü bozmayacak şekilde planlanmıştır. Uygulanan yöntemin etkisini ortaya çıkarmak için yaşam becerileri ve çevre duyarlılığı son testleri uygulanmıştır.

Bu çalışmada çevresel duyarlılık ölçeği ve yaşam becerileri testlerinden elde edilen veriler analiz edilmiştir. Bu çalışma nicel bir araştırma olup ön test, son test sonuçlarından elde edilen veriler SPSS istatistik paketi kullanılarak ön test son test puanlarının standart sapmaları ve puanların ortalamaları arası fark hesaplanmıştır. Ön ve son test uygulamalarından elde edilen verilerin analizinde “t-testi”, aritmetik ortalama (X), standart sapma (S) ve frekans (N) hesaplamaları kullanılmıştır. Deney grubunun puan ortalamaları arasındaki farkın anlamlılığını test etmek içinde puanların normal dağılım göstermesi nedeniyle parametrik testlerden t-testi kullanılmıştır. Puanların normal dağılım gösterip göstermediğinin incelenmesi amacı ile Çarpıklık(Skewness)-Basıklık(Kurtois) katsayı değerlerine bakılmıştır.

Her iki test sonucunda elde edilen veriler karşılaştırılıp verilerin analizi yapılmıştır. Yaşam becerileri ölçeği araştırma verilerinin normallik dağılım değerlerine tablo 1’de ve çevresel duyarlılık ölçeği araştırma verilerinin normallik değerlerine tablo 2’ detaylı yer verilmiştir.

### **Sonuç ve Tartışma**

Yapılan bu araştırmaya katılan öğrencilerin ön test puanları ile kıyaslandığı zaman son test yaşam becerilerinde anlamlı artış meydana geldiği bulunmuştur. Ortaya çıkan bu sonuçlara göre, yaratıcı drama uygulamasına paralel olarak öğrencilerin iletişim, karar verme, takım çalışması ve liderlik becerilerinin geliştiği görülmüştür. Aynı zamanda öğrencilerin genel yaşam beceri puanlarında da anlamlı artış meydana geldiği sonucuna ulaşılmıştır. Yaratıcı drama yöntemi yaşam becerilerinin alt boyutlarından iletişim becerisini artırmada etkili olduğu görülse de literatürde yaş ve grup dinamiklerine bağlı olarak tersi yönde etkisinin olabileceği yer almaktadır. Araştırmada yaratıcı drama yönteminin liderlik alt becerisine etkisinin orta düzeyde olduğu görülmüştür. Literatürde genel olarak yaratıcı drama yönteminin iletişim becerisini artırmada etkili olduğu görülmektedir. Ancak literatürde yaratıcı drama yönteminin iletişim becerisini geliştirmede negatif yönde etkisi olabileceği de görülmektedir. Yaratıcı drama yönteminin yaşam becerilerinden karar verme becerisi ve takım çalışması becerisine pozitif yönde etkilediği literatür ve araştırma verilerinden görülmektedir. Tüm bunların yanında 5. sınıf öğrencilerin yaratıcı drama yöntemi ile planlanan “İnsan ve Çevre” ünitesinin öğrencilerin çevresel duyarlılıklarına pozitif yönde etkilediği görülmektedir.

## Embodied Learning Enhanced with Technology in Special Education: A Systematic Literature Review

### Özel Eğitimde Teknolojiyle Zenginleştirilmiş Bedenlenmiş Öğrenme: Sistemik Bir Literatür İncelemesi

*Rabia Özdemir Sarıalioğlu<sup>1</sup>, Yasemin Karal<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>Sorumlu yazar, Doktora Öğrencisi, Trabzon Üniversitesi,  
rabia\_ozdemirsarialioglu22@trabzon.edu.tr, (<https://orcid.org/0000-0001-6989-3685>)

<sup>2</sup>Doç. Dr., Trabzon Üniversitesi, yaseminkaral@trabzon.edu.tr, (<https://orcid.org/0000-0003-4744-4541>)

**Geliş Tarihi:** 30.10.2024

**Kabul Tarihi:** 06.02.2025

#### ABSTRACT

With the rapid development of technology, the potential of Embodied Cognition (EC) in educational environments is increasingly being explored. Various studies have been conducted based on Embodied Learning (EL) for individuals with special needs. In this study, a systematic review was made of the use of technology enhanced EL applications for individuals with special needs between 2013 and 2023. As a result of the systematic review, it was seen that there has been an increase in study in recent years. Studies have mostly been conducted at primary school and university levels and with individuals with Autism Spectrum Disorder (ASD). Experimental method, multiple baseline design, case study and mixed research method were used as research methods. Achievement and standardized tests, observations, scales, video recordings, interviews, and system logs have generally been used as data collection tools. The focus has been on the cognitive, motor and social-emotional development of individuals with special needs that can be achieved through EL applications. Kinect technology was the most widely used. However, there was also a trend towards studies that take into account the potential of camera systems and image processing technologies to process complex motion data in a wider area. The studies examined were rich in terms of evaluation methods. There are also studies emphasizing the importance of automatic evaluation systems.

**Keywords:** Embodied learning, technology in special education, systematic review.

#### ÖZ

Teknolojinin hızla gelişmesiyle birlikte, eğitim ortamlarında Bedenlenmiş Bilişin (EC) potansiyeli giderek daha fazla araştırılmaktadır. Özel gereksinimli bireyler için Bedenlenmiş Öğrenme (EL) temelli çeşitli çalışmalar yürütülmektedir. Bu çalışmada, 2013-2023 yılları arasında özel gereksinimli bireyler için teknolojiyle zenginleştirilmiş EL uygulamalarının kullanımına ilişkin sistemik bir inceleme yapılmıştır. Sistemik inceleme sonucunda, son yıllarda bu alana yönelik çalışmalarda bir artış olduğu görülmüştür. Çalışmalar çoğunlukla ilköğretim ve üniversite düzeylerinde ve Otizm Spektrum Bozukluğu (OSB) olan bireylerle yürütülmüştür. Araştırma yöntemi olarak deneysel yöntem, çoklu temel desen, durum çalışması ve karma araştırma yöntemi kullanıldı. Veri toplama araçları olarak başarı ve standart testler, gözlemler, ölçekler, video kayıtları, görüşmeler ve sistem günlükleri kullanılmıştır. Çalışmalarda, EL uygulamalarının

özel gereksinimli bireylerin bilişsel, motor ve sosyal-duygusal gelişimleri üzerine etkisine odaklanıldığı görülmüştür. En yaygın kullanılan teknoloji Kinect teknolojisi olmuştur. Bununla birlikte, karmaşık hareket verilerini daha geniş bir alanda işlemek için kamera sistemlerinin ve görüntü işleme teknolojilerinin potansiyelinin araştırıldığı çalışmalara doğru bir eğilim olduğu ortaya çıkmıştır. İncelenen çalışmalar değerlendirme yöntemleri açısından zengindi. Özellikle otomatik değerlendirme sistemlerinin önemini vurgulayan çalışmaların da mevcut olduğu görülmüştür.

**Anahtar Kelimeler:** Bedenlenmiş öğrenme, özel eğitimde teknoloji, sistematik inceleme.

## INTRODUCTION

Embodied Learning (EL) is a concept that emphasizes that an individual's physical interactions and cognitive processes are involved in the learning process as a whole (Ale et al., 2022). EL is a contemporary approach that emphasizes the use of the body in educational practices. It scientifically supports and improves sensory-motor learning (Macrine & Fugate, 2020). EL pedagogy is attracting increasing attention from researchers and educators (Kosmas et al., 2019). With developing technology, whole-body or movement-based systems are now used, especially in learning environments. In systems based on whole-body interaction, cognitive development is supported dependent on the interaction with the body and the physical environment through sensory-motor activities (Mora-Guiard et al., 2017). In motion-based systems, the control of computers is based on a physical movement that they can detect, such as body movements, gestures, facial expressions and sounds (Georgiou & Ioannou, 2019).

Researchers have pointed out the positive effects of movement-based technologies (such as Wii, Kinect and Exergames) based on natural user interaction in the education of individuals with special needs (Kosmas & Zaphiris, 2023). Salem et al. (2012) examined the feasibility and effectiveness of the Nintendo Wii game system in the rehabilitation of children with developmental disabilities. It was revealed that there was a significant improvement in the children's motor skills and performance. Kusumaningsih et al. (2022) aimed to improve the basic cognitive, motor and academic abilities of children with special needs and provide an entertaining learning experience by using Kinect technology. Results of their studies showed that Kinect increases students' interest, curiosity and learning motivation. Kwon et al. (2022) used Exergame for children with developmental disabilities in their study and reported that such exercise games had an effect on the development of basic motor skills.

In the literature, studies on technology enhanced EL have been examined through systematic reviews. These reviews have aimed to reveal the potential of technology enhanced EL in educational environments. In their study, Malinverni and Pares (2014) aimed to present a systematic review of theoretical approaches, design strategies and evaluation methods for full-body interactive learning environments. Researchers have emphasized improving the methods for assessing EL. In their study, which aimed to reveal the theoretical foundations of EL, Skulmowski and Rey (2018) underlined that the degree to which the body is integrated into a task in EL is significant. Georgiou and Ioannou (2019) examined empirical study on EL in K-12 education and concluded that EL supports cognitive learning outcomes. Researchers stated that study on EL should be expanded and emphasized the importance of comparative studies with other educational approaches. Zhong et al. (2023) presented a systematic review of empirical studies on technology-enhanced EL. Their analysis revealed the relationship between the sample group and size, duration, topic distribution, research method, and measurement tools. Researchers have reported that conflicting results regarding cognitive load have emerged, studies on EL are unclear, and studies on EL supported by technology should be expanded. Also researchers emphasized that more empirical studies are needed on what technology is integrated into embodied activity and how it is carried out. The different learning types of each student, age groups, and strategies used are important for the effectiveness of EL environments (Georgiou & Ioannou, 2019; Malinverni & Pares, 2014; Zhong et al., 2023).

The number of studies conducted with individuals with special needs in technology enhanced EL environments is rapidly increasing (De Luca et al., 2024). The study results indicate that these environments can encourage learning and support the development of individuals with special needs. However, studies showing the trends in empirical studies on technology enhanced EL for individuals with special needs are still limited.

### **1.1. Embodied Cognition**

“Embodiment” challenges the traditional view of the mind and cognition by emphasizing the importance of the body in cognitive processes. Empirical studies in recent years have led to a paradigm shift that now emphasizes the role of the body in understanding cognition (Foglia & Wilson, 2013). Embodied Cognition (EC) theorists typically examine the role the body plays in cognition and argue that the brain is not the only cognitive resource we have for solving problems (Farina, 2021). The basic assumption of the widely accepted Cattell-Horn-Carroll (CHC) theory of cognitive ability is similar and suggests that intelligence is both multidimensional and functionally integrated (Schneider & McGrew, 2012). CHC theory consists of three layers. Layer III represents general ability, while Layer II consists of 16 broad abilities. These broad abilities cover the many narrower abilities found in layer I (Caemmerer et al., 2020). This theory of cognition also emphasizes that these skill sets are interrelated and cannot be clearly separated (Schneider & McGrew, 2012). The CHC theory explains cognitive development in the broadest way (Schneider & McGrew, 2018). Glenberg (2010) states that memory and perception are affected by bodily movements. Bokosmaty et al. (2017) states that within the theoretical framework of EC, conceptual representations are based on different approaches, such as the perceptual, motor and emotional approaches.

### **1.2. EL Enhanced with Technology**

Embodied pedagogy focuses on how to include the body and environment in the learning process (Yiannoutsou et al., 2021). Structuring knowledge involves a cyclical process in which the spatial organization and arrangement of both the student and the environment in which the action takes place, including specific objects, body positions, and movements are consciously shaped (Georgiou & Ioannou, 2021). EL-based activities support the development of skills by taking into account the interaction between the student and the learning environment (Wang et al., 2023). These learning environments provide physical interaction with objects and digital representations, emphasizing the important role of the body in interaction and learning (Ioannou & Ioannou, 2020). Johnson-Glenberg et al. (2016) proposed an embodied taxonomy in education with three structures: sensorimotoric engagement, gestural congruency and sense of immersion. Tran et al. (2017) reported the effects of the components of this structure on technology enhanced EL environments. They found that sensors such as the Nintendo Wii and digital dance mats increased sensorimotor interaction, that accurately simulating cognitive processes through physical movements increased gestural adaptation, and that natural user interfaces such as Kinect and Leap Motion provided a greater sense of immersion.

Embodied theory has led to the emergence of insights into how interactions between people, objects, and context can be designed (Kosmas & Zaphiris 2018). In this context, Dourish (2001) introduced the concept of "Embodied Interaction" (EI) in Human Computer Interaction (HCI) and tried to explain the role of this concept, defining it EI as the creation, activation and modification of meaning through interaction with artifacts. In line with technological developments, studies on innovative EI technologies have become a focus of attention (Kosmas et al., 2017). The role of motion-based technologies such as Kinect devices, the Wii, Wii Fit and Wii Balance Board in learning environments is a subject of interest for researchers. Educational researchers have pointed to the potential role of these technologies, which enable the combination of concrete interfaces and virtual and physical elements, in the learning process (Lindgren et al., 2016). Studies have reported that such experiences enhanced with digital technologies positively

affect learner participation. Chandler and Tricot (2015) attributed this increase in learner participation to the sense of presence caused by the immersive experience offered by EL environments.

### **1.3. EL Enhanced with Technology for Individuals with Special Needs**

The United Nations International Children's Emergency Fund (UNICEF, 2024) defines individuals with special needs in the following way: "When individuals with single or multiple forms of physical, mental or sensory impairments face attitudinal and environmental barriers, their human rights are ignored, and basic services and equal participation are taken away from them, they become disabled". Generally, types of disabilities can be examined in three groups depending on whether an individual has sensory, physical or cognitive disabilities. These can also be presented under 12 headings: intellectual disabilities, auditory disabilities, visual disabilities, physical disabilities, attention deficit and hyperactivity disorder (ADHD), language and speech difficulties (L/SD), emotional and behavioral disorders, specific learning disabilities, autism (ASD), cerebral palsy (CP), chronic disease and special abilities (MEB, 2006).

The potential of EL, in which physical movement is integrated with the act of learning, for people with special needs has also been examined in the literature (Martínez-Monés et al., 2019). EL applications can be used to support the education and training activities of individuals with special needs and to encourage their active participation in the learning process (Kosmas & Zaphiris, 2023). These applications, which allow natural interaction, offer a flexible learning environment to students with special needs and enable them to achieve the targeted learning outcomes (Tancredi et al., 2022; Ojeda-Castelo et al., 2021). Kang and Chang (2019) state that teaching that enables HCI is an alternative approach that supports the skill development of children with special needs. Kosmas et al. (2018) suggest that EL is a promising area in teaching and learning through movement-based technology for children with special needs. In this context, a systematic examination of the studies is important to determine which technologies are more effective in line with sample characteristics and skill acquisition (Yang et al., 2024). Understanding which technologies are used for different types of disabilities within EL and which technology is employed for which skill can guide future research. Based on this, this study aimed to examine the scope and quality of intervention studies carried out with individuals with special needs in technology enhanced EL environments. The sub-questions are as follows:

1. What are the general characteristics of the articles (publication year, research process, method and data collection, sample characteristics)?
2. What are the variables and technologies used in the articles?

## **METHOD**

The systematic review model was used in this study. A systematic review is a comprehensive synthesis of all studies published in that field in order to find a solution to a problem, in which specific inclusion and exclusion criteria are used (Higgins & Green, 2011). The databases, keywords, and inclusion/exclusion criteria used to decide which studies to include in the systematic review were determined in line with the shared opinions of the two researchers, and a quality assessment list was prepared to support data extraction (The Joanna Quality Appraisal Score Sheet, 2017).

### **2.1. Search-Scan-Scrutinize Processes**

First of all, a literature review was conducted using Web of Science and Scopus databases. The search was limited to social science and education studies, journal articles published in

English, intervention studies, and studies published between 2013 and 2023. The studies to be included in the research were accessed using the keywords presented in Table 1.

**Table 1**

*Keywords*

<b>Search Criteria</b>	<b>Search Terms</b>
Field	("Embodied Cognition" OR "Embodied Learning" OR "Gesture Based Applications" OR "Applications Enhanced with Technology")
Disability Groups	AND ("Hearing Impairment" OR "Autism Spectrum Disorder (ASD)" OR "Intellectual Disability (ID)" OR "Dyslexi" OR "Dyspraxia" OR "Learning Disability (LD)" OR "Speech/Language Disability (S/LD)" OR "Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD)" OR "Visually Impaired (VI)" OR "Cerebral Palsy (CP)" OR "Down Syndrome (DS)" OR "Motor Impairments (MI)" OR "Special Educational Needs (SEN)")
Technologies	AND ("Kinect" OR "Nintendo Wii" OR "Augmented Reality (AR)" OR "Virtual Reality (VR)" OR "Leap Motion" OR "Wearable device")

In the first search, 116 studies were reached and 29 duplicate studies were removed. In the second stage, the titles and abstracts of the studies were reviewed. Thirty-nine studies that were irrelevant and whose full text could not be accessed were removed. The remaining 48 articles were reviewed. In the final stage, each of the 48 articles was examined in detail. Secondary studies such as surveys focusing on embodied cognition and individuals with special needs were excluded. In this context, studies that included the keywords but were based on the opinions of participants such as parents, caregivers, therapists and teachers were excluded from the study. Finally, it was determined whether the articles met the inclusion and exclusion criteria in Table 2. The studies were examined in line with these criteria and 24 articles remained.

**Table 2**

*Inclusion and Exclusion Criteria*

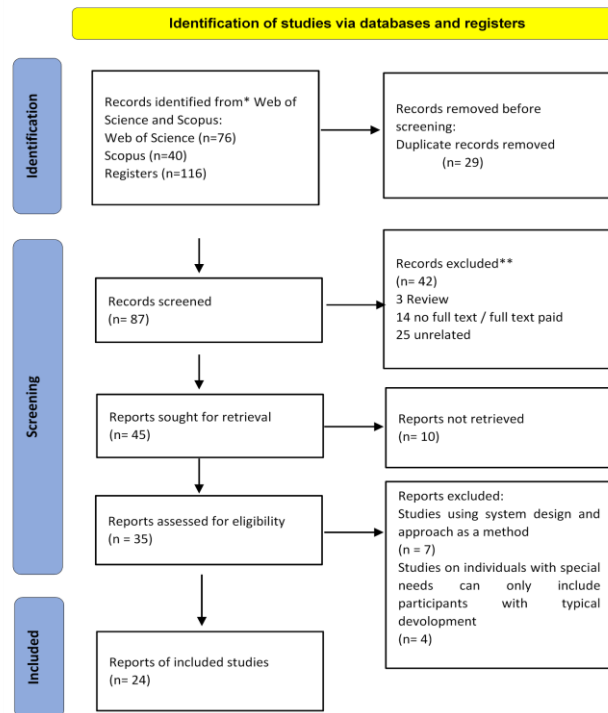
<b>Inclusion Criteria</b>	<b>Exclusion Criteria</b>
English language	Not in English
Social sciences and educational studys	Not primary study (e.g., review)
Journal articles	Not article (e.g., book chapter, conference paper)
Indexed in Web of Science and Scopus	
Primary study	

The systematic review was conducted taking into account the PRISMA reporting rules developed by Page et al. (2020) and is presented in Figure 1.



**Figure 1**

*Systematic Review Process Carried Out Taking into Account PRISMA Reporting Guidelines*



## 2.2. Data Extraction

In accordance with PRISMA reporting guidelines, the two researchers first read the titles and abstracts of the studies. Afterwards, the researchers read the full texts of the studies that met the inclusion criteria and agreed which studies would be examined. They prepared a rubric in an Excel file to support the data extraction process. Both researchers made the codings by considering the rubric criteria. The researchers came together to make comparisons and the final codes were decided upon after reaching a consensus. The coding included article citation (article year, name, authors), research process, method and data collection, sample information (number of participants, age group/education level, type of disability), skill developments focused on groups with different types of disabilities, and technologies used.

## RESULTS

### 3.1. General Characteristics of the Articles on Technology Enhanced EL Applications

The author informations, publication years, research process, method and data collection, type of special needs focused on, number of participants and participants' age groups/education levels in the articles are presented in Table 3. In terms of distribution of the articles by years, there was one article from 2013, two from 2014, one from 2015, three each from 2016 and 2017, two from 2018, five from 2019, one from 2020, five from 2021 and one from 2023.

**Table 3**

*General Characteristics of the Articles*

Article Code	Author/s and Years	Research Process	Method and Data Collection	Participants	Age/Level
A1	Kosmas and Zaphiris (2023)	The study was carried out in four stages: A, B, C and D. In A, B and C, EL was implemented with the Kinems game. In D, EL was applied with the Panboy game developed by the researchers. C and D were carried out with typically developing students, A and B with individuals with special needs.	Mixed research method: system logs, standardized tests, semi-structured interviews and observations with teachers	211 MI, LD, typically developing (TD) students 21 teachers	Elementary students
A2	Lee (2021)	Social interaction scenarios were implemented in which the virtual 3D character was animated by participants using Kinect. The experiment consisted of three phases: baseline, intervention and maintenance.	Multiple baseline design: social story tests, five-point Likert scale, video recordings	3 ASD	7-9 years old
A3	Kang, Chang, and Howell (2021)	The experiment consisted of three stages. During the baseline and maintenance phases, participants brushed their teeth independently at school. During the intervention phase, students played a tooth-brushing game via Kinect.	Multiple baseline design: task analysis checklist, data collection sheet designed to record the task chain, video recordings, survey for parents and teachers	4 ID	7-11 years old
A4	Torres-Carrion, González-González, and Infante-Moro (2021)	While traditional teaching was provided in the control group in the study, participants in the experimental group performed some exercises for the development of reading skills on the TANGO:H platform, where they played active video games with Kinect.	In-depth case study: standardized tests, task analysis checklist, video recordings	6 DS	13-29 years old
A5	Kowallik, Pohl, and Schweinberger (2021)	Images of participants' faces were recorded with a video camera and processed in Python. In the experiment, participants were expected to watch and imitate six basic emotional expressions reflected on the screen.	Experimental study: video recordings, standardized tests	55 undergraduate students with varying degrees of ASD	18-31 years old
A6	Yiannoutsou, Johnson, and Price (2021)	In the study, a VR environment was designed to provide visually impaired participants with a location in terms of Cartesian coordinates. In the experiment, as participants moved they heard sounds from a speaker indicating their position relative to the grid lines.	Design-based case study: video recordings, observation notes	7 VI	8-11 years old

A7	Del Rio Guerra, and Martin-Gutierrez (2020)	Participants, whose full body movements were monitored via Kinect, were expected to perform a dance routine presented on a screen as a human silhouette. The researchers added gestures to the routines and participants were expected to make these gestures.	Experimental study: system logs (student personal information logs saved in SQLite), video recordings	36 DS	4-34 years old
A8	Hu and Han (2019)	The study consisted of three stages: initiation, intervention and maintenance. During the intervention phase, participants were taught how to use their hands and fingers in a 3-dimensional space with Leap Motion-supported VR technology for teaching matching skills. Participants performed the movements of grasping, holding and placing objects in the experiment.	Experimental study: video recordings, survey for teachers, observation notes	3 ASD	6-7 years old
A9	Degli Innocenti et al. (2019)	While only the traditional teaching method was used in the control group, a multiplatform mobile application, which was also a VR application, was used in the experimental group. The experiment involved participants visiting various music venues to learn musical genres in a 3D virtual environment and participating in musical performances of different genres using body movements.	Experimental study: achievement test, survey	10 SEN 16 TED children	10-11 years old
A10	Kang and Chang (2019a)	The experiment consisted of three stages. During the intervention phase, participants played the Kinect-based game and performed the hand-washing steps (taking the soap and placing it on the floor, rubbing and rinsing their hands, turning the water on and off).	Multiple baseline design: task analysis checklist, video recording, survey for teachers and parents	4 ID	Elementary school
A11	Kang and Chang (2019b)	The experiment consisted of three stages. During the baseline and maintenance phases, participants showered independently at home. During the intervention phase, participants performed showering steps (undressing, removing the hand shower, turning the water on/off) via Kinect.	Multiple baseline design: data collection sheets, video recording	6 ASD	9-11 years old
A12	Chiu et al. (2019)	The experiment consisted of three stages. During the intervention phase, children played a shopping game via Kinect. The game progressed with children using tokens on the screen to prepare some money and purchase an item from three stores (pharmacy, convenience store and grocery store).	Multiple baseline design: assessment based on paper-and-pencil test, survey for parents, audio recordings	4 ID	9-12 years old
A13	Kosmas, Ioannou, and Retalis (2018)	Two games were played with Kinect to develop children's visual-spatial and audio-visual memory skills. In the first game, children tried to find objects hidden in boxes, and in the second game, they tried to find sound pairs hidden in melody keys.	Mixed research method: memory test, Game-Usage analysis list, teacher observation notes and interviews	31 Low-level intelligence, brain paralysis, dyspraxia, LD, literacy and math, DS, emotional disorders, S/LD, ADHD, ASD (mild)	6-12 years old

A14	Hung et al. (2018)	In the study focusing on children's upper extremity (UE) training, children played Kinect2Scratch games. Because of the focus on movement training, an additional 30 minutes of traditional occupational therapy for hand function training was offered in each session.	Experimental study: scale, standardized tests, survey for parents	13 CP	5-15 years old
A15	Uzuegbunam et al. (2018)	The experiment consisted of three stages. During the intervention phase, participants used the Kinect-based MEBook, which was designed to address social greeting skills. Participants performed behaviors such as saying hello or goodbye, waving, and making eye contact.	Multiple baseline design: parental observations, video recordings, data collection sheet	3 ASD	7-11 years old
A16	Chuang et al. (2017)	A Kinect-based motion sensing game was developed to support the physical-kinesthetic intelligence development of participants. Each participant took on the role of a character and completed game stages of varying difficulty with the help of an NPC (non-player character) angel.	Semi-experimental study: clinical observation, five-point scale, interviews	3 CP	8-10 years old
A17	Cabrera et al. (2017)	The potential of the Kinect sensor to reduce involuntary movements of individuals with CP was examined. Participants were expected to perform a series of task-related voluntary movements using Kinect and Switch.	Experimental study: game-usage analysis list, observations, participant opinions	18 CP	9-55 years old
A18	Martínez et al. (2016)	In the experiment, KAPEAN digital games were played to understand participant behavior. Games were chosen to improve reasoning, attention and memory skills. An EEG headset was used together with the Kinect device to examine the participant's facial movements and emotional states.	Experimental study: surveys, system logs (EEG recordings)	15 ADHD	Participant age group not specified
A19	Neto et al. (2016)	A Kinect-based facial recognition system was used for visually impaired individuals. Participants were asked to find three people in front of them with 3D audio feedback through bone conduction headphones. The system allowed a mannequin to be recognized because it made a loud sound when touched.	Experimental study: video recordings, survey	3 blind 2 blind since birth	20-35 years old
A20	Sevick et al. (2016)	A free Internet video game with Kinect and FFAST software was used for UE motor training. In the experiment, participants played four different games to perform specific UE movements, for example, by lifting their right wrist to make a character in the game jump over an object. The sessions were completed at home and the necessary hardware and software were provided for the home.	Experimental study: video recordings, standardized tests, scale	4 CP	8-17 years old
A21	Kanwal et al. (2015)	For visually impaired individuals, a Kinect supported navigation system was used. The user was allowed to use the white cane with the automated system. This helped determine the best distance threshold for the user, allowing them to detect obstacles ahead.	Experimental study: video recordings, participant opinions	1 blindfolded person 1 VI	Adult

A22	Shih, Wang, and Wang (2014)	During the intervention phase, a Nintendo Wii was placed on the participants to reduce their hyperactive behavior. When participants stood up, the Wii vibrated and this continued until they sat down again.	Experimental study: system logs (experimental data were automatically recorded by the system)	2 ADHD	7 and 10 years old
A23	Chang, Shih, and Lin (2014)	In order to activate environmental stimulation for mentally disabled and obese students, a pedaling activity was carried out on an exercise bike. A control system continued to play the participant's favorite video while they pedaled continuously. When participants stopped pedaling, the control system paused the video playback.	Experimental study: system logs (the PDP software recorded participants' target responses within 3 min and transformed the received data to the system)	2 ID	16 and 17 years old
A24	Altanis et al. (2013)	The experiment was carried out in two stages. A Kinect-based game was played to detect the imbalance in the students' hands. The goal of the game was for students to perform basic exercises such as hand movements to develop their gross motor skills. Throughout the game, students guided a "girl" through complex paths with their hands.	Case study: system logs (3D data was recorded with the Kinect camera), therapist opinions	2 MI	Participant age group not specified

When Table 3 is examined, studies conducted with individuals with ASD in technology enhanced EL environments ranked first with a rate of 25% (n = 6). This was followed by 16.6% (n=4) of studies with ID and CP, 12.5% (n=3) with DS, ADHD and VI, 8.3% (n=2) with MI and LD, and 4.16% (n=1) with individuals with S/LD and SEN. Two studies included both individuals with disabilities and TD individuals as participants (A1, A9).

When examined in terms of the number of participants and age group/education level, 70.8% (n=17) of the studies involved 10 or fewer participants. While 45.83% (n=11) of the studies examined were conducted with primary school students, 25% (n=6) were conducted with university students, 12.5% (n=3) were conducted with middle school students, and 8.33% (n=2) were conducted with high school students. In the sample group, the percentage of studies in which adults were included as participants alongside children of primary school age and greater was 8.33% (A7, A17). In two studies, the age group of the participants was not specified (A18, A24).

While 54.16% (n=13) of the studies were carried out using the experimental method, a multiple baseline design was preferred in 25% (n=6), a case study was chosen in 12.5% (n=3), and mixed research methods were selected in 8.33% (n=2) of the studies.

When the data collection methods and techniques are examined, it can be seen that the data were collected through video and audio recordings, interviews with teachers, parents and therapists, students' opinions, observation notes, surveys, scales, standardized tests, achievement tests and system records.

### **3.2. Variables Examined in the Articles on Technology Enhanced EL Applications**

The effects of technology enhanced EL applications on different skills or competencies were examined. The technologies used, the skills focused on, the types of disabilities and the results obtained are summarized in Table 4. The articles generally revealed positive outcomes of using technology enhanced EL practices, but there were articles that highlighted some challenges.

**Table 4***Variables Examined in the Articles*

Basic Skills	Sub-Skills	Types of Disabilities	Article Code (Technologies and Software)	Positive Conclusions	Negative Conclusions
Cognitive Skills		MI, LD	A1 (Kinect)	√	
	Short-Term Memory, Memory	LD, DS, S/LD, ADHD, ASD	A13 (Kinect)	√	
	Reading Skills	ADHD	A18 (Kinect, EEG headset, leap motion)	√	√
		DS	A4 (Kinect)	√	
	Spatial Ability	DS	A7 (Kinect)	√	√
	Level of Attention	ADHD	A18 (Kinect, EEG headset, leap motion)	√	√
	Mathematics Learning	VI	A6 (VR, HTC Vive)	√	
	Matching-To-Sample Skills	ASD	A8 (Leap Motion, VR)	√	
Music Learning	SEN	A9 (VR headset)	√		
Language and Communication Skills	Expressive Vocabulary	MI, LD	A1 (Kinect)	√	
	Purchasing Skills	ID	A12 (Kinect)	√	
Motor Skills	Psychomotor Speed	MI, LD	A1 (Kinect)	√	
	Bodily Movement	VI	A6 (VR, HTC Vive)	√	
		DS	A7 (Kinect)	√	√
		CP	A14 (Kinect)	√	√
	UE Training- Hand Function Training	CP	A20 (Kinect, FFAST)	√	
	Equilibrium, Skipping, Jumping, Sequential Finger Touching Skills	MI	A24 (Kinect)	√	
		CP	A16 (Kinect)	√	
	Movement and Posture	CP	A17 (Kinect, Switch)	√	
		ASD	A22 (Nintendo Wii)	√	
	Exercise, Pedaling Activity	ID	A23 (Air Mouse, Exercise bike, mini-computer, pedal detection program, Nintendo Wii)	√	
Self-Care Skills	Tooth Brushing	ID	A3 (Kinect)	√	
	Hand Washing	ID	A10 (Kinect)	√	
	Shower Training	ASD	A11 (Kinect)	√	
Social-Emotional Skills	Self-Confidence, Joy, Enthusiasm, Calmness, And Motivation	MI, LD	A1 (Kinect)	√	
		CP	A20 (Kinect, FFAST)	√	
	Social Greetings	ASD	A2 (Kinect)	√	
		ASD	A15 (Kinect)	√	
	Emotion Recognition Performance, Imitation Performance, Instruction to Imitate	ASD	A5 (OpenCV2, Psychopy2 V1.82, Python)	√	
	Acceptability, Feasibility, and Satisfaction	ASD	A8 (Leap Motion, VR)	√	
	Enjoyability of the Experience	SEN	A9 (VR headset)	√	
	Engagement, Frustration, Meditation and Excitement	ADHD	A18 (Kinect, EEG headset, leap motion)	√	√
	Face Recognition	VI	A19 (Kinect, wearable device)	√	√
	Independent Living Skills with Navigation System	VI	A21 (Kinect)	√	

The studies examined were examined within the scope of basic skills and sub-skills. It was seen that 25% (n=6) of the studies examined focused on developing motor skills. This was followed by social-emotional skills at 20.83% (n=5), self-care skills at 12.5% (n=3), cognitive skills at 8.33% (n=2), and language and communication skills at 4.16% (n=1). Seven studies focused on the development of more than one skill. These skills were mostly cognitive (A1, A6, A7, A8, A9, A18), social-emotional (A1, A8, A9, A18, A20), motor (A1, A6, A7, A20), and language and communication skills (A1), respectively.

When the studies were examined in terms of which skill was focused on in which special needs group, cognitive, self-care and social-emotional skills were focused on in individuals with ASD; language and communication, motor and self-care skills were focused on in individuals with ID; motor skills were focused on in individuals with CP; cognitive, motor and social-emotional skills were focused on in individuals with ADHD; cognitive, motor and social-emotional skills were focused on in individuals with VI; cognitive, language and communication skills and motor skills were focused on in individuals with MI; cognitive, language and communication skill and motor skills were focused on in individuals with LD; and developing cognitive skills was focused on in individuals with DS, S/LD and SEN.

When the effects of using technology enhanced EL applications in special education were examined, positive effects were predominantly found. However, some difficulties were reported in four studies: technical problems caused by Kinect technology (A7, A14, A18), problems caused by the need for training in system use (A19), and problems caused by a decrease in participants' motivation as the sessions increased (A14).

### 3.3. Technologies Used in the Articles on Technology Enhanced EL Applications

Findings regarding the technologies used depending on the type of disability are presented in Table 5.

**Table 5**

*Technologies Used for Individuals with Special Needs*

Technologies	Type of Disability										
	ID	D	AS	CP	MI	LD	ADH	VI	S/L	SEN	
Kinect	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
Kinect-Leap Motion			+								
Kinect- Wearable device								+			
Kinect-AR			+								
Kinect-Switch				+							
Kinect- EEG Headset- Leap Motion							+				
Kinect- FFAST				+							
Nintendo Wii			+								
Nintendo- Exercise bike- Air Mouse	+										
VR-HTC Vive								+			
VR- Headset										+	
VR-Leap Motion			+								
OpenCV2-Psychopy2 V1.82-Python			+								

When Table 5 is examined, it is seen that 60% (n=6) of the studies were conducted with individuals with ASD, 30% (n=3) with individuals with VI and CP, 20% (n=2) with individuals with ID, ADHD and 10% (n = 1) with individuals with SEN, DS, MI, LD and S/LD. Kinect technology was used for skill development in individuals with all types of disabilities. In the studies examined, Kinect, VR, Nintendo and OpenCV2-Psychopy2 V1.82-Python were used most, in that order of frequency. These technologies were sometimes integrated with software (FFAST), other equipment (Switch, EEG headset, exercise bike, air mouse, HTC Vive, VR



headset) and other motion-based technologies (Leap Motion, Wearable device). There were also studies in which the data obtained with Kinect was transferred to virtual environments such as AR and Leap Motion. There were also studies on the usability of different motion-based technologies other than Kinect, either alone (Nintendo) or through the use of various other equipment, to support skill development in individuals with special needs. In addition, in one study an image processing algorithm (OpenCV2-Psychopy2 V1.82-Python) was used to process motion data instead of a motion-based technology.

## **DISCUSSION, CONCLUSION AND SUGGESTIONS**

The findings revealed that the number of studies conducted within the framework of EL for individuals with special needs has increased in recent years. Most of the studies reviewed included individuals with ASD. There were studies involving individuals with different types of disabilities. There were also studies in which individuals with special needs and individuals with typical development were included in the sample group. When the variables discussed in the studies were examined, the most frequently used variable for different types of disabilities was cognitive skills. Kosmas & Zaphiris (2023) stated that studies on EL applications in special education are aimed at the development of cognitive, social and motor skills. The findings obtained in the present study are thus compatible with the findings of other researchers. Self-care is an important skill for individuals with special needs in terms of their ability to live an independent daily life, and efforts to ensure that they acquire these skills could be increased. Additionally, Mino-Roy et al. (2022) pointed out the importance of providing individuals with special needs with education aimed at reducing destructive behaviors and anxiety and gaining self-confidence.

In the studies are examined, it was found that technology enhanced EL environments supported the development the social-emotional of individuals with ASD, cognitive and self-care skills. Individuals with ASD experience problems in skills such as establishing and maintaining communication with their peers (Mora-Guiard et al., 2017). They have difficulty understanding nonverbal social and sensory stimuli (Hu & Han, 2019) and perform poorly in fine motor skills (Mohd Nordin et al., 2021). Students with ASD have higher interest and participation in technologies that allow natural interaction (Lee, 2021). For this reason, technology enhanced EL environments can support and encourage individuals with ASD to socialize with other individuals, especially in their daily lives, and to gain academic and motor skills.

Contreras et al. (2019) stated that individuals with ID experience low self-esteem, communication-related socialization problems, involuntary movements, problems with balance, low fine motor mobility, poor memory, and difficulties in attention and decision-making. They have reported that technologies such as Nintendo, Kinect, and interactive video games can be used to activate the attention, planning, communication, motor, and learning skills of individuals with ID. In this review, it was seen that technology enhanced EL environments supported the development of self-care, language and communication, motor skills in individuals with ID. Gilbertson et al. (2020) stated that technology enhanced interventions are frequently used to improve functional mobility and increase physical activity by increasing intrinsic motivation. In this context, they reported that technologies such as VR are able to involve individuals with CP in an immersive experience, allowing them to enjoy the process and supporting their motor development. In this review, it is seen that the development of motor skills of individuals with CP is supported by the use of technology-supported EL environments. Torres-Carrión et al. (2019) stated that cognitive exercises performed in interactive environments contribute to the stimulation of visual-spatial memory and positive learning outcomes in individuals with DS. In this review, the development of cognitive skills in individuals with DS is supported in technology enhanced EL environments.

The result of this systematic review show that technology enhanced EL environments support the development of cognitive, social-emotional, and motor skills in individuals with ADHD. In a study which had similar findings to this, He et al. (2022) reported that movement-based technologies make the rehabilitation processes enjoyable and have positive effects on the development of skills such as motor skills, memory and self-control in individuals with ADHD. In addition, they have pointed out the importance of using wearable and image processing technologies in analyzing the behaviors of these individuals with objective and quantitative measurements. Xu et al. (2023) reported that movement-based technologies offer individuals with VI the opportunity to move safely and independently. They have stated that these technologies support the development of mobility skills of individuals with VI, as well as contributing to their acquisition of gains in the areas of self-care, improving the general quality of life, adaptation to social life and active participation. In the present review, the development of cognitive, motor, and social-emotional skills in individuals with VI are supported by technology enhanced EL environments. Roy et al. (2013) reported in their study that movement-based technologies encourage effective motor learning during the rehabilitation process, increase motivation, give information about the individual's performance through the system feedback provided by the technology, and perform better with each trial. In the present review, the development of cognitive, language and communication, and motor skills in individuals with MI were supported in technology enhanced EL environments. Flores-Gallegos et al. (2022) saw movement-based technologies as an effective teaching tool for individuals with LD. In this review, the cognitive of individuals with LD, language and communication, and motor skills were supported in technology enhanced EL environments. The results of the systematic review indicate that the development of cognitive skills in individuals with S/LD is supported in technology enhanced EL environments. Lekova et al. (2022) proposed a speech and language therapy system that can assist individuals with S/LD in educational processes and social contexts. By integrating a humanoid NAO type robot, brain headset, emotionally expressive robot EmoSan and a Kinect sensor into this system, they designed scenarios that will support the development of individuals' speaking, listening and understanding skills. These kinds of innovative practices have proven to be interesting and motivating for individuals with S/LD.

Of the studies examined 70.8% (n=17) were conducted with 10 or fewer participants. It was seen that 45.83% (n=11) of the studies examined included primary school students. This was followed by university students in 25% (n=6) of the studies, middle school students in 12.5% (n=3) of the studies, and high school students in 8.33% (n=2) of the studies. Zhong et al. (2023) pointed out that studies on technology enhanced EL environments are concentrated at the primary school level. They also emphasized that the number of participants in the studies was generally low. These results are similar to the findings of this systematic review. In addition, they drew attention to the scarcity of studies at the middle and high school levels and emphasized that the effectiveness of EL practices with these groups was still unclear. More studies could be carried out focusing specifically on groups at this level.

All the studies examined included an intervention for the participants. When the methodologies of the studies were examined in detail, it was found that the experimental method was frequently used. When the study results were examined, there was a statistical difference in favor of the groups in which movement-based technologies were used as experimental interventions. However, some results indicated that the length of the experimental interventions negatively affected students' motivation to participate in the process (A14). Another study emphasized the necessity for training in the use of technology (A19). Some studies pointed out the shortcomings of Kinect technology in motion detection and tracking (A7, A14, A18). Lee (2021) also described the limitations of Kinect in terms of field of view and combined Kinect with AR technology in his study. He stated that with AR technology, difficulties in motion detection are eliminated and reality is amplified in the visual environment presented. Also, he reported that different movement-based technologies can be combined and used to design learning

environments that are facilitative, flexible, close to reality, and support social interactions for individuals with special needs.

When the data collection methods and techniques were examined, it was seen that video and audio recordings, interviews, observations, surveys, scales and tests, and system records were most frequently used. In some studies, data obtained with an EEG headset and Kinect camera were used. Since these systems automatically measure students' attention and motivation levels in the real classroom environment, they enable the relationships between mental and physical processes to be explained more clearly (Zhong et al., 2023). Kosmas and Zaphiris (2023) reported that studies on providing skills to individuals with special needs are generally carried out in laboratories and therapy centers, and stated that studies should be conducted on how to integrate EL practices into real classroom environments. Malinverni and Pares (2014) reported in their review that evaluation methods should be able to provide a deep understanding of the specific effects on learning outcomes. Zhong et al. (2023) drew attention to the importance of making multidimensional evaluations to ensure the permanence of knowledge and skills and the presence and participation of the learner. In this context, it is important to examine the potential of using tools in which the control is built into the system and data is recorded automatically in technology enhanced EL environments for individuals with special needs. In addition, studies that evaluate the ability of individuals with special needs to maintain the skills they have acquired, to continue to participate in the learning process, to practice self-management and to feel motivated, in addition to achieving academic success and acquiring skills, will be valuable.

This systematic review revealed that most of the studies used Kinect technology. However, there are also studies that used various software, equipment and technologies along with technologies such as Kinect, Nintendo Wii, Leap Motion. In the literature, EL environments mostly used Kinect devices (Georgiou & Ioannou, 2019). Kinect's affordability and ease of use by educators may have had an impact on this situation. Additionally, similar study results have revealed that there is an increasing interest in different gesture-based technologies (Nintendo Wii, Leap Motion) and an increased use of these technologies in learning environments (Dahn et al., 2018). In one study, an image processing algorithm was used in a Python-based experiment. These technologies are focused on cognitive skills, such as learning information and understanding concepts, and affective skills, such as increasing interest and motivation, and active participation; they also contribute to the development of psychomotor skills such as movement and control (Georgiou & Ioannou, 2019). However, some movement-based technologies may in some cases be inadequate for individuals with special needs (Gürbulak & Esgin, 2016; Kowallik et al., 2021). As an alternative to this situation, camera systems and image processing technologies have the potential to process complex motion data in a wider area (Elhayek et al., 2015). Image processing technologies allow for a great deal of information, including information about the learner's interest, motivation, emotional states, presence and engagement, to be accessed through cameras that take images at regular intervals (İşler & Kılıç, 2021). In this context, camera and image processing technologies have the potential to enable EL environments. Greater use of camera systems and image processing technologies can be encouraged in learning environments to support students' cognitive, affective and psychomotor development. In addition, More accessible and adaptable alternative teaching systems can be developed for individuals with special needs through the integration of current technologies such as AR, VR and artificial intelligence (AI) with movement-based technologies. It is important for special education teachers to be familiar with these technologies. Research can be conducted on how EL environments can be incorporated into individualized education programs.

## REFERENCES

- Ale, M., Sturdee, M., & Rubegni, E. (2022). A systematic survey on embodied cognition: 11 years of research in child–computer interaction. *International Journal of Child-Computer Interaction*, 33, 2-17. <https://doi.org/10.1016/j.ijcci.2022.100478>
- Altanis, G., Boloudakis, M., Retalis, S., & Nikou, N. (2013). Children with motor impairments play a kinect learning game: first findings from a pilot case in an authentic classroom environment. *J Interact Design Architect*, 19, 91-104.
- Bokosmaty, S., Mavilidi, M. F. & Paas, F. (2017). Making versus observing manipulations of geometric properties of triangles to learn geometry using dynamic geometry software. *Computers & Education*, 113, 313-326. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2017.06.008>
- Cabrera, R., Molina, A., Gómez, I., & García-Heras, J. (2017). Kinect as an access device for people with cerebral palsy: A preliminary study. *International Journal of Human-Computer Studies*, 108, 62-69. <https://doi.org/10.1016/j.ijhcs.2017.07.004>
- Caemmerer, J. M., Keith, T. Z., & Reynolds, M. R. (2020). Beyond individual intelligence tests: application of Cattell-Horn-Carroll theory. *Intelligence*, 79, 101433. <https://doi.org/10.1016/j.intell.2020.101433>
- Chandler, P., & Tricot, A. (2015). Mind your body: The essential role of body movements in children’s learning. *Educational Psychology Review*, 27 (3), 365–370. <https://doi.org/10.1007/s10648-015-9333-3>
- Contreras, M. I., Bauza, C. G., & Santos, G. (2019). Videogame-based tool for learning in the motor, cognitive and socio-emotional domains for children with intellectual disability. *Entertainment Computing*, 30, 100301. <https://doi.org/10.1016/j.entcom.2019.100301>
- Dahn, M., Enyedy, N., & Danish, J. (2018). How Teachers Use Instructional Improvisation to Organize Science Discourse and Learning in a Mixed Reality Environment (pp. 72–79). London, UK: International Society of the Learning Sciences (ISLS). <https://repository.isls.org/handle/1/915>
- De Luca, V., Schena, A., Covino, A., Di Bitonto, P., Potenza, A., Barba, M. C., ... & De Paolis, L. T. (2024). Serious Games for the Treatment of Children with ADHD: The BRAVO Project. *Information Systems Frontiers*, 1-23. <https://doi.org/10.1007/s10796-023-10457-8>
- Degli Innocenti, E., Geronazzo, M., Vescovi, D., Nordahl, R., Serafin, S., Ludovico, L. A., & Avanzini, F. (2019). Mobile virtual reality for musical genre learning in primary education. *Computers & Education*, 139, 102-117. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2019.04.010>
- Del Rio Guerra, M. S., & Martin-Gutierrez, J. (2020). Evaluation of full-body gestures performed by individuals with down syndrome: Proposal for designing user interfaces for all based on kinect sensor. *Sensors*, 20(14), 3930. <https://doi.org/10.3390/s20143930>
- Elhayek, A., de Aguiar, E., Jain, A., Tompson, J., Pishchulin, L., Andriluka, M., ... Theobalt, C. 2015, June. Efficient convnet-based marker-less motion capture in general scenes with a low number of cameras. In Proceedings of the IEEE conference on computer vision and pattern recognition (pp. 3810-3818).
- Flores-Gallegos, R., Rodríguez-Leis, P., & Fernández, T. (2022). Effects of a virtual reality training program on visual attention and motor performance in children with reading learning disability. *International Journal of Child-Computer Interaction*, 32, 100394. <https://doi.org/10.1016/j.ijcci.2021.100394>

- Georgiou, Y., & Ioannou, A. (2019). Embodied learning in a digital world: A systematic review of empirical research in K-12 education. In *Learning in a Digital World* (pp. 155-177). Springer, Singapore. [https://doi.org/10.1007/978-981-13-8265-9\\_8](https://doi.org/10.1007/978-981-13-8265-9_8)
- Georgiou, Y., & Ioannou, A. (2021). Developing, enacting and evaluating a learning experience design for technology-enhanced embodied learning in math classrooms. *TechTrends*, 65(1), 38-50. <https://doi.org/10.1007/s11528-020-00543-y>
- Gilbertson, T., Hsu, L. Y., McCoy, S. W., & O'Neil, M. E. (2020). Gaming technologies for children and youth with cerebral palsy. *Cerebral Palsy*, 2917-2945. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-74558-9\\_179](https://doi.org/10.1007/978-3-319-74558-9_179)
- Gürbulak, N., & Esgin, E. (Mayıs, 2016). Özel Eğitimde Hareket Tabanlı Teknolojilerin Kullanımı. 10th International Computer and Instructional Technologies Symposium (ICITS), Rize.
- He, L., He, F., Li, Y., Xiong, X., & Zhang, J. (2022). A Robust Movement Quantification Algorithm of Hyperactivity Detection for ADHD Children Based on 3D Depth Images. *IEEE Transactions on Image Processing*, 31, 5025-5037. <https://doi.org/10.1109/TIP.2022.3185793>
- Higgins, J. P. T., & Green, S. (Eds). (March 2011). *Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions*. Version 5.1.0
- [https://www.unicef.org/protection/57929\\_58537.html](https://www.unicef.org/protection/57929_58537.html) adresinden 24 Nisan 2024 tarihinde erişilmiştir.
- Hu, X., & Han, Z. R. (2019). Effects of gesture-based match-to-sample instruction via virtual reality technology for Chinese students with autism spectrum disorders. *International Journal of Developmental Disabilities*, 65(5), 327-336. <https://doi.org/10.1080/20473869.2019.1602350>
- Hung, J. W., Chang, Y. J., Chou, C. X., Wu, W. C., Howell, S., & Lu, W. P. (2018). Developing a suite of Motion-Controlled games for upper extremity training in children with cerebral palsy: a proof-of-concept study. *Games for health journal*, 7(5), 327-334. <https://doi.org/10.1089/g4h.2017.0141>
- Ioannou, M., & Ioannou, A. (2020). Technology-enhanced embodied learning. *Educational Technology & Society*, 23(3), 81-94. <https://www.jstor.org/stable/26926428>
- İşler, B., & Kılıç, M. (2021). Eğitimde Yapay Zeka Kullanımı ve Gelişimi. *Yeni Medya Elektronik Dergisi*, 5(1), 1-11.
- Johnson-Glenberg, M. C., Megowan-Romanowicz, C., Birchfield, D. A., & Savio-Ramos, C. (2016). Effects of embodied learning and digital platform on the retention of physics content: Centripetal force. *Frontiers in psychology*, 7, 1819. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2016.01819>
- Kang, Y. S., & Chang, Y. J. (2019). Using a motion-controlled game to teach four elementary school children with intellectual disabilities to improve hand hygiene. *Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities*, 32(4), 942-951. <https://doi.org/10.1111/jar.12587>
- Kang, Y. S., & Chang, Y. J. (2019). Using game technology to teach six elementary school children with autism to take a shower independently. *Developmental Neurorehabilitation*, 22(5), 329-337. <https://doi.org/10.1080/17518423.2018.1501778>

- Kang, Y. S., Chang, Y. J., & Howell, S. R. (2021). Using a kinect-based game to teach oral hygiene in four elementary students with intellectual disabilities. *Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities*, 34(2), 606-614. <https://doi.org/10.1111/jar.12828>
- Kanwal, N., Bostanci, E., Currie, K., & Clark, A. F. (2015). A navigation system for the visually impaired: a fusion of vision and depth sensor. *Applied bionics and biomechanics*, 2015. <https://doi.org/10.1155/2015/479857>
- Kosmas, P., Ioannou, A., & Retalis, S. (2017). Using embodied learning technology to advance motor performance of children with special educational needs and motor impairments. In É. Lavoué, H. Drachler, K. Verbert, J. Broisin, & M. Pérez-Sanagustín (Eds.), *Data-driven approaches in digital education (pp.111-124)*. *EC-TEL 2017. Lecture notes in computer science* (Vol. 10474). [https://doi.org/10.1007/978-3-319-66610-5\\_9](https://doi.org/10.1007/978-3-319-66610-5_9)
- Kosmas, P., Ioannou, A., & Retalis, S. (2018). Moving bodies to moving minds: A study of the use of motion-based games in special education. *TechTrends*, 62 (6), 594–601. <https://doi.org/10.1007/s11528-018-0294-5>
- Kosmas, P., Ioannou, A., & Zaphiris, P. (2019). Implementing embodied learning in the classroom: Effects on children's memory and language skills. *Educational Media International*, 56(1), 59–74. <https://doi.org/10.1080/09523987.2018.1547948>.
- Kosmas, P., & Zaphiris, P. (2023). Improving students' learning performance through Technology-Enhanced Embodied Learning: A four-year investigation in classrooms. *Education and Information Technologies*, 1-24. <https://doi.org/10.1080/09523987.2018.1547948>
- Kowallik, A. E., Pohl, M., & Schweinberger, S. R. (2021). Facial imitation improves emotion recognition in adults with different levels of sub-clinical autistic traits. *Journal of Intelligence*, 9(1), 4. <https://doi.org/10.3390/jintelligence9010004>
- Kusumaningsih, A., Kurniawati, A., Wahyuningrum, R. T., Khozaimi, A., & Pratama, R. N. (2022, August). Serious Exergame for Special Education Needs using 3D-Depth Camera. In *2022 10th International Conference on Information and Communication Technology (ICoICT)* (pp. 59-63). IEEE. <https://doi.org/10.1109/ICoICT55009.2022.9914903>
- Kwon, H., Maeng, H., & Chung, J. (2022). Development of an ICT-Based Exergame program for children with developmental disabilities. *Journal of Clinical Medicine*, 11(19), 5890. <https://doi.org/10.3390/jcm11195890>
- Lee, I. J. (2021). Kinect-for-windows with augmented reality in an interactive roleplay system for children with an autism spectrum disorder. *Interactive Learning Environments*, 29(4), 688–704. <https://doi.org/10.1080/10494820.2019.1710851>
- Lekova, A., Andreeva, A., Tanev, T., Simonska, M., & Kostova, S. (2022, June). A system for speech and language therapy with a potential to work in the IoT. In *Proceedings of the 23rd International Conference on Computer Systems and Technologies* (pp. 119-124). <https://doi.org/10.1145/3546118.3546147>
- Lindgren, R., Tscholl, M., Wang, S., & Johnson, E. (2016). Enhancing learning and engagement through embodied interaction within a mixed reality simulation. *Computers & Education*, 95, 174-187. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2016.01.001>
- Macrine, S. L., & Fugate, J. M. (2020). Embodied cognition. In *Oxford Research Encyclopedia of Education*.

- Malinverni, L., & Pares, N. (2014). Learning of abstract concepts through full-body interaction: A systematic review. *Educational Technology & Society*, 17(4), 100-116. <https://www.jstor.org/stable/jeductechsoci.17.4.100>
- Martínez, F., Barraza, C., González, N., & González, J. (2016). KAPEAN: understanding affective states of children with ADHD. *Journal of Educational Technology & Society*, 19(2), 18-28. <https://www.jstor.org/stable/jeductechsoci.19.2.18>
- Martínez-Monés, A., Villagrà-Sobrino, S., Georgiou, Y., Ioannou, A., & Ruiz, M. J. (2019, June). The INTELed pedagogical framework: Applying embodied digital apps to support special education children in inclusive educational contexts. In *Proceedings of the XX International Conference on Human Computer Interaction* (pp. 1-4). <https://doi.org/10.1145/3335595.3335652>
- Milli Eğitim Bakanlığı [MEB]. (2006). Özel Eğitim Hizmetleri Yönetmeliği. 31.05.2006 tarih ve 26184 sayılı Resmi Gazete.
- Mino-Roy, J., St-Jean, J., Lemus-Folgar, O., Caron, K., Constant-Nolett, O., Després, J. P., & Gauthier-Boudreault, C. (2022). Effects of music, dance and drama therapies for people with an intellectual disability: A scoping review. *British Journal of Learning Disabilities*, 50(3), 385-401. <https://doi.org/10.1111/bld.12402>
- Mohd Nordin, A., Ismail, J., & Kamal Nor, N. (2021). Motor development in children with autism spectrum disorder. *Frontiers in pediatrics*, 9, 598276. <https://doi.org/10.3389/fped.2021.598276>
- Mora-Guiard, J., Crowell, C., Pares, N., & Heaton, P. (2017). Sparking social initiation behaviors in children with Autism through full-body Interaction. *International Journal of Child-Computer Interaction*, 11, 62-71. <https://doi.org/10.1016/j.ijcci.2016.10.006>
- Neto, L. B., Grijalva, F., Maïke, V. R. M. L., Martini, L. C., Florencio, D., Baranauskas, M. C. C., ... & Goldenstein, S. (2016). A kinect-based wearable face recognition system to aid visually impaired users. *IEEE Transactions on Human-Machine Systems*, 47(1), 52-64. [10.1109/THMS.2016.2604367](https://doi.org/10.1109/THMS.2016.2604367)
- Ojeda-Castelo, J.J., Piedra-Fernandez, J.A. & Iribarne, L. (2021). A device-interaction model for users with special needs. *Multimed Tools Appl*, 80, 6675–6710. <https://doi.org/10.1007/s11042-020-10026-0>
- Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., ... & Moher, D. (2021). The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *Bmj*, 372. <https://doi.org/10.1136/bmj.n71>
- Roy, A. K., Soni, Y., & Dubey, S. (2013, August). Enhancing effectiveness of motor rehabilitation using kinect motion sensing technology. In *2013 IEEE Global Humanitarian Technology Conference: South Asia Satellite (GHTC-SAS)* (pp. 298-304). IEEE. <https://doi.org/10.1109/GHTC-SAS.2013.6629934>
- Salem, Y., Gropack, S. J., Coffin, D., & Godwin, E. M. (2012). Effectiveness of a low-cost virtual reality system for children with developmental delay: a preliminary randomised single-blind controlled trial. *Physiotherapy*, 98(3), 189-195. <https://doi.org/10.1016/j.physio.2012.06.003>
- Schneider, W. J., & McGrew, K. S. (2012). The Cattell-Horn-Carroll model of intelligence. In D. P. Flanagan & P. L. Harrison (Eds.), *Contemporary intellectual assessment: Theories, tests, and issues* (3rd ed., pp. 99–144). The Guilford Press.

- Schneider, W. J., & McGrew, K. S. (2018). The Cattell–Horn–Carroll abilities (CHC theory) is a comprehensive. *Contemporary Intellectual Assessment: Theories, Tests, and Issues*, 73.
- Sevick, M., Eklund, E., Mensch, A., Foreman, M., Standeven, J., & Engsborg, J. (2016). Using free internet videogames in upper extremity motor training for children with cerebral palsy. *Behavioral Sciences*, 6(2), 10. <https://doi.org/10.3390/bs6020010>
- Shih, C. H., Wang, S. H., & Wang, Y. T. (2014). Assisting children with attention deficit hyperactivity disorder to reduce the hyperactive behavior of arbitrary standing in class with a Nintendo Wii remote controller through an active reminder and preferred reward stimulation. *Research in developmental disabilities*, 35(9), 2069-2076. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2014.05.007>
- Skulmowski, A., & Rey, G. D. (2018). Embodied learning: introducing a taxonomy based on bodily engagement and task integration. *Cognitive research: principles and implications*, 3(1), 1-10. <https://doi.org/10.1186/s41235-018-0092-9>
- Tancredi, S., Wang, J., Li, H. T., Yao, C. J., Macfarlan, G., Ryokai, K. (2022, June). Balance Board Math: “Being the graph” through the sense of balance for embodied self-regulation and learning. In *Proceedings of the 21st Annual ACM Interaction Design and Children Conference* (pp. 137-149). <https://doi.org/10.1145/3501712.3529743>
- The Joanna Quality Appraisal Score Sheet. (2017). [https://jbi.global/sites/default/files/2019-05/JOBI\\_Critical\\_Appraisal-Checklist\\_for\\_Systematic\\_Reviews2017\\_0.pdf](https://jbi.global/sites/default/files/2019-05/JOBI_Critical_Appraisal-Checklist_for_Systematic_Reviews2017_0.pdf).
- Tran, C., Smith, B., & Buschkuehl, M. (2017). Support of mathematical thinking through embodied cognition: Nondigital and digital approaches. *Cognitive Research: Principles and Implications*, 2, 1-18. <https://doi.org/10.1186/s41235-017-0053-8>
- Torres-Carrion, P., González-González, C., Bravo, C. B., & Infante-Moro, A. (2021). Gestural interaction and reading skills: A case study of people with Down syndrome. *Universal Access in the Information Society*, 1-12. <https://doi.org/10.1007/s10209-021-00855-7>
- Uzuegbunam, N., Wong, W. H., Cheung, S. C. S., & Ruble, L. (2017). MEBook: multimedia social greetings intervention for children with autism spectrum disorders. *IEEE Transactions on Learning Technologies*, 11(4), 520-535. 10.1109/TLT.2017.2772255
- Walkington, C., Chelule, G., Woods, D., & Nathan, M. J. (2018). Collaborative Gesture as a Case of Distributed Mathematical Cognition Gesture as Simulation Action Research questions (pp. 552–559). London, UK: International Society of the Learning Sciences (ISLS). <https://repository.isls.org/handle/1/902>
- Wang, J. H., Liyanawatta, M., Lee, C. Y., Huang, Y. L., Yang, S. H., & Chen, G. D. (2023, July). Embodied learning through drama-based situatedness using immersive technology in the classroom. In *2023 IEEE International Conference on Advanced Learning Technologies (ICALT)* (pp. 274-276). IEEE. <https://doi.org/10.1109/ICALT58122.2023.00086>
- Xu, P., Kennedy, G. A., Zhao, F. Y., Zhang, W. J., & Van Schyndel, R. (2023). Wearable obstacle avoidance electronic travel aids for blind and visually impaired individuals: A systematic review. *IEEE Access*. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2023.3285396>
- Yang, Y., Chen, L., He, W., Sun, D., & Salas-Pilco, S. Z. (2024). Artificial Intelligence for enhancing Special Education for K-12: A decade of trends, themes, and global insights (2013–2023). *International Journal of Artificial Intelligence in Education*, 1-49. <https://doi.org/10.1007/s40593-024-00422-0>



Yiannoutsou, N., Johnson, R., & Price, S. (2021). Non-visual Virtual Reality: Considerations for the Pedagogical Design of Embodied Mathematical Experiences for Visually Impaired Children. *Educational Technology & Society*, 24 (2), 151–163. <https://www.jstor.org/stable/27004938>

Zhong, B., Su, S., Liu, X., & Zhan, Z. (2023). A literature review on the empirical studies of technology-based embodied learning. *Interactive learning environments*, 31(8), 5180-5199. <https://doi.org/10.1080/10494820.2021.1999274>

## GENİŞLETİLMİŞ ÖZ

### Giriş

Somut arayüzler ile sanal ve fiziksel unsurların birleşimine imkan sunan bedenlenmiş teknolojilerin, öğrenme sürecindeki önemli rolü eğitim araştırmacıları tarafından vurgulanmaktadır. Araştırmacılar, dijital teknolojilerle geliştirilmiş kinestetik öğrenme etkinliklerinin, öğrenen katılımını da olumlu yönde etkilediğini bildirmektedir. Öğrenen katılımını artıran bedenlenmiş öğrenme (EL) ortamları, öğrenenlere sürükleyici bir deneyim fırsatı sunarak varlık ve duygularının gelişimini desteklemektedir. Literatür incelendiğinde bedensel hareketin öğrenme eylemine entegre edildiği EL uygulamalarının, özellikle özel gereksinimli öğrencilerin çeşitli beceri ve yeterliliklerinin gelişimini desteklediği ortaya çıkmaktadır. Özel gereksinimli bireylerin, eğitim öğretim faaliyetlerinin desteklenmesi ve öğrenme sürecine aktif katılımlarının teşvik edilmesinde EL uygulamalarından yararlanılmaktadır. Özel gereksinimli bireyler ile teknoloji destekli EL ortamlarında yürütülen çalışmalar hızla artmaktadır. Araştırma sonuçları, bu ortamların öğrenmeyi teşvik edebileceği ve özel gereksinimli bireylerin gelişimlerini destekleyebileceği yönündedir. Özel gereksinimli bireyler için teknoloji destekli EL'ye yönelik ampirik çalışmaların eğilimini gösteren çalışmalar hala sınırlıdır. Bu bağlamda çalışmanın temel amacı, özel eğitimde teknolojiyle zenginleştirilmiş EL ortamlarının yer aldığı müdahale araştırmalarının kapsamını incelemektir.

### Yöntem

Çalışmada, özel gereksinimli bireylerin eğitim süreçlerinde teknolojiyle zenginleştirilmiş EL ile ilgili yayımlanan akademik çalışmaları incelemek ve incelenen çalışmaları belirli kriterler çerçevesinde değerlendirmek amacıyla sistematik derleme yapılmıştır. Derlemeye, ilgili konu bağlamında 2013-2023 yılları arasında yayımlanan çalışmalar dahil edilmiştir. Literatür taraması, Web of Science ve Scopus veritabanları kullanılarak gerçekleştirildi. Arama, İngilizce olarak yayımlanan, sosyal bilimler ve eğitim araştırmaları, dergi makaleleriyle sınırlandırıldı.

İlk aramada 102 çalışmaya ulaşıldı ve tekrar eden 25 çalışma çıkarıldı. İkinci aşamada, çalışmaların başlık ve özetleri gözden geçirildi. İlgisiz ve tam metnine ulaşılamayan 30 çalışma çıkarıldı. Geriye kalan 47 makalenin incelemesi yapıldı. Son aşamada ise 47 makalenin her biri detaylı bir şekilde incelendi ve önceden belirlenen dahil etme- hariç tutma kriterlerine uyup uymadıkları belirlendi. Bu kriterler doğrultusunda çalışmalar incelendi.

Bedenlenmiş biliş ve özel gereksinimli bireyleri konu edinen ancak inceleme gibi ikincil araştırmalar kapsam dışında bırakıldı. Anahtar kelimeleri içerdiği halde ebeveyn, bakıcı, terapist, öğretmen gibi katılımcıların görüşlerine dayalı kurgulanan çalışmalar araştırma dışı bırakıldı. Yetersizliğe sahip bireylerin beceri gelişimine destek sunmayı amaç edinmesine rağmen tipik gelişim gösteren katılımcılarla yürütülen 4 çalışma daha çıkarıldı. Sonuç olarak 24 çalışmanın içerik analizi yapıldı. Sistematik inceleme iki araştırmacı tarafından, PRISMA raporlama kuralları dikkate alınarak yapılmıştır.

PRISMA raporlama kurallarına uygun olarak iki araştırmacı öncelikle çalışmaların başlık ve özetlerini okudu. Sonrasında araştırmacılar dahil etme kriterlerini sağlayan çalışmaların tam metinlerini okudu ve fikir birliği ile incelenecek çalışmalara karar verdi. Ardından, araştırmacılar veri çıkarımını desteklemek için hazırladıkları rubrikle içerik analizini gerçekleştirdi. Bulguların sunumunda kodlamalar iki araştırmacının ortak kararı ile gerçekleştirildi. Kodlama; makale künyesi (yayın yılı, yazar/lar, araştırma süreci, yöntem ve veri toplama, örnekleme özellikleri), çalışmalarda odaklanılan değişkenler ve kullanılan teknolojiler şeklinde yapılmıştır.

### **Bulgular**

Makalelerin yıllara göre dağılımına bakıldığında konu ile ilgili çalışmalara en çok 2019 ve 2021 yıllarında rastlanmaktadır. Yetersizlik türleri kapsamında incelendiğinde teknoloji destekli EL ortamlarında Otizm Spektrum Bozukluğu (OSB) olan bireylerle yapılan çalışmalar ilk sırada yer almaktadır. Katılımcı sayısı ve yaş grubu/eğitim düzeyi açısından incelendiğinde çalışmaların çoğunda 10 veya daha az katılımcının yer aldığı görülmektedir. İncelenen alışmalar çoğunlukla ilkokul rencileri ve niversite rencileri ile yürütülmüştür. alışmalar çoğunlukla deneysel yöntemle yürütülmüştür. Verilerin video ve ses kayıtları, retmen, veli ve terapistlerle yapılan görüşmeler, renci görüşleri, gözlem notları, anketler, ölçekler, standart testler, başarı testleri ve sistem kayıtları aracılığıyla toplandığı görülmektedir.

İncelenen alışmalar temel beceriler ve alt beceriler kapsamında incelenmiştir. Çalışmalarda çoğunlukla motor becerilerin geliştirilmesine odaklanıldığı görülmektedir. 7 çalışmada birden fazla becerinin geliştirilmesine odaklanılmıştır. Bu beceriler sırasıyla en çok bilişsel, sosyal-duygusal, motor, dil ve iletişim becerileridir. alışmalar hangi özel gereksinim grubunda hangi beceriye odaklanıldığı açısından da incelenmiştir. Tüm yetersizlik türlerinde beceri geliştirme amacıyla Kinect teknolojisinin kullanıldığı görülmektedir. İncelenen çalışmalarda, sıklık sırasına göre Kinect, VR, Nintendo ve OpenCV2-Psychopy2 V1.82-Python en çok kullanılan teknolojiler olmuştur. Bu teknolojiler yazılım, ekipman ve diğer hareket tabanlı teknolojilere entegre edilmiştir. Bir çalışmada ise hareket tabanlı bir teknoloji yerine hareket verilerini işlemek için bir görüntü işleme algoritmasının kullanıldığı görülmektedir. Özel eğitimde teknoloji destekli EL uygulamalarının kullanılmasının etkileri incelendiğinde, ağırlıklı olarak olumlu etkiler bulunmuştur. Ancak 4 alışmada Kinect teknolojisinin neden olduğu teknik sorunlar, sistem kullanımında eğitim ihtiyacının neden olduğu sorunlar ve oturumlar arttığıca katılımcıların azalan motivasyonları gibi bazı zorluklardan bahsedilmiştir.

### **Tartışma, Sonuç ve neriler**

Sistematik incelemenin sonucu, son yıllarda özel gereksinimli bireyler için EL çerçevesinde yürütülen çalışmaların sayısının arttığı yönündedir. İncelenen çalışmaların çoğu OSB'li bireyleri içermektedir. Çalışmalarda ele alınan değişkenler incelendiğinde, farklı engellilik türleri için en sık kullanılan değişken bilişsel beceriler olmuştur. Kosmas ve Zaphiris (2023), zel eğitimde EL uygulamalarına yönelik çalışmaların bilişsel, sosyal ve motor becerilerin geliştirilmesini amaçladığını belirtmiştir. İncelenen çalışmaların çoğu 10 veya daha az katılımcıyla yürütülmüştür. Ek olarak, çalışmalar çoğunlukla ilkokul rencileriyle yürütülmüştür. Zhong ve ark. (2023), teknoloji destekli EL ortamları üzerine yapılan çalışmaların ilkokul düzeyinde yoğunlaştığını belirtmişlerdir. Ayrıca, çalışmalardaki katılımcı sayısının genellikle düşük olduğunu vurgulamışlardır. Araştırmacılar, ortaokul ve lise düzeylerinde yapılan çalışmaların sınırlılığına dikkat çekmişler ve bu gruplarla EL uygulamalarının etkinliğinin hala belirsiz olduğunu vurgulamışlardır. Bu düzeydeki gruplara özel olarak odaklanan daha fazla çalışma yapılabilir.

İncelenen tüm çalışmalar katılımcılar için bir müdahale içeriyordu. Çalışmaların metodolojileri incelendiğinde, deneysel yöntemin sıklıkla kullanıldığı görülmektedir. Veri toplama yöntem ve teknikleri incelendiğinde en sık video ve ses kayıtları, görüşmeler, gözlemler, anketler, ölçek ve testler ile sistem kayıtlarının kullanıldığı görülmüştür. Malinverni ve Pares

(2014) yaptıkları incelemede değerlendirme yöntemlerinin öğrenme çıktıları üzerindeki belirli etkilerin derinlemesine anlaşılmasını sağlayabilmesi gerektiğini belirtmiştir. Zhong vd. (2023), bilginin kalıcılığı ve aktif katılımı sağlamak için çok boyutlu değerlendirmeler yapmanın önemine dikkat çekmiştir. Bu bağlamda, özel gereksinimli bireyler için teknoloji destekli EL ortamlarında kontrolün sisteme yerleştirildiği ve verilerin otomatik olarak kaydedildiği araçların kullanılma potansiyelinin incelenmesi önemlidir. Çalışmalarda ele alınan değişkenler incelendiğinde farklı engellilik türleri için en sık kullanılan değişken bilişsel beceriler olmuştur. Bunu motor beceriler ve sosyal-duygusal beceriler, dil ve iletişim becerileri ve öz bakım becerileri izlemektedir. Kosmas ve Zaphiris (2023), özel eğitimde EL uygulamalarına yönelik çalışmaların bilişsel, sosyal ve motor becerilerin geliştirilmesini amaçladığını belirtmişlerdir. Dolayısıyla mevcut çalışmada elde edilen bulgular diğer araştırmacıların bulgularıyla uyumludur. Öz bakım, özel gereksinimli bireylerin bağımsız bir günlük yaşam sürdürebilmeleri açısından önemli bir beceridir ve bu becerileri edinmelerini sağlamaya yönelik çabalar artırılabilir. Ayrıca, özel gereksinimli bireylerin edindikleri becerileri sürdürme, öğrenme sürecine katılmaya devam etme, öz yönetimi uygulama ve motive olma, akademik başarıya ulaşma ve beceri edinme yeteneklerini değerlendiren çalışmalar değerli olacaktır.

Bu sistematik inceleme, çalışmaların çoğunda Kinect teknolojisinin kullanıldığını ortaya koymuştur. Ancak çeşitli yazılım, ekipman ve teknolojilerin kullanıldığı çalışmalar da mevcuttur. Literatürde, EL ortamlarında çoğunlukla Kinect cihazları kullanılmıştır (Georgiou & Ioannou, 2019). Kinect'in uygun fiyatlı olması ve eğitimciler tarafından kullanım kolaylığı bu duruma etki etmiş olabilir. Bir çalışmada, Python tabanlı bir deneyde görüntü işleme algoritması kullanılmıştır. Bu teknolojiler bilişsel, duygusal ve psikomotor becerilerin gelişimine de katkıda bulunmaktadır (Georgiou & Ioannou, 2019). Ancak, bazı hareket tabanlı teknolojiler bazı durumlarda özel gereksinimli bireyler için yetersiz kalabilmektedir (Gürbulak & Esgin, 2016; Kowallik vd., 2021). Bu duruma alternatif olarak, kamera sistemleri ve görüntü işleme teknolojileri, karmaşık hareket verilerini daha geniş bir alanda işleme potansiyeline sahip olduğu için kullanılabilir. AR, VR ve yapay zeka (AI) gibi mevcut teknolojilerin hareket tabanlı teknolojilerle bütünleştirilmesi yoluyla özel gereksinimli bireyler için daha erişilebilir ve uyarlanabilir alternatif öğretim sistemleri geliştirilebilir. Özel eğitim öğretmenlerinin bu teknolojileri tanımaları önemlidir. EL ortamlarının bireyselleştirilmiş eğitim programlarına nasıl dahil edilebileceği konusunda araştırmalar yapılabilir.

## Sürdürülebilir Yaşam İçin Eğitim: 2024 Yılı Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programının Sürdürülebilir Kalkınma Açısından Değerlendirmesi

### Education for Sustainable Living: Evaluation of the 2024 Science Curriculum in terms of Sustainable Development

Mustafa Kemal Yüzbaşıoğlu<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Sorumlu Yazar, Doç. Dr., Millî Eğitim Bakanlığı, m.kemalyuzbasioglu@gmail.com,  
(<https://orcid.org/0000-0001-8551-2440>)

**Geliş Tarihi:** 31.10.2024

**Kabul Tarihi:** 16.02.2025

#### ÖZ

Bu araştırmanın amacı, 2024 yılında yenilenen ve kademeli olarak uygulanmaya başlanan fen bilimleri dersi öğretim programının sürdürülebilir kalkınma açısından derinlemesine incelenmesidir. Çalışmada doküman incelemesi yöntemi kullanılmış ve veri kaynağı olarak 2024 yılı fen bilimleri dersi öğretim programı kullanılmıştır. Öğretim programı amaçları içerisinde sürdürülebilir kalkınma eğitiminin ne düzeyde yer aldığı, öğrenme çıktılarında Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları (SKA)'nın hangi düzeyde yer aldığı, SKA ile ilişkili öğrenme çıktılarından sürdürülebilir kalkınma boyutları ile ilişkisi ve öğretim programında sürdürülebilirlik okuryazarlığı becerisinin durumu incelenmiştir. Fen bilimleri dersi öğretim programının SKA ilişkili öğrenme çıktı sayısının bir önceki öğretim programına göre orantısız olarak artış gösterdiği belirlenmiştir. Öğretim programında sürdürülebilir kalkınmanın çevre, ekonomi ve sosyal boyutlarıyla ilişkili öğrenme çıktıları tespit edilmesine rağmen sürdürülebilir kalkınmanın ekonomi boyutunun yetersiz kaldığı saptanmıştır. Sürdürülebilirlik okuryazarlığı becerisi konusunda eksiklikler belirlenmiştir. Çalışma sonuçlarından hareketle SKA'nın gerçekleştirilebilmesi için öğretim programının ders kitapları ve materyaller ile desteklenmesi önerilmiştir. Ayrıca sürdürülebilir kalkınma eğitiminde disiplinlerarası bir anlayış benimsenerek her türlü eğitsel faaliyette sürdürülebilirliğin tüm boyutlarının eşit önem derecesinde dikkate alınması vurgulanmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Sürdürülebilir kalkınma, sürdürülebilir kalkınma eğitimi, öğretim programı.

#### ABSTRACT

The aim of this study is to examine the renewed science curriculum in terms of sustainable development. Document analysis method was used in the study and 2024 science curriculum was used as data source. The extent to which sustainable development education is included in the objectives of the curriculum, the extent to which Sustainable Development Goals (SDGs) are included in the learning outcomes, the relationship of SDG-related learning outcomes with sustainable development dimensions and the status of sustainability literacy skills in the curriculum were examined. It was determined that the number of SDG-related learning outcomes in the science curriculum increased proportionally compared to the previous curriculum. Although learning outcomes related to the environment, economy and social dimensions of sustainable development were identified in the curriculum, it was determined that the economy dimension of sustainable development was insufficient. Deficiencies in sustainability literacy skills were identified. Based on the results of the study, it was suggested that the curriculum should be supported by textbooks and materials in order to realise SDGs. In addition, it was emphasised that an interdisciplinary approach should be adopted in sustainable development education and all dimensions of sustainability should be taken into consideration with equal importance in all kinds of educational activities.

**Keywords:** Sustainable development, sustainable development education, curriculum.

## GİRİŞ

*Ya hiç ısıramazsam / Bir elmayı ortasından? / Dünyaya bakamazsam / Ağacın dallarından?  
Bir sabah uyanamazsam / Şarkısıyla kuşların? / Kokusunu hiç alamazsam / Yağmur yağmış  
toprağın?*

*Uyan anne! Uyan baba! / Sadece senin değil dünya / Bugün doyurup da / Yarınımı aç  
bırakamazsın*

*Yeter anne! Yeter baba! / Artık iyi gel dünyaya / Elmayı bana bir tek masallarla /  
Anlatamazsın!*

*Ya sonbahar gelmezse / Yazların arkasından? / Bir yudum su akmazsa / Evimin  
mushuğundan*

*Peşinden koşamazsam / Bir ateş böceğinin? / Göremezsem dansını / Arılarla çiçeklerin?  
Uyan anne! Uyan baba! / Sadece senin değil dünya / Bugün doyurup da / Yarınımı aç  
bırakamazsın*

*Yeter anne! Yeter baba! / Artık iyi gel dünyaya / Elmayı bana bir tek masallarla /  
Anlatamazsın!*

*Küçük kollarıma / Tükenmiş bir dünya / Bırakamazsın!*

Nil Karaibrahimgil, günümüz alışkanlıklarıyla yaşamaya devam etmemiz halinde 2050 yılında çocukların elma bulamayacağını duyduğu gün yazdığını ifade ettiği ve gelecek nesillerin ellerine tükenmiş bir dünya bırakmamızla ilgili mesajlar içeren "Uyan Anne, Uyan Baba" şarkısını 2021 yılında kaleme almıştır. Sanatçı, şarkının klipinde 20 yıl öncesine ait bir elbisesini giydiğini belirterek bundan sonra da sahip olduğu kıyafetlerini giymeye devam edeceğini, seyahat sayısını azaltmaya çalışacağına ve daha az atık açığa çıkarmaya dikkat edeceğine değinmiştir (URL-1). Tüm bu durumların temelinde gezegenimizin ve sahip olduğumuz doğal kaynakların atalarımız tarafından gelecek nesillere teslim edilmesi için bizlere bırakılmış birer emanet olduğu düşüncesi yer almaktadır. Bu düşünce ise beraberinde "sürdürülebilirlik" kavramını ortaya çıkarmaktadır.

Sürdürülebilirlik, son yıllarda oldukça popüler olmuş ve günlük yaşamımızın birçok alanında kendisine yer bulmuş bir kavramdır. Birçok kişi bu kavram ile televizyon karşısında, internet sayfalarında, alışveriş yaptığı bir market veya mağazada ya da yol kenarında bulunan bir reklam tabelası aracılığıyla karşılaşmaktadır. Sürdürülebilirlik kavramının günlük yaşamın birçok farklı alanında kendine yer bulmuş olması bu durumun köklü bir değişimden mi kaynaklandığını yoksa günümüzde sadece "moda" bir sözcük olarak mı kullanıldığını akıllara getirmektedir. Günümüzde bu kadar popüler şekilde kullanılan bu kavramın tanımlamasını yapabilmek için son birkaç yıldan çok daha fazla geçmişe gitmek gerekmektedir (Yüzbaşıoğlu, 2023). İnsanlık, yeryüzünde var olduğu ilk andan itibaren günümüze kadar geçen sürede doğa ile sürekli etkileşim içinde olmuştur. Gerçekleşen bu etkileşim sürdürülebilir kalkınma kavramını içinde barındırır da günümüzde küresel anlamda karşılığı olan sürdürülebilirlik kavramının ilk ortaya çıkışı 18. yüzyılın başlarında gerçekleşmiştir. O yıllarda madencilik, inşaat ve diğer tüm üretim işleri için ağaçların yoğun biçimde kullanılıyor olması insanları hem bugün hem de gelecekte doğal kaynaklardan yeterli şekilde faydalanılabilir mi konusunda düşünmeye yönlendirmiştir (Du Pisani, 2006). Bu düşünceler ile birlikte sürdürülebilirlik kavramı ilk defa Carlowitz'in orman bilimleri üzerine yazdığı kitapta kendisine yer bulmuştur. Carlowitz kitabında o dönemde kullanılan kerestenin öneminden bahsetmiş ve sürdürülebilirlik kavramını kesilen yaşlı ağaçlar ile onların yerine geçecek olan genç ağaçlar arasında denge olması gerektiği şeklinde kullanmıştır. Böylelikle sonsuza kadar sürekli ve kalıcı bir kullanımın sağlanabileceğinden bahsetmiştir (Du Pisani, 2006; Keiner, 2005). Sonraki yıllarda artan nüfusun ihtiyaçlarının karşılanabilmesi Sanayi Devrimini getirmiş ve ağaç kullanımının yerini kömür almaya başlamıştır. 19. yüzyılın en önemli enerji kaynağı olarak görülen kömür tüketiminin hızla artması ile birlikte insanlık kömür yataklarının tükenebileceğine dair endişeleri gündeme getirmeye başlamıştır. Bu süreçte Stanley

Jevons (1865) bir kitap yayımlamış ve kömür tüketimini ele alarak bu tüketim alışkanlıklarının değişmemesi durumunda kömür rezervlerinin tükeneceğini yazmıştır. Ayrıca kitabında büyümenin sınırları, hızlı nüfus artışı ve enerji gibi konulara da değinmiştir.

Sürdürülebilir kalkınma kavramı ortaya çıktığı ilk dönemlerde daha dar alanlarda insanların yaşamlarında yer bulmaya ve üzerinde düşünölmeye başlanmış olsa da içinde küresel sorunları barındırması sebebiyle atılması gereken adımların da küresel boyutlarda olması gerekmektedir. Küresel boyutta tüm insanlığın sürdürülebilir kalkınma kavramından haberdar olması ve üzerine düşünmeye başlaması ise geçtiğimiz yüzyılda gerçekleşmiştir (Yüzbaşıoğlu, 2023). Dünya üzerinde yaşayan insanların büyük bir bölümünü doğrudan ya da dolaylı olarak etkileyen küresel olaylardan ilki olarak artan nüfusun yiyecek ihtiyaçlarının karşılanabilmesi için önemli bir adım olan "Yeşil Devrim" ele alınabilir. Yeşil Devrim'in başlangıcı olarak 1940'larda hastalıklara karşı direnci yüksek ve çok daha verimli buğday çeşitleri geliştirilmesine yönelik Norman Borlaug tarafından yapılan araştırmalar gösterilmektedir. Yapılan çalışmalar sonrasında ülkenin ihtiyaç duyduğu buğdaydan çok daha fazlasının üretilmesi diğer ülkeler tarafından da kısa sürede fark edilerek artan nüfusun gıda ihtiyaçlarının karşılanabilmesi için kullanılmaya başlanmıştır (Mazoyer & Roudart, 2016; Şahinöz, 1990; Yüzbaşıoğlu, 2023). Yeşil Devrim ile birlikte başlayan dünya nüfusunun artan yiyecek ihtiyacına cevap verilebilmesi ve milyonlarca insanın açlıktan ölme tehlikesinden kurtarılması gibi durumlar Yeşil Devrim'in mimarı kabul edilen Dr. Norman Borlaug'ın 1970 yılında Nobel Ödülünü kazanmasını sağlamıştır (Briney, 2008). Yeşil Devrim ilk dönemlerde memnuniyetle karşılanırken daha sonraki süreçte ise çevresel etkileri sebebiyle insanlık için iyilik mi yoksa büyük bir kötölük mü olduğu konusunda tartışmalar yapılmıştır. Günümüzde küresel düzeyde problem olarak kabul edilen birçok durumun ortaya çıkışındaki temel nedenler Yeşil Devrim'e dayandırılmaktadır (Pingali, 2012). 20. yüzyılın ortalarındaki artan nüfus ile birlikte gelen gıda kıtlığının önlenmesinde etkili olması nüfus artış hızını daha da arttırmış ve Yeşil Devrim'in başlangıcından günümüze kadar yaklaşık olarak 6 milyarlık nüfus artışı olmuştur. Tarımda makineleşmenin artması daha geniş arazilere ihtiyaç duyulmasına neden olmuş, ormanlık alanlar tarıma açılmış, fosil yakıt tüketimi artmış ve böylelikle küresel ısınma hızlanmıştır. Gıda üretiminde çeşitli hormonlar kullanılmış ve bu ürünlerin insanlar tarafından tüketimi çeşitli sağlık sorunlarının ortaya çıkmasına neden olmuştur (Budak, 2000; Çetin, 2022). Yeşil Devrim'in ortaya çıkardığı olumsuz durumlar kısa süre içerisinde etkisini göstermiştir. Tüm olumsuzlukları fark eden araştırmacılardan birisi de Rachel Carson olmuş ve Yeşil Devrim ile artan pestisit kullanımına dikkat çekmek için Sessiz Bahar isimli bir kitap yayımlamıştır. Kitabında kimyasal ilaçların çevreye verdiği zararlardan bahsetmiştir. Bu dönemde kullanılan böcek öldürücüler oldukça zehirli olmaları ve gıda zincirinde birikmeleri nedeniyle birçok balık ve kuş türüne ölümcül zararlar vermiştir. Carson (1962) kitabında baharın gelişinden fakat kuşların ötmemesinden bahsetmektedir. Bu durumun nedeni olarak ise o dönemde kullanılan kimyasal ilaçların böcekleri öldürmesi sebebiyle kuşlar için yeterli besin olmamasından ve zehrin kuşlara da bulaşmasından bahsetmektedir. Carson oldukça fazla seviyede kullanılan ilaçları kansere neden olduğunu belirterek "görünmez ama ölümcül" şeklinde nitelendirmiştir. Sessiz Bahar kitabı yazıldığı dönemde özellikle sanayi temsilcilerinin olumsuz tepkilerini çekmiş olsa da insanlığın çevreye olan etkilerine dikkat çekmede küresel anlamda oldukça önemli bir etki oluşturmuştur (Yüzbaşıoğlu, 2023).

20. yüzyılın ortalarında gerçekleşen insanlığın küresel boyutlarda çevreye olan geri dönülemez müdahaleleri, 2. Dünya Savaşı ve nükleer silah kullanımı, hızla artan nüfus, doğadan sürekli talepte bulunulması ve buna bağlı doğal kaynakların günün birinde tükenebilir mi sorusu insanları nesillerinin dünya üzerindeki ömürleri konusunda düşünmeye sevk etmiştir. Böylelikle insanlığın dünya o kadar büyük ki biz ne yaparsak yapalım yaşadığımız çevreye ve dünyaya zarar veremeyiz düşüncesi yerini insanlığın dünyayı ya da kendi neslini yok edebilme yetisine sahip olduğunu ve bunun her an gerçekleşebileceğini görmelerini sağlamıştır. Bu öngörü sonrasında 1972 yılında araştırmacılar tarafından Roma Kulübü Raporu olarak bilinen Büyümenin Sınırları isimli kitap yayımlanmıştır. Kitapta yazıldığı dönemde olduğu şekilde nüfus artışı devam eder,

sanayileşme artar, yenilenemez doğal kaynaklar aynı hızla tüketilirse yüzyıllık bir sürede büyümenin sınırlarına ulaşılacağı vurgulanmıştır. Bu durum ise hem üretim kapasitesinin hem de nüfusun hızlı şekilde düşeceğini ön görmektedir (Şahin, 2004). Bu yüzden de kalkınma politikalarının uygulanmasında çevre ve ekonomi arasındaki etkileşimin dikkate alınması gerekliliği vurgulanmıştır (Kaypak, 2011). Sürdürülebilir kalkınmayla ilgili gerçekleşen tartışmalar sonrasında türlerin ve ekosistemin kendini yenileyebilmesine izin verilecek şekilde tüketilmesi gerektiği sonucuna varılmıştır (Anand & Sen, 2000). İnsan faaliyetlerinin çevreye olan etkilerinin küresel boyutlara ulaşması karşısında Birleşmiş Milletler Genel Kurulu kalkınma ve çevre ilişkilerinin ortaya konulabilmesi amacıyla 1983 yılında Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonu'nun kurulması kararlaştırılmıştır. Komisyon dönemin Norveç Başbakanı Gro Harlem Brundtland'ın başkanlığında toplanmış ve "Brundtland Raporu" olarak da adlandırılan Ortak Geleceğimiz raporunu hazırlamıştır. Raporda ele alınan en önemli konu sürdürülebilir kalkınma olmuş ve tanımlaması yapılarak tüm dünyanın dikkatini çekmiştir (Mitcham, 1995). Sürdürülebilir kalkınma tanımı en sade haliyle günümüzde insanların ihtiyaçlarını karşılarken gelecek nesillerin kendi ihtiyaçlarını karşılama imkânlarının ellerinden alınmaması şeklinde yapılmıştır (WCED, 1987). Sürdürülebilir kalkınma konusunda ekonomistler ekonomik gelişmelere, politikacılar toplumsal konulara, eğitimciler ise çevre eğitimine odaklanmaktadır. Sürdürülebilir kalkınmanın tanımlanmasında farklılıklar olsa da ele alınan temel konular çevre, sosyal ve ekonomi konularıdır ve bu üç tema birbirinden ayrılamaz şekilde bağlantılıdır (McIntyre, 1993; Yüzbaşıoğlu, 2023).

Sürdürülebilir kalkınma kavramının ülkelerce benimsenmesi ve öneminin anlaşılması bu alanda atılan adımları daha da hızlandırmıştır. 1992 yılına gelindiğinde Yeryüzü Zirvesi olarak isimlendirilen BM Çevre ve Kalkınma Konferansı düzenlenmiş ve birçok devlet başkanı bir araya gelerek tüm toplumları yakından ilgilendiren küresel krizler hakkında konuşulmuştur (Paul, 2008). Ülkelerin çevresel problemler ile ilgili önlemler almasının sağlanabilmesi için 1997 yılında BM Japonya'nın Kyoto kentinde yeni bir toplantı düzenlemiş ve katılım sağlayan ülkeler tarafından Kyoto Protokolü imzalanmıştır (Sathaye vd., 2006). BM tarafından 2002 yılında geçmişte alınan kararların değerlendirilerek yeni stratejiler belirlenmesi için Dünya Sürdürülebilir Kalkınma Zirvesi gerçekleştirilmiştir (La Vina vd., 2003). 2012 yılına gelindiğinde ise BM tarafından yeni bir Sürdürülebilir Kalkınma Konferansı düzenlenerek sürdürülebilir kalkınma amaç ve hedeflerinin oluşturulması kararlaştırılmıştır. Alınan bu karar doğrultusunda çalışmalar gerçekleştirilerek sürdürülebilir kalkınma ile ilgili 2030 yılına kadar ulaşılacak üzere 17 amaç ve 169 hedef BM tarafından 2015 yılında kabul edilmiştir (Hajer vd., 2015). Bütün bu gelişmeler ve olaylar sürdürülebilir kalkınma kavramının ortaya çıkmasının ve geniş kitleler tarafından kabul görebilmesi üzerinde düşünülmesinin uzun zaman alan tartışmalar sonucunda gerçekleştiğini göstermektedir. Sürdürülebilir kalkınma kavramının tanımı, amaçları ve hedefleri gibi konularda dönemsel olarak farklı görüş ve düşünceler ortaya atılmış olsa da sürdürülebilir kalkınmanın gerçekleştirilebilmesi için kabul gören ortak görüş bireylerin bu konuda eğitilmesi gerektiği olmuştur (Yüzbaşıoğlu & Kurnaz, 2022). Bu yüzden de sürdürülebilir kalkınmanın sağlanabilmesi için eğitiminin oldukça önemli görevler üstlendiği düşüncesi tüm toplumlar tarafından kabul edilmektedir (Foster, 2001).

Sürdürülebilir kalkınma için eğitim, bireylerin gelecekte karşılaşabilecekleri olası problem durumlarına karşı hazır olmalarını, eleştirel düşünebilmelerini ve toplumu oluşturan bireyler ile iş birliği içerisinde çözüm önerilene yönelik adımlar atmalarını hedeflemektedir (UNESCO, 2014). Bu yüzden de bireylerin sürdürülebilir kararlar alabilme yetkinliklerine sahip olacak şekilde eğitilmeleri önemlidir (Wals, 2011; Yüzbaşıoğlu, 2023). Sürdürülebilir kalkınmanın gerçekleşebilmesi için bireylerin eğitimleri sırasında bu konuyla ilgili bilgi ve değerler edinmeleri gerekmektedir (Lucerne Declaration, 2007). Böylelikle gezegenin geleceği ile ilgili sorumlu bireyler yetiştirilerek sürdürülebilir biçimde kalkınması teşvik edilebilir (Eilks vd., 2014). Bireylere eğitim öğretim faaliyetleri ile sürdürülebilir kalkınma konusunda farkındalık kazandırılacak derslerden birisi de içeriği itibarıyla fen bilimleri dersidir. Etkili şekilde

planlanan ve yürütülen fen bilimleri dersiyle birlikte öğrencilere sürdürülebilir bir dünya için gerekli bilgiler kazandırılabilir (Stratton vd., 2015). Bu noktada sürdürülebilir kalkınma amaçlarından haberdar olan ve belirlenen hedeflere ulaşılması için adımlar atan bireylerin yetiştirilmesinde ilgili konulara öğretim programlarında yer verilmesi gerekmektedir (Tanrıverdi, 2009; Yüzbaşıoğlu & Kurnaz, 2022). Yürütülen çalışmalar incelendiğinde de, öğretim programlarının sürdürülebilirlik açısından önemi vurgulanmaktadır (Alkış, 2007; Faiz & Bozdemir Yüzbaşıoğlu, 2019; Powers, 2004).

Sürdürülebilir kalkınma amaçlarına ulaşılabilmesi için birçok ülke gibi Türkiye’de de eğitim öğretim alanında çalışmalar yürütülmektedir. Türkiye’de fen bilimleri dersi öğretim programı ihtiyaçlara göre birçok kez revize edilerek öğrenme alanları ve kazanımlar açısından değişiklikler yapılmıştır (Yaz vd., 2019). Geçmiş yılların fen bilimleri dersi öğretim programları sürdürülebilir kalkınma konusunda incelendiğinde 2000, 2005, 2013 ve 2018 yılları öğretim programlarında farklı seviyelerde sürdürülebilir kalkınmaya yer verildiği görülmektedir. 2000 yılı öğretim programında öğrencilerden sürdürülebilir kalkınma kavramının ne olduğunu ve önemi hakkında bilgi sahibi olmaları beklenmiştir (MEB, 2000). 2005 yılı öğretim programında bireylerin sosyal, ekonomik ve çevre konularında sorumluluk sahibi olarak bilinçli kararlar vermeleri hedeflenmiştir (MEB, 2005). 2013 yılı öğretim programında ise bireylerin çevre ve toplum arasındaki etkileşimi fark ederek toplum, ekonomi ve doğal kaynaklarla ilgili sürdürülebilir kalkınma bilincinin geliştirilmesi amaçlanmıştır (MEB, 2013). Güncel olarak kullanılmakta olan 2018 yılı öğretim programında ise bir önceki öğretim programı ile benzer ifadeler yer verilmiş ve sürdürülebilir kalkınma bilincine sahip bireylerin yetiştirilmesi vurgulanmıştır (MEB, 2018). 2024 yılında yayınlanan fen bilimleri dersi öğretim programında da geçmiş yılların öğretim programlarında olduğu gibi sürdürülebilir kalkınma konusuna yer verilmiştir. Sürdürülebilir kalkınma için eğitiminin günümüzde bir tercihten öte zorunluluk haline gelmesi durumu göz önünde bulundurulduğunda bu araştırma kapsamında 2024 yılı fen bilimleri dersi öğretim programının sürdürülebilir kalkınma açısından derinlemesine incelenmesi amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda mevcut çalışmanın araştırma problemleri şunlardır:

- 1- Fen bilimleri dersi öğretim programının amaçları içinde sürdürülebilir kalkınma eğitimi vurgusu nasıldır?
- 2- Fen bilimleri dersi öğretim programında yer alan öğrenme çıktılarında sürdürülebilir kalkınma amaçları hangi oranda yer almaktadır?
- 3- Fen bilimleri dersi öğretim programında yer alan sürdürülebilir kalkınma amaçları ile ilişkili öğrenme çıktılarının sürdürülebilir kalkınmanın boyutlarına göre dağılımları nasıldır?
- 4- Fen bilimleri dersi öğretim programında sürdürülebilirlik okuryazarlığı becerisinin sınıf seviyelerine göre dağılımı nasıldır?

## YÖNTEM

Çalışmada nitel araştırma yöntemlerinden birisi olarak kabul edilen doküman incelemesi yöntemi kullanılmıştır. Doküman incelemesi yöntemi, araştırmada hedeflenen olgu ya da olgulara ilişkin bilgileri içeren basılı ya da elektronik ortamda hazırlanmış dokümanların analizini amaçlamaktadır (Creswell, 2007; Yıldırım & Şimşek, 2013). Araştırmada veri kaynağı olarak 2024 yılı fen bilimleri dersi öğretim programından yararlanılmıştır.

### 2.1. Verilerin Analizi

Veri analizi sürecinde öğretim programının tamamı incelenmiştir (MEB, 2024). Bu kapsamda öncelikle programda Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı başlığında yer alan alt



başlıklar incelenmiştir. Sonrasında ise Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı Sınıf Düzeylerine Ait Üniteler başlığında bulunan tüm sınıf seviyelerine ait üniteler incelenmiş ve toplam 182 öğrenme çıktısı olduğu belirlenmiştir. Belirlenen öğrenme çıktıları Ek-1’de verilen "Birleşmiş Milletler 2030 Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları" doğrultusunda sınıflandırılmıştır. Analiz sürecinde bazı öğrenme çıktılarının iki ya da daha fazla SKA ile ilişkili olduğu tespit edilmiş ve bu durum sınıflamada dikkate alınmıştır. Öğretim programında yer alan öğrenme çıktılarından SKA ile ilişkili olanlar belirlendikten sonra belirlenen öğrenme çıktıları sürdürülebilir kalkınmanın hangi boyutları ile ilişkili olduğu saptanmıştır. Son aşamada ise öğretim programında yer alan sürdürülebilirlik okuryazarlığı becerisine yer verilen sınıf seviyeleri ve üniteler belirlenmiştir.

Sürdürülebilir kalkınma alanında çalışmaları olan ve dersler veren bir öğretim üyesinden tüm sınıf seviyelerinde yer alan ünitelerden bir öğrenme çıktısı olmak üzere toplam öğrenme çıktısının SKA ve sürdürülebilir kalkınma boyutları ile ilişkilendirmesi istenmiştir. Bağımsız araştırmacının yaptığı analizlerle mevcut araştırma kapsamında elde edilen sınıflandırmaların uyumu için Miles ve Huberman’ın (1994) önerdiği güvenilirlik formülü kullanılmıştır. Sonuçta iki analiz arasındaki uyum %80 olarak tespit edilmiştir. Güvenirlik hesaplarının %70’in üzerinde çıkması, o araştırma için güvenilir kabul edildiğinden (Miles & Huberman, 1994) yapılan analizlerin yeterli ve güvenilir olduğu varsayılmıştır.

## **BULGULAR**

Araştırmanın problem durumları doğrultusunda öğretim programının incelenmesiyle elde edilen bulgular başlıklar halinde sunulmuştur. Bu bağlamda öğretim programı amaçları içinde sürdürülebilir kalkınma eğitiminin nasıl yer aldığı, öğrenme çıktılarında SKA’nın hangi düzeyde yer aldığı, SKA ile ilişkili öğrenme çıktılarının sürdürülebilir kalkınma boyutları ile ilişkisi ve öğretim programında sürdürülebilirlik okuryazarlığı becerisi ayrı başlıklar halinde sunulmuştur.

### **3.1. Fen bilimleri dersi öğretim programında sürdürülebilir kalkınma eğitimi**

Araştırmanın birinci problemi olarak, fen bilimleri dersi öğretim programının temel yaklaşımı ve özel amaçları incelenmiştir. Fen bilimleri dersi öğretim programının temel yaklaşımında öğrencilerin çevreye duyarlı bireyler olarak yetiştirilmesinin hedeflendiği vurgulanmaktadır. Fen öğretimi sırasında sürdürülebilirliğin temel alındığı ve bu doğrultuda sürdürülebilirlikle ilgili yaşam becerilerinin kazandırılmasına yönelik konulara yer verildiği ifade edilmektedir. İlgili konularda sürdürülebilirlik bilinciyle kaynakların verimli kullanımı, doğaya karşı duyarlı olunması, yerel ve küresel düzeyde çevre sorunlarına ilişkin farkındalığa sahip ve çözümler geliştirebilecek bilişsel farkındalığa sahip olan bireylerin yetiştirilmesinin hedeflendiği belirtilmiştir. Fen öğretimi sırasında sürdürülebilirlik bilincine odaklanarak öğrencilerin sosyal sorumluluk bilincine sahip olmaları ve bu doğrultuda hareket ederek ülkenin gelişimi noktasında fayda sağlamalarının amaçlandığı vurgulanmıştır. Ayrıca öğretim programının özel amaçlarında öğrencilerin sürdürülebilir kalkınma ile ilgili değişen teknolojiyi çevre bilinci ile birlikte etkin kullanmaları,

- *Bilimin gelişiminde dijital dönüşümün farkında olmaları, değişen teknolojiye uyum sağlamaları ve teknolojiyi çevre bilinci ile etkin kullanmaları,*
- *Sürdürülebilirlik bilinciyle doğal kaynakları verimli kullanmaları, küresel vatandaşlık ve çevre etiği bilincine sahip olmaları, doğaya ve çevre sorunlarına duyarlı olmaları ve bu şekilde hareket etmeleri,*
- *Yaşadıkları çevreye ve karşılaştıkları olaylara ve durumlara bilimsel bakış açısını merkeze alarak veriye dayalı karar vermeleri,*

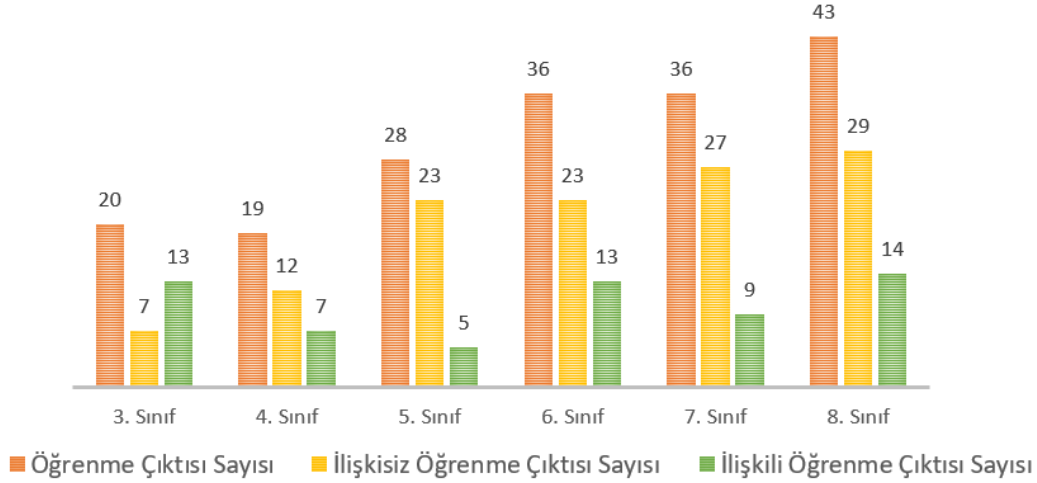
vurgulanmaktadır.

### 3.2. Fen bilimleri dersi öğretim programında yer alan öğrenme çıktılarının SKA ile ilişkisi

Öğretim programında yer alan toplam 182 öğrenme çıktısından 61 tanesinin SKA ile ilişkili olduğu saptanmıştır. SKA ile ilişkili öğrenme çıktılarının sınıf seviyelerine göre dağılımları Grafik 1’de sunulmuştur.

**Grafik 1**

*Öğretim programında yer alan SKA ile ilişkili öğrenme çıktılarının sınıf seviyelerine göre dağılımları*



Grafik 1 incelendiğinde SKA ile ilişkili öğrenme çıktılarının 3-8. sınıf arası tüm sınıf seviyelerinde farklı oranlarda yer aldığı görülmektedir. 3. sınıf seviyesinde 20 öğrenme çıktısından 13’ünün (%65), 4. sınıf seviyesinde 19 öğrenme çıktısından 7’sinin (%36.84), 5. sınıf seviyesinde 28 öğrenme çıktısından 5’inin (%17.86), 6. sınıf seviyesinde 36 öğrenme çıktısından 13’ünün (%36.11), 7. sınıf seviyesinde 36 öğrenme çıktısından 9’unun (%25) ve 8. sınıf seviyesinde 43 öğrenme çıktısından 14’ünün (%32.56) SKA ile ilişkili olduğu belirlenmiştir. SKA ile ilişkili öğrenme çıktıları en fazla oranda 3. sınıf (%65), en düşük oranda ise 5. sınıf (%17.86) seviyesinde tespit edilmiştir.

Öğretim programında SKA ile ilişkili tek bir öğrenme çıktısının bir ya da daha fazla amaçla aynı anda ilişkili olabileceği belirlenmiştir. Yapılan analizler sonucunda ilgili öğrenme çıktılarının ilişkili olduğu SKA sayıları Tablo 1’de paylaşılmıştır.

**Tablo 1**

*Sınıf seviyesine göre öğrenme çıktılarının ilişkili olduğu SKA sayıları*

Sınıf Seviyesi	SKA ile ilişkili öğrenme çıktısı sayısı	Öğrenme çıktılarının ilişkili olduğu SKA sayısı						Toplam SKA
		1 SKA	2 SKA	3 SKA	4 SKA	5 SKA	6 SKA	
3. Sınıf	13	4	3	3	1	2	-	33
4. Sınıf	7	3	1	1	2	-	-	16
5. Sınıf	5	1	1	-	-	3	-	18
6. Sınıf	13	6	2	-	4	-	1	32
7. Sınıf	9	6	2	1	-	-	-	13
8. Sınıf	14	4	2	3	1	4	-	41
Toplam	61	24	11	8	8	9	1	153

Tablo 1 incelendiğinde tek bir öğrenme çıktısının ilişkili olduğu SKA sayılarının sınıf seviyelerine göre dağılımları görülmektedir. Yapılan analizler sonucunda öğrenme çıktılarının 1 SKA (f=24), 2 SKA (f=11), 3 SKA (f=8), 4 SKA (f=8), 5 SKA (f=9) ve 6 SKA (f=1) ile ilişkili olabileceği tespit edilmiştir. SKA ile ilişkili olduğu tespit edilen 61 öğrenme çıktısının amaçlarla ilişki sayısı toplamda 153 olarak belirlenmiştir. Bu durum SKA ilişkili her bir öğrenme çıktısı başına ortalama 2.51 amaç düştüğünü göstermektedir. SKA ilişkili öğrenme çıktısı başına düşen ortalama amaç sayısının sınıf seviyesine göre dağılımları ise 2.54 (3. sınıf), 2.29 (4. sınıf), 3.6 (5. sınıf), 2.46 (6. sınıf), 1.44 (7. sınıf) ve 2.93 (8. sınıf) olarak hesaplanmıştır.

Öğrenme çıktılarının ilişkili olduğu amaçların sınıf seviyelerine göre dağılımları Tablo 2’de paylaşılmıştır.

**Tablo 2**

*SKA ile ilişkili öğrenme çıktılarının sınıf seviyeleri ve amaçlara göre dağılımları*

Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları	Sınıf Seviyesi						Toplam
	3. Sınıf	4. Sınıf	5. Sınıf	6. Sınıf	7. Sınıf	8. Sınıf	
1. Yoksulluğa Son	-	-	-	-	-	-	-
2. Açlığa Son	-	1	-	2	-	-	3
3. Sağlık ve Kaliteli Yaşam	1	4	1	5	5	8	24
4. Nitelikli Eğitim	-	-	-	-	-	-	-
5. Toplumsal Cinsiyet Eşitliği	1	-	-	-	-	-	1
6. Temiz Su ve Sanitasyon	6	-	3	3	1	3	16
7. Erişilebilir ve Temiz Enerji	-	2	-	2	-	2	6
8. İnsana Yakışır İş ve Ekonomik Büyüme	2	-	-	-	-	1	3
9. Sanayi, Yenilikçilik ve Altyapı	-	-	1	1	-	-	2
10. Eşitsizliklerin Azaltılması	-	-	-	-	-	-	-
11. Sürdürülebilir Şehirler ve Topluluklar	2	2	3	-	1	2	10
12. Sorumlu Üretim ve Tüketim	3	3	4	3	2	3	18
13. İklim Eylemi	1	-	-	2	-	3	6
14. Sudaki Yaşam	8	2	3	7	2	9	31
15. Karasal Yaşam	9	2	3	7	2	10	33
16. Barış, Adalet ve Güçlü Kurumlar	-	-	-	-	-	-	-
17. Amaçlar İçin Ortaklıklar	-	-	-	-	-	-	-
<b>Toplam</b>	<b>33</b>	<b>16</b>	<b>18</b>	<b>32</b>	<b>13</b>	<b>41</b>	<b>153</b>

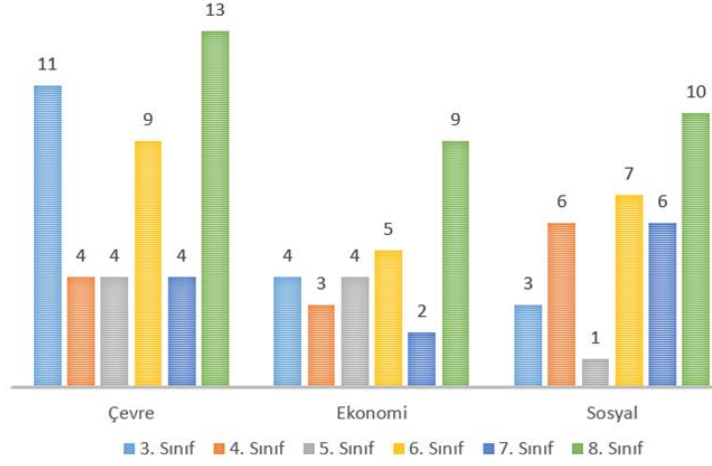
Tablo 2’de SKA ile ilişkili öğrenme çıktılarının 17 amaçla ilgili dağılımları görülmektedir. SKA’lar ile ilgili öğrenme çıktılarının en fazla "15. Karasal Yaşam" (f=33), en az ise "5. Toplumsal Cinsiyet Eşitliği" (f=1) ile ilgili olduğu belirlenmiştir. Ayrıca öğretim programında "1. Yoksulluğa Son, 4. Nitelikli Eğitim, 10. Eşitsizliklerin Azaltılması, 16. Barış, Adalet ve Güçlü Kurumlar ve 17. Amaçlar İçin Ortaklıklar" amaçlarıyla ilişkili öğrenme çıktısı saptanmamıştır.

### **3.3. Fen bilimleri dersi öğretim programında yer alan SKA ile ilişkili öğrenme çıktılarının sürdürülebilir kalkınmanın boyutlarına göre dağılımları**

Öğretim programında SKA ile ilişkili olduğu belirlenen 61 öğrenme çıktısının sürdürülebilir kalkınmanın boyutlarına göre dağılımları Grafik 2’de paylaşılmıştır.

## Grafik 2

Öğretim programında yer alan SKA ile ilişkili öğrenme çıktılarının sürdürülebilir kalkınmanın boyutlarına göre dağılımları



Grafik 2’de görüldüğü üzere SKA ile ilişkili öğrenme çıktılarının sürdürülebilir kalkınma boyutlarına göre dağılımları %42.86 çevre (f=45), %25.71 ekonomi (f=27) ve %31.43 sosyal (f=33) şeklinde olduğu tespit edilmiştir. SKA ilişkili öğrenme çıktısı sayısı (f=61) ile ilişkili olduğu sürdürülebilir kalkınma boyutu sayısının (f=105) farklı olması, öğrenme çıktılarının tek bir boyutla sınırlı kalmayıp bir ya da daha fazla sürdürülebilir kalkınma boyutuyla ilişkili olabileceğini göstermektedir. Sınıf seviyelerine göre SKA ile ilişkili öğrenme çıktılarının sürdürülebilir kalkınma boyutlarına göre dağılımlar incelendiğindeyse 3, 6 ve 8. sınıflarda çevre, 4 ve 7. sınıflarda sosyal boyutların ön planda olduğu belirlenmiştir.

### 3.4. Fen bilimleri dersi öğretim programında sürdürülebilirlik okuryazarlığı becerisi

Fen bilimleri dersi öğretim programında sürdürülebilirlik okuryazarlığı becerisinin kazandırılmasının hedeflendiği sınıf seviyeleri ve ünitelerin dağılımları Tablo 3’te sunulmuştur.

**Tablo 3**

*Fen bilimleri dersi öğretim programında sürdürülebilirlik okuryazarlığı becerisi*

Sınıf Seviyesi	Üniteler								Toplam
	1. Ünite	2. Ünite	3. Ünite	4. Ünite	5. Ünite	6. Ünite	7. Ünite	8. Ünite	
3. Sınıf				√		√			2
4. Sınıf						√	√	√	3
5. Sınıf							√		1
6. Sınıf	√			√			√		3
7. Sınıf							√		1
8. Sınıf				√		√	√		3
Toplam	1	-	-	3	-	3	5	1	13

Tablo 3’te görüldüğü üzere öğretim programında öğrencilerden 13 farklı ünite sürdürülebilirlik okuryazarlığı becerisi kazanmaları hedeflenmektedir. Sürdürülebilirlik okuryazarlığı becerisi en fazla üçer ünite ile 4, 6 ve 8. sınıf seviyesinde en az ise birer ünite ile 5 ve 7. sınıf seviyesinde kazandırılması amaçlanmıştır. Öğretim programında SKA ile ilgili öğrenme çıktılarının tespit edildiği 3. sınıf (1, 2, 3, 7 ve 8. üniteler), 4. sınıf (2 ve 5. üniteler), 5.

sınıf (3 ve 5. üniteler), 6. sınıf (3 ve 5. üniteler), 7. sınıf (3, 4 ve 5. üniteler) ve 8. sınıf (3 ve 5. üniteler) seviyelerinde bulunan bazı ünitelerde ise sürdürülebilirlik okuryazarlığı becerisinin kazandırılması hedeflenmemiştir. SKA ile ilişkili öğrenme çıktısı saptanmayan 6. sınıf 1. ünite de öğrenme-öğretme uygulamaları bölümünde öğrencilerin oluşturacakları modelde atık malzeme kullanımına yönelik yönlendirmeler içermesi sebebiyle sürdürülebilirlik okuryazarlığı becerisi ile ilişkilendirildiği tespit edilmiştir. Öğrencilerden model hazırlamaları/tasarlamaları istenen 4. sınıf 3. ünite, 5. sınıf 1, 2 ve 6. üniteler, 6. sınıf 5. ünite, 7. sınıf 1 ve 5. üniteler ve 8. sınıf 2. ünitelerde ise atık malzeme kullanımı ya da farklı bir konuda yönlendirme yapılmamış ve sürdürülebilirlik okuryazarlığı becerisi ile ilişkilendirilme kurulmamıştır.

## TARTIŞMA

Çalışma kapsamında fen bilimleri dersi öğretim programı derinlemesine incelenmiştir. Öncelikli olarak öğretim programının temel yaklaşımı ve özel amaçları değerlendirilmiştir. 2024 yılı öğretim programında da geçmiş yılların öğretim programlarında olduğu gibi sürdürülebilir kalkınma kavramına odaklanıldığı tespit edilmiştir. 2024 yılı öğretim programında öğrencilere sürdürülebilirlikle ilgili yaşam becerilerinin kazandırılmasına yönelik adımlar atıldığı vurgulandığı belirlenmiştir. Programda yer alan toplam 182 öğrenme çıktısının tamamı analiz edildiğinde 61 tane SKA ile ilişkili öğrenme çıktısına rastlanmıştır. Bu durum öğretim programında yer alan tüm öğrenme çıktıları arasında SKA ile ilişkili öğrenme çıktılarının %33.52 oranında olduğunu göstermektedir. Fen bilimleri derslerinde 2018 yılından bu yana kullanılan bir önceki öğretim programında ise bu oran %19'dur (Yüzbaşıoğlu & Kurnaz, 2022). Gezegeğin geleceğinin korunması ve toplumların kalkınmasının sürdürülebilir bir şekilde sağlanabilmesi için sürdürülebilir kalkınma konuları hakkında bilince sahip bireylerin yetiştirilmesi noktasında fen eğitimi ve sürdürülebilir kalkınma eğitimi arasındaki etkileşim oldukça önemlidir ve geliştirilmesi gerekmektedir (Eilks vd., 2014; Stratton vd., 2015; Tanrıverdi, 2009). 2018 ve 2024 yılı öğretim programları arasında SKA ile ilişkili öğrenme çıktılarının oransal olarak yaklaşık %15'lik artış göstermesi 2024 yılı fen bilimleri dersi öğretim programında sürdürülebilir kalkınma eğitimine verilen önemin geliştirilmek istendiğinin somut bir göstergesi olarak kabul edilebilir. Ülkemizde sürdürülebilir kalkınma ve eğitim konusu geçmişte ve günümüzde yeterli seviyede ele alınmadığı tartışmaya açık bir konu olmakla beraber öğretim programlarında ele alınan bir konu başlığı olması program hazırlayıcıları tarafından dikkate alındığının ve önemsendiğinin bir göstergesi olarak düşünülmektedir. Nitekim bu önemseme durumu sadece günümüz ve geçmiş eğitim programları ile sınırlı kalmayıp eğitimin geleceğine ilişkin planlarda da vurgulanmaktadır. Milli Eğitim Bakanlığı tarafından Türkiye Bilimler Akademisi (TÜBA) ve TÜBİTAK'ın katkılarıyla hazırlanan Cumhuriyetin 100. yılı Eğitimde Geleceğe Bakış Raporunda yer alan dört ana başlıktan birisi de Sürdürülebilirlik ve Eğitim başlığıdır. İlgili raporda yer alan tüm yaklaşımlardan ve onlarca konu başlığından ayrı bağımsız bir başlık olarak sürdürülebilir kalkınma ve eğitim başlığına yer verilmiş olması sürdürülebilir kalkınma ve eğitim konusunun bugün olduğu gibi eğitimin geleceğinde de Milli Eğitim Bakanlığı tarafından önem verilen bir konu olduğunun diğer bir göstergesidir (Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı, 2023).

Öğretim programında SKA ile ilişkili öğrenme çıktılarının bulunmasının yanında ilgili öğrenme çıktılarının 3-8 sınıf seviyeleri arasında tutarlı bir dağılım göstermesi de önemlidir. Mevcut araştırmada SKA ilişkili öğrenme çıktıları 3. sınıf seviyesinde %65 oranındayken 4. sınıfta bu oran %36.84'e, 5. sınıfta ise %17.86'ya düşmüş 6. sınıfta artış göstererek %36.11 oranına çıkarken 7. sınıfta %25 oranına düşmüş 8. sınıfta tekrar artış göstererek %32.56'ya ulaşmıştır. 3-8. sınıf seviyeleri arasında SKA ilişkili öğrenme çıktılarının oransal dağılımında tutarlı bir artış ya da azalma olmadığı saptanmıştır. Tespit edilen bu durum program hazırlayıcıları tarafından öğrenme çıktılarının sınıf seviyelerine göre dağılımları gerçekleştirilirken SKA ile ilgili belirli bir sistematığın gözetilmediğini düşündürmektedir. Benzer bir durum 2018 yılı öğretim programında da tespit edilmiştir (Yüzbaşıoğlu & Kurnaz, 2022). Sürdürülebilir kalkınma

eğitiminin başarılı şekilde gerçekleştirilmesi için öğretim programlarında ve yürütülen eğitsel faaliyetlerde bu konunun ele alınması sırasında belirli bir sürekliliğin olması oldukça önemlidir (Ristic vd., 2019; Yüzbaşıoğlu, 2023). Bu yüzden de SKA ile ilgili öğrenme çıktılarının ve ayrılan ders sürelerinin sınıf seviyelerine uygun ve kendi içerisinde sistematik biçimde dağıtılması sürdürülebilir kalkınma konusu hakkında duyarlı ve aktif adımlar atan bireylerin yetiştirilmesi konusunda önemlidir. Böylelikle öğrenciler 3-8 sınıf seviyeleri arasında sürdürülebilir kalkınma ile ilgili konu ve kavramlarla karşılaşabilecekler ve öğrenme çıktılarının işaret ettiği bilgi ve becerileri edinme fırsatları yakalayabileceklerdir.

Öğretim programında SKA ile ilişkili 61 öğrenme çıktısının toplam 153 amaç ile bağlantılı olduğu tespit edilmiştir. SKA ile ilişkili öğrenme çıktısı ile bağlantılı olduğu amaç sayısı arasında oluşan bu farklılık bazı öğrenme çıktılarının iki ya da daha fazla amaç ile ilişkili olmasından kaynaklanmaktadır. Mevcut araştırmada SKA ile ilişkili öğrenme çıktılarının 1-6 arası amaçla ilişkili olduğu ve tek bir öğrenme çıktısının ortalama 2,51 amaç ile ilişkili olduğu belirlenmiştir. Tek bir öğrenme çıktısı başına düşen SKA oranı en fazla 5. sınıfta (3.6) en az ise 7. sınıfta (1.44) tespit edilmiştir. Öğrenme çıktılarının çoğunluğu 1 SKA ( $f=24$ ) ile ilişkiliyken sadece 1 öğrenme çıktısının 6 SKA ile ilişkili olduğu belirlenmiştir. Bu durum öğrenme çıktılarının çoğunlukla az sayıda amaç ile ilişkili olduğunu göstermektedir. Sürdürülebilir kalkınma eğitiminin başarılı şekilde yürütülebilmesi için eğitimcilerin derslerin yürütülmesi sırasında ele aldıkları öğrenme çıktılarının çok sayıda SKA ile ilişkili olmasının faydalı olacağı düşünülmektedir. Böylelikle tek bir konu ile çok sayıda SKA'nın ulaşılması konusunda adımlar atılması sağlanabilir. Mevcut araştırmada tespit edilen bu eksikliğin benzeri 2018 yılı öğretim programında da yer almaktadır (Yüzbaşıoğlu ve Kurnaz, 2022).

Analizler neticesinde, SKA ile ilişkili öğrenme çıktılarının en fazla "15. Karasal Yaşam" amacıyla ilişkili olduğu tespit edilmiştir. Bu durum öğretim programınca biyolojik çeşitlilik kaybını engellemek; karasal ekosistemlerin korunup, iyileştirmek ve sürdürülebilir kullanımını desteklemek; çölleşme ile mücadele etmek; sürdürülebilir orman yönetimini sağlamak; arazi bozunumunu durdurmak ve tersine çevirmek gibi konuların diğer SKA'lara oranla daha fazla ele alındığını göstermektedir. Ayrıca öğretim programında "1. Yoksulluğa Son, 4. Nitelikli Eğitim, 10. Eşitsizliklerin Azaltılması, 16. Barış, Adalet ve Güçlü Kurumlar ve 17. Amaçlar İçin Ortaklıklar" amaçlarıyla ilişkili öğrenme çıktısı saptanmamıştır. Fen bilimleri dersi öğretim programında yer verilen konu ve öğrenme çıktıları düşünüldüğünde, "yoksulluğa son, nitelikli eğitim, eşitsizliklerin azaltılması ve barış, adalet ve güçlü kurumlar" gibi SKA'lara değinilmemesi öğretim programının bir eksikliği olmakla beraber bu eksiklikler disiplinlerarası bir yaklaşım ile farklı derslerde ele alınarak giderilmesi yoluna gidilebilir. Fakat 17. SKA olan "amaçlar için ortaklıklar" başlığı ile ilişkili öğrenme çıktılarının öğretim programında tespit edilememesinin öğretim programının önemli bir eksikliği olarak görülmektedir. Bu amaçta SKA'lara ulaşabilmek için hükümetler, özel sektör, sivil toplum ve tüm toplumların sürece dahil olması konuları ele alınmaktadır. Öğretim programında bu amaca ilişkin öğrenme çıktılara yer verilmemesi öğrencilerin sürdürülebilirlik konusunda uluslararası kuruluşların faaliyetlerinden ve gerçekleştirilebilecek iş birliklerinden haberdar olmamalarına neden olabilir. Yürütülmüş olan çalışmalarda da sürdürülebilir kalkınma eğitimi için uluslararası paylaşım ve katılımın faydalı olacağından ve birden fazla kurumun bir arada çalışmasının yararından bahsedilmektedir (Teksöz, 2013). 17. SKA'nın da diğer derslerde ele alınması mümkün olmasına rağmen küresel problemlerin çözümü için bireysel adımlar atmak yerine güç birliği ile beraber her bir SKA'ya daha etkin biçimde ulaşılabilmesi için fen bilimleri dersiyle ilişkilendirilmesinin gerektiği düşünülmektedir. "5. Toplumsal Cinsiyet Eşitliği ve 11. Sürdürülebilir Şehirler ve Topluluklar" amaçları bir önceki öğretim programında öğrenme çıktıları ile ilişkilendirilmezken mevcut öğretim programında ilişkilendirme yapılmıştır (Yüzbaşıoğlu & Kurnaz, 2022). Bu durum ise 2024 yılı fen bilimleri öğretim programının olumlu yönde bir gelişimi olarak görülebilir.

Sürdürülebilir kalkınma kavramı ile ilgili olarak sıklıkla çevre boyutu ön plana çıksa da sürdürülebilirliğin ekonomi ve sosyal boyutları da vardır (Yüzbaşıoğlu, 2023). Sürdürülebilir

kalkınmanın bu üç boyutu doğrudan birbiriyle bağlantılıdır ve herhangi birisinin göz ardı edilmesi durumunda oluşabilecek problemler diğer boyutlarında zarar görmesine neden olur (Strange & Bayley, 2008). Mevcut öğretim programında SKA ile ilişkili öğrenme çıktılarının sürdürülebilir kalkınmanın çevre (%42.86), ekonomi (%25.71) ve sosyal (%31.43) boyutlarıyla olan ilişkileri belirlenmiştir. Elde edilen bulgular 3, 6 ve 8. sınıflarda çevre, 4 ve 7. sınıflarda sosyal boyutun ön planda olduğunu göstermektedir. Sürdürülebilir kalkınmanın sağlanabilmesi için çevre, ekonomi ve sosyal boyutların tamamının ön planda olması gerekmektedir. Mevcut öğretim programında farklı sınıf seviyelerinde farklı boyutların daha ön planda ele alınması, ekonomi boyutunun diğer boyutlara göre eksik kalması programın geliştirilmesi gereken yönü olarak görülmektedir.

Stibbe ve Luna (2014) bireylerin sürdürülebilir okuryazarlık becerilerine sahip olmalarının insanlığın atmış olduğu adımların sürdürülemez etkilerini fark etmeleri ve bu durumlardan hareketle bireysel ve kitlesel yaşamın sürdürülebilir bir noktaya dönüştürülmesinin kaçınılmaz bir yolu olarak ifade etmektedir. 2024 yılı öğretim programı ile birlikte daha önceki öğretim programlarından ayrı bir başlık olarak yer almayan okuryazarlık becerilerinin artık ayrı bir başlık olarak yer almaya başlaması ve bu becerilerden birisinin de sürdürülebilirlik okuryazarlığı beceri olması öğretim programının olumlu bir özelliğidir. Öğretim programı incelendiğinde programda yer alan toplam 44 ünite içinde 13 ünite (%29,55) öğrencilerden sürdürülebilirlik okuryazarlığı becerisini kazanmalarının hedeflendiği tespit edilmiştir. Mevcut araştırma kapsamında SKA ile ilgili öğrenme çıktılarının tespit edildiği birçok ünite de ise sürdürülebilirlik okuryazarlığı becerisinin kazandırılmasının hedeflenmediği tespit edilmiştir (Bkz. Tablo 3). Sürdürülebilir okuryazarlık, sürdürülebilirliğin sağlanabilmesi adına gerekli olan adımları içeren oldukça geniş becerileri içerisinde barındırmaktadır (Winter & Cotton, 2012). Mevcut araştırmada öğretim programında yer alan SKA ile ilişkili öğrenme çıktılarının bulunduğu ünitelerde sürdürülebilir okuryazarlık becerilerine yer verilmemiş olması okuryazarlık becerilerinin belirtilmesi sırasında öğrenme çıktılarının yeterli seviyede incelenmediğinin ya da dikkate alınmadığının bir göstergesi olarak kabul edilmektedir. Ulaşılan bir diğer önemli durum ise SKA ile ilişkili öğrenme çıktısı saptanmayan 6. sınıf 1. ünite de öğrenme-öğretme uygulamaları bölümünde öğrencilerin oluşturacakları modelde atık malzeme kullanımına yönelik yönlendirmeler içermesi sebebiyle sürdürülebilir okuryazarlığı becerisi ile ilişkilendirilmesi olmuştur. İlgili ünite de yer alan öğrenme çıktılarında SKA ile ilgili doğrudan bir ilişkilendirme kurulamazken uygulamalar yoluyla öğrencilerden model hazırlamaları/tasarlamaları sağlanarak dolaylı yollardan SKA ile ilişkilendirme sağlanması durumunun öğretim programının bütünlüğü açısından tek bir ünite-öğrenme çıktısı ile sınırlı kalmayıp tüm öğretim programına yayılması gerekmektedir. Fakat öğrencilerden model hazırlamaları istenen birçok sınıf ve ünite de atık malzeme kullanımı ya da farklı bir konuya yönlendirme yapılarak sürdürülebilirlik okuryazarlığı becerisi ile ilişkilendirilme sağlanmamıştır.

## **SONUÇ VE ÖNERİLER**

2024 yılı öğretim programında bir önceki öğretim programına göre SKA ile ilişkili öğrenme çıktısı sayısında oransal artış olduğu belirlenmiştir. Aynı zamanda öğretim programında ünite sıralaması yapılırken konu içeriklerinin belirli gün ve haftaların yanı sıra öğrenme ortamlarına göre de planlandığı vurgulanmaktadır. Bu kapsamda okul dışı öğrenme ortamlarından yararlanılabilmesi için sürdürülebilirlik konularına bahar aylarına denk gelen ünitelerde yer verilmiştir. Tüm bu hususlardan hareketle fen bilimleri dersi öğretim programı sürdürülebilir kalkınma eğitimi açısından hem programın amaçları hem de öğretim programında yer alan öğrenme çıktıları açısından bir önceki öğretim programına göre olumlu yönde bir gelişim gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır.

Öğretim programında yer alan SKA ile ilişkili öğrenme çıktılarının yaklaşık %75'inin sürdürülebilir kalkınmanın çevre ve sosyal boyutlarıyla ilişkili olduğu belirlenmiştir. Ekonomi boyutunun fen bilimleri dersi öğretim programında göz ardı ediliyor olması öğretim programı açısından son derece önemli bir eksiklik. Fen bilimleri dersinin doğası gereği sürdürülebilir kalkınmanın çevre boyutu diğer boyutlara göre daha fazla ön plana çıkmış olduğu düşünülebilir fakat sürdürülebilir kalkınma sadece çevresel kaygılarla sınırlı olan bir konu değildir, aynı zamanda ekonomik ve sosyal konuları da içermektedir (Montiel & Delgado-Ceballos, 2014). Tarih boyunca toplumların çevre konusundaki kaygılarının oluşması hızlı ekonomik büyümenin neden olduğu etkiler sonucunda ortaya çıkmıştır. Bu durum toplumların hükümetler üzerinde baskı kurmasını sağlamış ve böylelikle mevcut sorunların giderilmesi amacıyla çevre bakanlıkları ve diğer kurumlar ortaya çıkmıştır (WCED, 1987). Ülkemizde ve diğer birçok toplumda ekonomik büyüme hala devam ediyor, bu yüzden de sürdürülebilir kalkınma için atılması gerekli olan adımlar tüm boyutlar eşit önem derecesine sahip olduğu bilinciyle atılmalıdır.

Öğretim programında yer alan toplam 13 ünite (%29,55) sürdürülebilirlik okuryazarlığı becerisine yer verildiği tespit edilmiştir. Bireylerin sürdürülebilir okuryazarlık kapasitelerinin desteklenerek toplumun tamamının sürdürülebilir yaşam kültürüne hakim olmasını sağlayacak eğitim politikalarının hayata geçirilmesi ertelenemez bir ihtiyaçtır (Özdemir, 2023). Öğretim programında daha önceki öğretim programlarından farklı olarak sürdürülebilirlik okuryazarlığı becerisine doğrudan yer vermeye başlanması olumlu bir durumken, sınırlı sayıdaki ünite ile ilgili beceriye yer verilmiş olması öğretim programının bir diğer eksikliğidir.

Öğretim programının sınıflardaki uygulayıcıları olan öğretmenler sürdürülebilir kalkınma eğitimine yönelik olumlu düşüncelere sahip olmalarına rağmen öğretim programları, sınıf mevcudu ve öğretim materyali eksikliği gibi durumların kendileri için engel oluşturduğunu düşünmektedirler (Sagdic & Sahin, 2016). 2024 yılı fen bilimleri dersi öğretim programındaki gelişimler ve yeniliklerle beraber programın uygulayıcıları olan öğretmenlerin kaygılarını giderici yönde adımlar atılmasına rağmen hala geliştirilmesi ve güncellenmesi gerekli konuların olduğu da görülmektedir. Sürdürülebilir kalkınma için eğitimde toplumsal önceliklerin belirlenerek onlara yönelik somut adımların atılması son derece önemlidir (Yüzbaşıoğlu & Kurnaz, 2022). Bu nedenle mevcut öğretim programının incelenmesi durumundan hareketle sürdürülebilir kalkınma ile ilgili amaçlanan hedeflere ulaşılabilmesi için programın ders kitapları, örnek ders materyalleri, EBA platformu ders içerikleri ile desteklenmesi gerekmektedir. Proje ödevlerinde, sosyal sorumluluk projelerinde, destek programlarında sürdürülebilir kalkınma öncelikli alan haline getirilmelidir. En önemlisi de sürdürülebilir kalkınma eğitiminde disiplinlerarası bir anlayış benimsenerek tek bir dersten öteye tüm dersler işe koşulmalıdır. Ayrıca her türlü eğitsel faaliyette sürdürülebilirliğin tüm boyutları eşit önem derecesinde dikkate alınmalıdır.

## KAYNAKÇA

- Alkış, S. (2007). Coğrafya Eğitiminde Yükselen Paradigma: Sürdürülebilir Bir Dünya. *Marmara Coğrafya Dergisi*, 15, 55-64.
- Anand, S., & Sen, A. (2000). Human development and economic sustainability. *World Development*, 28(12), 2029-2049.
- Briney, A. (2008), "Green Revolution History and Overview of Green Revolution", <https://www.thoughtco.com/green-revolution-overview-1434948> adresinden alınmıştır.
- Budak, D.B. (2000). Sürdürülebilir tarım ve tarımsal yayım. *Tarım Ekonomisi Dergisi*, 5(1) 20-31.
- Carson, R. (1962). *Silent Spring*. New York: Houghton Mifflin.



- Creswell, J. W. (2007). *Qualitative Inquiry & Research Design – Choosing Among Five Approaches*, 2nd ed., SAGE Publications: Thousand Oaks, California.
- Çetin, S. C. (2022). Yeşil devrim: Tamam mı? Devam mı?. *Uluslararası Turizm, Ekonomi ve İşletme Bilimleri Dergisi*, 6(2), 109-115.
- Du Pisani, J. A. (2006). Sustainable development–historical roots of the concept. *Environmental sciences*, 3(2), 83-96.
- Eilks, I., Nielsen, J. A., & Hofstein, A. (2014). Learning about the role of science in public debate as an essential component of scientific literacy. In C. Bruguière, A. Tiberghien, P. Clément (Eds.), *Topics and trends in current science education*, 85-100.
- Faiz, M. & Bozdemir Yüzbaşıoğlu, H. (2019). Öğretmen adaylarının sürdürülebilir kalkınma farkındalıkları. *Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 19 (4), 1255-1271.
- Foster, J. (2001). Education as sustainability. *Environmental Education Research*, 7(2), 153-165.
- Hajer, M., Nilsson, M., Raworth, K., Bakker, P., Berkhout, F., De Boer, Y., Rockström J., Ludwig, K. & Kok, M. (2015). Beyond cockpit-ism: Four insights to enhance the transformative potential of the sustainable development goals. *Sustainability*, 7(2), 1651-1660.
- Jevons, W. S. (1865). *The coal question; an inquiry concerning the progress of the nation and the probable exhaustion of our coal-mines*. Londra: Macmillan & Co.
- Kaypak, Ş. (2011). Küreselleşme sürecinde sürdürülebilir bir kalkınma için sürdürülebilir bir çevre. *Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 13(20), 19-33.
- Keiner, M. (2005). *History, definition(s) and models of sustainable development*. ETH Zurich, 1-8.
- La Vina, A., Hoff, G. & DeRose, A. (2003). The outcomes of Johannesburg: Assessing The World summit on sustainable development. *SAIS Review*, 23(1), 53-70.
- Lucerne Declaration. (2007). Lucerne declaration on geographical education for sustainable development (Editors: Haubrich, H. & Reinfried, S. & Schleicher, Y.). *Geographical Views on Education for Sustainable Development. Proceedings of the Lucerne-Symposium*, Switzerland, July 29-31, 2007. *Geographiedidaktische Forschungen*, Volume 42, p. 243-250, 2007.
- Mazoyer, M., & Roudart, L. (2016). *Dünya tarım tarihi: Neolitik çağdan günümüzdeki krize* (Ş. Ünsaldı çev). Ankara Epos.
- McIntyre, G. (1993). *Sustainable tourism development: guide for local planners*. World Tourism Organization (WTO).
- Mitcham, C. (1995). The concept of sustainable development: its origins and ambivalence. *Technology in Society*, 17(3), 311-326.
- Milli Eğitim Bakanlığı (MEB), (2000). *Tebliğler dergisi*, 63(2518), 1000-1105. Ankara: Milli Eğitim Bakanlığı.

- Millî Eğitim Bakanlığı (MEB), (2005). *İlköğretim fen ve teknoloji dersi öğretim programı*. Ankara: Millî Eğitim Bakanlığı.
- Millî Eğitim Bakanlığı (MEB), (2013). *İlköğretim kurumları (ilkokullar ve ortaokullar) fen bilimleri dersi (3, 4, 5, 6, 7 ve 8. sınıflar) öğretim programı*. Ankara: Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı.
- Millî Eğitim Bakanlığı (MEB), (2018). *Fen bilimleri dersi öğretim programı (ilkokul ve ortaokul 3, 4, 5, 6, 7 ve 8. sınıflar)*. Millî Eğitim Bakanlığı Temel Eğitim Genel Müdürlüğü.
- Millî Eğitim Bakanlığı (MEB), (2024). *Fen bilimleri dersi öğretim programı (3, 4, 5, 6, 7 ve 8. sınıflar)*. Millî Eğitim Bakanlığı Temel Eğitim Genel Müdürlüğü.
- Miles, M. B. & Huberman, M. A. (1994). *An expanded sourcebook qualitative data analysis*. London: Sage.
- Montiel, I., & Delgado-Ceballos, J. (2014). Defining and measuring corporate sustainability: Are we there yet?. *Organization & Environment*, 27(2), 113-139.
- Özdemir, O. (2023). Sürdürülebilirliğe geçiş: Ekolojik zekâ ve sürdürülebilir okuryazarlıkla yaşam tarzını dönüştürmek. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, (66), 213-233.
- Paul, B. D. (2008). A history of the concept of sustainable development: literature review. *The Annals of the University of Oradea, Economic Sciences Series*, 17(2), 576-580.
- Pingali, P. (2012). Green Revolution: Impacts, limits, and the path ahead. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America (PNAS)*, 109(31), 12302-12308.
- Powers, A. L. (2004). Teacher preparation for environmental education: Faculty perspectives on the infusion of environmental education into preservice methods courses. *The Journal of Environmental Education*, 35, 3-11.
- Ristic, L., Vujicic, M. & Radevic, B. (2019). Poverty reduction as a factor of sustainable development of rural areas in the republic of Serbia. *Fresenius Environmental Bulletin*, 28(9), 6998-7005.
- Sagdic, A. & Sahin, E. (2016). An assessment of Turkish elementary teachers in the context of education for sustainable development. *International Electronic Journal of Environmental Education*, 6(2), 141-155.
- Sathaye, Jayant, P. R. Shukla, & N. H. Ravindranath. 2006. Climate change, sustainable development and India: global and national concern. *Current Science Association* 90(3), 314-25.
- Stibbe, A. & Luna, H. (2014). Introduction. A. Stibbe (Ed.), *The Handbook of sustainability literacy* içerisinde (s. 9-16). Cambridge: Greenbooks.
- Strange, T., & Bayley, A. (2008). *Sustainable development: Linking economy, society and environment*. Paris: OECD Publications
- Stratton, S. K., Hagevik, R., Feldman, A., & Bloom, M. (Eds.). (2015). *Educating science teachers for sustainability*. Springer.
- Şahin, Ü. (2004). Truva atı olarak sürdürülebilir kalkınma. *Üç Ekoloji Dergisi*, 2, 1-16.

- Şahinöz, A. (1990). Yeşil Devrim ve açlık sorunu. *Hacettepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi* 8(1), 233-239.
- Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı (2023). *Cumhuriyetin 100. Yılı: Eğitimde Geleceğe Bakış Raporu*, Ekim 2024 tarihinde <https://ttkbyayin.meb.gov.tr/yayin/174> adresinden alınmıştır.
- Tanrıverdi, B. (2009). Sürdürülebilir çevre eğitimi açısından ilköğretim programlarının değerlendirilmesi. *Eğitim ve Bilim Dergisi*, 34(151), 89-103.
- Teksöz, G. (2013). Geçmişten ders almak: Sürdürülebilir kalkınma için eğitim. *Boğaziçi Üniversitesi Eğitim Dergisi*, 31(2), 73-97.
- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO). (2014). UNESCO roadmap for implementing the global action programme on education for sustainable development. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000230514> adresinden Eylül 2024 tarihinde alınmıştır.
- URL -1 (2024). <https://yuvamdunya.org/pages/uyan-anne-uyan-baba> adresinden Eylül 2024 tarihinde alınmıştır.
- Wals, A. E., (2011). Learning our way to sustainability. *Journal of Education for Sustainable Development*, 5(2), 177-186
- WCED. (1987). *World Commission on Environment and Development, Our Common Future*. Oxford: Oxford University Press.
- Winter, J. & Cotton, D. (2012). Making the hidden curriculum visible: sustainability literacy in higher education. *Environmental Education Research*, 18(6), 783-796.
- Yaz, Ö. V, Yüzbaşıoğlu, M. K. & Kurnaz, M. A. (2019). Fen bilimleri dersi 2000 yılı ve sonrası öğretim programlarının konu/öğrenme alanlarının değişimlerinin karşılaştırmalı incelenmesi. *Uluslararası Fen, Matematik, Girişimcilik ve Teknoloji Eğitimi Kongresi*, 12-14 Nisan, İzmir.
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2013). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. (9. Baskı). Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Yüzbaşıoğlu, M. K., & Kurnaz, M. A. (2022). A review of Turkish science course curriculum in terms of sustainable development goals. *Acta Didactica Napocensia*, 15(1), 187-199.
- Yüzbaşıoğlu, M. K.. (2023). Sürdürülebilir kalkınma ve eğitim yolculuğu: Öğretmenlerle birlikte geleceği şekillendirme. Ö. Baltacı (Editör). *Eğitimde Güncel Araştırmalar- IV* içinde (s. 161-180). Gaziantep: Özgür Yayınları.

## Ek-1 Birleşmiş Milletler 2030 Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları



Amaç	Açıklama
1- Yoksulluğa Son	Yoksulluğun tüm biçimlerini her yerde sona erdirmek.
2- Açlığa Son	Açlığı bitirmek, gıda güvenliğine ve iyi beslenmeye ulaşmak ve sürdürülebilir tarımı desteklemek.
3- Sağlık ve Kaliteli Yaşam	Sağlıklı ve kaliteli yaşamı her yaşta güvence altına almak.
4- Nitelikli Eğitim	Kapsayıcı ve hakkaniyete dayanan nitelikli eğitimi sağlamak ve herkes için yaşam boyu öğrenim fırsatlarını teşvik etmek.
5- Toplumsal Cinsiyet Eşitliği	Toplumsal cinsiyet eşitliğini sağlamak ve tüm kadınlar ile kız çocuklarını güçlendirmek.
6- Temiz Su ve Sanitasyon	Herkes için erişilebilir su ve atık su hizmetlerini ve sürdürülebilir su yönetimini güvence altına almak.
7- Erişilebilir ve Temiz Enerji	Herkes için karşılanabilir, güvenilir, sürdürülebilir ve modern enerjiye erişimi sağlamak.
8- İnsana Yakışır İş ve Ekonomik Büyüme	İstikrarlı, kapsayıcı ve sürdürülebilir ekonomik büyümeyi, tam ve üretken istihdamı ve herkes için insana yakışır işleri desteklemek.
9- Sanayi, Yenilikçilik ve Altyapı	Dayanıklı altyapılar tesis etmek, kapsayıcı ve sürdürülebilir sanayileşmeyi desteklemek ve yenilikçiliği güçlendirmek.
10- Eşitsizliklerin Azaltılması	Ülkeler içinde ve arasında eşitsizlikleri azaltmak.
11- Sürdürülebilir Şehirler ve Topluluklar	Şehirleri ve insan yerleşimlerini kapsayıcı, güvenli, dayanıklı ve sürdürülebilir kılmak.
12- Sorumlu Üretim ve Tüketim	Sürdürülebilir üretim ve tüketim kalıplarını sağlamak.
13- İklim Eylemi	İklim değişikliği ve etkileri ile mücadele için acilen eyleme geçmek.
14- Sudaki Yaşam	Sürdürülebilir kalkınma için okyanusları, denizleri ve deniz kaynaklarını korumak ve sürdürülebilir kullanmak.
15- Karasal Yaşam	Karasal ekosistemleri korumak, iyileştirmek ve sürdürülebilir kullanımını desteklemek; sürdürülebilir orman yönetimini sağlamak; çölleşme ile mücadele etmek; arazi bozunumunu durdurmak ve tersine çevirmek; biyolojik çeşitlilik kaybını engellemek.
16- Barış, Adalet ve Güçlü Kurumlar	Sürdürülebilir kalkınma için barışçıl ve kapsayıcı toplumlar tesis etmek, herkes için adalete erişimi sağlamak ve her düzeyde etkili, hesap verebilir ve kapsayıcı kurumlar oluşturmak.
17- Amaçlar İçin Ortaklıklar	Uygulama araçlarını güçlendirmek ve sürdürülebilir kalkınma için küresel ortaklığı canlandırmak.

## **EXTENDED ABSTRACT**

### **Introduction**

In the first periods when the concept of sustainable development emerged, it found a place in the lives of people living in narrow areas. As a result of the steps taken by people, it has reached global dimensions. Although different views are put forward periodically on issues related to the concept of sustainable development, the education of individuals in order to realise sustainable development is the common view of all societies. As in many countries, studies are being carried out in the field of education and training in line with the sustainable development goals to be achieved by 2030 in Turkey. The science curriculum in Turkey has been revised many times according to the needs. When the curricula of the science course of the past years are examined, it is seen that the subject of sustainable development was included at different levels in the curricula of 2000, 2005, 2013 and 2018. As of 2024, a gradual transition to a new curriculum was made. Within the scope of this research, it is aimed to examine the renewed science curriculum in terms of sustainable development.

### **Method**

Document analysis method, one of the qualitative research methods, was used in the study. In the study, 2024 science curriculum was used as a data source. In the data analysis process, the entire curriculum was examined. The units belonging to all grade levels of the science curriculum were examined and it was determined that there were 182 learning outcomes in total. Learning outcomes were categorised in line with the United Nations 2030 Sustainable Development Goals. After determining the learning outcomes in the curriculum that are related to SDGs, it was determined which dimensions of sustainable development are related to the determined learning outcomes. In the last stage, the grade levels and units in which sustainability literacy skills are included in the curriculum were determined.

### **Results and Discussion**

In the basic approach of the science curriculum, it is emphasised that it is aimed to raise students as environmentally sensitive individuals. It is stated that sustainability is taken as a basis during science teaching and in this direction, subjects related to gaining life skills related to sustainability are included. It was found that 61 of the 182 learning outcomes in the curriculum were related to SDGs. The number of relationships between the 61 learning outcomes identified to be related to SDGs and the objectives was determined as 153 in total. This shows that there is an average of 2.51 objectives per SDG-related learning outcome. It was determined that the learning outcomes related to SDGs were most related to "15. Life on Land" (f=33) and least related to "5. Gender Equality" (f=1). In addition, no learning outcomes related to the goals of "1. No Poverty, 4. Quality Education, 10. Reduced Inequalities, 16. Peace, Justice and Strong Institutions and 17. Partnerships for the Goals" were identified in the curriculum. The distribution of SDG-related learning outcomes according to the dimensions of sustainable development was 42.86% environment (f=45), 25.71% economy (f=27) and 31.43% social (f=33). In 13 of the 44 units in the curriculum, students are expected to acquire sustainability literacy skills.

As a result, it was determined that the number of SDG-related learning outcomes in the science curriculum increased proportionally compared to the previous curriculum. Although learning outcomes related to the environment, economy and social dimensions of sustainable development were identified in the curriculum, it was determined that the economy dimension of sustainable development was insufficient. Deficiencies in sustainability literacy skills were identified. Based on the results of the study, it was suggested that the curriculum should be

supported with textbooks, sample course materials, EBA platform course contents in order to achieve the objectives related to sustainable development. It is suggested that students should be directed to sustainable development related topics in their project assignments, social responsibility projects and support programmes. Most importantly, an interdisciplinary approach should be adopted in sustainable development education and all courses should be utilised beyond a single course. In addition, all dimensions of sustainability should be taken into consideration with equal importance in all kinds of educational activities.

## Türkiye’de Astronomi Eğitiminde Model Kullanımı Konulu Araştırmalar Üzerine Sistemantik Bir Derleme

### A Systematic Review on Research on the Use of Models in Astronomy Education in Turkey

Zeynep Özşen<sup>1</sup>, Hüseyin Kalkan<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Zeynep Özşen, Araştırma Görevlisi, Ondokuz Mayıs Üniversitesi, zeynep.ozsen@omu.edu.tr,  
(<https://orcid.org/0000-0002-3065-932X>)

<sup>2</sup>Prof. Dr., Ondokuz Mayıs Üniversitesi/Eğitim Fakültesi, kalkanh@omu.edu.tr,  
(<https://orcid.org/0000-0002-9122-3386>)

**Geliş Tarihi:** 11.11.2024

**Kabul Tarihi:** 05.02.2025

#### ÖZ

Bu araştırmanın amacı, 2010-2022 yılları arasında Türkiye’de astronomi eğitiminde model kullanımı konulu literatürde yer alan çalışmaların incelenmesidir. İncelenen bu çalışmalar yıllarına, araştırma türlerine, kullanılan yöntemlerine, örneklem türlerine, veri toplama araçlarına, konularına ve elde edilen sonuçlarına yönelik incelenmiştir. Bu doğrultuda anahtar kelimeler belirlenerek, Google Akademik ve YÖK Ulusal Tez Merkezi veri tabanları taranmıştır. Çalışmada yalnızca temel astronomi konularına yönelik geliştirilmiş ya da hazırlanmış olan “model/fiziksel model, materyal” destekli öğretime yer veren çalışmalar ve astronomi konularına yönelik öğrencilerin zihinsel modellerinin açığa çıkarılmasını hedefleyen araştırmalar incelenmiştir. Çalışmada belirlenen yıllar ve kriterler doğrultusunda, Türkiye’de astronomi eğitiminde model kullanımı konulu 13 makale ile 12 yüksek lisans tezi, 3 doktora tezi olmak üzere toplamda 28 araştırma çalışmaya dâhil edilmiştir. Elde edilen bulgulara göre; çalışmalarda çoğunlukla ortaokul öğrencileriyle çalışıldığı öğretmenler ve öğretmen adaylarıyla yürütülen araştırmaların sınırlı sayıda olduğu, kullanılan başarı testlerinde açık uçlu soruların sayısının sınırlı olduğu, mevsim oluşumunun model üzerinden gösterimini içeren çalışmalardan neredeyse hiçbirinde mevsimlerin oluşum nedenlerinin bilimsel olarak açıklamasını içeren bir modele rastlanılmadığı belirlenmiştir. Ayrıca incelenen araştırmalarda; model kullanımıyla öğrencilerin motivasyonlarının ve akademik başarılarının arttığı görülmüştür.

**Anahtar Kelimeler:** Astronomi eğitimi, model, fiziksel model, materyal, sistemantik derleme.

#### ABSTRACT

This study aims to analyze literature on the use of models in astronomy education in Turkey from 2010 to 2022. These studies were analyzed based on the years of research, types of research, methods used, sample types, data collection tools, subjects involved, and results obtained. In this direction, keywords were determined and Google Scholar and YÖK National Thesis Center databases were scanned. In the research, only the studies developed or prepared for basic astronomy subjects, which include “model/physical model, material” supported teaching and the studies aiming to reveal students' mental models for astronomy subjects were examined. Based on the specified time frame and criteria, a total of 28 studies were included in the research, comprising 13 articles, 12 master's theses, and 3 doctoral dissertations. These studies focused on the utilization of models in astronomy education in Turkey. Based on the findings, it was discovered that most studies focused on middle school students. There were limited studies involving teachers and pre-service teachers. Additionally, the achievement tests used had a limited number of open-

ended questions. Furthermore, almost none of the studies involving the representation of the formation of seasons through a model included a scientifically explained model for the reasons behind the formation of seasons. In the studies examined, it was noted that using models increased students' motivation and academic achievement.

**Keywords:** Astronomy education, model, physical model, material, systematic review.

## GİRİŞ

Yaşadığımız dünyayı ve evreni tanımak, daha uzun ömürlü ve sağlıklı bir topluma ulaşmak için çevremizde olup bitenleri anlamak ve yorumlamak gerekmektedir. Bu sayede insanın doğaya hâkimiyeti ile bilimin gerçek anlamı ve gücü ortaya çıkacaktır (Işık Terzi, 2008). Sürekli olarak gelişen ve değişen dünyamızda bir bireyin göreceği eğitimler içerisinde olmazsa olmazlardan birisi de fen eğitimidir. Yaşamımızı daha iyi sürdürebilme isteğimiz ve doğada görülen olaylara karşı gelişen merak duygumuzdan kaynaklı fen eğitimine ihtiyaç duyarız. Fen eğitimindeki temel amaçlardan birisi, insanın yaşadığı çevreyi anlamlandırması sürecinde gerekli olan bilgi birikiminin aktarılmasından ziyade bilimsel bilgiye ulaşmayı bilen ve çevresindeki bütün varlıkları en iyi şekilde anlamlandırarak insanlık yararına kullanıp, bilgiyi üreten kişiler yetiştirmektir (Kaptan & Korkmaz, 1999). Bu amaç doğrultusunda bireylere bilimsel düşünme yeteneği kazandırmak temel amaç olmalıdır (Aktepe & Aktepe, 2009).

Eğitimin genel anlamıyla bireyleri yaşama hazırlamayı amaçlayan bir süreç olması, eğitim ortamında öğretilecek olan konuların ve aktarılabilecek bilgilerin günlük hayatla ilişkilendirilmesini gerekli kılmaktadır (Düşkün, 2011). Öğrenciler öğrendikleri konuyla günlük yaşamları arasında köprü kurduklarında eğitim ortamları gerçekle tutarlı hale gelmektedir. Dolayısıyla öğretmenlerin eğitim ortamlarını materyalle desteklemesi ve eğitimi yaşamla iç içe olacak şekilde yapılandırması gerekmektedir (Gözmen, 2008). İnsanın yaşadığı dünyada gözlemlediği doğal olayları anlamlandırarak çevresini ve kendi benliğini tanımmasını sağlayan fen bilimleri bu ortamı yaratmak için uygundur. Fen bilimleri içerisinde yer alan atomlar, quarklar, elektronlar gibi mikro dünyanın temel parçacıklarıyla; gezegenler, yıldızlar, galaksiler, karadelikler gibi sistemsel konuların çoğu soyut ve üç boyutlu düşünmeyi gerektiren kavramlardır. Fen eğitiminde yer alan bu kavramların bir kısmı ile günlük yaşamımızda karşılaşabiliriz ve bunları deneyimleyebiliriz. Ancak bazı kavramlar açık şekilde görülmez ve deneyimlenemez. Özellikle fen bilimleri içerisinde yer alan “astronomi” hayatın içinden olmasına rağmen bir o kadar da anlaşılması güç soyut kavramları ve olayları içinde barındırıyor olması sebebiyle konunun öğrenimi güçleşmektedir. Bu sebeple fen eğitimcileri, astronomi konularının kavranmasını kolaylaştırmak için çeşitli öğretim materyalleri, teknikleri ve stilleri denemektedirler.

### 1.1.Astronomi Eğitimi

İnsanlık tarihi boyunca devasa büyüklükteki evrenimizi ve evren içindeki yerimizi anlamamızı sağlayan en köklü ve günümüzde de hala güncelliğini koruyan bilim dalı astronomidir. İnsanlığın yerleşik yaşama geçerek tarım faaliyetlerine başlamasıyla birlikte takvim ve mevsim bilgisine ihtiyaç duyulması, astronominin en eski uygarlıklardan itibaren varlığını sürdürmesine sebep olmuştur (Yavuz Çiv, Saka & Koray, 2022). Percy'e (1998) göre astronomi; bilimsel yöntemle alternatif bir bilim olmanın yanı sıra merak, hayal gücü ve keşfetme sürecinde insanlığın ilerlemesine de katkıda bulunur. Astronomi, evrenimizdeki yasaların görsel bir şekilde ortaya konduğu ve yeryüzünde ulaşamayacağımız seviyede özelliklere sahip devasa büyüklükte bir uygulama laboratuvarı gibidir (Düşkün, 2011). Bu laboratuvarda yer alan; evren, galaksiler, galaksi kümeleri, Samanyolu, Güneş, yıldızlar, yıldızlararası ortam gibi konu ve nesnelere bakıldığında birçoğunun temel bilim dalları ile ilişki içerisinde olduğu görülmektedir (Limboz, 2002). Son yüzyılda teknolojiye yaşanan gelişmelerle birlikte insanoğlunun evrenimiz hakkında daha fazla bilgi edinme isteği ve merakı, temel bilimler ve astronomi arasındaki derin ilişkiyle de



birlikte, alana ilgiyi artırmış ve bu alandaki eğitimin önemini ortaya çıkartmıştır (Yavuz Çiv ve diğerleri, 2022).

Astronomi, öğrencilere mantıklı ve doğru düşünme becerilerini kazandırmanın yanı sıra, fen bilimine olan ilgilerini artırarak bilimsel düşünme sürecine yönlendirmede önemli bir rol oynamaktadır (Göncü, 2013; Tunca, 2002). Bu nedenle, birçok ülke fen bilimini öğrencilere sevdirmek için astronomiyi bir araç olarak kullanmaktadır. Örneğin, Amerika Birleşik Devletleri'nde uygulanan "Science Teaching with its Astronomical Roots" (STAR) projesi bu duruma iyi bir örnek teşkil etmektedir (Düşkün, 2011). Türkiye'de ise astronomi eğitimi, 1937 yılına kadar bağımsız bir ders olarak verilmiş, bu tarihten 1974'e kadar matematik dersinin bir bölümü olarak işlenmiş, 1974 yılında ise tekrar seçmeli ve bağımsız bir ders haline getirilmiştir (Milli Eğitim Bakanlığı [MEB], 2010). İlköğretim düzeyindeki fen bilimleri öğretim programlarında, temel astronomi konularının 2006 Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programı (Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı [TTKB], 2006) ile 2013 Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nda (TTKB, 2013) son ünitelerde yer aldığı, 2017 Taslak Öğretim Programı (TTKB, 2017) ve 2018 Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nda ise ilk ünitelere taşındığı görülmektedir (Taşcan & Ünal, 2020). Bu süreçte öğretmenler, astronomi konularındaki bilgi eksikliklerinin farkına varmış ve bu alandaki bilgi düzeylerini geliştirme ihtiyacı hissetmişlerdir (Taner, Manap & Yetkiner, 2017).

Astronominin ortaokul kazanımlarında yer alan konularından bazıları Dünya'nın, Güneş'in ve Ay'ın birbirleri etrafında dönme ve dolanım hareketleri sonucu ortaya çıkan olayların oluşturduğu konulardır. Bunlar; gece-gündüz oluşumu, tutulmalar, Ay'ın evreleri, Ay'ın hareketleri, mevsimler, gün uzunluğu-kısalığı gibi kavramlardır. Bu kavramların öğretimi bazen az, bazen ise hiç gerçekleşmemektedir. Bu nedenle öğretim sürecinde birçok ölçme yöntemi kullanılarak eksiklikler belirlenebilmekte ve bu eksikliklerin giderilmesine olanak sağlanabilmektedir. Kavramların temsil ettiği fikirlerin özümsemesi, bu kavramların doğru anlamlarıyla içselleştirilmesi ve ezberin ötesine taşınması etkili bir fen öğrenimi için gerekli ve önemlidir (Semercioğlu, 2021). Astronomi konuları yapısı gereği soyuttur ve kavram yanılgısına müsaittir. Oluşan bu kavram yanılgılarının zamanında ve doğru bir şekilde ortaya çıkarılması gerekmektedir (Şensoy, Aydoğdu, Yıldırım, Uşak & Hançer, 2005; Yağbasan & Gülçiçek, 2003). Öğrencilerin zihninde ihtiva ettikleri yanlış bilgilerin, kavram yanılgılarının düzeltilmesi anlamlı öğrenme açısından çok önemlidir. Öğrencilerin astronomiye olan ilgi ve meraklarının yüksek olmasına rağmen, uzay-zaman kavramının ilk defa ilköğretimde karşısına çıkması öğrencilerin astronomiye olan ilgilerini yitirmelerine veya öğrenmede büyük güçlükler yaşamalarına sebep olmaktadır (Choi & Shin, 2021).

Astronomi eğitimi ile ilgili ulusal ve uluslararası literatürde yapılmış pek çok çalışma mevcuttur. Bu çalışmalar incelendiğinde; öğrencilerin bilgi düzeylerini belirleyen (Gündoğdu, 2014; Taşcan, 2019; Uçar & Aktamış, 2019), farklı öğretim yöntemlerinin astronomi başarısına etkisini ölçen (Tombul, 2019; Türk & Kalkan, 2017), astronomiyle ilgili kavram yanılgılarını (Emrahoğlu & Öztürk, 2009; Yener ve diğerleri, 2017) ölçmeyi amaçlayan çalışmaların yapıldığı görülmektedir. Yapılan çalışmalar incelendiğinde astronomiye karşı öğrencilerin yüksek ilgi ve meraklarına rağmen pek çok kavram yanılgısını da içerdiğini gösteren çalışmalar mevcuttur (Göncü, 2013; Küçüközer vd., 2009).

Küçüközer ve arkadaşlarının 2009 yılında ortaokul öğrencilerinin astronomi anlayışı üzerine yaptıkları araştırmada, uygulama öncesinde öğrencilerin %51,1'inin mevsimlerin oluşumunu yalnızca Dünya'nın Güneş etrafındaki hareketi ile açıkladığı tespit edilmiştir. Ayrıca öğrencilerin %36,6'sı Ay'ın evrelerini Ay tutulmalarıyla karıştırmıştır. Ek olarak öğrencilerin %19,4'ünün gece ve gündüzün, Dünya'nın Güneş etrafında dönmesi sonucu oluştuğuna inanma yanılgısı olması, bu astronomik olaylara ilişkin kavram yanılgılarını ortaya çıkarmaktadır.

Kikas (2004) Estonya'daki öğretmenlerle ilgili yürüttüğü bir durum çalışmasında, öğretmenlerin çoğunun Dünya ekseninin eğiminin mevsimsel değişimde önemli bir faktör olduğunu anlamasına rağmen, öğretmenlerin birçoğunun eğimin Estonya'yı ekvatora yaklaştırdığına inandığını bulmuştur. Bu bulgular, ne çocukların ne de yetişkinlerin bir kavramı basitçe bir açıklamayı ezberlemeleri istenerek tam olarak anlayamayacakları şeklindeki yapılandırıcı görüşü doğrulamaktadır (Sneider, 2011).

Trumper (2000, 2001a, 2001b, 2003, 2006)'ın yürüttüğü bir dizi çalışmada ise ortaokul, lise ve üniversite düzeyindeki öğrenciler; geleceğin ilkököl öğretmenleri ve geleceğin lise öğretmenleri yer almaktadır. Birçok öğrenci mevsimsel değişimin Dünya'nın Güneş'in etrafında dönerken ekseninin eğik olmasından kaynaklandığını doğru yanıtlasa da, yazın neden kışın olduğundan daha sıcak olduğu sorulduğunda, çoğu bilimsel olmayan açıklamalara geri dönmüştür ve bu açıklamalardan en yaygın olanı Dünya'nın Güneş'e daha yakın olmasıdır. Bu çalışmalarda yer alan bir diğer önemli bulgu ise, tüm seviyelerdeki öğrencilerin büyük bir yüzdesinin Güneş'in her gün öğlen tepede görülebileceğine inanmasıdır; bu da, mevsimler hakkında bilgi edinmenin, Güneş'i gökyüzünde gözlemlemek yerine, öncelikle kitaplar ve dersler yoluyla edinildiğini düşündürmektedir (Sneider, 2011).

Galano vd., (2018) nin yürüttüğü araştırmada İtalya'daki bir ortaokulda üç öğrenci grubuyla çalışılmıştır. Çalışmada deney grubu iki alt gruba ayrılmıştır. Grup 1, olağan okul kitaplarından resimler ve metinlerle eğitim alırken 2. grup özel olarak tasarlanmış öğretim kitapçıkları ile eğitim aldı. Kontrol grubu (grup 3) ise hiç görsel kullanmadı ve yalnızca normal okul kitabı metni (grup 1 ile aynı) ile öğrenimini tamamladı. Öğrencilere daha önce astronomik olaylar hakkında bilgi ise verilmedi. Öğrencilerden alınan ön bilgilerde mevsimler konusuna yönelik "mesafe" yanlılığı olduğu, Dünya'nın eksen eğiminin yön değişikliğine uğradığını düşündükleri, Ay evrelerinde ise "gölgeleme" yanlılığına düştükleri belirlenmiştir. Bu çalışmada ayrıca ders kitaplarında verilen görsellerin öğrencileri yanlılığa düşürebileceği rapor edilmiştir. Uygulama sonrasında özel tasarlanan kitapçıklarla eğitim alan öğrencilerin yanlılıklarının azaldığı, çizimlerinin bilimselliğe yaklaştığı belirlenmiştir.

## 1.2. Modellerle Astronomi Eğitimi

Fen bilimleri içerisinde en yüksek zorluk derecesine sahip konulardan biri olarak kabul edilen astronomi, ortaokul öğrencilerinin akademik başarılarını belirleyen bir birim olarak kabul edilmekte (Zeilik, Bisard & Lee, 2002) ve birçok öğrencinin tam öğrenimini sağlayamadığı bir alan olarak da sınıflandırılmaktadır. Öğrencilerin astronomi öğrenirken karşılaştıkları en yaygın zorluklardan biri, ilköğretimden öğrendikleri Ay'ın evreleri ve Güneş'in yüksekliğinin günlük değişimi gibi Dünya temelli ve uzay temelli bir bakış açısı arasında düşüncelerini değiştirmede yaşadıkları zorluktur (Lee & Park, 2018). İnsanlar Dünya üzerinde yaşarken çeşitli astronomik olayları deneyimleyebildikleri için, Dünya temelli bakış açısına uzay temelli bakış açısına oranla daha hâkimdirler. Ancak ders kitaplarındaki astronomik kavramların çoğu, Güneş Sistemine Dünya dışından yani uzaydan bakma perspektifinden açıklanmaktadır (Sneider, 2011). Dünya'dan gözlemlenen çeşitli astronomik fenomenleri anlamak, nesnelere farklı bakış açılarından hayal edebilmek, çok boyutlu uzayda nesnelere hareketini takip edebilme becerisini gerektirmektedir (Cole, Cohen, Wilhelm & Lindell, 2018). Bir ay boyunca Ay'ın neden şekil değiştirdiğini anlamaya çalışan bir ortaokul öğrencisini düşünelim. Ay evrelerinin tutarlı bir bilimsel açıklamasını oluşturmak için öğrencinin, Dünya'nın Güneş etrafındaki ve Ay'ın Dünya etrafındaki hareketini görselleştirmesi gerekmektedir. Öğrenci ayrıca Dünya, Güneş ve Ay'ın göreceli boyutlarını ve bu cisimler arasındaki mesafeleri de anlamalıdır (Cole et al., 2018). Öğrenci, astronomik fenomenler hakkında doğru bilgiye sahip olsa bile, göremeyeceği kadar geniş mesafesi olan karmaşık fenomenlerin doğru zihinsel modellerini oluşturabilmesi için uzamsal düşünme becerilerine ihtiyaç duymaktadır. Bu noktada öğrencilerin doğru zihinsel modelleri oluşturup, uzamsal düşünme becerilerini geliştirebilmesi için soyut konuların modellerle somutlaştırılması gerekmektedir.

Bilimsel süreçlerin en önemli yapı taşlarından olan modelleme yöntemi sadece astronomi, fizik, kimya, biyoloji gibi temel bilimlerde değil matematik ve sosyal bilimlerde de sıklıkla kullanılmaktadır (Gobert & Buckley, 2000). Modellemenin tarihine bakıldığında 16. yüzyılda ilk olarak Aristoteles'in yeryüzünü evrenin merkezinde ve hareketsiz olduğunu belirten "Yer Merkezli Evren" modelinin hâkim olduğu görülmektedir. 17.yüzyıldan sonra Güneş sisteminin doğru tanımının yapıldığı, Dünya'nın ve diğer gezegenlerin Güneş etrafında dolandıklarını belirten "Güneş Merkezli Evren" modeli Kopernik tarafından modeller üzerinden açıklanmıştır. Ardından Kepler ise gezegenlerin Güneş etrafında eliptik bir yörüngede dolandığını matematiksel modellerle ispatlamıştır. Günümüzden yüzyıllar önce bilim insanları modellemeye önem vererek, doğanın işleyiş mekanizmalarını anlamak için çaba sarf etmişlerdir. Oluşan her yeni model ise kendinden öncekilerin açıklayamadığı pek çok noktayı doğru açıklamış, süregelen yeni bilimsel çalışmalarla da bu döngü devam etmiştir (Taner & Altan, 2021).

Evrenimizin işleyişine dair ortaya atılmış olan teorilerin bilimsel açıklamalarını yapmamızda ve bu teorilere ait soyut kavramların somutlaştırarak gösterilmesinde çoğunlukla modeller kullanılmaktadır. Bilimsel modeller, dünyanın nasıl işlediğini bize gösteren sunumlardır (Windschitl & Thompson, 2006). Modeller özellikle yirminci yüzyılın ortalarından itibaren fen eğitimi programları için sıklıkla gündeme gelmiştir. Fen bilimleri her ne kadar günlük hayat içerisindeki konuları içerse de, konuların bağlantılı olduğu kavramların çoğu soyuttur ya da doğrudan gözlemlenemeyip ölçeklendirilmesi gerekmektedir (Ünal & Ergin, 2006). Bu yüzden doğrudan gözlemleyip algılayamadığımız ve 3 boyutlu düşünmeyi gerekli kılan kavramların öğretiminde bazı araçlara ihtiyaç duyulmaktadır. Bu noktada fiziksel modeller fen eğitiminde vazgeçilmez bir öğrenme aracı olarak yerini almaktadır. Modelleme, kavramsal değişimi anlamak ve muhakeme becerisinin geliştirilmesi sürecinde müfredat ve pedagojinin bir araya getirilmesindeki en önemli unsurdur (Kim, Maeng, Cha, Kim & Choe, 2013). Modeller, soyut kavramların algılanmasına yardımcı olmalarının yanı sıra bilimsel süreçlerin ve bilim okuryazarlığının temel parçalarındandır ve betimledikleri sistemlerin basitleştirilmiş temsilleridir (Taner & Altan, 2021). Fen eğitiminin temel amaçlarından birinin de doğa olaylarına ilişkin kavramları ve bu kavramlar arasındaki ilişkilerin oluşturulmasını sağlamak (Düşkün, 2011) olduğu düşünüldüğünde öğrencilerin, doğa olaylarını tüm duylara hitap eden bir modelde içselleştirerek bilişsel düzeyde bilgiyi yapılandırma fırsatı bulması gerekmektedir. Senemoğlu'na (2004) göre içsel olarak gerçekleşen öğrenme sürecinin bir ya da daha fazla ögesi, dışsal olarak hazırlanan her bir öğretim etkinliği ile desteklenecek şekilde düzenlenirse, öğrenme daha etkili gerçekleşmekte ve kalıcı davranışın oluşmasını sağlamaktadır. Alan yazında yapılan çalışmalara göre, fen bilimleri kavramlarının modeller kullanılarak öğretiminin karmaşıklığı azalttığı, algılamayı kolaylaştırdığı, soyut kavramların somutlaştırıldığı, olayların üç boyutlu düşünülmesini sağladığı, anlama fonksiyonlarının hızlandığı, ilgi artırıcı ve merak uyandırıcı olduğu, öğrenme isteğini artırdığı, öğrenmenin kalıcılığını artırdığı sonuçlarına ulaşılmıştır (Choi & Shin, 2021). Bu araştırmalardan bazıları modellerin fen konularında öğrenmeyi ve başarıyı artırdığını göstermektedir (Doerr, 1997; Dyche, McClurg, Stepan & Veath, 1993; Gobert & Buckley, 2000). Ayrıca yapılan çalışmalar göstermektedir ki; öğrencilerin fen bilimlerine yönelik tutumları fiziksel model kullanılarak yapılan etkinlikler sonucu artmaktadır (Kyle, Bonnstetter, McCloskey & Fults, 1985).

Bu doğrultuda konuyla ilgili, bilim insanlarına ve özellikle eğitimcilere rehberlik edecek bir bilgi çerçevesi sunmak ve fen eğitimi içerisinde yer alan astronomi eğitiminin niteliğini artırma potansiyeline katkı sağlamak için bir derleme çalışmasının yararlı olabileceği düşünülmektedir. Astronomi eğitiminde model kullanımına yönelik yapılan çalışmaların sistematik bir şekilde analiz edilmesi ve sınıflandırılması literatüre birkaç yönden katkı sağlamayı amaçlamaktadır. Bu alandaki mevcut araştırmaların kapsamını ve odak noktalarını bir araya getirerek, eğitimcilerin bu alandaki boşlukları görmesine olanak tanımak faydalı olacaktır. Örneğin; astronomi eğitiminde model kullanımına ilişkin hangi alanların yeterince araştırılmadığı, hangi örneklem grubuna ağırlık verildiği, hangi modelleme yöntemlerinin daha

çok tercih edildiği tespit edilerek gelecekteki araştırmalara yön verilebileceği düşünülmektedir. Ayrıca derleme çalışmasıyla, model kullanımının öğrenci başarısına ve kavramsal anlamaya etkilerini sistematik bir şekilde incelemek, öğretim tasarımlarına yönelik öneriler sunarak eğitimcilerin astronomi öğretiminde daha etkili yöntemler benimsemesine yardımcı olabilmektedir. Literatürde bu kapsamda yapılan derleme çalışmaları incelendiğinde, “genel astronomi eğitimi” alanındaki ulusal çalışmaların daha yoğunlukta yer aldığı görülmektedir. Ancak, özellikle “model” kullanımı odaklı bir derleme veya sistematik derleme çalışmasına rastlanılamaması, bu çalışmanın özgün değerini oluşturmaktadır.

Alan yazında yapılan incelemeler ve elde edilen sonuçların önemine dayanarak oluşturulan bu çalışmanın amacı ise, Türkiye’de astronomi öğretiminde modeller kullanımına ilişkin literatürde yer alan çalışmaların incelenmesidir. Yapılan bu çalışmaların yıllarına, araştırma türlerine, kullanılan yöntemlerine, örneklem türlerine, veri toplama araçlarına, konularına ve elde edilen sonuçlarına yönelik incelenmesi planlanmıştır. Bu kapsamda oluşturulan araştırma soruları aşağıda verilmiştir.

1. Astronomi eğitiminde model kullanımı konulu araştırmaların yıllara, yayın türüne, yöntem ve desene göre dağılımı nasıldır?
2. İlgili araştırmalarda tercih edilen konu ve veri toplama araçları model kullanımı ile ilgili hangi alanlarda toplanmıştır?
3. İlgili araştırmalarda tercih edilen örneklem hangi alanlarda toplanmıştır?
4. Fiziksel model kullanımı ile ilgili yapılan araştırmalarda ulaşılan sonuçlar nelerdir?
5. Zihinsel model kullanımı ile ilgili yapılan araştırmalarda ulaşılan sonuçlar nelerdir?

## YÖNTEM

### 2.1. Araştırma Deseni

Bu çalışma, sistematik derleme yöntemi ile gerçekleştirilmiştir. Sistematik derleme, araştırma sorularıyla ilgili yayınların önceden belirlenen kriterlerle bir araya getirilerek sentezlenmesi olarak tanımlanmaktadır (Yılmaz, 2021). Bu derleme yönteminde, ele alınacak konu veya kavramla ilgili daha önce yapılmış olan araştırmalar detaylı bir şekilde incelenir. Araştırmaların derlemeye dahil edilmesi veya dışlanması için belirli kriterler oluşturulup, araştırmaların kalitesi göz önünde bulundurularak hangi çalışmaların seçileceği kararlaştırılır (Karaçam, 2013). Kullanılacak araştırmalar belirlendikten sonra, nicel ya da nitel araştırmalardan elde edilen veriler bir araya getirilir ve bu verilerden hareketle araştırmacılara bir sonuç sunulması sağlanır (Çam & Bilge, 2013). Sistematik derlemenin en önemli özelliklerinden birisi de, elde edilen bulguların genellenebilirliği artırması olduğu düşünülmektedir (Yılmaz, 2021). Bu kapsamda belirlenen araştırma sorularına yönelik oluşturulan ölçütler aşağıdaki bölümde açıklanmıştır.

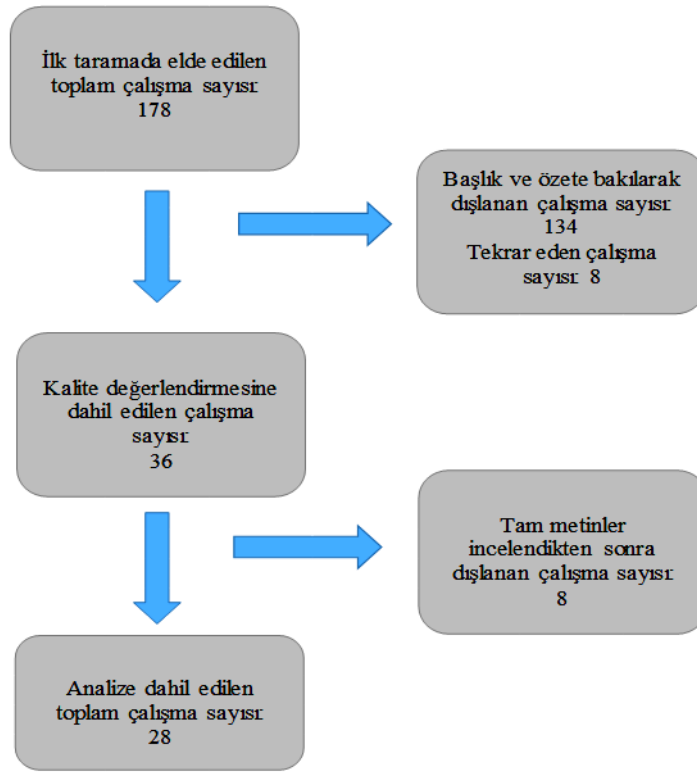
### 2.2. Verilerin Toplanması ve Analizi

Bu araştırmada, Türkiye'deki 2010-2022 yılları arasında astronomi eğitimi ve model kullanımıyla ilgili yayımlanmış çalışmaları incelemek amacıyla ulusal veri tabanları taranmıştır. Araştırmaların bu belirli dönemi kapsamaması, son on yılda astronomi eğitimi üzerine yapılan çalışmaların artış göstermesi ve en güncel verilere ulaşılma isteğiyle ilişkilidir. Bu çerçevede, Google Akademik ve YÖK Ulusal Tez Merkezi veri tabanları kullanılmıştır. Taramada, anahtar kelimeler olarak; "Astronomi", "astronomi model", "astronomi materyal", "Güneş-Dünya", "Güneş Sistemi ve Ötesi", "Güneş Sistemi ve Tutulmalar", "zihinsel model" ve "zihinsel model astronomi" terimleri tercih edilmiştir. Çalışmaların derlemeye dâhil edilme kriteri, anahtar

kelimelerin başlık, özet veya tam metin içerisinde kapsamlı bir şekilde ele alınmasıdır. Dışlama kriteri ise, anahtar kelimelerin bu metinlerde yeterince yer almaması veya çalışmanın 2010-2022 yılları arasında yapılmamış olmasıdır. Ek olarak tezden üretilmiş olan yayınlar çalışmaya dâhil edilmemiş olup bu yazarların sadece tezlerine yer verilmiştir. Ayrıca fen eğitiminde kullanılan modeller üzerine yapılan çalışmalar ve STEM etkinliklerine yer veren çalışmalar araştırmaya dâhil edilmemiştir. Çalışmada yalnızca temel astronomi konularına yönelik geliştirilmiş ya da hazırlanmış olan “model/fiziksel model, materyal” destekli öğretime yer veren çalışmaların ve astronomi konularına yönelik öğrencilerin zihinsel modellerinin açığa çıkarılmasını hedefleyen araştırmaların kullanılması temel amaçtır. Bu amaç doğrultusunda 28 araştırmanın kullanımı uygun görülmüştür. Elde edilen veriler tablolar şeklinde verilmiştir. Veri tarama şeması ise Şekil 1’deki gibidir.

### Şekil 1

Veri Tarama Şeması



## BULGULAR

Alan yazın taramasıyla elde edilen bulgular, bu çalışmaya yön veren beş ana araştırma sorusu doğrultusunda sunulmuştur.

### 3.1. Astronomi eğitiminde model kullanımı konulu araştırmaların yıllara, yayın türüne, yöntem ve desene göre dağılımı nasıldır?

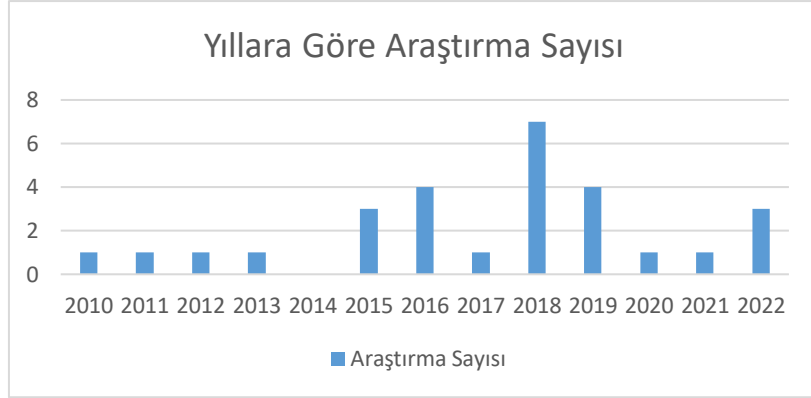
**Tablo 1**

*Araştırmaların Türüne, Yılına ve Araştırmacısına Göre Dağılımı*

Araştırmanın Kodu	Araştırma Türü	Araştırma Yılı	Araştırmacı
1	Yüksek Lisans Tezi	2011	İlida Düşkün
2	Doktora Tezi	2015	Cumhur Türk
3	Doktora Tezi	2016	Semra Demirçalı
4	Yüksek Lisans Tezi	2018	Kübra Kalkan
5	Yüksek Lisans Tezi	2018	Ümüt Reşit Yılmaz
6	Yüksek Lisans Tezi	2019	Sedanur Tombul
7	Yüksek Lisans Tezi	2021	Funda Çiftçi
8	Yüksek Lisans Tezi	2022	Yunus Erişgin
9	Makale	2012	Mehmet Altan Kurnaz, Ali Değermenci
10	Makale	2018	Mualla Bolat, Cumhur Türk, Nazan Ocak İskeleli
11	Makale	2015	Mesut Saçkes, Halil İbrahim Korkmaz
12	Makale	2018	Sinem Güçhan Özgül, Berrin Akman, Mesut Saçkes
13	Makale	2019	Meryem Görececk Baybars, Mustafa Çil
14	Yüksek Lisans Tezi	2010	Ümmügülüm İyibil
15	Yüksek Lisans Tezi	2016	Ömer Muştu
16	Doktora Tezi	2018	Ebru Ezberci Çevik
17	Yüksek Lisans Tezi	2019	Mustafa Çil
18	Yüksek Lisans Tezi	2020	Sabiha Çakır
19	Yüksek Lisans Tezi	2022	Suna Baydil
20	Yüksek Lisans Tezi	2022	Büşra Çelik
21	Makale	2017	Gonca Harman
22	Makale	2018	Şendil Can, Meryem Görececk Baybars
23	Makale	2019	Zeynep Aksan, Dilek Çelikler
24	Makale	2015	Mesut Saçkes
25	Makale	2016	Gonca Harman
26	Makale	2016	Mustafa Çelik, Ahmet Tekbıyık
27	Makale	2013	Mehmet Altan Kurnaz, A. Oğuzhan Kıldan, Berat Ahi
28	Makale	2018	Hakan Şevki Ayvacı, Sinan Bülbül, Dilek Özbek, Suat Ünal

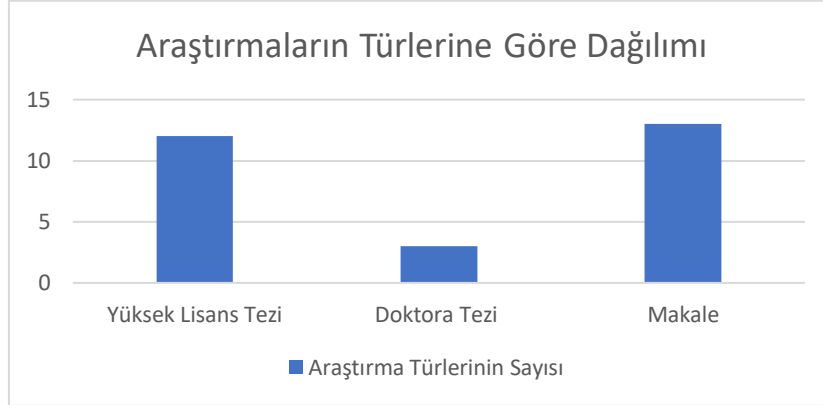
## Şekil 2

*Araştırmaların Yıllara Göre Dağılımı*



## Şekil 3

*Araştırmaların Türlerine Göre Dağılımı*



Tablo 1 ve Şekil 2’de yer alan verilere bakıldığında, 2016 yılı öncesinde toplamda 7 çalışmanın yayımlandığı; 2016 yılında 4, 2016 yılından sonra ise toplamda 17 çalışmanın literatürde yer aldığı görülmektedir. Bu veriler doğrultusunda konuyla ilgili son altı yılda daha sık yayın yapıldığı söylenebilir.

Tablo 1 ve Şekil 3 incelendiğinde, araştırmaya dâhil edilen 28 çalışmanın 13’nün makale, 12 tanesinin yüksek lisans tezi, 3 tanesinin ise doktora tezi olduğu görülmektedir.

**Tablo 2***Araştırmaların Yöntem ve Desenlerine Göre Dağılımı*

<b>Araştırmanın Yöntemi</b>	<b>Araştırma Deseni</b>	<b>Araştırmanın Kodu</b>
Nicel	Yarı deneysel	1, 3, 4, 6, 7, 17, 20
	Zayıf deneysel	4, 8, 16
	Tarama	6, 21, 23, 25
	Nedensel karşılaştırma	6
	Enlemsel	28
	Betimsel	18
Nitel	Durum çalışması	2, 5, 9, 14, 16, 22, 27
	Olgu bilim çalışması	10, 26
	Betimsel çalışma	11, 13, 24
	Tarama	19
Karma	-	15
	-	2, 4, 8, 12

Tablo 2 incelendiğinde nicel araştırmalarda çoğunlukla yarı deneysel desenin; nitel araştırmalarda ise durum çalışmasının tercih edildiği belirlenmiştir. Yalnızca 1 çalışmada, farklı sınıf seviyelerinde yer alan öğrencilerdeki değişimi gözlemek amacıyla enlemsel çalışma kullanıldığı görülmektedir. Ayrıca yapılan çalışmaların çoğunda deney-kontrol grubu kullanıldığı belirlenmiştir. Tabloda yer alan çalışmaların kodlarının birden fazla satırda yazılmış olmasının sebebi ise bazı araştırmaların hem nicel hem de nitel boyutunun olmasından kaynaklanmaktadır.

### **3.2. İlgili araştırmalarda tercih edilen konu ve veri toplama araçları model kullanımı ile ilgili hangi alanlarda toplanmıştır?**

**Tablo 3***Araştırmaların Veri Toplama Araçları ve Konularının Dağılımı*

<b>Araştırmanın Kodu</b>	<b>Veri Toplama Aracı</b>	<b>Araştırmanın Konusu</b>
1	Astronomi Başarı Testi (ABT)	“Güneş’in, Dünya’nın ve Ay’ın gerçek ve gözlemlenebilir hareketleri ve bu hareketlerin ortaya çıkardığı etkiler” anlatımı için Güneş-Dünya-Ay modeli geliştirilip öğretmen adaylarına uygulanması
2	Astronomi Başarı Testi Açık Uçlu Soru Formu Astronomi Tutum Ölçeği Görüşme Formu Modellerle Astronomi Öğretimi Değerlendirme Formu	“Güneş Sistemi ve Ötesi” ünitesine yönelik model geliştirip bu modelin ortaokul öğrencilerine uygulanması
3	Başarı Testi Bilimsel Süreç Beceriler Ölçeği Zihinsel Modelleri Değerlendirme Ölçeği	“Güneş sistemi ve Ötesi: Uzay Bilmecesi” ünitesine yönelik model geliştirip ortaokul öğrencilerine uygulanması



4	Temel Astronomi Başarı Testi (TABT) Astronomi Tutum Ölçeği (ATÖ) Görüşme Formu	Materyal ve model destekli etkinliklerle “Güneş Sistemi ve Ötesi” ünitesindeki kazanımların ortaokul öğrencilerine uygulanması
5	Görüşme Formu Gözlem Formu	“Dünya ve Evren” isimli konu alanı için Güneş, Dünya ve Ay modeli geliştirilmesi ve buna yönelik bir ders planı hazırlanıp uygulamasının yapılması
6	Akademik Başarı Testi (ABT) Mantıksal Düşünme Grup Testi (MDGT) Bilimsel Yaratıcılık Ölçeği (BYÖ)	“Güneş Sistemi ve Ötesi” ünitesindeki konuların modelleme ve bilgisayar destekli öğretim ile öğrencilere uygulanması
7	Güneş Sistemi ve Tutulmalar ünitesi başarı testi Yaşam Boyu Öğrenme Becerileri Ölçeği	Kuantum öğrenme modeli kullanılarak, “Güneş Sistemi ve Tutulmalar” ünitesine yönelik hazırlanan etkinliklerin öğrencilere uygulanması
8	Astronomi Başarı Testi Görüşme Formu	Hayat Bilgisi ve Fen Bilimleri dersi öğretim programlarında bulunan astronomi kavramlarının, fiziksel modeller kullanılarak sınıf öğretmenlerine uygulanması
9	7 açık uçlu soru içeren bir test	7. sınıf öğrencilerinin Güneş, Dünya, Ay ve GDA sistemiyle ilgili zihinsel modellerinin incelenmesi
10	1 açık uçlu soru içeren form	Gün uzunluğundaki değişime bağlı olarak fen bilgisi öğretmen adaylarının zihinsel modellerinin incelenmesi
11	Dört boyutlu görüşme protokolü	Dünya'nın şekli hakkında 60-72 aylık çocukların kavramsal anlayışlarının ve bilişsel olarak bu anlayışların nasıl temsil edildiğinin incelenmesi
12	10 soru içeren “Dünya-2 Testi” Dünya ve “Gece-Gündüz Görüşme Protokolü”	60-72 aylık çocukların Dünya'nın şekli ve gece-gündüz olgularına dair zihinsel tasarımlarının belirlenmesi
13	2 açık uçlu soru içeren form	Ortaokul öğrencilerinin “Güneş sistemi” ne dair zihinsel modellerinin tespiti
14	5 açık uçlu soru içeren Başarı Testi Mülakat formu	Fizik, Fen Bilgisi, Sınıf ve Okul Öncesi Öğretmenliği programlarında öğrenim gören son sınıf öğretmen adaylarının temel astronomi kavramlarına ilişkin zihinsel modellerinin incelenmesi
15	Resim yaptırma Görüşme tekniği	Lise öğrencilerinin Evren ile ilgili zihinsel modellerini tespit etmek ve bu modelleri bilim tarihindeki Evren anlayışlarıyla karşılaştırmak Son sınıf Fen Bilgisi öğretmen adaylarının yıldızlarla ilgili zihinsel

16	Yıldız Konusu Kavram Testi (YKKT)	modellerinin, öğretim öncesi ve sonrası model analizi yöntemiyle incelenmesi
17	Akademik başarı testi Zihinsel model testi Öğrenci görüş formları	Planetaryumla desteklenen fen öğretiminin öğrencilerin akademik başarısına ve zihinsel modellerine etkisinin incelenmesi
18	10 açık uçlu soru içeren test Zihinsel Algıları Belirleme Envanteri	İlkokul 3. ve 4. sınıf kademesinde bulunan öğrencilerin astronomi konularına yönelik zihinsel algılarının belirlenmesi
19	6 açık uçlu soru içeren “Gece ve Gündüz Oluşumu Zihinsel Model Belirleme Testi”	Dördüncü sınıf ilkokul öğrencilerinin gece ve gündüz kavramlarına yönelik zihinsel tasarımlarının belirlenmesi
20	Akademik başarı testi Zihinsel model testi Öğrenci görüş formu	“Güneş Sistemi” ünitesi kapsamında MAG uygulamasıyla desteklenmiş fen öğretiminin, 6. sınıf öğrencilerinin akademik başarıları ve zihinsel modelleri üzerindeki etkisinin değerlendirilmesi
21	8 açık uçlu soru içeren form	Ortaokul öğrencilerinin Güneş, Dünya, Ay ve Güneş-Dünya-Ay sistemi ile ilgili zihinsel modellerinin incelenmesi
22	4 açık uçlu soru içeren form	Farklı sınıf düzeylerindeki ortaokul öğrencilerinin uzay kavramına ilişkin zihinsel modellerinin ortaya çıkarılması
23	3 açık uçlu soru içeren form	5. ve 8. sınıf öğrencilerinin uzay, evren ve galaksi kavramlarına ilişkin zihinsel modellerinin incelenmesi
24	Yarı yapılandırılmış görüşme formu	Anaokulu çocuklarının gece ve gündüz döngüsüne ilişkin zihinsel modellerinin incelenmesi
25	2 açık uçlu soru içeren form	Ortaokul öğrencilerinin Güneş ve Ay tutulmaları ile ilgili zihinsel modellerinin belirlenmesi
26	Çizim tekniği Yarı yapılandırılmış görüşme formu	Uzay ve Dünya kavramlarına ilişkin ilkokul 2.sınıf öğrencilerinin zihinsel model ve imajlarının ortaya çıkarılması
27	Çizim tekniği	Okul öncesi dönem çocuklarının Güneş, Dünya ve Ay kavramlarına ilişkin zihinsel modellerinin belirlenmesi
28	1 açık uçlu soru içeren form	Okul öncesi ve ilkokul düzeyindeki öğrencilerin uzay kavramına yönelik zihinsel modellerinin tespit edilmesi ve bu modellerin sınıf seviyelerine göre değişimlerinin analiz edilmesi

Model geliştirme ve model kullanımı kapsamındaki araştırmalar (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 ve 8 kodlu çalışmalar) Tablo 3’de incelendiğinde büyük bir çoğunluğunun “Güneş Sistemi ve Ötesi” ünitesinde yer alan kavramların modellemeyle öğretimi üzerine kurgulandığı görülmektedir. Çalışmalarda genellikle modellerin araştırmacılar tarafından geliştirildiği sadece iki tanesinde hazır modellerin uygulandığı belirlenmiştir. Ek olarak çalışmalardan birinde kullanılan

modellerin yanı sıra bilgisayar destekli modellemeye de yararlanılmıştır. Ayrıca araştırmaların yedi tanesinin fen bilimleri öğretim programı kapsamında fen bilimleri öğretmenlerini ya da ortaokul öğrencilerini sadece bir tanesinin hayat bilgisi dersi öğretim programını ve sınıf öğretmenlerini kapsadığı görülmektedir.

Model geliştirme ve model kullanımı kapsamındaki araştırmalarda kullanılan veri toplama araçlarına bakıldığında ise, bir tanesi dışında hepsinde Astronomi Başarı Testi kullanıldığı belirlenmiştir. Ancak çalışmalarda kullanılan başarı testlerinde genellikle kapalı uçlu sorular bulunduğu yalnız üç çalışmada bunlara ek olarak açık uçlu soruların da yer aldığı belirlenmiştir. Öğretmenlerle çalışılan araştırmalarda görüşme formunun da tercih edildiği görülmektedir. Bunlara ek olarak; Astronomi Tutum Ölçeği, Mantıksal Düşünme Grup Testi, Modellerle Astronomi Öğretimi Değerlendirme Formu, Zihinsel Modelleri Değerlendirme Ölçeği, Bilimsel Yaratıcılık Ölçeği, Bilimsel Süreç Beceriler Ölçeği, Güneş Sistemi ve Tutulmalar ünitesi başarı testi, Yaşam Boyu Öğrenme Becerileri Ölçeği gibi veri toplama araçlarının da kullanıldığı belirlenmiştir.

Zihinsel modellerin ortaya çıkarılması üzerine yapılan çalışmalara (9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28 kodlu araştırmalar) bakıldığında ise, okul öncesi öğrencileriyle yapılan çalışmaların genellikle Dünya'nın şekli, gece-gündüz kavramları, uzay, Güneş-Dünya-Ay kavramlarına dair öğrencilerdeki zihinsel modellerin açığa çıkarılmasına yönelik çalışmalar olduğu görülmektedir. İlkokul, ortaokul ve lise öğrencileriyle yapılan çalışmaların ise genellikle Güneş sistemi, gece-gündüz kavramı, Güneş-Dünya-Ay Sistemi, Güneş ve Ay tutulmaları konularına yönelik olduğu belirlenmiştir. Yapılan 1 çalışmada ise diğerlerinden farklı olarak öğrencilerin uzay kavramına yönelik zihinsel modellerindeki değişimin okul öncesi ve ilkokul seviyeleri arasındaki değişimi açığa çıkarmak amacıyla yürütüldüğü görülmektedir. Öğretmen adaylarıyla yürütülen 3 çalışmada ise konu olarak; gün uzunluğu, yıldızlar ve astronomi kavramlarının kullanıldığı görülmektedir. Zihinsel modellerin açığa çıkarılmasına yönelik yapılan çalışmalar içerisinde öğretmenlerle yürütülen araştırmalara ise rastlanılmamıştır.

Zihinsel modellerin ortaya çıkarılması üzerine yapılan çalışmalarda kullanılan veri toplama araçlarına bakıldığında ise, açık uçlu test/form, başarı testi, mülakat formu, görüşme protokolü/teknik, zihinsel model testleri, resim yaptırma, çizim teknik, yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanıldığı belirlenmiştir.

### 3.3. İlgili araştırmalarda tercih edilen örneklem hangi alanlarda toplanmıştır?

**Tablo 4**

*Araştırmaların Örneklem Türlerinin Dağılımı*

Örneklem Türü	Araştırmanın Kodu	
Okul öncesi öğrencileri	11, 12, 24, 27, 28	
İlkokul öğrencileri	2.sınıf	26
	3.sınıf	18
	4.sınıf	18, 19
	5.sınıf	23
	6.sınıf	7, 17, 20
Ortaokul öğrencileri	7.sınıf	2, 3, 4, 6, 9
	8.sınıf	23
	9.sınıf	15
Lise öğrencileri	10.sınıf	
	Okul öncesi	-
	Sınıf	-
Öğretmen adayları	Fen	1, 10, 16
	Fizik	-
	Sınıf	8
Öğretmenler	Fen	4, 5

Tablo 4 incelendiğinde 28 çalışmanın 14'nün 7. sınıf ağırlıkta olmak üzere ortaokul öğrencileriyle yürütüldüğü görülmektedir. Okul öncesi ve ilkökul öğrencileriyle toplamda 8 çalışma yürütüldüğü belirlenmiştir. Öğretmenler ve öğretmen adaylarıyla yapılan araştırmaların sayısının ise sınırlı olduğu, genellikle fen bilgisi öğretmen ve öğretmen adaylarıyla çalışıldığı sadece 1 çalışmanın sınıf öğretmenleriyle gerçekleştirildiği görülmektedir. Tabloda yer alan çalışmaların kodlarının birden fazla satırda yer almış olmasının sebebi ise bazı araştırmacıların farklı örneklem türleriyle çalışmış olmasından kaynaklanmaktadır.

#### **3.4. Fiziksel model kullanımı ile ilgi yapılan araştırmalarda ulaşılan sonuçlar nelerdir?**

İncelenen çalışmalardan elde edilen sonuçların her biri çalışılan örneklem grubu kapsamında sınıflandırılarak aşağıda kısaca açıklanmıştır.

##### **➤ Fen Bilimleri Öğretmen Adayları ile Yapılan Çalışmalar**

Düşkün (2011) yaptığı çalışmada Güneş-Dünya-Ay modeli geliştirilmesini ve bu modelin fen bilgisi öğretmen adaylarına uygulanıp akademik başarılarına etkisini ölçmeyi amaçlamıştır. Araştırmaya 2010-2011 yıllarında öğrenim gören toplamda 60 fen bilgisi öğretmen aday katılmıştır. Çalışmada model kullanımının öğretmen adaylarının akademik başarısına etkisini ölçmek için örneklem grubu 30'u deney ve 30'u kontrol grubu olmak üzere ikiye ayrılmıştır. Deney grubundaki öğrencilerle ders geleneksel öğretimle işlenirken; kontrol grubundaki öğrencilerle model üzerinden işlenmiştir. Araştırma sonucunda model kullanılarak yapılan öğretim öncesinde ön test puan ortalamaları açısından bir fark bulunmazken; son test puan ortalamaları açısından deney grubu lehine istatistiksel anlamlı bir fark olduğu belirlenmiştir.

##### **➤ Öğrenciler ile Yapılan Çalışmalar**

Türk (2015)'ün çalışmasında “Güneş Sistemi ve Ötesi” Ünitesi içerisindeki astronomi kavramlarının 7.sınıf öğrencilerine modeller kullanılarak öğretimi amaçlanmış olup bu kapsamda bir model geliştirilmiştir. Araştırmada bu uygulamanın öğrencilerin akademik başarıları, astronomiye yönelik tutumu ve zihinsel modellemelerine etkisi incelenmiştir. Kontrol grubuna mevcut fen bilimleri öğretim programı, deney grubuna ise modellerle öğretim gerçekleştirilmiştir. Uygulama sonucunda mevcut fen bilimleri öğretim programının astronomi konularının öğretiminde kısıtlı olduğu ve öğrencilerin sahip oldukları alternatif kavramların değişiminde ise etkili olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca modellerle öğretimin akademik başarıyı arttırdığı, öğrencilerin astronomiye yönelik tutumu üzerinde olumlu etkisi yarattığı ve öğrencilerin sahip oldukları bilimsellikten uzak zihinsel modellerinin bilimsel modele dönüşümünde etkili olduğu görülmüştür.

Demirçalı (2016) çalışmasında, “Güneş Sistemi ve Ötesi: Uzay Bilmececi” ünitesinin modellemeye dayalı etkinliklerle işlenmesinin 7. sınıf öğrencilerinin akademik başarıları, bilimsel süreç becerileri ve zihinsel modellerindeki gelişim üzerindeki etkilerini incelemeyi hedeflemiştir. Bu doğrultuda, deney grubundaki öğrencilerden çeşitli etkinlikler çerçevesinde modeller oluşturmaları istenmiştir. Deney grubunda model temelli bir öğretim yöntemi uygulanırken, kontrol grubunda fen ve teknoloji ders kitabına dayalı geleneksel öğretim sürdürülmüştür. Uygulama sonunda, deney grubundaki öğrencilerin başarı testi, bilimsel süreç becerileri ölçeği ve zihinsel model değerlendirme ölçeğindeki puanlarının, kontrol grubundaki öğrencilere kıyasla daha yüksek olduğu ve bu farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca, deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin zihinsel modelleri de analiz edilmiştir. İlkel, sentez ve bilimsel olmak üzere üç düzeyin olduğu görülmüştür. Bu sınıflama sonucunda deney grubu öğrencilerinin bilimsel olarak zihinsel modellerinin daha fazla geliştiği görülmüştür.

Kalkan (2018)'in çalışmasında 7. sınıf fen bilimleri dersinde yer alan “Güneş Sistemi ve Ötesi” ünitesi kazanımlarının öğretiminde materyal ve model destekli öğretim etkinliklerinin öğrencilerin başarısına, astronomiye yönelik tutumlarına ve öğrencilerin görüşlerine etkisinin

incelenmesi amaçlanmıştır. Bu doğrultuda öğrencilerle etkinlikler ve modellemeler üzerinden öğretim tek grup üzerinden gerçekleştirilmiştir. Çalışma kapsamında yapılan uygulamalar sonucunda, çalışma grubunun ölçeklerdeki ön test ve son test puanları arasında son test lehine anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca, öğrencilerin etkinliklerin ardından astronomiye yönelik tutumlarında olumlu yönde değişimler gözlemlenmiştir. Ayrıca öğrencilerle yapılan görüşmeler sonrasında etkinliklerin astronomi dersindeki konuları somutlaştırdığı, merak duygusunu arttırdığı ve dersi sevdirdiği ifade edilmiştir.

Tombul (2019) çalışmasında, “Güneş Sistemi ve Ötesi” ünitesindeki astronomi kavramlarının modelleme ve bilgisayar destekli rehber materyaller kullanılarak öğretilmesinin, öğrencilerin akademik başarıları, mantıksal düşünme becerileri ve yaratıcı düşünme yetenekleri üzerindeki etkisini araştırmayı amaçlamıştır. Bu kapsamda toplam 66 7.sınıf öğrencisiyle çalışılmıştır. Deney grubuna mevcut öğretim programına yönelik öğretimle birlikte araştırmacı tarafından bilgisayar destekli materyal ve modelleme tekniği, ünite kavramlarına yönelik olarak geliştirilip uygulanırken, kontrol grubunda ise sadece mevcut öğretim programına bağlı kalınmıştır. Modelleme ve Bilgisayar Destekli Öğretim uygulanmış olan deney grubu öğrencilerinde, mantıksal düşünme becerisi, akademik başarı ve bilimsel yaratıcılıkların kontrol grubuna kıyasla anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu belirlenmiştir.

Çiftçi (2021) yaptığı araştırmada öğrencilerin yaşam boyu öğrenme becerilerine ve akademik başarılarına Kuantum öğrenme modelinin etkisini incelemeyi amaçlamıştır. Bu kapsamda Güneş Sistemi ve Tutulumlar ünitesine yönelik hazırlanan etkinlikleri 32 6.sınıf öğrencisine uygulamıştır. Deney grubuna modele kapsamında hazırlanan etkinlikler uygulanırken; kontrol grubunda ise mevcut müfredat yaklaşımı ile dersler yürütülmüştür. Analizler sonucunda, uygulama sonrasında öğrencilerin akademik başarıları açısından deney grubunun kontrol grubuna kıyasla anlamlı bir üstünlük gösterdiği belirlenmiştir. Bununla birlikte, Yaşam Boyu Öğrenme Becerileri Ölçeği verileri de deney ve kontrol grupları arasında deney grubu lehine anlamlı bir fark olduğunu ortaya koymuştur.

### ➤ Öğretmenler ile Yapılan Çalışmalar

Yılmaz (2018) Güneş-Dünya-Ay modelini geliştirerek fen bilgisi öğretmenlerinin bu modele ilişkin görüşlerini almayı ve modele dayalı örnek bir ders planı oluşturmayı amaçlamıştır. Müfredat için geliştirilen model ve ders planına ilişkin 20 derslikli bir ortaokuldaki 9 fen bilgisi öğretmenin görüşleri alınmıştır. Öğretmenlerden gelen dönütlere göre modelin 5. ve 6. sınıf Dünya ve Evren kazanımlarını kapsadığı ancak 8. sınıf mevsimsel oluşum konusuna değinmediği ifade edilmiştir. Öğretmenler dersin hazırlanan plana göre işlendiğinde konunun tam öğrenilmesini sağlayabileceğini, öğrencilerin derse karşı ilgisini artıracaklarını ifade etmişlerdir. Ayrıca uygulama ortamında yapılan gözlemler sonucunda modellerin öğrencilerin dikkatini çokça çektiği, isteksiz öğrencilerin bile derse katılım sağladığı belirtilmiştir.

Erişgin (2022) çalışmasında temel astronomi konularına yönelik sınıf öğretmenlerinin hazır bulunuşluklarını belirlemeyi ve geliştirilmiş olan bir fiziksel model yardımıyla başarı durumlarındaki değişimi incelemeyi amaçlamıştır. Bu kapsamda 30 sınıf öğretmenine temel astronomi konularının öğretimi modeller üzerinden gerçekleştirilmiştir. Yapılan analizler sonucunda öğretmenlerin bazı temel astronomi konularında ön bilgilerinin hatalı ve eksik olduğu belirlenmiştir. Uygulama sonrasında tek gruba ait ön test-son test değerleri arasında anlamlı bir fark olduğu ve öğretmenlerin akademik başarısında artış görüldüğü belirlenmiştir. Ayrıca mevsimler konusunda belirli bir başarı artışı sağlanmış olmasına rağmen öğretmenlerin başarı sağlamada en zorluk çektiği konunun mevsimlerin oluşumu olduğu tespit edilmiştir.

### 3.5. Zihinsel model kullanımı ile ilgili yapılan araştırmalarda ulaşılan sonuçlar nelerdir?

İncelenen çalışmalardan elde edilen sonuçların her biri çalışılan örneklem grubu kapsamında sınıflandırılarak aşağıda kısaca açıklanmıştır.

#### ➤ öğrenciler ile Yapılan alışmalar

Kurnaz ve Değermenci (2012), araştırmalarında 7. sınıf ğrencilerinin Güneş, Dünya, Ay ve Güneş-Dünya-Ay sistemine ilişkin zihinsel modellerini değerlendirmek için 7 açık uçlu sorudan oluşan bir test kullanmıştır. Veriler, ğrencilerin büyük çoğunluğunun bilimsel bilgilerle tam anlamıyla örtüşmeyen sentez zihinsel modellere sahip olduğunu göstermiştir. Bu doğrultuda, öğretmenlerin öğrencilerin muhakeme ve uzamsal düşünme becerilerini geliştirebilecek şekilde öğrenme ortamlarını planlamaları ve yapılandırılmaları önerilmiştir. Ayrıca bu çalışmada dikkat çeken bir başka durum da öğrencilerin tamamının Güneş'i sabit olarak algılamasıdır. Bu yüzden ğrencilerin Güneş-Dünya-Ay (GDA) sistemiyle ilgili zihinsel modellerinin sentez model kategorisinde değerlendirilmesi gök cisimlerinin hareketi konusundaki bilgi eksikliklerindedir.

Saçkes ve Korkmaz (2015)'ın yürüttüğü çalışmanın amacı anaokulu çocuklarının Dünya'nın şekline ilişkin kavramsal anlayışlarını ve bu anlayışların bilişsel olarak nasıl temsil edildiğinin anlaşılmasıdır. Çocuklarla yapılan bire bir görüşmeler sonucunda, çocukların çoğunun Dünya'nın şekline dair saf (naif) modellere sahip olduğu, ancak çalışmaya katılan hiçbir çocuğun da sentetik modele sahip olmadığı grlmştir. Bazı ocuklarda ise Batı Avrupalı ve Amerikalı ocuklarda görülmeyen simit modele sahip olduğu belirlenmiştir.

Gşhan zgl vd., (2018)'nin yürüttüğü çalışmanın amacı, 60-72 aylık çocukların gece-gündüz kavramları ile Dünya'nın şekline yönelik zihinsel modellerini incelemektir. Çalışmanın bulguları, çocukların tamamının bu konularla ilgili sentetik zihinsel modellere sahip olduğunu ortaya koymuştur. Elde edilen bulgulara göre çocukların büyük çoğunluğunda Dünya'nın şekline ilişkin düzleştirilmiş dünya modeli anlayışı grlmştir.

Görecek Baybars ve il (2019)'in çalışmasında amaç, ortaokul ğrencilerinin “Güneş sistemi” ile ilgili zihinsel modellerinin tespit edilmesidir. Elde edilen verilere göre ğrencilerin “Güneş Sistemi” ile ilgili bilimsel anlamda zihinsel model sahip olmadığı, çoğunlukla sentez ve ilkel modele sahip oldukları grlmştir.

Muştu (2016) alışmasında lise ğrencilerinin çizimlerinden faydalanarak Evrene dair zihinsel modellerinin açığa çıkarılmasını ve bu modellerin bilim tarihindeki Evren modelleri ile karşılaştırılmasını amaçlamıştır. Bu bağlamda lise ğrencilerinin evreni nasıl modellediklerini inceleyerek gök cisimlerini nasıl tanımladıkları, isimlendirdikleri ve hareketlerini nasıl yorumladıkları anlamaya çalışılmıştır. Çalışma sonucunda katılımcıların evrene ve evrendeki cisimlere dair görüşlerinin modern evren modelleriyle örtüşmediği grlmştir. Tarihte kabul görmüş ancak artık geçerliliği bulunmayan modellerin öğrencilerin bazı evren modellemelerinde yer aldığı belirlenmiştir. Katılımcılarda Aristoteles'in Dünya merkezli evren modeli ve Kopernik'in Güneş merkezli evren modeline benzer zihinsel modellerin olduğu grlmştir.

Görecek Baybars (2019)'ın çalışmasının amacı, 6.sınıf ğrencilerinin akademik başarıları ve zihinsel modelleri üzerinde taşınabilir planetaryumla desteklenen fen öğretiminin etkisinin incelenmesidir. Araştırma sonucunda öğrencilerin akademik başarıları ve zihinsel modelleri üzerine deney grubunda yürütülen etkinliğin kontrol grubunda yürütülen etkinliğe oranla daha etkili olduğu grlmştir.

akır (2020)'ın çalışmasının amacı, ilkokul 3. ve 4. sınıf düzeyinde bulunan öğrencilerin astronomi konularına yönelik zihinsel algılarını belirlemektir. Elde edilen sonuçlara göre ğrencilerin Güneş, Dünya, Ay ve Yıldız kavramlarına ilişkin kafalarında oluşturdukları betimsel anlayışların zihinsel modelleriyle örtüşmediği tespit edilmiştir.

Baydil (2022)'in araştırmasının amacı, ilkökul 4. sınıf öğrencilerinin gece ve gündüz kavramlarıyla ilgili zihinsel modellerinin belirlenmesidir. Sonuçlar değerlendirildiğinde; öğrencilerin %23,31'nin gece ve gündüzün oluşumuna ilişkin bilimsel bir anlayışa sahip oldukları belirlenmiştir. Çok az sayıdaki öğrenci dışında öğrencilerin çoğunun Güneş'in hareketini algılayacak düzeyde anlayışa sahip olduğu görülmüştür. Öğrencilerin gece ve gündüz oluşumunda Dünya'nın hareketlerini algılamakta zorlandıkları tespit edilmiştir. Ayrıca öğrencilerin gece ve gündüzün oluşumu ile ilgili çizimlerinde de boşluklar ve yanlış anlamalar bulunmaktadır. Bu durum öğrencilerin gece ve gündüzün oluşumunda Dünya'nın ve Güneş'in konumu hakkında kavram yanılgılarına sahip olduklarını göstermektedir. Bu bulgular öğrencilerin gece ve gündüzün oluşumu ile ilgili görsel algı sorunları yaşadıklarını düşündürmektedir.

Çelik (2022)'in çalışmasının genel amacı 'Güneş Sistemi' ünitesi kapsamında Modellerle Arttırılmış Gerçeklik (MAG) uygulamasıyla desteklenmiş fen öğretiminin, 6. Sınıf seviyesindeki öğrencilerin akademik başarıları ve zihinsel modelleri üzerine etkisini belirlemektir. Araştırmanın sonuçlarına göre hem MAG destekli 5E öğretim modeli hem de 5E öğretim modeli öğrencilerin akademik başarıları üzerinde önemli katkı sağlamaktadır. Ancak deney ve kontrol grubunun akademik başarıları son test puanları arasında MAG destekli grup olan deney grubu lehine bir fark olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca deney ve kontrol grubu öğrencilerinin Güneş, gezegen, meteor, asteroit, göktaş ve Güneş sistemi kavramlarına ilişkin zihinsel modellerinin genellikle sentez düzeyinde olduğu belirlenmiştir.

Harman (2017)'in çalışmasının amacı, Güneş, Dünya, Ay ve Güneş-Dünya-Ay sistemine dair ortaokul öğrencilerinin zihinsel modellerini tespit etmektir. Çalışma neticesinde gök cisimlerinin büyüklükleriyle ilgili olarak öğrencilerin zihinsel modellerinin 5 ve 6. sınıf seviyesinde genellikle bilimsel ve sentez, 7 ve 8. sınıf seviyesinde ise bilimsel model olduğu belirlenmiştir. Dört sınıf seviyesinde de gök cisimlerinin şekilleri ile ilgili olarak öğrencilerin zihinsel modellerinin çoğunlukla sentez model olduğu tespit edilmiştir.

Can ve Görececk Baybars (2018)'in çalışması, farklı sınıf düzeylerindeki ortaokul öğrencilerinin uzay kavramına ilişkin zihinsel modellerini ortaya çıkarmayı amaçlamaktadır. Araştırmanın bulguları, öğrencilerin uzay kavramını en çok boşluk (53 öğrenci), sonsuzluk (50 öğrenci), gezegen (48 öğrenci) ve yıldız (28 öğrenci) kavramlarıyla ilişkilendirdiklerini ortaya koymuştur. Bu bulgular öğrenci çizimleri ile de desteklenmekte ve öğrencilerin en sık kullandıkları modelin Gök Cisimleri Zihinsel Modeli olduğu tespit edilmiştir.

Aksan ve Çelikler (2019)'in araştırmasının amacı, 5. ve 8.sınıf seviyesindeki öğrencilerin uzay, evren ve galaksi kavramlarına ilişkin zihinsel modellerini belirlemektir. Elde edilen sonuçlar, uzay, evren ve galaksi kavramlarına dair bilimsel anlayışın 8.sınıf düzeyine doğru arttığını gösterse de 5. ve 8.sınıf öğrencilerinde düşük seviyelerde kaldığı belirlenmiştir. Araştırmada 5. ve 8.sınıf öğrencilerinin çoğunun 'uzay' kavramına yönelik sentez modeline, 5.sınıf öğrencilerinin çoğunun primitif modele ve 8.sınıf öğrencilerinin de sentez modeline sahip olduğu tespit edilmiştir.

Saçkes (2015)'in çalışmasının amacı, anaokulu çocuklarının gece ve gündüz döngüsüne ilişkin zihinsel modellerini incelemeyi ve okul öncesi sınıflarında uzay bilimi kavramlarını temel alan pedagojik uygulamalar için çıkarımlar yapmaktır. Elde edilen sonuçlar, çocukların yarısından fazlasının gece ve gündüz döngüsüne ilişkin naif zihinsel modellere sahip olduğunu ve mesafe modelinin çocuklar tarafından tutulan en yaygın naif model olduğunu göstermiştir. Toplam sekiz çocuk gündüz ve gece döngüsünün sentetik modellerine sahipken, sadece altı çocuk gündüz ve gece döngüsünün bilimsel bir modeline sahipti. Bu çalışmanın bulguları, çocukların sözel olarak nedensel açıklamalar yapabilmesi konusunda sınırlılıkları olduğunu göstermektedir.

Harman (2016)'in çalışmasının amacı, Ay ve Güneş tutulmalarına ilişkin ortaokul öğrencilerinin zihinsel modellerini tespit etmektir. Araştırma sonucunda, gök cisimlerinin

büyüklikleri için 7. sınıf seviyesinde bilimsel model, 6 ve 8. sınıf düzeyinde ilkel model, güneş tutulması ile ilgili olarak dört sınıf düzeyinde ise öğrencilerin zihinsel modellerinin konum için bilimsel model olduğu belirlenmiştir. Öğrencilerin zihinsel modellerinin Ay tutulması ile ilgili konum için genel olarak ilkel ve bilimsel model; Ay tutulması sırasında gök cisimlerinin boyutları için az sayıda bilimsel ve ilkel modele sahip olduğu gözlemlenmiştir.

Çelik ve Tekbıyık (2016)'ın araştırmasında ilkökul 2.sınıf öğrencilerinin Dünya ve Uzay kavramlarına dair zihinsel modellerinin ve imajlarının belirlenmesi amaçlanmıştır. Zihin haritasından elde edilen sonuçlara göre öğrencilerin Dünya kavramını ağırlıklı olarak gök cisimleri (Gezegen, Güneş, Yıldız, Ay) ve Uzay kavramı ile ilişkilendirdikleri tespit edilmiştir. Öğrencilerin Dünya kavramı çizimlerinde coğrafi model, çevresel model ve astronomik model olmak üzere üç farklı model yer almıştır. Ek olarak pek çok öğrencinin Uzay kavramını astronot, uzay aracı, uydu, teleskop kavramlarıyla ilişkilendirdiği belirlenmiştir. Uzay konsepti için yapılan çizimlerde gölge modeli, astronot modeli, yıldız modeli, göksel model ve dünya dışı model olmak üzere beş farklı model olduğu görülmüştür.

Kurnaz vd., (2013)'nin çalışmasının amacı, okul öncesi dönem çocuklarının Güneş, Dünya ve Ay kavramlarına ilişkin zihinsel modelleri belirlenmesidir. Araştırma sonucunda çocukların zihinsel modellerinin ağırlıklı olarak Tip II (Çocuk resimlerinin nitelikleri ağırlıklı olarak bilimseldir) ve Tip III (Çocuğun çizimlerinin nitelikleri çoğunlukla bilimsel değildir) olmak üzere kümelendiği belirlenmiştir. Mevcut araştırmada çocukların tamamına yakını Güneş, Dünya ve Ay'ın şekillerini doğru çizmiş ve yaklaşık üçte biri boyutlarını ve/veya hareketlerini doğru olarak göstermiştir. Ayrıca çocukların büyük çoğunluğu (%64,5) Güneş, Dünya ve Ay'ın hareket edip etmediğini bilmemektedir. Çocukların %71'i bu üç gök cisminin büyüklük sıralamasını doğru yapamamaktadır.

Ayvacı vd., (2018)'nin çalışmasındaki amaç, uzay kavramına dair okul öncesi çocukların ve ilkökul öğrencilerinin zihinsel modellerini belirlemek ve bunların sınıf düzeyine göre değişimini saptamaktır. Araştırma sonuçları, farklı düzeylerdeki öğrencilerin uzay kavramına dair farklı zihinsel modellemelere sahip olduklarını göstermiştir. Okul öncesi ve 2. sınıf öğrencilerinin zihinsel modelleri somut kavramları içerirken, daha üst sınıf öğrencilerinin zihinsel modellerinde soyut kavramlara yer verdiği belirlenmiştir.

### ➤ Öğretmen Adayları ile Yapılan Çalışmalar

Bolat vd., (2018)'nin çalışmasının amacı, gün uzunluğunun değişim nedeniyle ilgili olarak fen bilgisi öğretmen adaylarının zihinsel modellerini belirlemektir. Birinci sınıftaki öğretmen adaylarının en fazla ilkel modele sahip olduğu, sınıf seviyesi artıkça sentez model ve bilimsel modele sahip öğretmen adayı sayısının arttığı belirlenmiştir. İlkel modele sahip öğrencilerde en fazla Dünya Güneş'e yakın olduğunda kış, uzak olduğunda ise yaz olmakta düşüncesini barındıran "Dünya'nın Güneş'e olan yakınlığı ve uzaklığının değiştikçe gün uzunluğu da değişir" yanıtının verildiği görülmüştür. Sentez modele sahip katılımcılarda ise en fazla "Dünya'ya güneş ışınlarının farklı mevsimlerde farklı açılar ile geldiği, güneş ışınlarının gelme açısı değiştikçe gün uzunluğunun değiştiği" açıklamasına rastlanmıştır. Son olarak bilimsel modele sahip öğrencilerde ise "gün uzunluğunun eksen eğikliğine bağlı olduğu" cevapları katılımcılar tarafından belirtilmiştir. Bu sonuçlara bağlı olarak öğretmen adaylarının bilgi transferi yapamadıkları söylenmiştir. Öğretmen adaylarının Dünya'nın şekli, hareketleri ve Güneş ile etkileşiminden kaynaklanan olayları ezberlemek yerine kavramsal olarak anlamalarını sağlayacak öğretim faaliyetlerinin gerçekleştirilmesinin faydalı olacağı önerilmiştir.

İyibil (2010) çalışmasında, farklı programlarda öğrenim gören geleceğin öğretmenlerinin temel astronomi kavramlarını anlama düzeylerini ve zihinsel modellerini belirlemeyi amaçlamıştır. Araştırmanın sonuçları, öğretmen adaylarının gezegen, yıldız, Dünya, Güneş, Ay ve uydu kavramları için istenilen seviyede açıklama yapamadıklarını belirtmiştir. Branşlara göre anlama düzeyleri açısından incelendiğinde ise fen bilgisi ile fizik öğretmen adaylarının okul



öncesi ve sınıf öğretmen adaylarına göre bilimsel anlamda daha iyi düzeyde oldukları belirlenmiştir. Çalışma sonucunda branşlar arasında beklenen farklılığın ortaya çıktığı görülmüştür.

Ezberci Çevik (2018)'in araştırmasında, son sınıf fen bilgisi öğretmen adaylarının mevcut öğretim öncesi ve sonrası model analizi ile yıldızlara dair modellerinin belirlenmesi amaçlanmaktadır. Araştırma bulguları doğrultusunda, öğretmen adaylarında ön testte soruların çoğunluğunda DD (Düşük-Düşük) tipi modellemenin, son testte ise genel olarak YY (Yüksek-Yüksek) tipi modellemenin var olduğu belirlenmiştir.

## TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışmada Türkiye’de modellerle astronomi eğitimi kapsamında yapılmış olan araştırmaların akademik yaklaşımlarının, genel yönelimlerinin ve bu araştırmalardan elde edilen sonuçların incelenmesi amaçlanmıştır. Astronomi eğitiminde model kullanımı konusunda çalışma kapsamına Türkiye’de yayımlanmış 28 araştırma dâhil edilmiştir. Bu çalışmalar seçilirken Google Akademik ve YÖK Ulusal Tez Merkezi veri tabanları incelenmiştir. Belirlenen anahtar kelimeler doğrultusunda veri tabanlarında filtreleme yapılmıştır. Seçilen anahtar kelimelerin başlıkta ve metnin genelinde yer almasına dikkat edilmiştir. Ayrıca çalışmaya dâhil edilen araştırmalar arasında fen eğitiminde kullanılan modeller üzerine yapılan çalışmalar ve STEM etkinliklerine yer veren çalışmalar araştırmaya dâhil edilmemiştir. Araştırmanın yalnızca temel astronomi konularına yönelik geliştirilmiş ya da hazırlanmış olan “model/fiziksel model, materyal” destekli öğretime yer veren çalışmaları ve astronomi konularına yönelik öğrencilerin zihinsel modellerinin açığa çıkarılmasını hedefleyen araştırmaları içermesi temel amaçtır. Literatürde yer alan önceki çalışmalar, genellikle astronomi eğitiminde kullanılan yöntemlerin ve genel eğitim yaklaşımlarının analizine odaklanmaktadır. Bu çalışmalarda model kullanımının çeşitli boyutları ele alınmış olsa da, özellikle zihinsel modellerin ve fiziksel modellerin eğitimdeki rolüne odaklanmış kapsamlı bir inceleme yapılmamıştır. Bu noktada, bu çalışma, astronomi eğitiminde model kullanımını daha derinlemesine inceleyen ve sadece fiziksel modellerin yanı sıra zihinsel modellerin de eğitimde nasıl uygulandığını araştıran bir derleme sunmaktadır. Literatürde, bu tür özel model kullanımıyla ilgili derlemelerin eksikliği, özellikle astronomi eğitimi bağlamında yapılan ulusal çalışmalarda belirgin bir boşluk oluşturmaktadır. Bu araştırma, model kullanımının yıllara, yayın türlerine, kullanılan yöntemlere ve örneklem çeşitliliğine göre nasıl bir dağılım gösterdiği ve hangi veri toplama araçlarının kullanıldığına dair bilgileri tamamlayarak, model kullanımının etkinliğini ve bu alandaki uygulama çeşitliliğini ortaya koymayı hedeflemektedir. Böylece, astronomi eğitiminde model kullanımına dair daha derin bir akademik perspektif sunularak, literatürdeki önemli eksiklikler giderilmekte ve bu alanda daha sistematik bir bilgi birikimi oluşturulabilmektedir.

Astronomi ile ilgili konuların 2018 yılı Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı çerçevesinde ilk ünitelere taşınmasıyla, bu alana yönelik ilginin ve çalışmaların sayısının arttığı görülmektedir. İlgili konuda 2016 yılı öncesinde toplamda 7 çalışmanın yayımlandığı; 2016 yılında 4, 2016 yılından sonra 2018 yılında 7, 2019’da 4, 2020-2021 yıllarında 1 ve 2022 yılında 3 toplamda ise 17 çalışmanın literatürde yer aldığı görülmektedir. Bu veriler doğrultusunda konuyla ilgili son altı yılda daha sık yayın yapıldığı söylenebilir. Yayımlanan çalışmaların 13 tanesi makale, 12 tanesi yüksek lisans tezi olup 3 tanesi ise doktora tezidir. Bu çalışmaların çoğunlukla ortaokul öğrencileriyle yürütüldüğü sadece üç çalışmanın öğretmenlerle (fen bilgisi ve sınıf öğretmenliği) ve dört çalışmanın ise öğretmen adaylarıyla gerçekleştirildiği belirlenmiştir. Türkiye’deki astronomi eğitimi üzerine yapılan araştırmaların incelendiği bir çalışmada (Oğuzman, Metin & Kaya, 2021) benzer şekilde çoğunlukla ortaokul öğrencileriyle çalışıldığı öğretmen adaylarıyla yürütülen araştırmaların sınırlı sayıda olduğu tespit edilmiştir. Üniversite düzeyine gelmiş öğrencilerin ortaokulda öğrendikleri bilimsellikten uzak ve yanlış düşüncelerini devam ettirdiğini

gösteren çalışmalar mevcuttur (Alın & İzgi, 2017). Bu düşünceleri bilimselliğe taşıyacak olan ise fen bilgisi öğretmenleridir. Öğretmen adaylarının geleceğin fen bilgisi öğretmeni olacağı düşünüldüğünde, öğretmen adaylarına ve öğretmenlere yönelik yapılan çalışmaların artırılması gerektiği düşünülmektedir.

Araştırma doğrultusunda incelen çalışmaların on yedisinin nicel, on dördünün nitel ve dördünün de karma yöntem boyutu olduğu görülmektedir. Astronomi eğitiminde yer alan temel kavramlar ile ilgili olarak katılımcıların zihinsel modellerinin belirlenmesini amaçlayan çalışmalarda genellikle açık uçlu soru formlarının kullanıldığı belirlenmiştir. Fiziksel model kullanımıyla ilgili çalışmaların büyük çoğunluğunda ise model kullanımının astronomi konularına yönelik başarıya etkisini ölçmek için başarı testi kullandığı görülmektedir. Ancak bu çalışmaların yalnızca ikisinde kullanılan testlerde açık uçlu sorular bulunmaktadır. Öğrencilerin zihinlerinde yer eden bilgilerin açığa çıkarılması, konuyu ne kadar anladıklarının tam olarak anlaşılabilmesi için özellikle kavrama düzeyinde olan sorulara yönelik neden bu cevabı işaretlediklerine dair soruların yönetilmesi gerekmektedir. Çünkü açık uçlu sorular öğrencilerin gerçekte bir konuyu ne kadar bildiklerini ve hâkim olduklarını ortaya çıkartabilmektedir. Sınav sistemimiz her ne kadar çoktan seçmeli sorulardan oluşsa da açık uçlu sorular eğitim sistemimiz açısından önem arz etmektedir (Ar, 2019). Uluslararası düzeyde yapılan sınavlarda başarıyı yakalayabilmek için öğrencilerin daha çok açık uçlu sorularla karşılaşmasının faydalı olacağı düşünülmektedir. Bu açıdan yapılan sınavlarda açık uçlu soruların da eklenmesi önemlidir (Ar, 2019).

Zihinsel modellerin belirlenmesini amaçlayan çalışmalar genellikle okul öncesi öğrencileriyle Dünya'nın şekli, gece-gündüz ve uzay kavramlarını; İlkokul, ortaokul ve lise öğrencileriyle yapılan çalışmaların ise genellikle Güneş sistemi, Güneş ve Ay tutulmaları, Güneş-Dünya-Ay Sistemi kavramlarını içerdiği görülmektedir. Fiziksel modellerle ilgili incelenen araştırmaların büyük çoğunluğunun ise "Güneş Sistemi ve Ötesi" ünitesinde yer alan kavramların modellemeyle öğretimi üzerine kurgulandığı belirlenmiştir. Bu kapsamda genellikle 7.sınıf ağırlıklı olmak üzere ortaokul öğrencilerine uygulamalar yapıldığı tespit edilmiştir. Kullanılan modeller genellikle araştırmacılar tarafından geliştirilmiş olup bazı çalışmalarda hazır modellerin kullanıldığı bazılarının ise ders içerisinde model geliştirilip kullanılmasına yönelik etkinlikleri içerdiği belirlenmiştir. Ancak kullanılan modeller incelendiğinde büyük çoğunluğunun Güneş-Dünya-Ay arası mesafelerin göreceli gösterimi, büyüklük-küçüklük kavramları, gezegenlerin sıralanışı, Ay'ın evrelerinin gösterimi gibi konuları içerdiği görülmektedir. 8.sınıfa ait olan mevsimlerin oluşumu konusunun ise bu çalışmalar içerisinde sınırlı olduğu belirlenmiştir. Mevsim oluşumunun model üzerinden gösterimini içeren çalışmalardan neredeyse hiçbirinde mevsimlerin oluşum nedenlerinin bilimsel olarak açıklamasını içeren bir modele rastlanılamamıştır. Ayrıca Ay'ın evreleri, tutulmalar, Güneş-Dünya-Ay'ın hareketleri ve buna bağlı oluşan olayların bilimsel nedenlerinin model üzerinden açıklamasını içeren bir çalışmaya da rastlanılamamıştır.

Zihinsel modellerin belirlenmesine yönelik oluşturulmuş çalışmalar incelendiğinde ilkokul ve ortaokul öğrencilerinin bilimsel bilgilerle tam olarak örtüşmeyen sentez zihinsel modellere sahip oldukları belirlenmiştir. Ayrıca elde edilen sonuçlara göre öğrencilerin Güneş, Dünya, Ay ve Yıldız kavramlarına ilişkin kafalarında oluşturdukları betimsel anlayışların zihinsel modelleriyle örtüşmediği ve ortaokul öğrencilerinin "Güneş sistemi" ile ilgili bilimsel zihinsel modele sahip olmadığı çoğunlukla sentez ve ilkel model düzeyinde oldukları görülmüştür (Görece Baybars & Çil, 2019). Çok az sayıdaki öğrencinin Güneş'in hareketini algılayacak düzeyde anlayışa sahip olduğu görülmüştür.

Ayrıca öğrencilerin gece ve gündüzün oluşumu ile ilgili çizimlerinde de boşluklar ve yanlış anlamalar bulunmaktadır. Bu durum öğrencilerin gece ve gündüzün oluşumunda Dünya'nın ve Güneş'in konumu hakkında kavram yanlışlarına sahip olduklarını göstermektedir. Bu sonuçlar

öğrencilerin gece ve gündüzün oluşumu ile ilgili görsel algı sorunları yaşadıklarını düşündürmektedir.

Bu yüzden özellikle öğrencilerin uzamsal düşünme düzeylerini artırıcı öğrenme ortamlarında bulunması üç boyutlu ve soyut konuların öğrenimi açısından önemlidir. Uzamsal beceri, kişinin nesnelere arasındaki ilişkileri anlamak ve görüntüleri veya senaryoları görselleştirmek için belirli uzamsal işlemleri zihinsel olarak gerçekleştirme yeteneğidir (Newcombe, 2013; NRC, 2006). Bu kapsamda çok fazla soyut kavramı barındıran, zihinde üç boyutlu düşünmeyi içeren konuların uzamsal beceriyi artırıcı ortamlarda yürütülmesi fen ve astronomi eğitimi açısından önemlidir.

Güçhan Özgül (2018) ve arkadaşları tarafından yürütülen bir araştırmanın sonuçlarına göre, tüm çocuklar Dünya'nın şekli ile gece ve gündüz kavramlarına ilişkin sentetik zihinsel modellere sahiptir. Ayrıca Dünya'nın şekline ilişkin veriler çocukların çoğunluğunun düzleştirilmiş bir dünya modelini benimsediklerini belirtmektedir. Benzer bir çalışmada Muştı (2016) katılımcıların evrene ve evrendeki cisimlere ilişkin görüşlerinin modern evren modelleriyle örtüşmediğini tespit etmiştir. Öğrencilerin bazı evren modellerinde tarihte kabul görmüş ancak artık geçerliliği bulunmayan modeller belirlenmiştir. Katılımcılarda Aristoteles'in Dünya merkezli evren modeli ve Kopernik'in Güneş merkezli evren modeline benzer zihinsel modellerin olduğu tespit edilmiştir.

Sınıf seviyesi yükseldikçe bilimsel model ve sentez modele sahip olan öğretmen adaylarının sayısının arttığı ve ayrıca öğretmen adaylarının en fazla ilkel modele sahip oldukları görülmüştür (Bolat ve diğerleri, 2018). İlkel modele sahip öğrencilerde en fazla Dünya Güneş'e yakın olduğunda kış, uzak olduğunda ise yaz olmakta düşüncesini barındıran "Dünya'nın Güneş'e olan yakınlığı ve uzaklığının değiştikçe gün uzunluğu da değişir" yanıtının verildiği görülmüştür. Sentez modele sahip katılımcılarda ise en çok "Dünya'ya güneş ışınlarının farklı mevsimlerde farklı açılar ile geldiği, güneş ışınlarının gelme açısı değiştikçe gün uzunluğunun değiştiği" yanıtının verildiği belirlenmiştir. Ayrıca öğretmen adaylarının, gezegen, yıldız, Dünya, Güneş, Ay ve uydular kavramlarına dair istenilen düzeyde açıklama yapamadıkları tespit edilmiştir (İyibil, 2010).

Araştırmalardan elde edilen analizlere ve sonuçlara bakıldığında ise, tüm çalışmalarda model kullanımının öğrencilerin ilgisini çektiği, derse motive ettiği, bilimsellikten uzak zihinsel modellerini bilimselliğe taşımada katkı sağladığı, akademik başarıyı arttırdığı belirlenmiştir.

Bu çalışmadan elde edilen sonuçlara dayalı olarak aşağıdaki öneriler sunulmuştur:

- ✓ Yapılan çalışmalar incelendiğinde mevsimler konusuna yönelik hazırlanan modellerin yer aldığı araştırmaların sınırlı sayıda olduğu belirlenmiştir. Bu konuya yönelik modelleri içeren çalışmaların sayısının artırılması gerektiği söylenebilir. Çünkü mevsim kavramı birkaç disiplini birleştirmeye hizmet ettiği gibi, mevsimleri anlamak, ışık fiziği, Güneş sisteminin astronomisi, hava ve iklim dâhil müfredatın farklı bölümlerini de bir araya getirmektedir (Sneider, 2011). Fen eğitimi için hedeflerimizden birisinin de öğrencilerin bilimlerin birliğini anlamasıysa, mevsimleri öğretmek bu doğrultuda mükemmel bir bağlantı sağlamaktadır.
- ✓ Mevsimlerin oluşumunun yanı sıra Ay'ın evreleri, tutulmalar ve Güneş-Dünya-Ay hareketine bağlı oluşan durumların nedenlerinin model üzerinden açıklanabilmesi bilimsel olarak tam öğrenme için önemlidir. Bu doğrultuda bundan sonra geliştirilecek olan modellerin bilimsel olguları açıklayıcı nitelikte olması önerilmektedir.
- ✓ Astronomi öğrenirken öğrencilerin yaşadıkları bir diğer zorluk ise, Dünya tabanlı ve uzay tabanlı bir bakış açısı arasındaki düşüncede yaşanan değişimdir. Buradaki en önemli değişimlerden birisi, göksel hareketin iki boyutlu bir düzlemde üç boyutlu bir düzleme dönüştürülmesidir (Choi, Lee & Park, 2018; Oh & Lee, 2018). Çünkü öğrenciler çeşitli astronomi olaylarını yaşadıkları Dünya'dan deneyimledikleri için, uzay tabanlı bakış

açısından ziyade Dünya tabanlı bakış açısına göre olayları yorumlamaya meyillidirler (Choi & Shin, 2021). Bu kapsamda iki bakış açısını da dikkate alarak modellerin oluşturulmasının öğrencilerin anlamlı öğrenmesinde önem arz edeceği düşünülmektedir.

Yapılan incelemeler sonucunda, modellerle astronomi konularının öğretiminin bilimsel olarak anlamlı sonuçlar verdiği, akademik başarıyı arttırdığı, bilimsel süreç becerilerine yönelik başarıyı arttırdığı, öğrencileri derse motive ettiği ve derse yönelik olumlu tutum sağladığı düşünüldüğünde bu konuda daha kapsamlı çalışmaların sayısının artırılması gerektiği söylenebilir.

## KAYNAKÇA

\*Derlemeye dahil edilen makaleler

\*Aksan, Z., & Çelikler, D. (2019). Mental models regarding the concepts of “space,” “universe” and “galaxy” among secondary school students. *İlköğretim Online*, 18(3), 1131-1140.

Aktepe, V., & Aktepe, L. (2009). Fen ve teknoloji öğretiminde kullanılan öğretim yöntemlerine ilişkin öğrenci görüşleri: Kırşehir Bilsen örneği. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 10(1), 69-80.

Alın, G., & İzgi, Ü. (2017). İlköğretim öğrencilerinin yıldızlar konusuna ilişkin kavram yanlışlarının incelenmesi. *Sosyal Bilimler Dergisi*, 4(10), 202-214.

Ar, M. E. (2019). *Fen bilimleri öğretmenlerine yönelik geliştirilen nitelikli yaşam temelli açık uçlu soru hazırlama kursunun uygulanması ve değerlendirilmesi* (Doktora tezi). Bursa Uludağ Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.

\*Ayvaci, H. Ş., Bülbül, S., Özbek, D., & Ünal, S. (2018). Zihinsel modellerin değişimine yönelik bir çalışma: Uzak kavramı. *Van Yüzcüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 15(1), 1355-1391.

\*Baydil, S. (2022). *İlkokul dördüncü sınıf öğrencilerinin gece gündüz kavramlarına ilişkin zihinsel modelleri* (Yüksek lisans tezi). Kastamonu Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.

\*Bolat, M., Türk, C., & İskeleli, N. O. (2018). Fen bilgisi öğretmen adaylarının gün uzunluğunun değişimine ilişkin zihinsel modelleri. *Anemon Muş Alparslan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 6(STEMES'18), 123-129.

\*Can, Ş., & Baybars, M. G. (2018). Secondary school students' mental models regarding the space. *Journal of Education and Learning*, 7(4), 122-135.

Choi, H. N., & Shin, D. H. (2021). International comparison of research trends in astronomy education programs. *Publications of the Korean Astronomical Society*, 36(1), 25-36. <https://doi.org/10.5303/PKAS.2021.36.1.025>

Choi, J., Lee, K., & Park, J. (2018). Analysing astronomical thinking of elementary, middle, and high school students using ordered multiple choice items. *Journal of the Korean Society of Earth Science Education*, 11(2), 125-144. <https://doi.org/10.15523/JKSESE.2018.11.2.125>

Cole, M., Cohen, C., Wilhelm, J., & Lindell, R. (2018). Spatial thinking in astronomy education research. *Physical Review Physics Education Research*, 14(1), 010139.

- \*Çakır, S. (2020). *İlkokul 3. ve 4. sınıf öğrencilerinin Güneş, Dünya, Ay ve yıldız kavramları ile ilgili zihinsel algıları* (Yüksek lisans tezi). Mersin Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Çam, O., & Bilge, A. (2013). Türkiye’de ruhsal hastalığa/hastaya yönelik inanç, tutum ve damgalama süreci: Sistematik derleme. *Psikiyatri Hemşireliği Dergisi*, 4(2), 91-101.
- \*Çelik, B. (2022). *Mobil artırılmış gerçeklik ile destekli öğretimin 6. sınıf öğrencilerinin Güneş Sistemi konusunda akademik başarıları ve zihinsel modelleri üzerine etkisinin belirlenmesi* (Yüksek lisans tezi). Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- \*Çelik, M., & Tekbıyık, A. (2016). İlkokul ikinci sınıf öğrencilerinin Dünya ve uzay kavramlarına yönelik zihinsel modelleri ve imajlar. *Uluslararası Avrasya Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(25).
- \*Çiftcibaşı, F. (2021). *Fen eğitiminde Kuantum öğrenme modeli ve etkililiği: Güneş Sistemi ve tutulmalar* (Yüksek lisans tezi). Amasya Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü.
- \*Çil, M. (2019). *Planetaryum destekli öğretimin 6. sınıf öğrencilerinin akademik başarıları ve zihinsel modelleri üzerine etkisinin belirlenmesi* (Yüksek lisans tezi). Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- \*Demirçalı, S. (2016). *Modellemeye dayalı fen öğretiminin öğrencilerin akademik başarılarına, bilimsel süreç becerilerine ve zihinsel model gelişimlerine etkisi: 7. sınıf Güneş Sistemi ve ötesi-uzay bilmecesi ünitesi örneği* (Doktora tezi). Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Doerr, H. M. (1997). Experiment, simulation and analysis: An integrated instructional approach to the concept of force. *International Journal of Science Education*, 19, 265-282.
- \*Düşkün, İ. (2011). *Güneş-Dünya-Ay modeli geliştirilmesi ve fen bilgisi öğretmen adaylarının astronomi eğitimindeki akademik başarılarına etkisi* (Yüksek lisans tezi). İnönü Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Dyche, S., McClurg, P., Stepan, J., & Veath, M. L. (1993). Questions and conjectures concerning models, misconceptions, and spatial ability. *School Science and Mathematics*, 93, 191-191.
- Emrahoğlu, N., & Öztürk, A. (2009). Fen bilgisi öğretmen adaylarının astronomi kavramlarını anlama seviyelerinin ve kavram yanlışlarının incelenmesi üzerine boyamsal bir araştırma. *Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 18(1), 165-180.
- \*Erişgin, Y. (2023). *Fiziksel modeller yardımıyla sınıf öğretmenlerine temel astronomi konularının öğretimi* (Yüksek lisans tezi). Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü.
- \*Ezberci Çevik, E. (2018). *Fen bilgisi öğretmen adaylarının yıldız konusundaki temellendirilmiş zihinsel modellerinin matematiksel algoritmalar yoluyla incelenmesi* (Yüksek lisans tezi). Kastamonu Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Galano, S., Çolantonio, A., Leccia, S., Marzoli, I., Puddu, E., & Testa, I. (2018). Developing the use of visual representations to explain basic astronomy phenomena. *Physical Review Physics Education Research*, 14(1), 1-30. <http://doi.org/10.1103/PhysRevPhysEducRes.14.010145>
- Gobert, J. D., & Buckley, B. C. (2000). Introduction to model-based teaching and learning in science education. *International Journal of Science Education*, 22(9), 891-894.

- Göncü, Ö. (2013). *İlköğretim 5. ve 7. sınıf öğrencilerinin astronomi konusundaki kavram yanlışlarının tespiti* (Yüksek lisans tezi). Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- \*Görecek Baybars, M., & Çil, M. (2019). Ortaokul öğrencilerinin “Güneş Sistemi” ile ilgili zihinsel modelleri. *Anemon Muş Alparslan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 7, 37-46.
- Gözmen, E. (2008). *Lise 1. sınıf biyoloji dersinde okutulan “Mayoz Bölünme” konusunun öğretilmesinde modellerin öğrenmeye etkisi* (Yüksek lisans tezi). Selçuk Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Gündoğdu, T. (2014). *8. sınıf öğrencilerinin astronomi konusundaki başarı ve kavramsal anlama düzeyleri ile fen dersine yönelik tutumları arasındaki ilişkinin incelenmesi* (Yüksek lisans tezi). Marmara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- \*Harman, G. (2016). Ortaokul öğrencilerinin güneş ve ay tutulmaları ile ilgili zihinsel modelleri. *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 9(27/3), 297-314.
- \*Harman, G. (2017). Ortaokul öğrencilerinin güneş, dünya ve ay ile ilgili zihinsel modelleri. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 14(37).
- Işık Terzi, C. (2008). *İlköğretim I. kademe fen ve teknoloji dersini yürüten sınıf öğretmenleri ile II. kademe fen ve teknoloji dersini yürüten fen bilgisi (fen ve teknoloji) öğretmenlerinin fen okuryazarlık düzeylerinin belirlenmesi ve sonuçların karşılaştırılması* (Yüksek lisans tezi). Muğla Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü.
- \*İyibil, Ü. G. (2010). *Farklı programlarda öğrenim gören öğretmen adaylarının temel astronomi kavramlarını anlama düzeylerinin ve ilgili kavramlara ait zihinsel modellerinin analizi* (Yüksek lisans tezi). Karadeniz Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü.
- \*Kalkan, K. (2018). *7. sınıf güneş sistemi ve ötesi ünite kazanımlarının materyal ve model destekli etkinliklerle öğretiminin etkililiğinin incelenmesi* (Yüksek lisans tezi). Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Kaptan, F., & Korkmaz, H. (1999). *İlköğretimde etkili öğretme ve öğrenme öğretmen el kitabı*. MEB Yayınları.
- Karaçam, Z. (2013). Sistematik derleme metodolojisi: Sistematik derleme hazırlamak için bir rehber. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Elektronik Dergisi*, 6(1), 26-33.
- Kikas, E. (2004). Teachers’ conceptions and misconceptions concerning three natural phenomena. *Journal of Research in Science Teaching*, 41(5), 432-448. <https://doi.org/10.1002/tea.20012>
- Kim, S. J., Maeng, S. H., Cha, H. J., Kim, C. J., & Choe, S. U. (2013). The contents of practical knowledge realized in two science teachers’ classes on social construction of scientific models. *Journal of the Korean Association for Research in Science Education*, 33(4), 807-825.
- \*Kurnaz, M. A., & Değermenci, A. (2012). 7. sınıf öğrencilerinin Güneş, Dünya ve Ay ile ilgili zihinsel modelleri. *İlköğretim Online*, 11(1), 2-15.
- \*Kurnaz, M. A., Kıldan, A. O., & Ahi, B. (2013). Mental models of pre-school children regarding the sun, earth, and moon. *The International Journal of Social Sciences*, 7(1), 136-143.

- Küçüközer, H., Korkusuz, M. E., Küçüközer, H. A., & Yürümezoğlu, K. (2009). The effect of 3D computer modeling and observation-based instruction on the conceptual change regarding basic concepts of astronomy in elementary school students. *Astronomy Education Review*, 8(1). <http://dx.doi.org/10.3847/AER2009006>
- Kyle, W. C., Bonnsetter, R. J., McCloskey, S., & Fulst, B. A. (1985). Science through discovery: Students love it. *Science and Children*, 39-41.
- Limboz, F. (2002). Tarihsel süreç içerisinde astronomiye genel bir bakış. V. *Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi*, Ankara.
- MEB. (2010, Mayıs). *Ortaöğretim astronomi ve uzay bilimleri dersi öğretim programı*. <https://mufredat.meb.gov.tr/Dosyalar/2019930143054113-Astronomi%20ve%20Uzay%20Bilimleri%20Program%C4%B1%20PDF.pdf>
- \*Muştu, Ö. (2016). *Lise öğrencilerinin evren hakkındaki zihinsel modellerinin incelenmesi* (Yüksek lisans tezi). Marmara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- National Research Council. (2006). *Learning to think spatially: GIS as a support system in the K-12 curriculum*. National Academic Press.
- Newcombe, N. S. (2013). Seeing relationships: Using spatial thinking to teach science, mathematics, and social studies. *American Educator*, 37(1), 26.
- Oğuzman, T., Metin, M., & Kaya, H. (2021). Türkiye'deki astronomi eğitimi araştırmalarının incelenmesi: Bir betimsel içerik analizi. *Maarif Mektepleri Uluslararası Eğitim Bilimleri Dergisi*, 5(1), 43-65.
- Oh, H., & Lee, K. (2018). Exploring 6th graders learning progression for lunar phase change: Focusing on astronomical systems thinking. *Journal of the Korean Earth Science Society*, 39(1), 103-116.
- \*Özgül, S. G., Akman, B., & Saçkes, M. (2018). Çocukların Dünya'nın şekli ve gece-gündüz kavramlarına yönelik zihinsel modelleri. *E-Uluslararası Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 9(1), 66-82.
- Percy, J. R. (1998). Astronomy education: An international perspective. *Astrophysics and Space Science*, 258, 347-355.
- \*Saçkes, M. (2015). Kindergartners' mental models of the day and night cycle: Implications for instructional practices in early childhood classrooms. *Educational Sciences: Theory & Practice*, 15(4), 997-1006.
- \*Saçkes, M., & Korkmaz, H. İ. (2015). Anaokulu çocuklarının dünyanın şekline ilişkin zihinsel modelleri. *İlköğretim Online*, 14(2), 734-743.
- Semercioğlu, M. G. (2021). *Bazı astronomi kavramlarının öğretimine ilişkin modeller geliştirilmesi ve etkililiklerinin belirlenmesi* (Doktora tezi). Ondokuz Mayıs Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Samsun.
- Senemoğlu, N. (2004). *Kalıcılığı sağlama ve transferi geliştirme*. Gelişim Öğrenme ve Öğretim: Kuramdan Uygulamaya, Gazi Kitabevi.
- Sneider, C., Bar, V., & Kavanagh, C. (2011). Learning about seasons: A guide for teachers and curriculum developers. *Astronomy Education Review*, 10(1).

- Şensoy, Ö., Aydoğdu, M., Yıldırım, H., Uşak, M., & Hançer, A. (2005). İlköğretim öğrencilerinin (6, 7 ve 8. sınıflar) fotosentez konusundaki yanlış kavramlarının tespiti üzerine bir araştırma. *Milli Eğitim Dergisi*, 166.
- Taner, M. S., & Altan, M. (2021). Model and modeling in science teaching. In H. Ş. Ayvacı (Ed.), *Examples of teaching astronomy subjects and concepts by modeling in science teaching* (pp. 320-351). Ankara: Pegem Publishing.
- Taner, M. S., Manap, Ö., & Yetkiner, R. (2017). Ülkemizdeki astronomi etkinliklerinin fen bilimleri programı üzerine olası etkileri. *Anadolu Öğretmen Dergisi*, 1(2), 83-87.
- Taşcan, M. (2019). *Astronomi eğitimi üzerine geliştirilen fen etkinliklerinin 5. sınıf öğrencilerinin uzamsal becerileri ve akademik başarıları üzerine etkisi* (Yüksek lisans tezi). İnönü Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Malatya.
- Taşcan, M., & Ünal, İ. (2020). Fen bilgisi öğretmenlerine göre Ay'ın hareketleri ve evreleri ile Güneş, Dünya, Ay konularının öğretimi. *Uluslararası Eğitim Bilim ve Teknoloji Dergisi*, 6(2), 75-97.
- \*Tombul, S. (2019). *Astronomi konusunda modelleme ve bilgisayar destekli öğretimin 7. sınıf öğrencilerinin bazı öğrenme ürünlerine etkisi* (Yüksek lisans tezi). Ordu Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ordu.
- Trumper, R. (2000). University students' conceptions of basic astronomy concepts. *Teaching Physics*, 35(1), 9-15.
- Trumper, R. (2001a). A cross-age study of junior high school students' conceptions of basic astronomy concepts. *International Journal of Science Education*, 23(11), 1111-1123. <http://dx.doi.org/10.1080/09500690010025085>
- Trumper, R. (2001b). A cross-age study of senior high school students' conceptions of basic astronomy concepts. *Research in Science and Technological Education*, 19(1), 97-109. <http://dx.doi.org/10.1080/02635140120046259>
- Trumper, R. (2003). The need for change in elementary school teacher training—a cross-college age study of future teachers' conceptions of basic astronomy concepts. *Teaching and Teacher Education*, 19(3), 309-323. [http://dx.doi.org/10.1016/S0742-051X\(03\)00017-9](http://dx.doi.org/10.1016/S0742-051X(03)00017-9)
- Trumper, R. (2006). Teaching future teachers basic astronomy concepts—seasonal changes—at a time of reform in science education. *Journal of Research in Science Teaching*, 43(9), 879-906.
- Tunca, Z. (2002). Türkiye'de ilk ve orta öğretimde astronomi eğitim öğretiminin dünü, bugünü. *V. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi*, Ankara.
- \*Türk, C. (2015). *Modellerle astronomi öğretiminin etkililiği* (Doktora tezi). Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Samsun.
- Türk, C., & Kalkan, H. (2017). Astronomi öğretiminde iki farklı yöntemin deneysel olarak karşılaştırılması. *Itobiad: Journal of the Human & Social Science Researches*, 6(2).
- Uçar, R., & Aktamış, H. (2019). Astronomiye yönelik tutum ölçeği ve 7. sınıf “güneş sistemi ve ötesi” ünitesine yönelik başarı testi geliştirme çalışması. *Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi*, 10(1), 57-79.
- Ünal, G., & Ergin, Ö. (2006). Buluş yoluyla fen öğretiminin öğrencilerin akademik başarılarına, öğrenme yaklaşımlarına ve tutumlarına etkisi. *Journal of Turkish Science Education*, 3(1), 36-52.



- Windschitl, M., & Thompson, J. (2006). Transcending simple forms of school science investigation: The impact of preservice instruction on teachers' understandings of model-based inquiry. *American Educational Research Journal*, 43(4), 783-835.
- Yağbasan, R., & Gülçiçek, A. G. Ç. (2003). Fen öğretiminde kavram yanlışlarının karakteristiklerinin tanımlanması. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 13(13), 102-120.
- Yavuz Çiv, Y., Saka, Y., & Koray, Ö. (2022). Prof. Dr. Zeki Aslan'ın değerlendirmeleri ile Türkiye'de astronomi eğitimi. *Cumhuriyet Uluslararası Eğitim Dergisi*, 11(3), 500-511. <https://doi.org/10.30703/cije.1026092>
- Yener, D., Aksüt, P., Demir, N. S., Aydın, F., Fidan, H., Subaşı, Ö., & Aygün, M. (2017). Öğretmen adaylarının "astronomi" konusundaki kavramlara yönelik bilişsel yapılarını incelemesi. *Amasya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6(2), 531-565.
- Yılmaz, K. (2021). Sosyal bilimlerde ve eğitim bilimlerinde sistematik derleme, meta değerlendirme ve bibliyometrik analizler. *Manas Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 10(2), 1457-1490.
- \*Yılmaz, Ü. R. (2018). *Ortaokul düzeyinde Güneş, Dünya ve Ay modelinin geliştirilmesi* (Yüksek lisans tezi). Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Tokat.
- Zeilik, M., Bisard, W., & Lee, C. (2002). Based reformed astronomy: Will it travel?. *Astronomy Education Review*, 1, 33-46.

## EXTENDED ABSTRACT

### Introduction

The aim of this study is to examine the studies in the literature on the use of models in astronomy teaching in Turkey. It was planned to examine the years, research types, methods used, sample types, data collection tools, subjects and results of these studies. The research questions formulated in this context are given below.

1. How is the distribution of studies on the use of models in astronomy education according to years, publication type, method and design?
2. In which areas related to the use of models are the subjects and data collection tools preferred in the related studies?
3. In which areas were the samples collected in the related studies?
4. What are the results of the studies on the use of physical models?
5. What are the results of the studies on the use of mental models?

### Method

In this study, the systematic review method was used. In this direction, by comprehensively reviewing the published studies related to our topic, the inclusion and exclusion criteria were determined and the quality of the studies was evaluated and the selection of which studies would be included in the review was made. In this study, national databases were searched to examine the research on the use of models in astronomy education in Turkey between 2010 and 2022. The reason for the selection of the studies in this period is that the studies on astronomy education have been emphasized in the last 10 years and the current researches were wanted to be addressed. The main purpose of the study is to use only the studies that include "model/physical model, material" supported teaching developed or prepared for basic astronomy subjects and the studies aiming to reveal the mental models of students about astronomy subjects. For this purpose, 28 studies were deemed appropriate.

## **Findings**

According to the findings obtained; it is seen that the number of studies and interest in this field has increased with the transfer of astronomy-related topics to the first units within the framework of the 2018 Science Curriculum. It is seen that a total of 7 studies were published on the relevant subject before 2016, 4 in 2016, 7 in 2018, 4 in 2019, 1 in 2020-2021, and 3 in 2022, totaling 17 studies in the literature. In line with these data, it can be said that there have been more publications on the subject in the last six years. Of the published studies, 13 are articles, 12 are master's theses and 3 are doctoral dissertations. It was determined that these studies were mostly conducted with secondary school students, only three studies were conducted with teachers (science and classroom teaching) and four studies were conducted with pre-service teachers. In line with the research, seventeen of the studies were quantitative, fourteen were qualitative and four were mixed method studies. It was determined that open-ended question forms were generally used in the studies aiming to determine the participants' mental models about the basic concepts in astronomy education. In the majority of the studies on the use of physical models, achievement tests were used to measure the effect of model use on achievement in astronomy subjects.

## **Results and Discussion**

In line with the years and criteria determined in the study, a total of 28 studies, including 13 articles, 12 master's theses and 3 doctoral dissertations, on the use of models in astronomy education in Turkey were included in the study. According to the findings obtained, it was determined that the studies were mostly conducted with middle school students, the number of studies conducted with teachers and pre-service teachers was limited, the number of open-ended questions in the achievement tests used was limited, and almost none of the studies involving the representation of the formation of seasons through models could not find a model that scientifically explained the reasons for the formation of seasons. It is thought that the number of studies including models on the subject of seasons should be increased. Because the concept of seasons serves to unite several disciplines, and understanding the seasons brings together different parts of the curriculum, including the physics of light, astronomy of the solar system, weather and climate (Sneider, 2011). If one of our goals for science education is for students to understand the unity of the sciences, teaching the seasons provides an excellent link in this direction. Considering that open-ended questions used in achievement tests are important for measuring the information in students' minds, it can be said that the number of open-ended questions should be increased in the tests. In addition, in the studies examined, it was observed that the motivation and academic achievement of students increased with the use of models. In this direction, it can be said that the number of more comprehensive studies on the related subject should be increased.

## **Araştırmacıların Katkı Oranı Beyanı**

Bu çalışmanın planlanması, yürütülmesi ve yazılı hale getirilmesinde araştırmacılar eşit oranda katkı sağlamıştır.

## **Çatışma Beyanı**

Araştırmacıların, araştırma ile ilgili diğeri kişi ve kurumlarla herhangi bir kişisel ve finansal çıkar çatışması yoktur.

## **Etik Kurul Beyanı**

Bu araştırma bir derleme çalışması olduğundan dolayı etik kurul izni alınmasına gerek yoktur.

## Matematik Öğretmenliği Lisans Öğrencilerinin Dörtgenlerde Alan Konusundaki Zihinsel Yapılarının APOS Teorisine Göre İncelenmesi \*

### Examination of Mathematics Education Undergraduate Students' Mental Structures on Area in Quadrilaterals According to APOS Theory

Ekin Altıkardes<sup>1</sup>, Melike Yiğit Koyunkaya<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Sorumlu Yazar, Arş. Gör., Dokuz Eylül Üniversitesi, ekin.altikardes@deu.edu.tr, (https://orcid.org/0000-0002-1813-9540)

<sup>2</sup>Prof. Dr., Dokuz Eylül Üniversitesi, melike.koyunkaya@deu.edu.tr, (https://orcid.org/0000-0002-7872-3917)

**Geliş Tarihi:** 12.11.2024

**Kabul Tarihi:** 11.03.2025

#### ÖZ

Bu çalışmanın temel amacı matematik öğretmenliği lisans öğrencilerinin dörtgenlerde alan konusuna dair var olan zihinsel yapılarını incelemektir. Çalışmanın teorik alt yapısını APOS öğrenme teorisi oluşturmaktadır. Durum çalışması ile desenlenen bu çalışmaya Matematik Öğretmenliği lisans programının 1. sınıfında öğrenim gören 4 gönüllü öğrenci katılmıştır. Çalışma kapsamında öğrencilere alt sorular içeren açık uçlu 19 tane soru sorulmuş ve öğrencilerden bu soruları yazılı olarak cevaplamaları istenmiştir. Daha sonra öğrencilerle, bu sorulara verdikleri yazılı cevaplar hakkında bireysel klinik görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Bu klinik görüşmeler video ile kayıt altına alınmıştır. Çalışmanın verileri benimsenen öğrenme teorisi ışığında içerik analizi yöntemi ile analiz edilmiştir. Yapılan analizler sonucunda, öğrencilerin dörtgenlerde alan konusundaki zihinsel yapıları boyut, ölçme ve alan olmak üzere üç bileşen ve her bir bileşene ait alt bileşenler temelinde ele alınmıştır. Çalışmanın bulguları tüm öğrencilerin boyut ve ölçme bileşenlerinin tüm alt bileşenleri kapsamında genellikle “eylem” veya “gelişen süreç” düzeyinde olduklarını göstermiştir. Sadece bir öğrencinin ölçme bileşeninin bir alt bileşeni kapsamında “süreç” düzeyine ulaşabildiği dikkat çekmiştir. Alan bileşeninin alt bileşenleri kapsamında ise bir öğrencinin genellikle “süreç” düzeyinde olduğu, diğer üç öğrencinin ise genellikle “gelişen süreç” düzeyinde oldukları belirlenmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Alan, boyut, ölçme, dörtgenler, dörtgenlerde alan, APOS teorisi.

#### ABSTRACT

The main goal of this study is to examine secondary mathematics education undergraduate students' existing mental structures on the area of quadrilaterals. APOS learning theory was adopted as the theoretical background of the study. The study was designed considering a case study and 4 volunteer students studying in the first year of the Mathematics Education undergraduate program were the participants of the study.

\* Bu çalışma birinci yazarın ikinci yazar danışmanlığında Dokuz Eylül Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Anabilim Dalı, Matematik Öğretmenliği Doktora Programında yürütmekte olduğu “Dörtgenlerde Alan Konusunun Öğrenme Sürecinin Etkinlik Yoluyla Öğrenme Çerçevesi Kullanılarak Geliştirilmesi” başlıklı doktora tezi kapsamında hazırlanmıştır.

Within the scope of the study, 19 open-ended questions including sub-questions were asked to the students and they were asked to answer these questions in writing. Then, individual clinical interviews were conducted with the students about their written answers to these questions. These clinical interviews were recorded by video. The data were analyzed with the content analysis method in the light of the adopted learning theory. As a result of the analysis, students' mental structures on area in quadrilaterals were addressed based on three components, namely dimension, measurement and area, and subcomponents of each component. The findings of the study showed that all students stayed generally at the “action” level or “emerging process” level within the scope of all subcomponents of the dimension and measurement components. It was noteworthy that only one student was able to reach the “process” level within the scope of a subcomponent of the measurement component. Within the scope of the subcomponents of the area component, it was determined that one student was generally at the “process” level, while the other three students stayed generally at the “emerging process” level.

**Keywords:** Area, dimension, measurement, quadrilaterals, area in quadrilaterals, APOS theory.

## GİRİŞ

Milli Eğitim Bakanlığı (MEB) Matematik Dersi Öğretim Programlarında, matematik çeşitli alt öğrenme alanlarına ayrılmıştır ve bu alanların arasında geometri ve ölçme de yer almaktadır. (2018a, 2018b, 2024a, 2024b). Geometri ve ölçme hem birbirleriyle (Altun, 2008), hem de matematikteki, günlük yaşamdaki ve diğer disiplinlerdeki pek çok konu ile bağlantılı olan önemli bir alt alandır (Tan-Şişman & Aksu, 2012). Geometri ve ölçme özelinde öğrenme ve öğretme sürecinde zorluk yaşanan konulardan bir tanesi dörtgenler konusudur (Ayaz, 2016; Brunheira & Ponte, 2019; Fujita & Jones, 2007; Hartono, 2020; Nadjib, 2016; Kosasih vd., 2024; Okazaki & Fujita, 2007; Rahayu & Afriansyah, 2021; Rohaeti vd., 2019). Ulusal ve uluslararası öğretim programlarında geniş bir yer tutan bu konu (Fujita & Jones, 2007; MEB, 2018a, 2018b, 2024a, 2024b, 2024c); şekilleri tanıma ve tasvir etmeye, şekillerin özelliklerini öğrenmeye, bir dörtgen türünün özelliklerinden yola çıkarak diğerinin özellikleri hakkında çıkarım yapabilmeye, bir dörtgen türünü farklı kategoriler altında ifade edebilmeye, dörtgenleri birbiri ile ilişkilendirip sınıflandırmaya imkân sunması bakımından oldukça önemlidir (Özkan, 2019). Dörtgenler ile ilgili yapılan çalışmalar incelendiğinde, çalışmaların daha çok ortaokul öğrencileri (Afriansyah & Arwadi, 2021; Balgalı & Işık-Ceyhan, 2019; Çontay & Duatepe-Paksu, 2022; Erez & Yerushalmy, 2006; Fujita, 2012; Fujita vd., 2019; Kosasih vd., 2024; Ksuma vd., 2021; Mutluoğlu & Erdoğan, 2020; Rahma, 2023; Rohaeti vd., 2019), ortaöğretim öğrencileri (Gal & Lew, 2008; Okazaki & Fujita, 2007) ve matematik eğitimi lisans öğrencilerinin (Avcu, 2023; Brunheira & Ponte, 2019; Çakmak-Gürel & Okur, 2018; Miller, 2018; Ndlovu, 2014; Okazaki & Fujita, 2007; Pickreign, 2007) çeşitli dörtgenleri isimlendirme, tanımlama, sınıflandırma, dörtgenlerin benzer ve farklı özelliklerini belirleme gibi konulardaki var olan durumlarını belirleme ve çeşitli yöntemlerle geliştirme üzerine yoğunlaştığı görülmektedir. Bu çalışmaların sonuçları; öğrencilerin dörtgenleri farklı şekillerde tanımlamakta, birbiri ile ilişkilendirmekte, sınıflamakta ve dörtgenlerin özelliklerini benimsemekte zorlandıklarını göstermektedir.

Dörtgenler konusunun ölçme ile ilişkisi göz önüne alındığında, dörtgenlerde açı, uzunluk ve alan ölçme ile ilgili çalışmaların sayısının az olduğu dikkat çekmektedir. Geometrik şekillerin kenar ve çevre uzunluğunu, alanını veya geometrik cisimlerin hacmini hesaplamak, pek çok matematiksel beceriyi birlikte kullanmayı gerektirmekte ve matematiksel kavram ve becerilerin geliştirilmesinde büyük rol oynamaktadır (Altun, 2008; Huang & Witz, 2011; Tan-Şişman & Aksu, 2012). Örneğin alan ölçümü, öğrencilerin günlük yaşamdaki pek çok ölçme işlemi gerçekleştirme için öğrenmeleri bakımından önemlidir (Lehmann, 2022). Öğretim programlarında dörtgenlerde alan konusu ilkokuldan yükseköğretime kadar farklı sınıf seviyelerinde yer almaktadır (MEB, 2018a, 2018b, 2024a, 2024b, 2024c). Buna rağmen öğrencilerin bu konuyu anlamakta zorlandıkları, kalıp şekillerin alan bağıntılarını anlamadan ezberleme ve formüller üzerinden sonuca ulaşma eğiliminde oldukları görülmektedir (Fujita & Jones, 2007; Kayış, 2019; Smith & Barrett, 2017).

Dörtgenlerde alan konusu ile ilgili çalışmaların daha çok iki konu üzerinde yoğunlaştığı dikkat çekmektedir. Bunlardan ilki, öğrencilerin konu ile ilgili yaşadıkları zorlukların ve kavram yanlışlarının belirlenmesi iken (Huang & Witz, 2013; Tan-Şişman & Aksu, 2009, 2016; Tumova, 2017); ikincisi ise çeşitli yöntem ve tekniklerin kullanılmasının öğrencilerin konuyu öğrenmelerine etkilerinin incelenmesidir. Bu kapsamda parçalama ve yeniden birleştirme yoluyla alanın öğrenilmesi (Hoong, 2012; Lehmann, 2022); dinamik geometri yazılımlarının (Nisiyatussani vd., 2018; Özçakır & Çakıroğlu, 2017); işbirlikli öğrenmenin (Kayış, 2019), aktif öğrenme yaklaşımının (Eker, 2014), etkinlik temelli öğretimin (Gülsoy & Çekmez, 2022) konunun öğrenilmesine etkileri gibi çalışmalar göze çarpmaktadır.

Dörtgenlerde alan konusu; öğrencilerin boyut ve ölçme algıları, uzunluk ve alan ölçmeye yönelik bilgi ve becerileri, üçgenler, dörtgenler, dörtgenlerin sınıflandırılması ve aralarındaki hiyerarşik düzen gibi pek çok konuyu içermektedir. Fakat yapılan alanyazın incelemesinde, hem öğrencilerin dörtgenlerde alan konusunu bütün olarak öğrenmelerini, hem de dörtgenlerin sınıflandırılması ve aralarındaki hiyerarşik ilişki ile ilgili bilgilerini alan konusunda kullanabilme becerilerini inceleyen bir çalışmaya rastlanmamıştır. Öğrencilerin dörtgenlerde alan konusu ile ilgili yaşadıkları zorlukları aşmanın; kavramlar ve şekiller arasındaki ilişkileri gözler önüne seren, hiyerarşik düzeni ve sonuçlarını vurgulayan, formüllerin anlamını ortaya çıkaran öğrenme-öğretme ortamlarının tasarlanması ile mümkündür (Fujita & Jones, 2007). Bunun için de öncelikli olarak öğrencilerin dörtgenlerde alan konusunu hali hazırdaki öğrenmelerinin ve hiyerarşik ilişkiyi alan konusuna entegre edebilme becerilerinin ayrıntılı bir şekilde incelenmesi ihtiyacı doğmaktadır. Böylece öğrencilerin konuyu etkili şekilde öğrenmelerini sağlayabilecek planlamalar yapılabilir.

Buradan hareketle bu çalışmanın temel amacı, matematik öğretmenliği lisans öğrencilerinin dörtgenlerde alan konusuna dair var olan zihinsel yapılarını incelemektir. Bu çalışma ile öğrencilerin söz konusu zihinsel yapılarının; boyut, ölçme, üçgenler, üçgenlerde alan, dörtgenler ve dörtgenler arasındaki hiyerarşik ilişkinin alan bağlamında kullanımı konularıyla ilişkili olarak ayrıntılı şekilde belirlenmesi hedeflenmektedir. Böylece bu çalışma, matematik öğretmenliği lisans öğrencilerinin dörtgenlerde alan konusunun bütününe yönelik var olan bilgilerine ışık tutarak alanyazına katkı sağlamakta ve dörtgenler arasındaki hiyerarşik ilişkinin alan bulurken kullanımına yönelik sınırlı olan literatürü genişletmektedir.

### **1.1. Dörtgenlerde Alan**

Dörtgenlerde alan ölçümü çalışmalarının ilköğretimden yükseköğretime kadar neredeyse her sınıf seviyesinde yer aldığı görülmektedir. Bu kapsamda müfredatlarda birim yineleyerek kaplama ve sayma stratejilerinin alan ölçümünde kullanımı, farklı geometrik şekillerin alan bağıntıları ve bu bağıntıların elde edilişi, bir geometrik şeklin alan bağıntısını kullanarak başka bir geometrik şeklin alan bağıntısını elde etme ve bunlarla ilgili problemleri çözme gibi konular yer almaktadır (MEB, 2018a, 2018b, 2024a, 2024b, 2024c). Buna rağmen öğrencilerin dörtgenlerde alan ölçümünü anlamakta zorlandıkları görülmektedir (Fujita & Jones, 2007; Kayış, 2019; Smith & Barrett, 2017; Tan-Şişman & Aksu, 2009). Bu ise genellikle öğretmenlerin yeterli ilişkilendirme ve gerekçelendirme yapmadan şekillerin alan ölçümüne ilişkin formülleri öğretmelerinden kaynaklanmaktadır (Huang & Witz, 2011).

Öğretmenlerin öğretimlerinde kullandıkları bu anlayışın; öğrencilerin herhangi bir dörtgenin alanını bulmak için çevrelerindeki nesnelere ölçü birimi olarak kullanabilme gibi beceriler geliştiremeyip sayısal verilere ihtiyaç duymalarına (Zacharos, 2006), dörtgenlerin alan formüllerini gerekçelendirememelerine ve birbiri ile ilişkilendirememelerine (Fujita & Jones, 2007; Kayış, 2019; Smith & Barrett, 2017; Tan-Şişman & Aksu, 2009), dörtgenler arasındaki hiyerarşik ilişkiyi kavrayamamalarına ve bu ilişkiyi alan konusu bağlamında kullanamamalarına (Ayaz, 2016; Fujita & Jones, 2006, 2007; Gal & Lew, 2008; Ndlovu, 2014; Okazaki & Fujita, 2007; Özkan, 2019; Miller, 2018) sebep olabildiği düşünülmektedir. Oysaki öğrencilerin herhangi

bir dörtgenin alanını hesaplayabilmek için farklı stratejiler kullanabilmeleri, alan bağıntılarını kendileri oluşturarak farklı dörtgenlerin alan bağıntıları arasındaki kavramsal ilişkiyi fark edebilmeleri, bir şeklin parçalanması ve ayrışan parçalarının üst üste binmeden yeniden düzenlenmesinin şeklin alanını değiştirmeyeceği anlayışından hareketle bir dörtgenin alanını farklı dörtgenlerin alanlarından yararlanarak bulabilmeleri dörtgenlerde alan konusunun kavranmasında oldukça önemlidir (Lehmann, 2022; MEB, 2018a, 2018b; 2024a, 2024b; Smith vd., 2016; Vincent & Stacey, 2009). Örneğin bir dörtgenin içine gömülmüş şekilleri tanımlayarak fiziksel veya şekilsel olarak parçalamak ve ayrışan parçaları simetri alma, döndürme ve öteleme gibi geometrik hareketler yoluyla başka bir şekil oluşturacak şekilde yeniden düzenlemek; alan formüllerinin türetilmesinde öncül olup, bireylerin alanın korunumunu anlamalarına, düzgün olmayan ve bileşik şekillerin alanını hesaplamak için önemli alternatif stratejiler geliştirmelerine yardımcı olmaktadır (Huang & Witz, 2011; Manizade & Mason, 2014; Martinovic & Manizade, 2020).

Bunlara ek olarak öğrencilerin dörtgenlerde alan konusunu tam anlamıyla öğrenebilmeleri için öncelikle boyut kavramı, farklı şekillerin boyutları ve özellikleri, hangi boyutlu şekillerde alan ölçülebileceği, ölçme, ölçü birimi ve ölçme aracı kavramları, uzunluk ve alan ölçmek için uygun bir nesneyi ölçü birimi olarak seçme gibi sayısal veriye dayanmayan genel yollar, kaplama ve sayma stratejileri gibi konular hakkında yeterli bilgi birikimi ve beceriye sahip olmaları gerektiği düşünülmektedir. Ayrıca dörtgenlerde alan konusunun öğrenilmesinde üçgenlerin özellikleri ve alan bağıntıları, genel ve özel dörtgenlerin özellikleri, üçgenler ve dörtgenler arasındaki ilişkiler, dörtgenler arasındaki bağlantılar ve hiyerarşik düzen gibi konuların da son derece önemli olduğu düşünülmektedir. Çünkü dörtgenlerde alan konusunun yapısı ve içeriği incelendiğinde, bu konunun boyut, ölçme ve ölçmenin bir parçası olarak alan, üçgenler ve dörtgenler konuları ile yakından ilişkili olduğu açıktır (MEB, 2024a, 2024b, 2024c). Dörtgenlerde alan konusunun öğrenilmesine yönelik bahsedilen düşünceler, bu çalışmada matematik eğitimi lisans öğrencilerine uygulanan soruların seçimini ve içeriğini belirlemede etkili olmuştur.

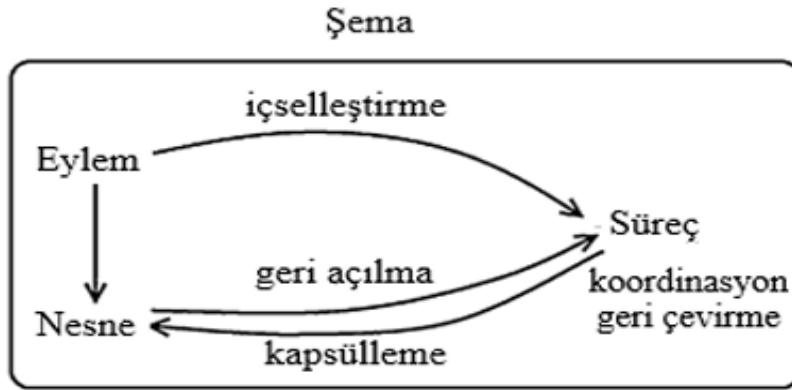
## 1.2. Teorik Çerçeve

Bu çalışmada öğrencilerin dörtgenlerde alan konusuna dair zihinsel yapılarını belirlemek için APOS öğrenme teorisi kullanılmıştır. Bu teori, çerçevenin bileşenlerinin İngilizcesi olan Action (Eylem), Process (Süreç), Object (Nesne) ve Schema (Şema) kelimelerinin ilk harflerinin birleşiminden oluşmaktadır. Dubinsky ve arkadaşları, Piaget'in yansıtıcı soyutlama teorisine odaklanarak ileri düzey matematik kapsamında APOS çerçevesini geliştirmişlerdir. APOS teorisi bireylerin çeşitli matematiksel kavramları öğrenme ve anlama süreçlerindeki bilişsel yapılanmaları değerlendirmek veya geliştirmek için kullanılmaktadır (Arnon vd., 2014; Asiala vd., 1996; Clark vd., 1997; Dubinsky, 1991).

Bireyler matematiksel kavramları anlamlandırırken zihinsel yapılar inşa etmektedirler. Bu zihinsel yapılar “Eylem”, “Süreç”, “Nesne” ve “Şema” şeklinde adlandırılmaktadır (bkz. Şekil 1). İlerleyen zamanlarda Dubinsky ve arkadaşlarının tasarladığı teori geliştirilerek yeni zihinsel yapılar teoriye eklenmiştir (Arnon vd., 2014). Bu zihinsel yapılardan biri de “Gelişen Süreç”tir (Emerging Process).

## Şekil 1

APOS Teorisindeki Zihinsel Yapılar ve Mekanizmalar



Şekil 1’de görüldüğü gibi Arnon ve diğerlerine (2014) göre, öğrenme “eylem” düzeyinde başlamaktadır. Bu düzeydeki bireyler, yeni bir kavramı öğrenmek veya bir işlemi gerçekleştirmek için hangi adımların atılması gerektiğini ayrıntılarıyla belirten dışsal ipuçlarıyla bağlantılar kurmaktadır. Bir eylem tekrarlandığında, üzerinde düşünüldüğünde veya diğer eylemlerle birleştirildiğinde içselleştirilerek “süreç” düzeyine geçilmektedir. “Süreç” düzeyinde bireyler, dönüşümleri dışsal bir uyaran olmadan gerçekleştirmekte ve adımları açıkça uygulamaya gerek duymamaktadırlar. Ayrıca iki veya daha fazla sürecin koordine edilmesi veya bir sürecin tersine çevrilmesiyle de “süreç” elde edilebilmektedir. Teoriye sonradan eklenen “gelişen süreç” düzeyi ise eylem düzeyinden süreç düzeyine geçerken kullanılan ara zihinsel yapı olarak ortaya atılmıştır. Bu düzeyde bireyler, süreç düzeyinde olduklarına yönelik kanıtlar sunmalarına rağmen, aynı zamanda eylem düzeyinden süreç düzeyine geçişte bazı zorluklar yaşadıklarına yönelik kanıtlar da sunmaktadırlar. Bireyler süreçlerle pratik yaparak süreçleri bir bütün olarak algıladıklarında, sürecin üzerine başka eylem veya süreçler uygulayabildiklerinde süreç “nesne” olarak kapsüllenmektedir. Yeni oluşturulan nesnelere de kapsüllerinden geri çıkarılarak süreçlere geri döndürülebilmektedir. “Şema” ise, matematiksel bir kavramla bağlantılı tutarlı bir çerçeve oluşturmak amacıyla birbirine çeşitli ilişkilerle bağlanmış olan eylemler, süreçler, nesnelere ve diğer şemaların bir koleksiyonudur.

APOS teorisi ile ilgili çalışmalar incelendiğinde, daha çok öğrencilerin cebir öğrenme alanına ait matematiksel kavramları öğrenme süreçlerine odaklanıldığı görülmektedir (Boz-Yaman & Yiğit-Koyunkaya, 2019; Dubinsky & Wilson, 2013; Maharaj, 2010; Martínez-Planell & Cruz-Delgado, 2016; Öksüz, 2018; Şefik, 2017; Trigueros & Martínez-Planell, 2010). Bir geometri konusunun öğrenilmesinin APOS teorik çerçevesine göre incelenmesi ile ilgili çalışmaların sayısının ise cebir konuları ile ilgili çalışmalara kıyasla oldukça az olduğu dikkat çekmektedir (Deniz, 2014; Trigueros & Oktaç, 2005; Yıldız & Ezentaş, 2018; Yiğit, 2014). Bu ise çalışmada öğrencilerin dörtgenlerde alan konusundaki zihinsel yapıları incelenirken APOS teorisinin tercih edilme sebeplerinden biri olmuştur. Bu kapsamda APOS teorisinin dörtgenlerde alan konusunda etkili bir şekilde kullanılabileceği gösterilmek istenmiştir. Çalışmada APOS teorisinin tercih edilmesinde etkili olan faktörlerden bir diğeri teorisinin temelini sağlam olduğunun ve matematik eğitiminde yaygın kullanılan bir çerçeve olduğunun düşünülmesidir. En önemli faktör ise teorisinin bileşenlerinin kurucuları tarafından oldukça net, ayrıntılı ve bol örnek kullanılarak açıklanmış olduğuna inanılmasıdır (Arnon vd., 2014). Gerek teorisinin kurucuları tarafından, gerekse APOS teorisi ile ilgili çalışmalar yapan araştırmacılar tarafından sunulan örneklerin sayısının oldukça fazla olması ve detaylı ele alınmasının; teorisinin anlaşılabilirliğini arttırdığı ve teoriyi dörtgenlerde alan gibi bir konuya uyarlama noktasında faydalı olduğunu düşünülmemektedir.

### 1.3. Çalışmanın Önemi

Matematik öğretmenliği lisans öğrencilerinin dörtgenlerde alan konusuna dair var olan zihinsel yapılarının incelendiği bu çalışmanın, dörtgenlerde alan konusunu geniş bir açıdan ele alarak alana katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Yapılan alanyazın taramasında dörtgenlerde alan konusunu; bireylerin boyut, ölçme ve alan kavramlarına yönelik bilgi ve becerilerinden başlayarak, üçgenler ve dörtgenlerle ilişkilendirerek bütüncül bir bakış açısıyla ele alan bir çalışmaya rastlanılmamıştır. Hâlbuki dörtgenlerde alan konusu daha önce de bahsedildiği üzere pek çok konu ile ilişkili bir konudur. Dolayısıyla öğrencilerin dörtgenlerde alan konusunu öğrenmelerini tam anlamıyla inceleyebilmek için konunun tek başına ele alınmasının yeterli olmayıp kendisiyle ilişkili konular ile birlikte kapsamlı bir şekilde ele alınması gerektiği ve bunun faydalı olacağı düşünülmektedir.

Bu çalışmanın, dörtgenler konusuna yönelik sıklıkla yapılan tanımlama, sınıflama ve hiyerarşik ilişki çalışmalarının dörtgenlerde alan konusunda nasıl kullanılabileceğine yönelik sınırlı olan literatürü genişletmesi bakımından da alana katkı sağlayacağı varsayılmaktadır. Öğrencilerin dörtgenlerin tanımları arasındaki ilişkileri ve dörtgenler arasındaki hiyerarşik ilişkileri kavrayabilmeleri için “Kare tüm kenarları eşit olan bir dikdörtgendir.”, “Paralelkenar özel bir yamuktur.” gibi ezber cümlelerden öteye gidilmesi gerektiği, söz konusu ilişkilerin bireylere hangi bilgileri sağladığı ve diğer dörtgenlerin özellik ve alanlarını bulurken nasıl kullanılabileceğinin vurgulanmasının önemli olduğu düşünülmektedir. Böylece bireylerin dörtgenel bölgelerde alan konusunda yaşadıkları zorluklar ve kavram yanlışlarının giderilmesine katkı sağlanabilir. Ayrıca bu çalışmanın, öğrencilerin dörtgenlerde alan konusunu nasıl öğrendikleri konusunda fikir vererek, onların konuyu öğrenmelerini geliştirmek ve etkili öğrenme-öğretme ortamlarının oluşturulması adına planlamalar yapılmasında önemli olabileceği düşünülmektedir.

APOS teorisi ile ilgili çalışmaların daha çok cebir konularında yoğunlaştığı dikkate alındığında; bu çalışmanın öğrencilerin dörtgenlerde alan gibi önemli ve zorlanılan bir geometri konusunu zihinsel yapılandırmalarını APOS teorisi çerçevesinde incelemesinin de alana katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Böylece bu çalışma, bir geometri konusunun öğrenilmesinin APOS teorisi çerçevesinde incelenmesi ile ilgili sınırlı olan literatürü genişletmesi ve APOS teorisinin geometri konularında da etkili bir şekilde kullanılabildiğini göstermesi bakımından önem arz edebilir. Ayrıca yapılan literatür taramasında dörtgenlerde alan konusunun öğrenilmesini APOS teorisi kapsamında ele alan bir çalışmaya rastlanmamıştır. Dolayısıyla bu çalışmanın, öğrencilerin dörtgenlerde alan konusundaki zihinsel yapılarını incelerken APOS teorisinin nasıl kullanılabileceğine yönelik bir örnek teşkil etmesi ve diğer araştırmacılara rehber olabilmesi açısından da önemli olduğu düşünülmektedir.

## YÖNTEM

### 2.1. Araştırma Deseni

Bu çalışmada bir olgunun doğal çevresinde incelendiği, nasıl ve niçin sorularını temel alan (Yin, 2018), bir durumun, programın, eylemin, sürecin ya da bir veya birden fazla bireyin özelliklerinin derinlemesine incelendiği (Creswell, 2014) bir nitel araştırma yöntemi olan durum çalışması kullanılmıştır. Çalışmada durum çalışması desenlerinden bütüncül tek durum desen temel alınmıştır. Bütüncül tek durum çalışmalarında tek bir analiz birimi vardır ve bu analiz birimi bir birey, bir sınıf, bir grup, bir okul, bir program ve benzeri olabilir (Yıldırım & Şimşek, 2013). Bu tip çalışmalarda, benzer özellikte olan bir grup birim olarak kabul edilir ve benzer durumda meydana gelen farklılıklara odaklanarak durumun özellikleri detaylı şekilde açıklanır (Yin, 2018). Buradan hareketle, bu çalışmada 4 matematik öğretmenliği lisans öğrencisinin bulunduğu grup



analiz birimi olarak kabul edilmiş ve öğrencilerin dörtgenlerde alan konusunu zihinlerinde nasıl yapılandırdıkları incelenmiştir.

## 2.2. Katılımcılar

Çalışma pilot ve asıl çalışma olmak üzere iki bölümden oluşmaktadır. Pilot çalışmanın katılımcılarını 2021-2022 eğitim-öğretim yılının güz döneminde bir devlet üniversitesinin Matematik Öğretmenliği lisans programının 1. sınıfında öğrenim gören 4 gönüllü öğrenci oluşturmaktadır. Asıl çalışmanın katılımcılarını ise 2021-2022 eğitim-öğretim yılının bahar döneminde aynı devlet üniversitesinin Matematik Öğretmenliği lisans programının 1. sınıfında öğrenim gören farklı 4 gönüllü öğrenci oluşturmaktadır. Öğrenciler uygun örnekleme ve ölçüt örnekleme yöntemleri kullanılarak belirlenmiştir (Büyüköztürk vd., 2024). Uygun örnekleme kapsamında, öğrencilerin araştırmacıların görev yaptığı üniversitede öğrenim görüyor olmalarına odaklanılmıştır. Ölçüt örnekleme kapsamında ise öğrencilerin akademik başarı olarak farklı düzeylerde olmalarına dikkat edilmiştir. Farklı akademik başarı düzeyinde öğrenciler seçilirken ise öğrencilerin derslerine girmekte olan 2. araştırmacının gözlem ve düşünceleri dikkate alınmıştır. Çalışma kapsamında öğrencilerin kimliklerini gizli tutmak amacıyla, öğrenciler Berna, Zeynep, Hale, Tarık şeklinde kodlanmış ve raporlamada bu kod isimler kullanılmıştır. Lisans öğrencilerinin tümü, gerek ilkokul gerek ortaokul gerekse lisede matematik ve geometri derslerinde dörtgenlerde alan konusunu görmüşlerdir.

## 2.3. Veri Toplama Araçları

Çalışma kapsamında öncelikle geçerlik ve güvenilirliği arttırmak amacıyla pilot çalışma gerçekleştirilmiştir. Pilot çalışmada öğrencilere boyut, ölçme, genel alan kavramı ve alan bulma stratejileri, üçgenlerde alan, genel dörtgenlerde alan ve özel dörtgenlerde alan konuları ile ilgili alt sorular içeren 20 tane soru sorulmuştur. Pilot çalışma kapsamında öğrencilere uygulanan sorular iki araştırmacı tarafından birlikte hazırlanmış ve matematik eğitimi alanında uzman bir öğretim üyesinin görüşleri alınarak yeniden düzenlenmiştir. Pilot çalışmadan elde edilen sonuçlara göre bu sorulardan biri benzer cevap gerektiren bir soru daha olması sebebiyle çıkarılmış ve diğerleri tekrar düzenlenmiştir. Böylece asıl çalışmada öğrencilere alt sorular içeren 19 soru (bkz. Ek-1) yöneltilmiştir. Bu sorular Ek-1’de verilmiştir. Soruların bir kısmı araştırmacılar tarafından hazırlanmış olup, bir kısmı da yapılan literatür taraması sonucunda ulaşılan kaynaklardan direkt alınmış veya esinlenilerek üzerlerinde değişiklik yapılmıştır. Sorular öğrencilerin dörtgenlerde alan konusu ve bu konu ile ilişkili olabileceği düşünülen her konuyu içerecek şekilde belirlenmiştir. Ayrıca soruların öğrencilerin dörtgenlerde alan konusuna yönelik zihinsel yapılarını ayrıntılı şekilde ortaya çıkarabileceği düşünülen sorular olmasına dikkat edilmiştir.

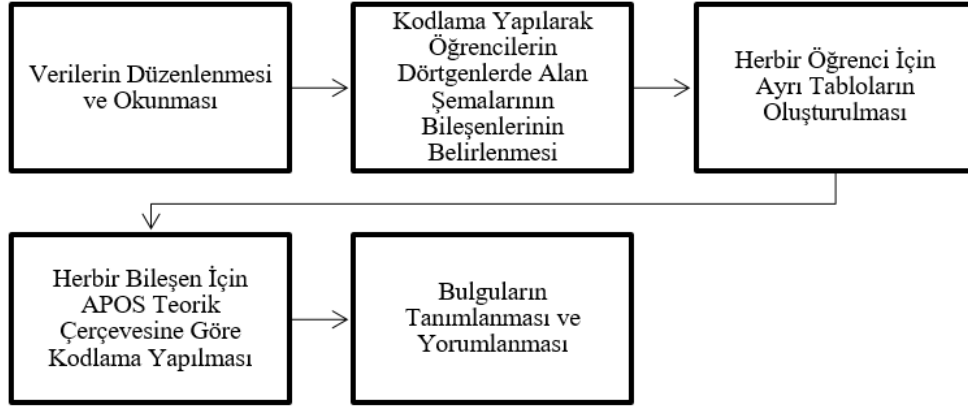
Soruların hazırlanma sürecinde, araştırmacılar bir araya gelmiş ve karşılıklı fikir alışverişini yaparak soruları birlikte tasarlamışlardır. Sorular hazırlandıktan sonra matematik eğitimi alanında uzman bir öğretim üyesinin görüşleri alınmış ve bu görüşler doğrultusunda gerekli düzenlemeler yapılarak sorulara son hali verilmiştir. Öğrencilere bu soruları cevaplamaları için herhangi bir süre kısıtlaması verilmemiştir. Öğrenciler soruları birbirleriyle etkileşimde bulunmadan, bireysel olarak ve kâğıt-kalem kullanarak çözmüşlerdir. Ayrıca, öğrencilerden soruları çözerken her bir adımı ayrıntılı olarak açıklamaları, fikirlerini gerekçelendirmeleri istenmiştir. Daha sonra öğrencilerle, sorulara vermiş oldukları yazılı cevaplar hakkında bireysel olarak klinik görüşmeler yapılmıştır. Klinik görüşmeler her bir öğrenci ile yaklaşık 45-60 dakika sürmüştür. Klinik görüşmeler video ile kayıt altına alınmış ve bu video kayıtları transkript edilerek veri olarak kullanılmıştır.

## 2.4. Veri Analizi

Çalışma kapsamında veriler APOS teorik çerçevesi bağlamında içerik analizi yöntemi kullanılarak analiz edilmiştir (Creswell, 2014). Veri analizi süreci Şekil 2’de belirtilmiştir.

## Şekil 2

### Veri Analizi Süreci



Şekil 2'den de görüleceği üzere, veri analizi süreci kapsamında öncelikle tüm veriler düzenlenmiş ve okunmuştur. Daha sonra her bir öğrencinin dörtgenlerde alan konusuna dair şemalarını belirlemek amacıyla kodlamalar yapılmıştır. Yapılan kodlamalar sayesinde öğrencilerin dörtgenlerde alan şemalarına dair “Boyut”, “Ölçme” ve “Alan” olmak üzere 3 ana bileşen ve bu ana bileşenlerin alt bileşenleri belirlenmiştir. Bu işlemin ardından her bir öğrenci için ayrı ayrı tablolar oluşturulmuştur. Oluşturulan tablolarda ana ve alt başlıklar olarak öğrencilerin dörtgenlerde alan konusuna dair şemalarının ana ve alt bileşenleri yer almıştır. Bu bileşenler ise 5 sütuna ayrılmıştır. Bu sütunlarda sırasıyla, söz konusu bileşene yönelik öğrenci söylemlerinin hangi sorularda yer aldığı; öğrencilerin bu sorulara yazılı olarak ve görüşme esnasında verdikleri cevaplar; yapılan kodlamalar ve bu kodlamalara ilişkin öğrencilerin zihinsel eylemlerinin, süreçlerinin, nesnelere, şemalarının kanıtları ile notlar bölümü bulunmaktadır. Örneğin Hale için oluşturulan tablonun “Boyut” ana bileşeni ile ilgili kısmı Şekil 3'te gösterilmiştir. Benzer tablolar “Ölçme” ve “Alan” ana bileşenleri için de hazırlanmıştır.

### Şekil 3

#### Hale İçin Oluşturulan Tablonun “Boyut” Ana Bileşeni Kısmı

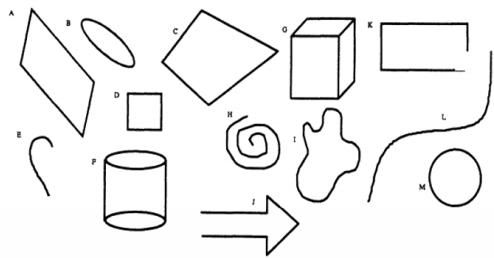
1)BOYUT				
SORU NO	SORU CEVABI	GÖRÜŞME TRANSKRİPTİ	KODLAMA VE KANITLAR	NOTLAR
1-A	Boyutu insan algısı ile eşleştiriyor ve bu sebeple 3 boyutla sınırlandırıyor. 2 boyutlu cisimlerin eni ve boyu olduğunu söylüyor.	Araştırmacı: Bir şeklin 2 boyutlu olması eni ve boyu olması demek midir? Neden böyle düşündün? Hale: Evet uzunluk olunca sadece tek boyutlu. Bir de buna en eklersek yani uzunluk boy oluyor. Eni de... (duraksıyor.) Nasıl ifade edeceğimi bilemedim, tam şekillenmiyor kafamda. Yani uzunluğa bir tane de yükseklik eklediğimizde bunun 2 boyutlu olduğunu düşünüyorum. (Eliyle gösteriyor) Araştırmacı: Bir üçüncüyü de eklersek ne olur peki? Hale: O zaman 3 boyutlu olur. Yani bileşen sayısıyla doğru orantılı.	<b>BOYUT KAVRAMI (GELİŞEN SÜREÇ)</b> Hale'den boyut kavramını açıklaması istendiğinde, aşağıda belirtilen bilgilerini açıklamasına yansıtmadığı görülüyor. Hale boyut kavramını açıklarken boyutun anlamından ziyade bildiği, algılayabildiği cisimlerin boyut sayısına odaklanıyor. Bu durum Hale'nin boyut ile ilgili sahip olduğu bilgileri aslında içselleştirmede olduğu ve hala dışsal uyarıcılara bağlı olduğunu gösteriyor. Örneğin, Hale cevaplarında tek boyutun sadece uzunluk, iki boyutun en ve boy, üç boyutun en, boy, yükseklik bileşenlerinden oluştuğunu yani bu durumun bileşen sayısı ile doğru orantılı olduğunu belirtmişti. Eğer bunu içselleştirseydi, bileşen sayısı arttıkça boyutun değişeceğini ve 3 boyutla sınırlı kalmayacağını ifade etmesi gerekirdi.	Hale kendisine 2. Soruda verilen şekillerden 2 boyutlu ve 3 boyutlu şekillere seçerken, şekillerin içlerinin dolu olması gerektiğini belirtmemiş.
2-A 2-B	E, K, H, L, J <del>bu</del> tek boyutlu olduğunu ve bu sebeple alanının ölçülemediğini söylüyor. G ve F şekillerinin 3 boyutlu olduğunu, bu şekillerin açılımı yapıldığında yüzeylerinin 2 boyutlu olduğunu söylüyor, diğer şekillerin de 2 boyutlu olup alanları olduğunu belirtmiş.	Araştırmacı: E, H, J, K, L şekillerinin neden tek boyutlu olduğunu düşünüyorsun? Hale: Çünkü bence 2 boyutlu olması için kapalılık söz konusu olması gerekiyor. Ama bunlarda direkt çizgi var. Yani sadece çizgi var. Kapalılık söz konusu değil. O yüzden tek boyutlu olduğunu düşünüyorum. Uzunlukları var yani sadece. ... Araştırmacı: Peki F ve G'nin neden 3 boyutlu olduğunu düşünüyorsun? Hale: Çünkü bir eni var, bir boyu var, bir de yüksekliği var. Yani koordinat düzleminde gösterirsek x, y ve z. Z (duraksıyor) tam anlatamadım da (kafasını kaşıyor). Orada bir yer kaplıyor. O yüzden 3 boyutlu olduğunu düşünüyorum. ... Araştırmacı: Soruyu anlamadığını yazmışsın. Neden anlamadın? Hale: İçeren derken ne demek istediniz? Araştırmacı: Yani hangi şekillerin alanlarından, hangi şekillerin uzunluklarından bahsedebiliriz? Hale: Bu soruyu yaparmışım aslında. Mesela söylediğim tek boyutlu şekillerin (E K H L J) uzunluklarının varlığından bahsedebiliriz. Bunların alanı yoktur. Araştırmacı: Peki diğer şekillerin hepsinin alanı var mı? Hale: Hepsinin var bence. Araştırmacı: Neden böyle düşünüyorsun? Hale: Çünkü 2 boyutlu şekillerin alanı vardır ve bunlar da 2 boyutlu F ve G hariç 2 boyutlu. En az 2 boyutlu şekillerin alanı vardır. F ve G de 3 boyutlu olduğu için en az 2 boyutlu olma şartını onlar da sağlıyor. Bu yüzden onların alanları var. ... Araştırmacı: Tek boyutlu olarak belirttiklerinin haricindekilerin uzunluğu var mı yok mu? Hale: Kenar uzunlukları vardır sadece. Bir kapalılık oluşturuyor ya, o kapalılığı oluşturan kenarlar, Yani kenarlarında siyahla gözükten çizgiler.	<b>BOYUTSUZ, 1, 2 VE 3 BOYUTLU ŞEKİLLER VE ÖZELLİKLERİ (GELİŞEN SÜREÇ)</b> Hale'nin cevaplarından 1 boyutlu, 2 boyutlu ve 3 boyutlu şekillerin en, boy, yükseklik boyutlarından hangilerine sahip olduğunu; şekillerin neden 1, 2 ve 3 boyutlu olduklarını ve bu şekiller ile ilgili hangi ölçme işlemlerinin yapılabileceğini bildiği görülüyor. Ayrıca, en önemlisi kendisine verilen pek çok farklı şekil arasında bu şekillere doğru örnekler seçebildiği görülüyor. Bu durum Hale'nin bir, iki ve üç boyutlu şekilleri içselleştirdiğini, <del>kapalı</del> uyarıcılara bağlı kalmadan 1, 2 ve 3 boyutlu şekillerin boyutuna karar verebildiğini gösteriyor. Ama Hale iki boyutlu şekillerin kapalı olduğunu ifade edip, içlerinin dolu olması gerektiğinden hiç bahsetmemiş. Yani şekilde açıklık yoksa bu şekilleri kapalı olarak algılıyor ve alanı olduğunu düşünüyor, içlerinin dolu olması gerektiğini dikkate almıyor. Bu durum aslında Hale'nin 2 boyutu tam olarak kavrayamadığını gösteriyor.	Konuşurken çok tedirgin, kendinden emin cevaplar veremiyor, çok duraksıyor.
2-C 2-D	Tek boyutlu cisimlerin sadece uzunluğunun ölçülebildiğini, alan ölçmek için ise cismin en az 2 boyutlu yani 2 veya 3 boyutlu olabileceğini söylüyor. K ve J deki gibi şekilde açıklık varsa bu tip şekillerin sadece uzunluğa sahip tek boyutlu şekiller olduğunu ve alan ölçülemeyeceğini belirtiyor.			

Şekil 3'teki tabloda, Hale'nin dörtgenlerde alan konusuna dair şemasının ilk ana bileşeninin "Boyut" olduğunu görülmektedir. Bu bileşene ait ilk sütunda öğrencinin 1. sorunun A ve 2. sorunun A, B, C, D şıklarında bu bileşen ile ilgili söylemleri olduğu belirtilmektedir. 2. ve 3. sütunda öğrencinin belirtilen sorulara yazılı olarak ve görüşme esnasında verdikleri cevaplar yer almaktadır. 4. sütuna bakıldığında, öğrencinin vermiş olduğu cevapların incelenmesi ve bütünleştirilmesi ile "Boyut Kavramı" ve "Boyutsuz, 1, 2 ve 3 Boyutlu Şekiller ve Özellikleri" olmak üzere 2 alt bileşen belirlendiği ve öğrencinin bu iki alt bileşen kapsamında APOS teorisinin "Gelişen Süreç" düzeyinde olduğu görülmektedir. Son sütunda yer alan notlar kısmında ise öğrencinin mimik ve hareketleri ile cevaplarındaki önemli durumlar not edilmiştir. Tablonun devamında yer alan diğer ana ve alt bileşenler için de aynı yaklaşım izlenmiştir. Benzer tablolar diğer öğrenciler için de yapılmıştır.

Öğrencilerin ana bileşenlere ait alt bileşenleri APOS teorisi çerçevesinde nasıl yapılandırdıklarını belirlerken öğrencilere sorulan 19 soru için ayrıca bir tablo oluşturulmuştur. Bu tabloda 2 sütun yer almaktadır. İlk sütunda öğrencilere yöneltilen soru, ikinci sütunda da öğrencilerin soruya yönelik olası cevapları ve bu cevapların belirttiği APOS seviyeleri bulunmaktadır. Örneğin, hazırlanan tablonun 2. soru için olan kısmı Şekil 4'te verilmiştir. Şekil 4'te görüldüğü üzere, tabloda öğrencilerin 2. soruya verebilecekleri cevaplar tahmin edilmiş ve bu olası cevaplar APOS teorik çerçevesine göre yorumlanmıştır.

#### Şekil 4

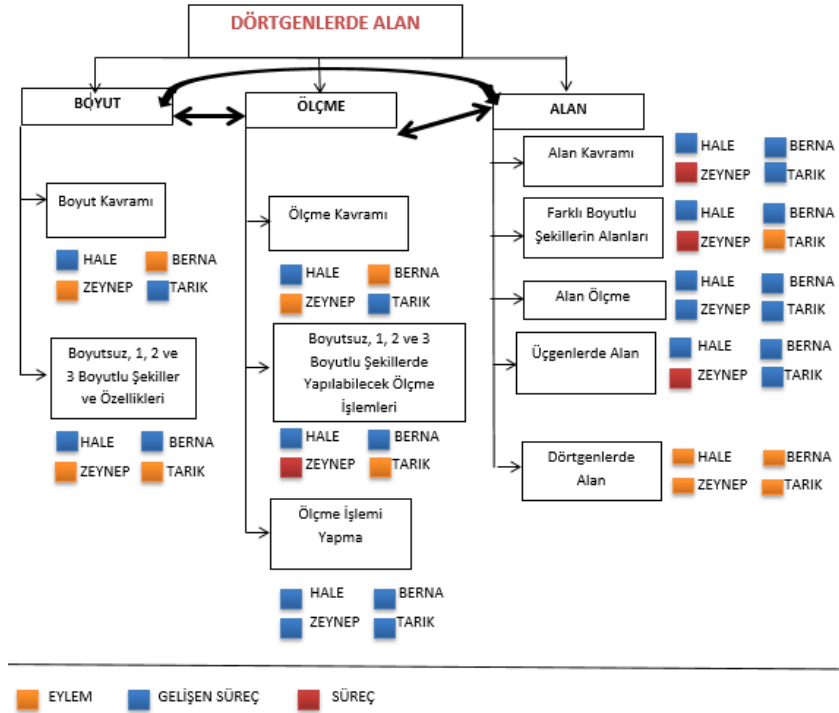
#### Öğrencilerin Olası Cevaplarının Belirttiği APOS Seviyelerini Gösteren Tablo

SORULAR	OLASI CEVAPLARIN BELİRTTİĞİ APOS SEVİYESİ
1)...	...
<p>2)</p>  <p>a. Yukarıdaki şekillerden sırasıyla uzunluğu ve alanı içeren şekilleri belirtir misin?</p> <p>b. Neden bu şekli seçtin/seçmedin?</p> <p>c. Bir alan bulmak için şekillerin her birinin hangi kısmını ölçersin?</p> <p>d. Bir alanı göstermesi için Şekil J'ye ne yapabilirsin? (Baturu ve Nason, 1996)</p>	<p>a-b.-Öğretmen adayı uzunluğu, çevreyi ve alanı içeren şekilleri belirtebilir ama cevaplarının nedenini açıklayamazsa (<b>Eylem Aşaması</b>)</p> <p>-Öğretmen adayı uzunluğu, çevreyi ve alanı içeren şekilleri belirtebilir ve cevaplarının nedenini tutarlı bir şekilde açıklayabilirse (Örneğin, uzunluk, çevre, alan ve hacim tanımlarına ve bu tanımları sağlayan şartlara odaklanarak) (<b>Süreç Aşaması</b>)</p> <p>-Bir önceki olası cevaba ilaveten öğretmen adayı uzunluk ve alan ölçmek için şekillerde nasıl bir değişiklik yapılması gerektiğini dinamik olarak düşünür ve nedenleri ile birlikte açıklarsa (<b>Nesne Aşaması</b>)</p> <p>c.-Öğretmen adayı "A, B, C, D, M, t'nin içini ölçerim" gibi bir ifade kullanıp fakat bunun nedenlerini açıklamazsa (<b>Eylem Aşaması</b>)</p> <p>-Öğretmen adayı her bir şekli değerlendirip, hangi şekillerde alan ölçemeyeceğini ve alan ölçebileceği şekillerde şekillerin hangi kısmını ölçeceğini nedenleri ile birlikte açıklarsa (<b>Süreç Aşaması</b>)</p> <p>-Öğretmen adayı bir önceki olası cevaba ilave olarak alan ölçülemeyecek şekillerde nasıl bir değişiklik yapıldığında alan ölçülebileceğini ve bu değişiklik yapılsa alanın nasıl ölçülebileceğini dinamik olarak düşünüp nedenleri ile birlikte açıklarsa (<b>Nesne Aşaması</b>)</p> <p>d.Öğretmen adayı "sol taraftaki iki paralel okun ucu bir doğru parçası ile birleştirilmelidir. Çünkü alan iki boyutlu kapalı şekillerin iç bölgesi demektir. Tersten düşünürsek demek ki alan ölçmek için şekil hem iki boyutlu hem de kapalı olması gerekir. O yüzden bu şekli kapatmak için böyle bir işlem mantıklı olur böylece orada bir iç bölge oluşur" gibi bir ifade ile dinamik düşünerek Şekil J'de alan ölçmek için nasıl bir değişim yapılması gerektiğini nedenleri ile birlikte açıklarsa (<b>Süreç Aşaması</b>)</p>

Şekil 3'te verilen tablonun hem diğer ana ve alt bileşenler hem de diğer öğrenciler için tamamlanmasının ardından, her bir öğrenciye ait tablolar birbiri ile karşılaştırılmış, benzerlik ve farklılıklar belirlenmiştir. Böylece öğrencilerin dörtgenlerde alan konusuna dair şemalarında hangi bileşenlerin olabileceği, bu bileşenleri zihinlerinde nasıl yapılandırabilecekleri, bu yapılandırma kapsamında gerçekleştirebilecekleri olası davranışlar saptanmıştır. Veri analizi iki araştırmacı tarafından birlikte gerçekleştirilmiştir. Analizler iki araştırmacı tarafından ayrı ayrı gerçekleştirilmediği için herhangi bir uyum yüzdesi belirlenmemiştir. Analizler gerçekleştirilirken fikir ayrılıklarının olduğu durumlarda, iki araştırmacı birlikte ilgili soru için öğrenci cevaplarını APOS teorisini dikkate alarak tekrar incelemiş ve tartışarak fikir birliğine varmışlardır (Miles & Huberman, 1994). İlk analizin ardından yaklaşık 6 aylık bir süre içerisinde geçerlik ve güvenilirliği arttırmak için iki kere daha analizlerin üzerinden geçilmiştir. Böylece nihai bulgular tanımlanmış ve yorumlanmıştır (bkz. Şekil 5).

## Şekil 5

### Bulguların Genel Gösterimi



## 2.5. Etik Hususlar

Bu araştırma, etik ve yasal gerekliliklere uygun bir şekilde yürütülmüştür. Bu kapsamda ilk adım olarak, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırma ve Yayın Etik Kurulu'ndan pilot çalışma (Karar No: 2021/12) ve asıl çalışma (Karar No: 2022/7) için etik onay alınmıştır. Ardından, Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi'nden hem pilot çalışma hem de asıl çalışma için araştırma izni temin edilmiştir.

## BULGULAR

Bu bölümde, APOS teorik çerçevesi ışığında matematik eğitimi lisans öğrencilerinin dörtgenlerde alan konusunu zihinlerinde nasıl yapılandırdıkları “Boyut”, “Ölçme” ve “Alan” olmak üzere üç ana başlıkta sunulacaktır.

### 3.1. Boyut

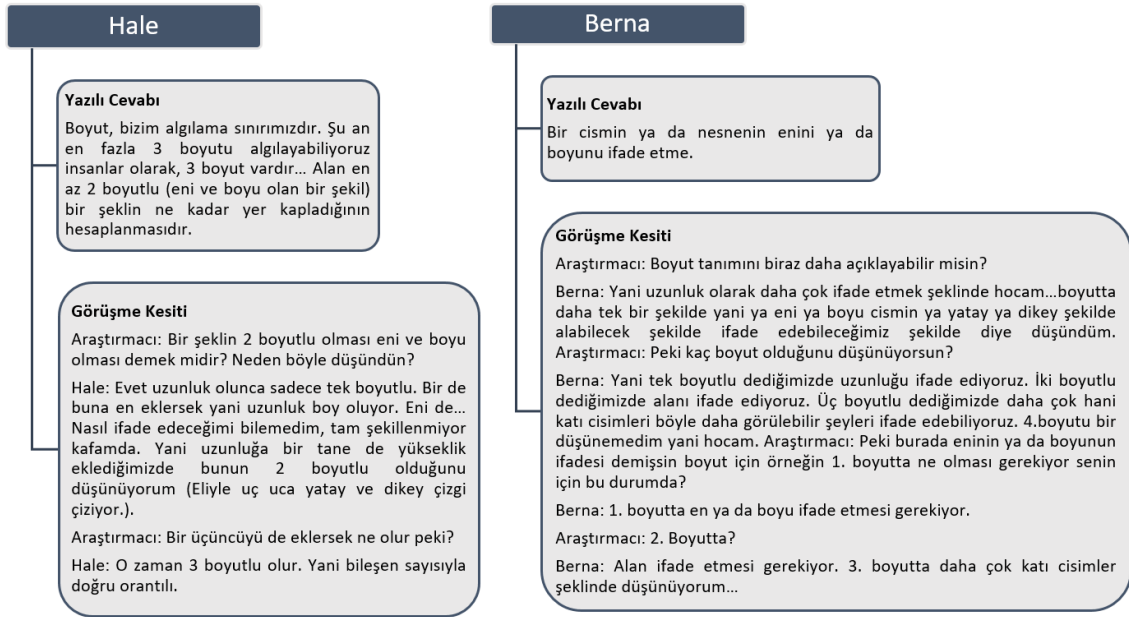
Tüm öğrencilerin dörtgenlerde alan şemalarının ilk bileşeni “boyut” kavramı temelinde incelenmiştir. Yapılan analizler bu bileşenin *boyut kavramı* ve *boyutsuz, 1, 2 ve 3 boyutlu şekiller ve özellikleri* olmak üzere iki alt bileşenden ve bunların etkileşiminden oluştuğunu göstermektedir.

#### 3.1.1. Boyut Kavramı

Bu alt bileşen kapsamında Berna ve Zeynep'in “eylem” düzeyinde, Hale ve Tarık'ın ise “gelişen süreç” düzeyinde oldukları ortaya çıkmıştır. Hale ve Berna'nın “Boyut, ölçme ve alan kavramlarını tanımlar mısınız?” sorusuna yazılı cevapları ve görüşme esnasında verdikleri cevaplar Şekil 6'da verilmiştir.

## Şekil 6

### Hale ve Berna'nın Boyut Tanımı ile İlgili Cevapları



Şekil 6’da Hale’nin boyutun tanımına ve nasıl belirlendiğine yönelik genel bir algısı olduğu dikkat çekmektedir. Ayrıca Hale’nin 2 boyutun en ve boydan oluştuğunu ifade ederken eliyle göstermesi de boyutu kısmen de olsa zihninde canlandırabildiğini göstermektedir. Fakat Hale’nin 3 ten fazla boyutlar ile ilgili benzer bir farkındalık geliştiremediği görülmüştür. Tarık’ın cevabının da Hale ile çok benzer olduğu belirlenmiştir. Tarık boyut kavramını tanımlarken el hareketiyle göstermese de boyut kavramının en, boy ve yüksekliğin uzaydaki uzanımı olduğuna vurgu yapmıştır. Buradan hareketle Hale ve Tarık’ın boyut kavramına ilişkin genel bir algılarının olduğu ama bu algılarının 3 boyutla sınırlı olduğu sonucuna ulaşılmış olup, bu katılımcıların “**gelişen süreç**” düzeyinde oldukları belirlenmiştir.

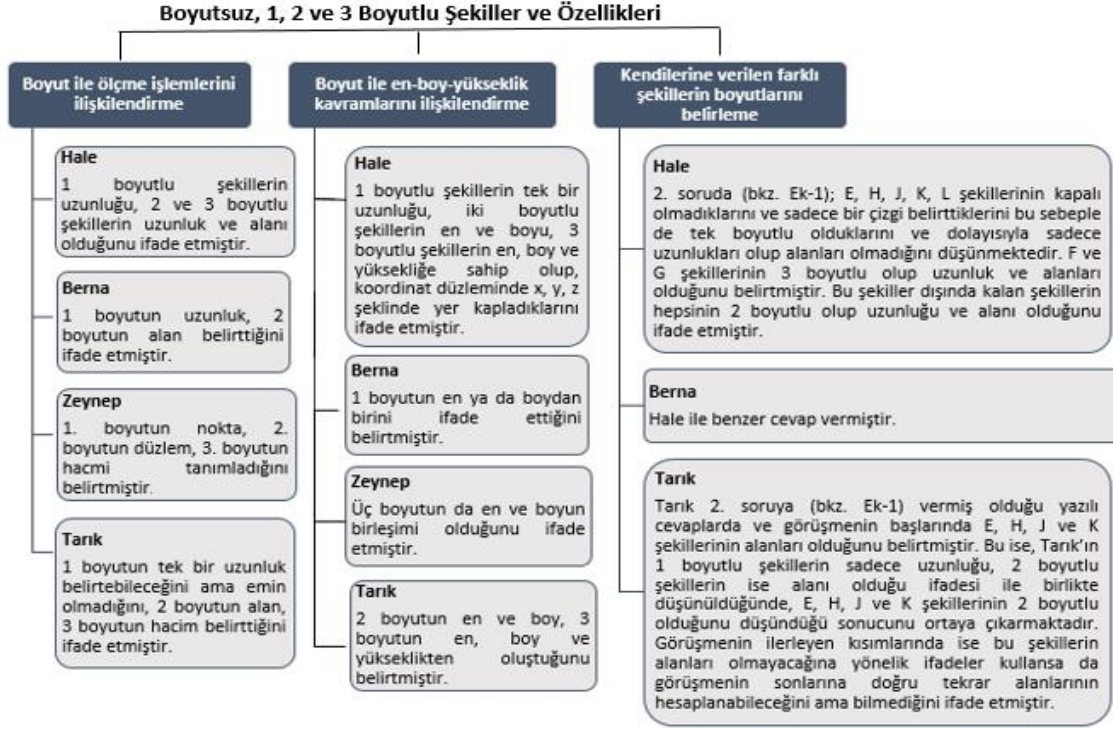
Şekil 6’da, Berna’nın boyutu bir varlığın eni ya da boyundan birini ifade etme şeklinde tanımlayıp 1, 2 veya 3 boyut için bir ayırım yapmadığı dikkat çekmektedir. Ayrıca Berna’nın 3 boyutu önceden karşılaştığı katı cisimler ile eşleştirdiği, diğer bir deyişle tanım yaparken dışsal uyarıcıları dikkate aldığı ve boyut algısının 3 boyutla sınırlı kaldığı görülmektedir. Zeynep de Berna’ya benzer cevap vermiştir. Berna ve Zeynep’in cevapları incelendiğinde, iki öğrencinin de boyut kavramını açıklayan yeterli bir tanım ortaya koyamadıkları, farklı boyutlar arasındaki ayrımların tam olarak farkında olmadıkları, boyut algılarının 3 boyutla sınırlı olduğu ve dolayısıyla “**eylem**” düzeyinde kaldıkları belirlenmiştir.

### 3.1.2. Boyutsuz, 1, 2 ve 3 Boyutlu Şekiller ve Özellikleri

Bu alt bileşen kapsamında, Zeynep ve Tarık’ın “eylem” düzeyinde oldukları görülürken, Hale ve Berna’nın “gelişen süreç” düzeyinde oldukları görülmüştür. Öğrencilerin boyutsuz, 1, 2 ve 3 boyutlu şekiller ve özellikleri ile ilgili sorulara verdikleri yazılı cevaplardan ve görüşmelerdeki söylemlerinden çıkarılan sonuçlar Şekil 7’de verilmiştir.

## Şekil 7

Öğrencilerin Boyutsuz, 1, 2 ve 3 Boyutlu Şekiller ve Özellikleri ile İlgili Söylemleri



Şekil 7'de Zeynep'in 1. boyutun noktayı tanımladığı ve üç boyutun en ile boyun birleşiminden oluştuğu gibi yanlış bir algıya sahip olduğu dikkat çekmektedir. Zeynep'in boyutsuz, 1, 2 ve 3 boyutlu şekiller ve özellikleri ile ilgili başka bir açıklama yapmadığı görülmektedir. Zeynep'in kâğıttaki cevaplarında ve yapılan görüşmede sunduğu kanıtlardan yola çıkılarak "**eylem**" düzeyinde kaldığı belirlenmiştir. Tarık'ın cevaplarına bakıldığında, farklı boyutlu şekillerde gerçekleştirilebilecek ölçme işlemlerine ve 1, 2 ve 3 boyutlu şekillerin özelliklerine yönelik doğru bilgilere sahip olduğu görülmektedir. Fakat kendisine verilen farklı şekiller arasından 1 ve 2 boyutlu şekilleri belirlerken zorluk yaşadığı ve söylediklerinin çeliştiği dikkat çekmiştir. Bu durum Tarık'ın 1, 2 ve 3 boyutlu şekiller ve özellikleri ile ilgili bilgilerinin ezber olduğunu, söylediklerini içselleştiremediğini ve "**eylem**" düzeyinde kaldığını göstermektedir.

Hale'nin cevapları incelendiğinde; 1, 2 ve 3 boyutlu şekillerin en, boy, yükseklik boyutlarından hangilerine sahip olduğunu, şekillerin neden 1, 2 ve 3 boyutlu olduklarını ve bu şekillerde hangi ölçme işlemlerinin yapılabileceğini ifade ettiği görülmektedir. Hale'nin kendisine verilen pek çok farklı şekil arasından 1, 2 ve 3 boyutlu şekillere doğru örnekler seçebildiği dikkat çekmektedir. Hale açıklığı olmayan şekillerin 2 boyutlu olduğunu ve alana sahip olduğunu belirtmiştir. Bu ise 2 boyutlu şekilleri belirlerken şeklin düzlemsel olup olmadığını dikkate almadığını göstermektedir. Şekil 7'de Berna'nın da Hale ile benzer cevap verdiği dikkat çekmektedir. Böylece, Hale ve Berna'nın 1, 2 ve 3 boyutlu şekillerin özelliklerinin çoğunu içselleştirdikleri, dışsal uyarıcılara bağlı kalmadan pek çok şeklin boyutunu belirleyebildikleri fakat 2 boyutlu şekillerin düzlemsel olması gerektiğini dikkate almadıkları belirlenmiştir. Buradan hareketle bu iki öğrencinin boyutsuz, 1, 2 ve 3 boyutlu şekiller ve özellikleri ile ilgili "süreç" düzeyinde olduklarına yönelik kanıtlar sunmalarına rağmen, zorluk yaşadıkları yerlerin de var olduğu yani "**gelişen süreç**" düzeyinde oldukları belirlenmiştir.

### 3.2. Ölçme

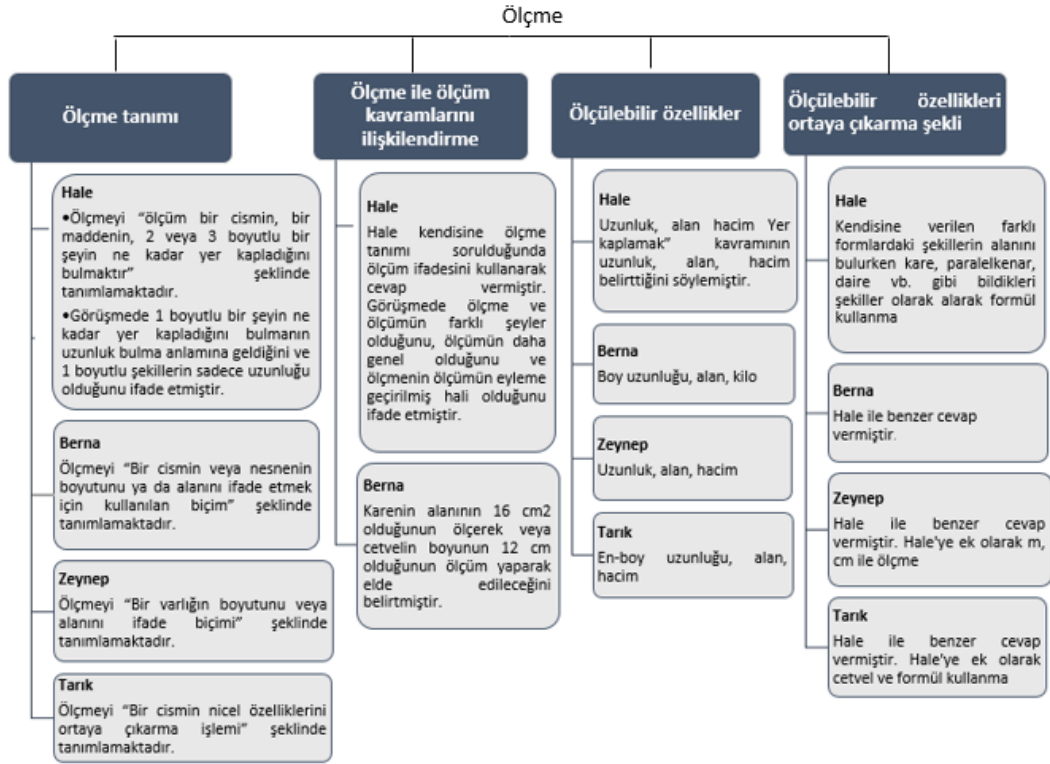
Tüm öğrencilerin dörtgenlerde alan şemalarının ikinci bileşeni “ölçme” kavramı temelinde ele alınmıştır. Yapılan analizler bu bileşenin *ölçme kavramı, boyutsuz, 1, 2 ve 3 boyutlu şekillerde yapılabilecek ölçme işlemleri ve ölçme işlemi yapma* olmak üzere üç alt bileşenden ve bunların birbiri ile etkileşiminden oluştuğunu göstermektedir.

#### 3.2.1. Ölçme Kavramı

Bu alt bileşene yönelik Berna ve Zeynep’in “eylem” düzeyinde, Hale ve Tarık’ın ise “gelişen süreç” düzeyinde oldukları ortaya çıkmıştır. Öğrencilerin ölçme kavramı ile ilgili sorulara hem kâğıttaki cevaplarından hem de görüşmelerde söylediklerinden çıkarılan sonuçlar Şekil 8’de özetlenmiştir.

#### Şekil 8

#### Öğrencilerin Ölçme Kavramına İlişkin Söylemleri



Şekil 8’de Hale ve Tarık’ın, Berna ve Zeynep’e göre daha bütüncül bir bakış açısı kullanarak ölçme tanımı yapabildikleri; Berna ve Zeynep’in ölçme tanımlarının ise birbirine benzer olup, sadece uzunluk ve alan bulma kavramları ile sınırlı olduğu göze çarpmaktadır. Hale’nin ve Berna’nın ölçme ve ölçüm kavramlarını birbiri yerine kullanabildiği ve özellikle Hale’nin bu iki kavramı birbirine karıştırdığı görülmektedir. Şekil 8’de dikkat çeken başka bir unsur da tüm öğrencilerin farklı şekillerin alanlarını bulmak için şekilleri sadece görsellerine odaklanarak bildikleri şekillere benzettikleri ve formül kullandıklarıdır. Şekil 8’de Hale ve Berna’nın ölçmeyi açıklarken ölçü birimi veya ölçme aracı kavramları ile bir ilişki kurmadığı görülmektedir. Zeynep ise ölçme, alan ve boyut kavramlarını ilişkilendirmesi istendiğinde şu ifadeleri kullanmıştır:

*Araştırmacı: Bu kavramlar arasındaki ilişkiyi biraz daha ayrıntılandırır mısın?*



*Zeynep: Bunların hepsi birbiriyle bağlantılı. Yan ilişkili. Neden ilişkili? Şöyle mesela ölçüm yapamazsak alanı bulamazdık. Alanı bulamazsak boyutunu bulamazdık. Bu yüzden ilişkilidir. Ölçme dediğimiz şey belli bir cm veya m ile ölçülebilir. Alan bu cm ve metrenin karesidir...*

Burada Zeynep'in ölçmenin m veya cm ile ölçülebileceğini belirtmesi ölçü birimi ve ölçme aracı kavramlarını içselleştiremediğini göstermektedir. Zeynep'in ölçü birimlerini ölçme aracıymış gibi ifade ettiği ve ölçmeyi sadece m ve cm gibi yaygın kullanılan birimlerle ilişkilendirdiği dikkat çekmektedir. Tarık da benzer şekilde uzunluk ölçmek için cetvelin kullanılabilceğini, alan ölçmek için ise cetvel ile uzunluklar bulunduktan sonra formül kullanılabilceğini ifade etmiştir.

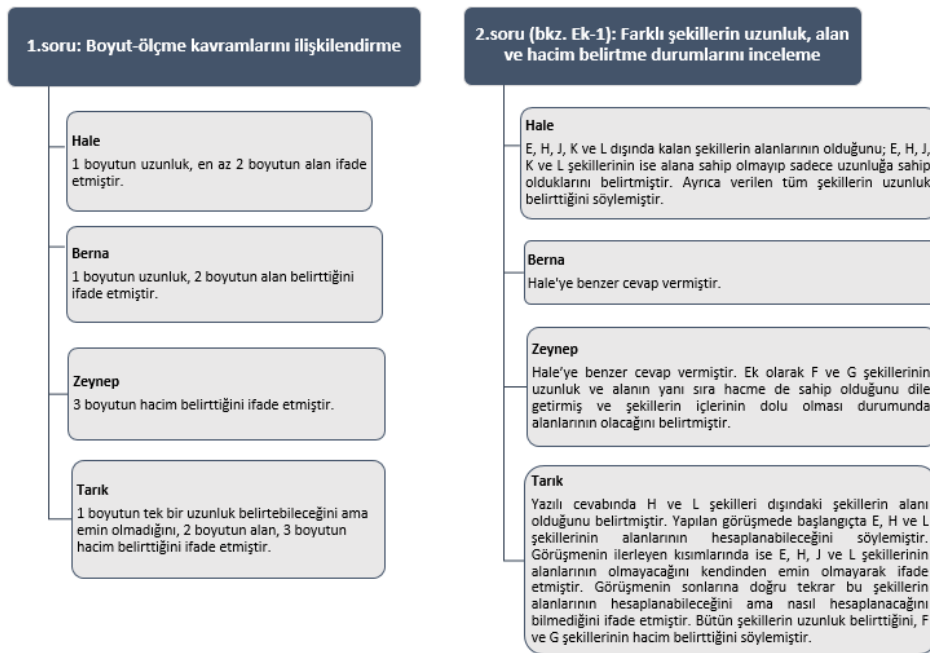
Öğrencilerin cevapları incelendiğinde, Hale ve Tarık'ın ölçme tanımlarının Berna ve Zeynep'e göre daha kapsamlı olduğu dikkat çekmektedir. Berna ve Zeynep'in ise daha çok bildikleri kısıtlı bilgiler veya örneklere dayanarak açıklama yapmaya çalıştığı yani dışsal uyarıcıları dikkate aldıkları belirlenmiştir. İki öğrencinin ölçme ve ölçüm kavramları arasındaki ayrımın tam olarak bilincinde olmadığı saptanmıştır. Ölçme yapmak için kullanılacak farklı ölçü birimlerine ve ölçme araçlarına yönelik iki öğrencinin yorum yapmadığı (Hale ve Berna), diğer iki öğrencinin ise sadece sıklıkla kullanılan örnekler üzerinden açıklama yapmaya çalıştıkları belirlenmiştir. Verilen bilgiler ışığında Berna ve Zeynep'in ölçme kavramı ile ilgili "eylem" düzeyinde kaldıkları, Hale ve Tarık'ın ise ölçme kavramına yönelik hem genel bir algılarının hem de eksikliklerinin olduğu yani "gelişen süreç" düzeyinde oldukları ortaya çıkmıştır.

### 3.2.2. Boyutsuz, 1, 2 ve 3 Boyutlu Şekillerde Yapılabilecek Ölçme İşlemleri

Bu alt bileşen kapsamında Tarık'ın "eylem" düzeyinde olduğu, Hale ve Berna'nın "gelişen süreç" düzeyinde oldukları, Zeynep'in ise "süreç" düzeyinde olduğu görülmüştür. Öğrencilerin bu bileşen ile ilgili sorulara hem kâğıttaki cevaplarından hem de görüşmelerdeki söylemlerinden yola çıkılarak ulaşılan sonuçlar Şekil 9'da özetlenmiştir.

#### Şekil 9

*Öğrencilerin Boyutsuz, 1, 2 ve 3 Boyutlu Şekillerde Yapılabilecek Ölçme İşlemlerine İlişkin Söylemleri*



Şekil 9’da Berna, Zeynep ve Hale’nin benzer cevaplar verdiği dikkat çekmektedir. Zeynep’in Berna ve Hale’ye ek olarak, 3 boyutun hacim belirttiğini ve F ile G şekillerinin uzunluk ve alanın yanı sıra hacme de sahip olduğunu dile getirdiği görülmektedir. Şekil 8’de dikkat çeken diğer bir unsur da Zeynep’in diğer öğrencilerden farklı olarak şekillerin içlerinin dolu olması durumunda alanları olacağını belirttiğidir. Bu üç öğrencinin cevapları incelendiğinde, kendilerine verilen pek çok farklı şekilden hangilerinde uzunluk, hangilerinde alan, hangilerinde hacim ölçülebileceğini dışsal uyarıcılara bağlı kalmadan açıklayabildikleri görülmektedir. Fakat Berna ve Hale’nin alana sahip şekilleri belirlerken şekillerin düzlemsel bir bölge belirtip belirtmediğini dikkate almadıkları göze çarpmaktadır. Zeynep ise Berna ve Hale’den farklı olarak şekillerin içlerinin dolu olması durumunda alanlarından bahsedilebileceğini belirterek konu ile ilgili tam bir farkındalık geliştirdiğini göstermiştir. Buradan hareketle Zeynep’ in boyutsuz, 1, 2 ve 3 boyutlu şekillerde yapılabilecek ölçme işlemleri konusunda “**süreç**” düzeyinde olduğu, Berna ve Hale’nin ise “**gelişen süreç**” düzeyinde oldukları ortaya çıkmıştır.

Şekil 9’da görüldüğü gibi, Tarık, Hale ve Berna ile benzer şekilde 1, 2 ve 3 boyutlu şekillerde hangi ölçme işlemlerinin yapılabileceğini ifade etmiştir. Burada Tarık’ın 1 boyut için net bir bilgiye sahip olmadığı dikkat çekmektedir. Ayrıca Tarık diğer öğrenciler gibi 2. soruda kendisine verilen tüm şekillerin uzunluğu olduğunu, Zeynep gibi F ve G şekillerinin uzunluğa ek olarak hacme de sahip olduğunu dile getirmiştir. Fakat Tarık’ın cevapları incelendiğinde 2. soru için vermiş olduğu cevapların birbiri ile sürekli çeliştiği ve sorulan sorulara net cevaplar veremediği dikkat çekmektedir. Bu durum Tarık’ın boyutsuz, 1, 2 ve 3 boyutlu şekillerde yapılabilecek ölçme işlemleri ile ilgili söylediklerinin ezber bilgi olduğunu ve “**eylem**” düzeyinde kaldığını kanıtlar niteliktedir.

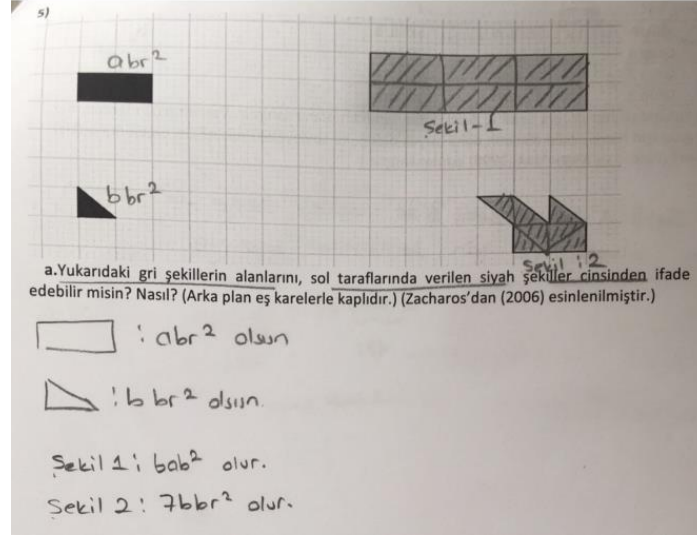
### 3.2.3. Ölçme İşlemi Yapma

Tüm öğrencilerin bu alt bileşen kapsamında “gelişen süreç” düzeyinde oldukları görülmüştür. Tüm öğrencilerin 2. soruda (bkz. Ek-1) kendilerine verilen şekillerin alanlarını bulmaları istendiğinde, belirtilmemesine rağmen şekillerin görsellerine odaklanarak verilen şekilleri kare, paralelkenar, daire, deltoid gibi şekillere benzeterek formül kullanımına yöneldikleri dikkat çekmiştir. Bu durum öğrencilerin ölçme işlemi yaparken dışsal uyarıcıları dikkate alma eğiliminde olduklarını göstermektedir.

3. soruda (bkz. Ek-1) öğrencilere herhangi bir bilgi verilmeyen 2 farklı şeklin alanını nasıl kıyaslayabilecekleri sorulduğunda, Hale, Berna ve Tarık’ın için sayısal veriye ihtiyaç duydukları ortaya çıkmıştır. Zeynep ise kıyaslama yapabilmek için 2 şekli eşit boyutta taşlarla kaplama yoluna gitmiştir. 4. soruda (bkz. Ek-1) öğrencilere düzgün olmayan bir şekil verilip bu şeklin alanını nasıl bulabilecekleri sorulduğunda ise, Hale ve Berna bu şeklin alanını bulabilmek için herhangi bir strateji geliştiremezken; Tarık ezbere bir şekilde alanın integral kullanılarak bulunabileceğini ifade etmiş ama nasıl bulunabileceğini açıklayamamıştır. Yine diğer öğrencilerden farklı olarak Zeynep, şekli birim karelerle kaplarsa alanı yaklaşık olarak bulabileceğini ifade etmiştir. Burada Zeynep dışındaki üç öğrencinin ölçme işlemi gerçekleştirmek için alternatif stratejiler geliştirme konusunda yeterli olmadıkları dikkat çekmektedir. 5. sorunun a şıkkı ve Berna’nın bu soruya vermiş olduğu cevap Şekil 10’da görülmektedir.

## Şekil 10

### 5. Sorunun A Şıkkı ve Berna'nın Bu Soruya Cevabı



Şekil 10'da Berna'nın gri şekillerin alanlarını siyah şekiller cinsinden ifade edebilmek için çizim yaptığı görülmektedir. Zeynep de bu soruya benzer şekilde cevap vermiştir. Fakat kendileri ile yapılan görüşmelerde çizim yapmadan karar verip veremeyecekleri sorulduğunda, nasıl karar verebileceklerini pratik bir şekilde açıklayabildikleri, sadece araştırmacıya göstermek için çizim yapmayı tercih ettikleri ortaya çıkmıştır. Tarık aynı soruya vermiş olduğu yazılı cevapta gri şekillerin alanlarını siyah şekillerin ikisi cinsinden de ifade etmiş fakat herhangi bir açıklama yapmamıştır. Bunun üzerine kendisi ile gerçekleştirilen görüşmede ise Berna ve Zeynep gibi tek tek adımları takip etmeden, pratik bir şekilde gri şekillerin alanlarını siyah şekiller cinsinden ifade edebilmiştir. İlgili görüşme kesiti şöyledir:

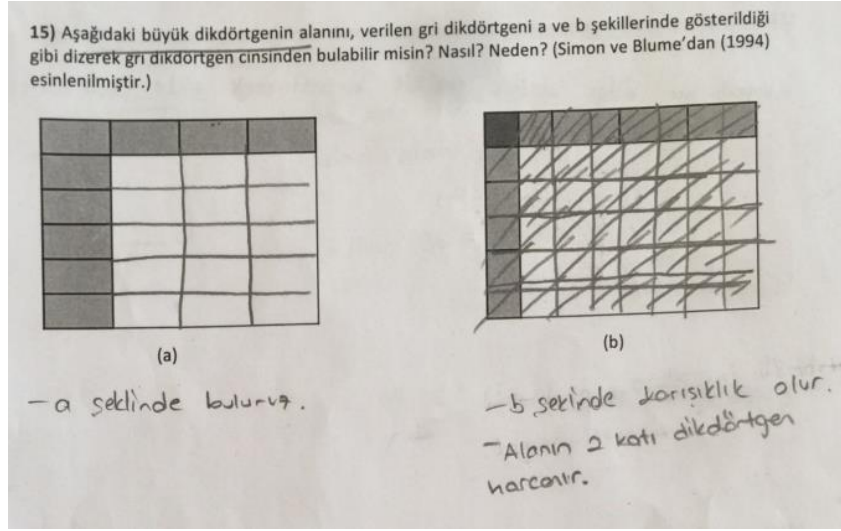
*Araştırmacı: Gereçeklerini açıklayabilir misin?*

*Tarık: Tabi. Şimdi 1.sinde bir dikdörtgen var 4 karelik bir yer kaplıyor. 2.sinde siyahlara odaklandım. Şurada bir alanlık karenin yarısı verilmiş. Bunu alıp göz hizasıyla yapıştırdığım zaman siyah dikdörtgen açısından kareleri kullanırım. O yüzden 1 kare 2 kare 3 kare 3 dikdörtgen pardon aynı şekilde altta da katlarsam altıda dikdörtgendeki alanı bulurum. Üçgen açısından şey yaparsam bunun  $\frac{1}{4}$  ü olduğu için zaten bir kareye 2 siyah üçgen geliyor. Burada 6 kare olduğu için 12. Her biri yarısı olduğu için 2 ile çarpırım 24 siyah üçgen açısından öyle bulunur diye hesapladım...*

6. soruda (bkz. Ek-1) öğrencilere herhangi bir bilgi verilmeyen farklı ölçü birimleri cinsinden ifade edilen ölçümlerin kıyaslanıp kıyaslanamayacağı ve kıyaslanabiliyorsa nasıl kıyaslanabileceği sorulduğunda tüm öğrenciler ölçü birimleri hakkında bilgi sahibi olunmadığı için kıyaslama yapılamayacağını ifade etmişlerdir. Burada yine öğrencilerin farklı ölçü birimleri cinsinden verilen ölçüm sonuçlarını kıyaslamak için farklı stratejiler üretmedikleri dikkat çekmektedir. 15. soruya bakıldığında ise Berna, Hale ve Tarık'ın çözümlerini çizerek gösterdiği görülmektedir. Bu soru ve Berna'nın bu soruya cevabı Şekil 11'de verilmiştir.

## Şekil 11

### 15. Soru ve Berna'nın Bu Soruya Cevabı



15. soruda yer alan ilk şekil için hem bu üç öğrenci hem de Zeynep, 5. soruda olduğu gibi çizmeden de soruyu çözebileceklerini benzer şekilde açıklamışlardır. Bu ise tüm öğrencilerin bir şeklin alanını adımları tek tek takip etmeden başka bir şekil cinsinden ifade etmekte zorlanmadıklarını göstermektedir. 15. soruda verilen ikinci şekil için ise tüm öğrencilerin üst üste binmeden kaynaklı koyu gösterilen kısmı ayrı bir şekil olarak ele aldıkları ve sadece görseline odaklanarak bu şeklin kare olduğunu düşündükleri ortaya çıkmıştır.

Öğrencilerin cevaplarının tümü birlikte değerlendirildiğinde, tüm öğrencilerin soruları çözerken verilen şekilleri belirtilmemesine rağmen bildikleri şekillere benzetmeye çalıştıkları yani dışsal uyarıcıları dikkate aldıkları göze çarpmıştır. Zeynep dışındaki öğrencilerin sayısal veri verilmediğinde ölçme işlemi gerçekleştirmenin bir yolunu bulmakta zorlandıkları görülmüştür. Bunlar, öğrencilerin “eylem” düzeyinde olduklarına yönelik kanıt sunmaktadır. Öte yandan Zeynep’in sayısal veri verilmediğinde ölçme işlemini gerçekleştirebilmek için alternatif stratejiler üretebildiği görülmüştür. Ayrıca tüm öğrencilerin bir şeklin alanını verilen bir birim cinsinden ifade ederken her ne kadar şekil çizseler de adımları atlayarak pratik bir şekilde de bulabilecekleri belirlenmiştir. Bunlar da öğrencilerin “süreç” düzeyine ulaştıklarına yönelik kanıt oluşturmaktadır. Buradan hareketle, tüm öğrencilerin ölçme işlemi gerçekleştirme konusunda “**gelişen süreç**” düzeyinde oldukları ortaya çıkmıştır. Zeynep’in ise diğer katılımcılara kıyasla “süreç” düzeyine yönelik daha fazla kanıt sunduğu dikkat çekmiştir.

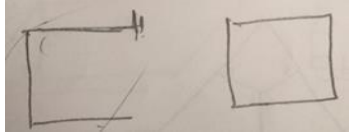
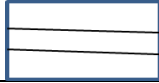
### 3.3. Alan

Tüm öğrencilerin dörtgenlerde alan şemalarının üçüncü bileşeni “alan” kavramı temelinde incelenmiştir. Yapılan analizler, bu bileşenin *alan kavramı, farklı boyutlu şekillerin alanları, alan ölçme, üçgenlerde alan ve dörtgenlerde alan* olmak üzere beş alt bileşenden ve bunların etkileşiminden oluştuğunu göstermektedir.

#### 3.3.1. Alan Kavramı

Bu alt bileşen bağlamında Hale, Berna ve Tarık’ın “gelişen süreç” düzeyinde oldukları, Zeynep’in ise “süreç” düzeyinde olduğu ortaya çıkmıştır. Öğrencilerin alan kavramı ile ilgili sorulan sorulara hem kâğıttaki cevaplarından hem de görüşmelerdeki söylemlerinden çıkarılan sonuçlar ve örnekler Tablo 1’de özetlenmiştir.

**Tablo 1***Öğrencilerin Alan Kavramına İlişkin Söylemleri*

Öğrenci	Alan Tanımları	Alan Şekillerin Özellikleri	Ölçülebilir Kapalı-Sınırlı Şekil Algıları	Şekil Görüşme Kesiti Örnekleri
Hale	En az 2 boyutlu bir şeklin ne kadar yer kapladığının bulunması	<ul style="list-style-type: none"><li>• En az 2 boyutlu (2 ve 3 boyutlu) olmalı</li><li>• Açıklık olmamalı (kapalı olmalı)</li><li>• Sadece tek bir uzunluk olmamalı, en ve boy şeklinde 2 farklı doğrultuda uzunluk olmalı</li></ul>	Şekilde bir açıklık olmaması	
Berna	Sınırlı bölge	<ul style="list-style-type: none"><li>• 2 boyutu temsil etmeli</li><li>• Sınırlı, kapalı bir bölge olmalı</li></ul>	Görüşmede Berna'ya sınırlı bölgeyle neyi kastettiği sorulduğunda; sınırlı ve kapalı bölgenin aynı anlama gelmediğini, aslında kapalı bölgeyi kastederek sınırlı bölge ifadesini kullandığını, kapalı bölgelerin alanları olduğunu ve kapalı şeklin kenarların hepsinin birleşmiş olması anlamına geldiğini belirtmiştir.	... Araştırmacı: Kapalı bölge derken ne demek istiyorsun? Berna: Yani çizerek göstermem gerekirse (aşağıdaki şekli çiziyor), şu bir alanı ifade etmezken (ilk şekil), bu bir alan ifade eder (ikinci şekil)... 
Zeynep	Bir şeklin uzayda kapladığı bölge	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sınırlı, kapalı bir bölge olmalı</li><li>• İçi dolu olmalı</li></ul>	Görüşmede Zeynep'e sınırlı bölgeyle neyi kastettiği sorulduğunda; kapalılığı kastettiğini, sınırlı ve kapalı bölgenin aynı şey olmayıp kapalı bölgenin daha özel bir anlam ifade ettiğini, kapalı şeklin belli bir uzunluğun içine sıkıştırılmış veya hapsolmuş bir ölçüm olduğunu belirtmiştir.	...Araştırmacı: Sınırlı ve kapalı senin için aynı şey mi o zaman? Zeynep: Aslında kapalı birazcık daha özel anlam. Mesela kapalı olduğunu şöyle düşünebiliriz. Şu kağıdın boyunca iki tane çizgi çekersek (Aşağıdaki 2 çizgiyi çiziyor.), bu kapalıdır ama sınırlı değildir. Mesela çizgiler uzarsa devam eder bu. Bir sınır çizilmiş. Sınırdan dolayı böyle. Yani sınır olmasaydı devam ederdi. Ama kapalılık şöyle bir şey ifade eder, kare gibi (Aşağıdaki şekli çiziyor.)... 
Tarık	Bir cismin uzayda kapladığı yer	<ul style="list-style-type: none"><li>• 2 boyutu temsil etmeli</li><li>• Kapalı olmalı</li></ul>	Şeklin kenarlarının bir iç bölgeyi temsil etmesi yani o kenarların kesişmediği bir nokta olmaması ve şekilde açıkta kalan bir iç bölge olmaması	

Tablo 1'e bakıldığında Hale, Zeynep ve Tarık'ın alan tanımlarının benzer olduğu, Berna'nın ise tanımının alan kavramını yeterince açıklamadığı dikkat çekmektedir. Hale, Berna ve Tarık'ın ortak olarak alan ölçmek için şeklin 2 boyut belirtmesi gerektiğini düşündükleri görülmektedir. Yine Tablo 1'de tüm öğrencilerin alan ölçülebilir şekillerin kapalı olması gerektiğini düşündükleri ve kapalı şekillerin özelliklerine yönelik açıklamalar yapabildikleri

dikkat çekmektedir. Berna ve Zeynep'in çizimlerle açıklamalarını desteklediği görülmektedir. Ayrıca Berna ve Zeynep'in diğer iki öğrenciye ek olarak, sınırlı bölge belirten şekillerin alanı olduğunu ifade ettikleri fakat yapılan görüşmelerde sınırlı bölge derken şeklin kapalı olmasını kastettikleri ortaya çıkmıştır. Bu iki öğrencinin kapalı ve sınırlı kavramlarının aynı şey olmadığını bilincinde oldukları fakat bu kavramları birbiri yerine kullanabildikleri göze çarpmaktadır. Tablo 1'de dikkat çeken diğer bir unsur da sadece Zeynep'in bir şeklin alan belirtmesi için düzlemsel bir bölge olması gerektiğini dikkate almasıdır. Diğer öğrenciler ise bunu dikkate almadan kapalı olan tüm şekilleri 2 boyutlu olarak ele almış ve alanları olduğunu düşünmüşlerdir. Zeynep ise şunları ifade etmiştir:

*Araştırmacı: ...Bu durumda kapalı olan her şeyin içi dolu mudur?*

*Zeynep: Aslında içi dolu değildir. Mesela çemberle daire aynı şey değil. Ama alan için ön koşul bence kapalılık olması bir de içinin dolu olması.*

*Araştırmacı: İşte o içi doluluk senin için ne ifade ediyor?*

*Zeynep: Yani bir alan olduğunu ifade ediyor. Yani şöyle (eliyle bir çember gösteriyor) bunun içi dolu olsa da olmasa da kapalıdır. Ama içi dolu değilse bu sadece bir uzunluktur, içi dolu olursa alandır...Alan için hem kapalı hem dolu olması gerek.*

Öğrencilerin cevaplarına bakıldığında, tüm öğrencilerin alan kavramına ve hangi şekillerin alanlarının olduğuna yönelik içselleşmiş bir algılarının olduğu ve düşüncelerini gerekçelendirebildikleri görülmektedir. Fakat Hale, Berna ve Tarık'ın bir şeklin alana sahip olması için düzlemsel bölge belirtmesi gerektiğini dikkate almamaları, onların alan kavramı ile ilgili tam bir farkındalık geliştiremediklerini göstermektedir. Zeynep ise bunu da dikkate alarak bu konuda bir farkındalık geliştirdiğini göstermiştir. Buradan hareketle Hale, Berna ve Tarık'ın alan kavramına yönelik "**gelişen süreç**" düzeyinde oldukları, Zeynep'in ise "**süreç**" düzeyine ulaşabildiği sonucuna varılmıştır.

### 3.3.2. Farklı Boyutlu Şekillerin Alanları

Bu alt bileşen bağlamında Tarık'ın "eylem" düzeyinde olduğu; Hale ve Berna'nın "gelişen süreç" düzeyinde oldukları ve Zeynep'in ise "süreç" düzeyinde olduğu ortaya çıkmıştır. Berna ve Tarık, 2 boyutun alanı temsil ettiğini belirtmişlerdir. Hale buna ek olarak tek boyutlu şekillerin alanlarının olmadığını, en az 2 boyutlu (2 ve 3 boyutlu) şekillerin alanlarının ölçülebileceğini ifade etmiştir. 2. soruda (bkz. Ek-1) Hale, F ve G 3 boyutlu şekillerinin alanlarının ölçülebileceğini, bu şekillerin açılımı yapıldığında alan ölçülen kısımların aslında şeklin 2 boyutlu kısımları olduğunu ve alanın bu 2 boyutlu kısımların alanlarının toplamı olduğunu belirtmiştir. Berna, Zeynep ve Tarık 3 boyutlu şekillerde de alan hesaplanabileceğini özel olarak vurgulamaları da 2. soruyu cevaplarırken F ve G şekillerinde alanın nasıl hesaplanabileceğini açıklamışlardır. Burada tüm öğrencilerin alanın aslında 2 boyutlu yüzeyler ile ilgili bir kavram olduğunu ve 3 boyutlu şekiller de 2 boyutlu yüzeyler içerdiğinden bu şekillerde de alanın hesaplanabileceğinin farkında oldukları dikkat çekmektedir.

2. soruda Hale, E, H, J, K ve L dışında kalan şekillerin kapalı oldukları için alanlarının olduğunu; E, H, J, K ve L şekillerinin ise kapalı olmadıkları için alana sahip olmadıklarını belirtmiştir. Berna ve Zeynep de bu soruya Hale ile benzer cevap vermişlerdir. Zeynep, Hale ve Berna'ya ek olarak, E, H, J, K ve L dışındaki şekillerin içlerinin dolu olması durumunda alanlarından bahsedilebileceğini, alan için sadece kapalılığın yetmeyip şekillerin hem kapalı hem içlerinin dolu olması gerektiğini vurgulamıştır. Bu üç öğrencinin de kendisine verilen farklı formlardaki şekillerden alana sahip olanları belirleyebildikleri diğer bir deyişle, hangi şekillerde alan hesaplanabileceğine yönelik bilgilerini içselleştirdikleri dikkat çekmektedir. Fakat Hale ve Berna'nın alana sahip şekilleri belirlerken şekillerin düzlemsel bölge belirtme durumlarını dikkate almamaları ve tüm kapalı şekillerin alanı olduğunu düşünmeleri bu konuda tam bir içselleşme sağlayamadıklarını göstermektedir. Zeynep ise her kapalı şeklin alanı olmayacağını belirterek bu konuda tam bir farkındalık geliştirdiğini göstermiştir. Buradan hareketle boyutsuz, 1, 2 ve 3

boyutlu şekillerin alanları konusunda Hale ve Berna'nın “gelişen süreç”, Zeynep'in ise “süreç” düzeyinde olduğu orta çıkmıştır.

Tarik ise 2. soruda H ve L şekilleri dışındaki şekillerin alanı olduğunu ve kapalı şekillerin alanı olduğunu belirtmiştir. Yapılan görüşmede ise başlangıçta K ve E şekillerinin kapalı olmadığını ve H şeklinin de bir çizgi belirttiğini ama yine de alanlarının hesaplanabileceğini söylemiştir. Görüşmenin ilerleyen kısımlarında ise E, H, J ve L şekillerinin kapalı olmadıkları için alanlarının olmayacağını ifade etmiş, görüşmenin sonlarına doğru ise tekrar alanlarının olabileceğini ama nasıl hesaplanacağını bilmediğini belirtmiştir. Tüm bunlar Tarık'ın söylediklerinin tutarsız olduğunu, kendi söylemlerini aslında içselleştiremediğini ve hangi şekillerin alanları olduğunu belirlemede zorlandığını göstermektedir. Bu sebeple Tarık'ın boyutsuz, 1, 2 ve 3 boyutlu şekillerin alanları konusunda “eylem” düzeyinde kaldığı belirlenmiştir. Tarık'ın vermiş olduğu cevapların tutarsız olduğunu gösteren görüşmeden bazı kesitler şu şekildedir:

*Araştırmacı: Şimdi sen mesela E şeklinde nerelerin alanını bulmuş oluyorsun?*

*Tarik: Şuranın bir daire olduğunu düşünürsem yarım dairenin alanını bulurum. Şöyle bir dikdörtgen yaparsam dikdörtgenin alanından bence integral yardımıyla şu kısmı çıkarırsam bana burası kalır ikisini de topladığımda şeklin alanını bulurum diye düşündüm...*

*Araştırmacı: Tamam b şıkında E yi alan ve uzunluk belirten şekillere almamışsın. Ama a şıkında da hesaplanabilir demişsin. Aynı şekilde J için de.*

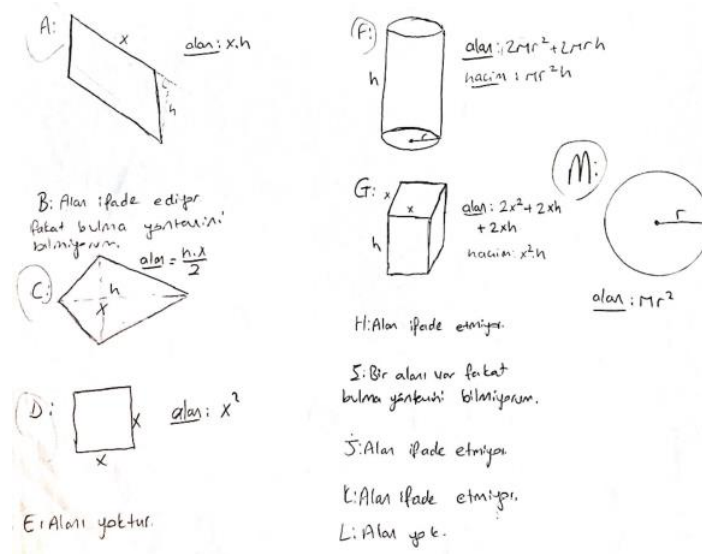
*Tarik: Bunları kapalı olmadığından almadığını düşünüyorum... Ama kapalı olmayan bir şeklin alanını H deki gibi yani H de de kafam karışık. Hesaplayabileceğimizi düşünüyorum. Ama o kesin çizgi yaklaştığında da o kesin çizgiyi nasıl ayırırız nerde tamam bu kadar tamam diyebiliriz onu bilmiyorum...*

### 3.3.3. Alan Ölçme

Bu alt bileşen kapsamında tüm öğrencilerin “gelişen süreç” düzeyinde oldukları görülmüştür. Tüm öğrencilerin 2. soruda (bkz. Ek-1) kendilerine verilen farklı şekillerin alanlarını bulurken herhangi bir bilgi verilmemesine rağmen sadece görsellerine odaklanarak şekilleri kare, paralelkenar, daire, deltoid gibi önceden bildikleri şekillere benzetmişler ve formül kullanımına yönelmişlerdir. Örneğin Zeynep'in bu sorunun a şıkına cevabı Şekil 12'de gösterilmektedir.

### Şekil 12

Zeynep'in 2. Sorunun A Şıkına Cevabı

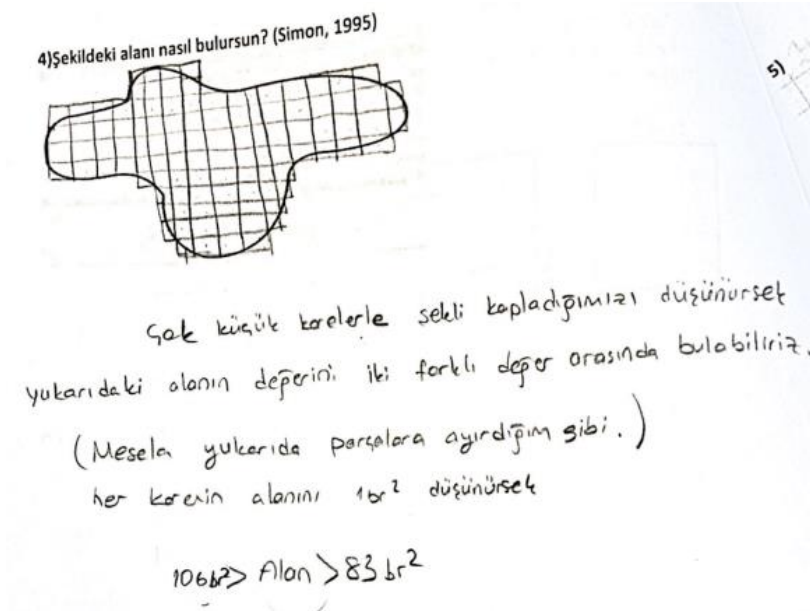


Tüm öğrenciler 3. sorunun (bkz. Ek-1) a şikkının ilk sorusuna cevaplarında, şekillerin boyutları birbirinden farklı olduğu ve bu boyutlar hakkında herhangi bir bilgi verilmediği için kıyaslama yapamayacaklarını belirtmişlerdir. Aynı şikkın ikinci sorusunda ise öğrencilere karşılaştırmak için bir yol bulup bulamayacakları sorulduğunda; Hale, Berna ve Tarık işlevsel bir yol bulamazken, Zeynep şekillerin içine eşit boyutta taşlar döşeyerek hangi şekle daha fazla taş döşediyse onun alanının daha büyük olacağını ifade etmiştir. Zeynep'in herhangi bir sayısal veri verilmeden de 2 şeklin alanını kıyaslamak için farklı bir birim seçerek şekilleri kaplama yoluna gittiği göze çarpmaktadır.

Benzer şekilde 4. soruda (bkz. Ek-1) öğrencilere düzgün olmayan bir şekil verilmiş ve bu şeklin alanını nasıl bulabilecekleri sorulmuştur. Hale ve Berna bu soruya cevap vermezken, Tarık alanın integral kullanılarak bulunabileceğini ifade etmiştir. Kendisi ile yapılan görüşmelerde Tarık'ın düzgün olmayan şekillerin alanının integralle bulunabileceğine yönelik ezber bilgi kullandığı fakat aslında alanın integralle nasıl bulunabileceğini bilmediği ortaya çıkmıştır. Yine diğer öğrencilerden farklı olarak Zeynep, şekli birim karelerle kaplarsa alanı yaklaşık olarak bulabileceğini ifade etmiştir (bkz. Şekil 13).

### Şekil 13

Zeynep'in 4. Soruya Cevabı



19. sorunun b şikkında (bkz. Ek-1) ise öğrencilere eşit çevre uzunluğuna sahip 3 farklı şekil verilmiş ve öğrencilerden bu şekillerin alanlarını kıyaslamaları istenmiştir. Berna'nın bu soruya cevabı Şekil 14'te yer almaktadır. Berna'nın cevabı incelendiğinde, şekilleri verilmemesine rağmen kare, eşkenar üçgen ve dikdörtgen olarak ele aldığı ve formül kullanımını tercih ettiği dikkat çekmektedir. Zeynep de bu soruyu çözerken benzer bir yaklaşım kullanmıştır. Hale ve Tarık ise herhangi bir uzunluk verilmediği için alanları kıyaslayamayacaklarını belirtmişlerdir.



## Şekil 14

Berna'nın 19. Sorunun B Şıkkına Cevabı

b. Ayşe, elindeki 3 adet 90 cm uzunluğundaki tel parçası ile aşağıdaki şekilleri oluşturmuştur. Bu şekillerin alanlarını karşılaştırabilir misin? Nasıl? (Cavuş-Erden'den (2018) esinlenilmiştir.)

Şekil 1: -Kare-  
Şekil 2: -Eşkenar üçgen-  
Şekil 3: -Dikdörtgen-

$4a = 90$   
 $a = 22,5 \text{ cm}$   
 $A: a \cdot a = a^2$   
 $\frac{45}{2} \cdot \frac{45}{2} = \frac{(45)^2}{4}$   
 $= 506,25 \text{ cm}^2$

$A': \frac{(30)^2 \sqrt{3}}{4} = 225\sqrt{3} \text{ cm}^2$

$A'': 15 \cdot 30 = 450 \text{ cm}^2$

25 2 2  
6 8 10  
30 40 50  
14 20 2

Öğrencilerin bahsedilen sorulara vermiş oldukları cevaplar birlikte değerlendirildiğinde; tüm öğrencilerin alan bulurken şekilleri bildikleri şekillere benzetme ve formül kullanma eğiliminde oldukları yani öncelikle dışsal uyarıcılara yöneldikleri göze çarpmaktadır. Benzer şekilde Zeynep dışındaki üç öğrencinin de herhangi bir sayısal bilgi verilmediğinde farklı şekillerin alanlarını bulmak için alternatif stratejiler üretilmediği ortaya çıkmıştır. Tüm bunlar, Hale, Berna ve Tarık'ın alan ölçme konusunda "eylem" düzeyinde kaldıklarına, Zeynep'in ise "gelişen süreç" düzeyinde olduğuna yönelik kanıt sunmaktadır. 3. sorunun b şıkkına (bkz. Ek-1) Berna'nın verdiği cevap ise Şekil 15'te gösterilmektedir.

## Şekil 15

Berna'nın 3. Sorunun B Şıkkına Cevabı

Şekil 1: Şekil 2: Şekil 3

2a<sup>2</sup>'lik alan azaldı. Üstüne kattığı için.

Alan(Şekil 1) > Alan(Şekil 3)

Şekil 15'te Berna'nın ilk ve son alanı kıyaslarken üst üste binme durumuna odaklandığı fakat katlama işlemi sonucunda üst üste gelecek kısımları yanlış gösterdiği dikkat çekmektedir. Ayrıca öyle bir bilgi verilmemesine rağmen üst üste binen kısımları eşit kareler olarak ele aldığı göze çarpmaktadır. Hale ve Zeynep de bu soruya cevap verirken üst üste binme durumuna odaklanmışlardır. Zeynep, Berna gibi üst üste binen kısımları kare olarak ele almış fakat Berna'dan farklı olarak bu karelerin eş olduğunu düşünmemiştir. Hale ise Berna ve Zeynep'e göre soruya daha bütüncül bir bakış açısı ile yaklaşmıştır. Hale, üst üste binen kısımları göstererek buraların çift katlı parçaya dönüştüğünü fakat bir kere sayılması gerektiği için alanın direkt küçüleceğini ifade etmiştir. Tarık'ın bu soruya cevabına bakıldığında ise, üst üste binmeye değinmeyip şekillerin kenarlarına bilinmeyenler vererek formül kullanımını tercih ettiği görülmüştür. Burada Hale, Berna ve Zeynep'in (Berna ve Zeynep'in çözümlerinde hatalar olsa da) soruyu çözerken ara adımları atlayarak soruya daha geniş bir bakış açısıyla yaklaşabildikleri görülmektedir. Bu ise Berna ve Zeynep'in "süreç" düzeyine geçmekte olduklarına, Hale'nin ise "süreç" düzeyinde olduğuna yönelik kanıt sunmaktadır. Tarık'ın ise soruyu çözerken adımları tek tek takip etmeye ihtiyaç duyduğu ortaya çıkmıştır. Bu durum Tarık'ın "eylem" düzeyinde kaldığını göstermektedir.

"Ölçme İşlemi Yapma" bölümünde bahsedildiği gibi 5. ve 15. sorularda (bkz. Ek-1), tüm öğrencilerin bir şeklin alanını başka bir şekil cinsinden ifade ederken çizmeye gereksinim duymadan, adımları atlayabildikleri ve pratik bir şekilde çözüm yapabildikleri görülmüştür. Bu da tüm öğrencilerin "süreç" düzeyine ulaştıklarına yönelik kanıt sunmaktadır. Öğrencilerin bahsedilen sorulara verdikleri cevapların tümü birleştirildiğinde, tüm öğrencilerin hem "süreç" düzeyinde olduklarına hem de "süreç" düzeyine geçmekte zorlandıklarına yönelik kanıtlar sundukları ve dolayısıyla "**gelişen süreç**" düzeyinde oldukları belirlenmiştir.

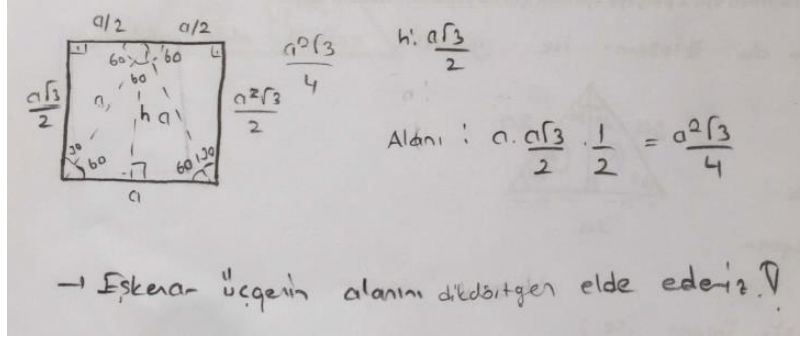
### 3.3.4. Üçgenlerde Alan

Bu alt bileşen kapsamında Hale ve Berna'nın "gelişen süreç", Zeynep ve Tarık'ın ise "süreç" düzeyinde oldukları görülmüştür. 7. soruda (bkz. Ek-1) tüm öğrenciler dik üçgenin alanının dik kenar uzunluklarının çarpımının yarısı ile bulunabileceğini belirtmişlerdir. Ayrıca Tarık haricindeki öğrenciler, alanın hipotenüs uzunluğu ile hipotenüse inen yüksekliğin uzunluğunun çarpımının yarısı ile bulunabileceğini de ifade etmişlerdir. Dik üçgenin alanının dik kenarların uzunluklarının çarpımının yarısına eşit olduğunu Hale sinüs teoremi; Hale dışındaki öğrenciler ise dik üçgenin dikdörtgenin yarısı olduğunu kullanarak gerekçelendirmişlerdir.

Hale ve Tarık herhangi bir eşkenar üçgenin alanının taban ve yükseklik uzunluklarının çarpımının yarısı ile bulunabileceğini belirtmişler ve eşkenar üçgenin alan formülünün elde edilmesini bundan yararlanarak açıklamışlardır. Hale, Tarık'tan farklı olarak eşkenar üçgenin alanını bulmak için alan formülünün ve sinüs teoreminin de kullanılabileceğini ifade etmiştir. Tarık ise Hale'den farklı olarak alanın yükseklik inildikten sonra oluşan iki dik üçgenin alanlarının toplanması ile bulunabileceğini belirtmiştir. Hale ve Zeynep, diğer iki öğrenciden farklı olarak eşkenar üçgenin alan formülünün ispatını sinüs teoremine dayandırarak açıklamışlardır. Berna, Zeynep ve Tarık ise herhangi bir eşkenar üçgenin alan formülünün çevresine çizdikleri dikdörtgenden elde edildiğini ve alanın bu dikdörtgenin yarısı olduğunu ifade etmişlerdir. Berna ve Tarık bunu benzer şekilde gerekçelendirirken, Zeynep neden böyle düşündüğünü açıklamamıştır. Örneğin Berna'nın 7. sorunun d şikkına cevabı Şekil 16'da gösterilmektedir. Öğrencilerin 7. soruya verdikleri cevaplara bakıldığında, üçgenlerde alan hesaplanmasına yönelik pek çok fikir sundukları ve fikirlerinin çoğunu gerekçelendirdikleri yani içselleştirdikleri görülmektedir. Bu ise "süreç" düzeyinde olduklarına yönelik kanıt sunmaktadır.

## Şekil 16

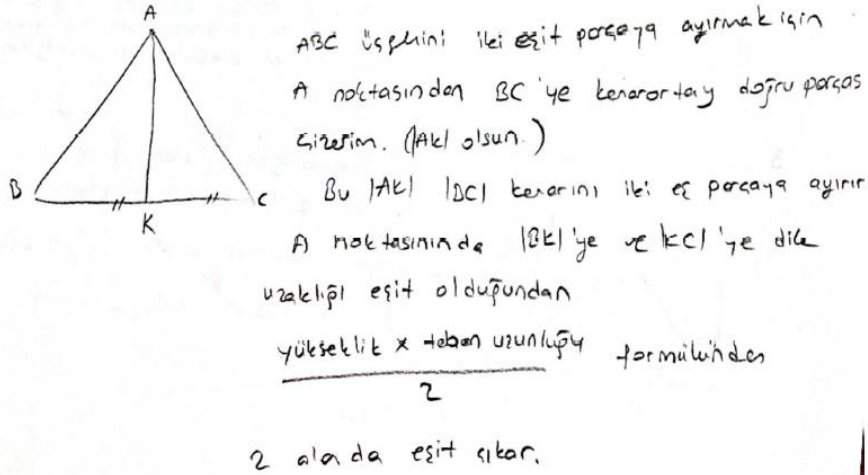
Berna'nın 7. Sorunun D Şikkına Cevabı



8. sorunun (bkz. Ek-1) a şikkında Hale ve Berna çeşitkenar üçgen hakkında fikri olmadığını belirtmekle beraber, eşkenar üçgende herhangi bir yükseklik çizerek, ikizkenar üçgende ise ikiz olmayan kenara ait yüksekliği çizerek alanları eşit 2 parça oluşturulabileceğini belirtmişlerdir. Yapılan görüşmede Hale bunu gerekçelendiremezken; Berna oluşan iki üçgenin açı ve kenarlarının eşit olduğunu göstererek gerekçelendirmiştir. Zeynep'in aynı soruya vermiş olduğu cevap ise Şekil 17'de verilmiştir. Şekil 17'de Zeynep'in kenarortay çizildiğinde oluşan iki üçgenin alanlarının eşitliğini taban ve o tabana ait yükseklik uzunluklarının eşit olmasına ve bu sebeple de formülden alanlarının eşit çıkmasına dayandırdığı dikkat çekmektedir. Bu soruya Tarık da Zeynep ile benzer cevap vermiştir.

## Şekil 17

Zeynep'in 8. Sorunun A Şikkına Cevabı

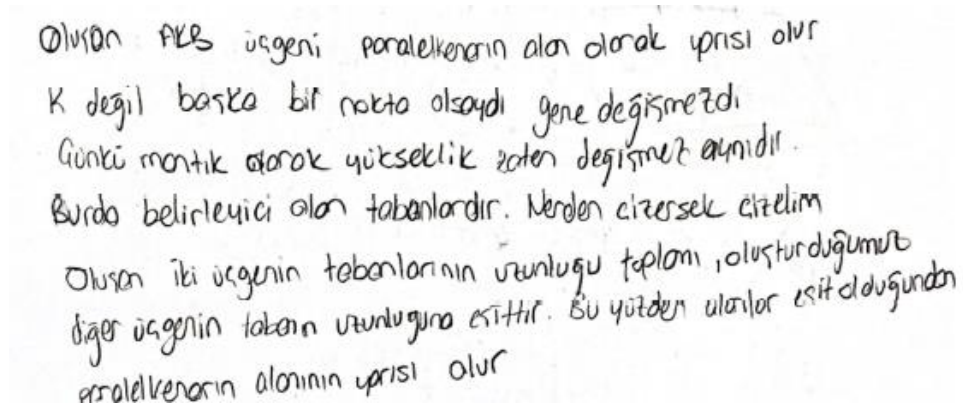


8. sorunun b şikkında Zeynep ve Tarık genelleme yaparak, herhangi bir üçgeni alanları eş parçalara ayırmak için a şikkındakine benzer şekilde tabanları eş parçalara ayıracaklarını, oluşan üçgenlerin yükseklikleri de eş olacağı için alanlarının eşit olacağını ifade etmişlerdir. Zeynep ve Tarık'tan farklı olarak Berna ve Hale herhangi bir üçgeni alanları eş parçalara ayırmak için genel bir strateji oluşturamamışlardır. Bu iki öğrenci sadece bir üçgeni eşit alanlı 3 parçaya ayırmaya odaklanmışlar ve bu noktada da kural kullanımını tercih etmişlerdir. Ayrıca Hale sadece eşkenar üçgen üzerinden açıklamaya yapmaya çalışmış, diğer üçgenler için fikri olmadığını belirtmiştir.

Öğrencilerin 8. soruya verdikleri cevaplara bakıldığında, Hale ve Berna'nın ikizkenar ve eşkenar üçgen gibi daha çok özel durumları kullanmaya çalıştıkları yani dışsal uyarıcıları dikkate aldıkları; Zeynep ve Tarık'ın ise herhangi bir üçgen için genelleme yapabildikleri ortaya çıkmıştır. Bu ise Hale ve Berna'nın "eylem" düzeyinde, Zeynep ve Tarık'ın ise "süreç" düzeyinde olduklarına yönelik kanıt oluşturmaktadır.

### Şekil 18

Tarık'ın 14. Sorunun B Şıkkına Cevabı



Tarık'ın 14. sorunun b şıkkına (bkz. Ek-1) cevabı Şekil 18'de yer almaktadır. Şekil 18'de görüldüğü gibi Tarık, bir paralelkenarın alt tabandaki köşe noktaları ve üst tabandaki bir noktanın birleştirilmesi ile oluşan üçgenin alanının paralelkenarın alanının yarısı olduğunu ve K noktası sağa sola kaydırıldığında durumun değişmeyeceğini taban ve yükseklik uzunluklarına dayandırarak açıklamıştır. Diğer öğrencilerin de bu soruyu Tarık ile benzer şekilde açıkladıkları görülmüştür.

Öğrencilerin bahsedilen sorulara cevapları birlikte değerlendirildiğinde Zeynep ve Tarık'ın fikirlerini gerekçelendirebildikleri, genelleme yapabildikleri ve özel durumlara odaklanmayıp bütüncül düşünebildikleri yani "süreç" düzeyinde oldukları belirlenmiştir. Hale ve Berna'nın ise fikirlerinin çoğunu gerekçelendirebildikleri yani içselleşmiş bilgilerinin mevcut olduğu fakat özel durumlara odaklanma eğiliminde olup genelleme konusunda yeterli olmadıkları yani "gelişen süreç" düzeyinde oldukları sonucuna ulaşılmıştır.

#### 3.3.5. Dörtgenlerde alan

Bu alt bileşen kapsamında tüm öğrencilerin "gelişen süreç" düzeyinde oldukları görülmüştür. Öğrencilerin "eylem" düzeyinde kalan cevaplarına bakıldığında; herhangi bir dörtgenin alanını nasıl bulabileceklerine yönelik söylemleri Şekil 19'da özetlenmiştir.

## Şekil 19

Öğrencilerin Herhangi Bir Dörtgenin Alanını Bulma ile İlgili Söylemleri

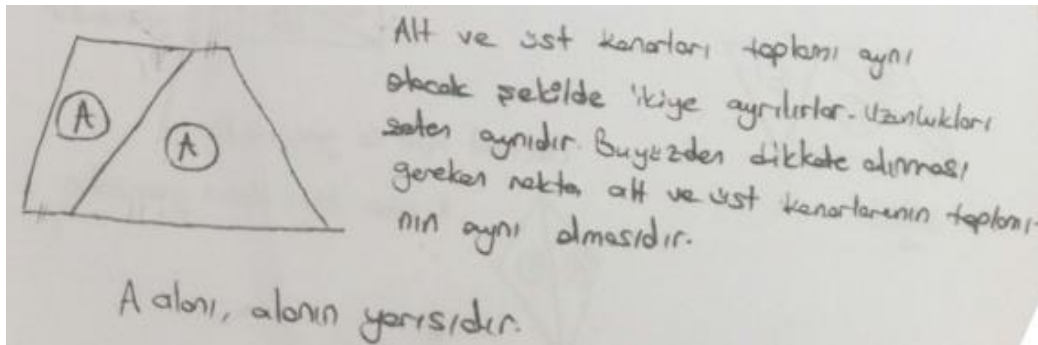
Hale	Berna	Zeynep	Tarık
<ul style="list-style-type: none"><li>• Alanın iki köşegen uzunluğu ile köşegenler arasındaki açının sinüsünün çarpımının yarısı ile bulunacağını ifade etmiştir.</li><li>• Bunun sinüs teoremi ile açıklanabileceğini ama nasıl açıklanacağını bilmediğini belirtmiştir.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Alanın iki kenar uzunluğu ile aralarındaki açının sinüsünün çarpımının yarısı olduğunu ifade etmiştir.</li><li>• Yamuk ve deltoit haricindeki herhangi bir dörtgenin alanının taban ve yükseklik uzunluklarının çarpılmasıyla bulunacağını belirtmiştir.</li><li>• Yanılan görüşmede</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Dörtgenin karşılıklı kenar uzunlukları eşit ve tüm açıları dik ise alanının dik kenar uzunluklarının çarpımı ile bulunduğunu; karşılıklı kenar uzunlukları eşit ama açıları dik değilse alanının iki kenar uzunluğu ve aradaki açının sinüsünün çarpımı ile bulunacağını ifade etmiştir.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Alanın taban uzunluğu ve tabana ait yükseklik uzunluğunun çarpılması ile bulunacağını ifade etmiştir.</li></ul>

Şekil 19’da tüm öğrencilerin herhangi bir dörtgenin alanını bulurken formül kullanma eğiliminde oldukları görülmektedir. Yapılan görüşmelerde öğrencilerden kullandıkları formüllerin elde edilmesini açıklamaları istendiğinde, hiçbir öğrencinin açıklama yapamadığı ve bilgilerinin ezber düzeyinde kaldığı dikkat çekmiştir. Yapılan görüşmelerde Berna, Zeynep ve Tarık’tan Şekil 19’da verilen cevaplarını açıklamaları istendiğinde, bu öğrenciler soruda herhangi bir dörtgenin alanı sorulmasına rağmen özel dörtgenleri kullanarak açıklama yapmışlardır. Bu ise bu üç öğrencinin özel durumlara odaklanmayı tercih ettiklerini yani dışsal uyarıcılara bağlı olduklarını göstermektedir.

Öğrencilere herhangi bir yamuğun alanını nasıl bulabilecekleri sorulduğunda, Hale ve Berna alan formülünü yazmışlar ve sorulmasına rağmen formülün elde edilmesini açıklamamışlardır. Tarık ise alan formülünün ispatını ikizkenar yamuğu kullanarak açıklamıştır. Ayrıca Hale ve Zeynep, alanın üst tabanın 2 köşesinden alt tabana yükseklikler çizdiğinde oluşan kare veya dikdörtgen ile üçgenlerin alanlarının toplanmasıyla bulunacağını belirtmişlerdir. Burada Hale ve Berna’nın ezber formül kullanımına, Hale ve Zeynep’in yaygın parçalama yöntemlerine; Tarık’ın ise herhangi bir yamuk yerine özel durumlara odaklandığı dikkat çekmektedir.

## Şekil 20

Hale’nin Yamuğun İçinde Alanının Yarısına Sahip Bir Bölgeyi Oluşturma Şekli



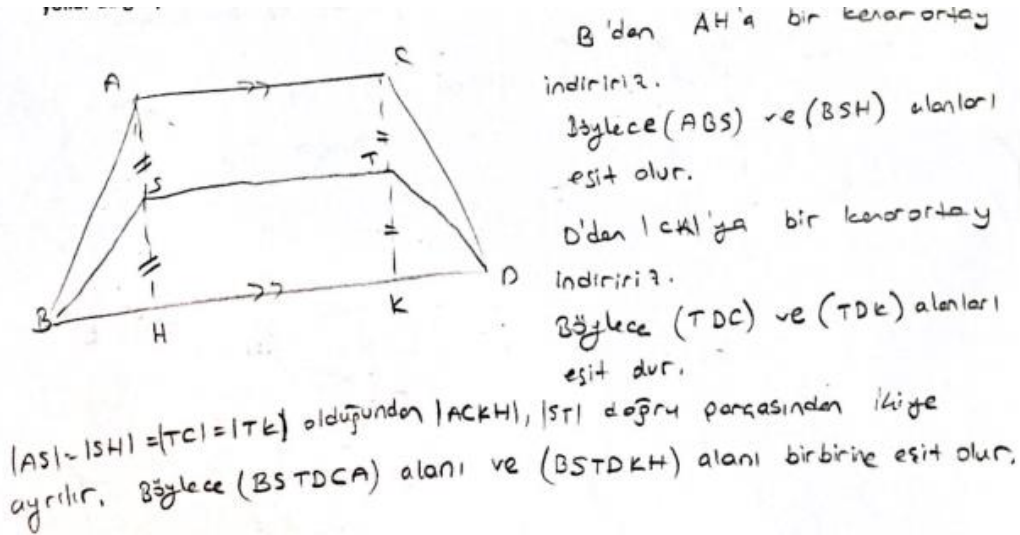
Öğrencilere herhangi bir yamuğun içerisinde alanının yarısına sahip bir bölgeyi nasıl oluşturabilecekleri sorulduğunda ise Berna cevap vermezken; Hale yamuğun üst tabanı ile alt tabanı arasına bir eğik doğru parçası çizerek, alt ve üst taban uzunlukları toplamı aynı olacak şekilde iki yamuk oluşturmuş ve yükseklikleri eşit olduğu için alanlarının aynı olduğunu ifade etmiştir (bkz. Şekil 20). Burada Hale'nin açıkladığı yöntemin yine formül kullanımına dayandığı göze çarpmaktadır. Tarık da bu soruya benzer şekilde cevap vermiştir.

Tüm öğrenciler bir karenin alanını 4 katına çıkarmak için kenarının 2 katına çıkarılması gerektiğini formülden yararlanarak ifade etmişlerdir. Öğrencilerin vermiş oldukları bu cevabın formül kullanımına dayanması, dışsal uyarıcılara odaklandıklarını göstermektedir. Öğrencilerden herhangi bir deltoidin alanını nasıl bulabileceklerini açıklamaları istendiğinde, Berna ve Tarık alanın köşegen uzunlukları çarpımının yarısı olduğunu belirtmişler ve sorulmasına rağmen formülün elde edilmesini açıklamamışlardır. Tarık benzer şekilde eşkenar dörtgenin alanının da köşegen uzunlukları çarpımının yarısı olduğunu belirtmiş fakat nedeninden bahsetmemiştir. Ayrıca Tarık eşkenar dörtgen ve deltoidin alanlarının köşegenler çizildiğinde oluşan 4 dik üçgenin alanlarının toplanmasıyla bulunacağını ifade etmiş ama bu söylemini istenmesine rağmen gerekçelendirmemiştir. Benzer şekilde Hale dışındaki tüm öğrenciler paralelkenarın köşegenlerin çizilmesiyle oluşan 4 üçgenin alanlarının eşit olduğunu söylemiş fakat sorulmasına rağmen nedenine yönelik açıklama yapmamışlardır. Bunlar tüm öğrencilerin söylemlerini içselleştiremediklerine ve ezber bilgi kullandıklarına yönelik kanıt sunmaktadır.

Öğrencilerin “süreç” düzeyinde olduklarını gösteren cevaplarına bakıldığında; Zeynep'in herhangi bir yamuğun içinde alanının yarısına sahip bir bölge oluşturmak için yamuğun ve üçgenin özelliklerinden yararlanarak yaygın olmayan bir yöntem kullandığı ve yapılan görüşmelerde bunu doğru şekilde gerekçelendirdiği görülmektedir (bkz. Şekil 21).

### Şekil 21

Zeynep'in Yamuğun İçinde Alanının Yarısına Sahip Bir Bölgeyi Oluşturma Şekli

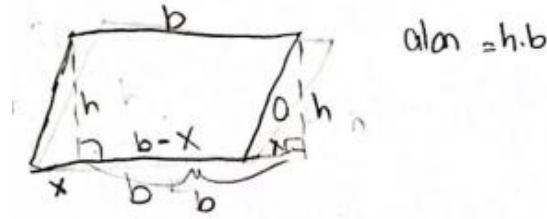


Hale paralelkenarın alanının köşegen çizildiğinde oluşan 2 eş üçgenin alanları toplamı olduğunu ve bu sebeple taban ve yükseklik uzunluklarının çarpımına eşit olduğunu ifade etmiş ve yapılan görüşmede bunu doğru şekilde açıklayabilmiştir. “Üçgenlerde Alan” bölümünde de bahsedildiği gibi, 14. sorunun b şikkında (bkz. Ek-1) tüm öğrenciler, bir paralelkenarın alt tabandaki köşe noktaları ve üst tabandaki bir noktanın birleştirilmesi ile oluşan üçgenin alanının paralelkenarın alanının yarısı olduğunu ve K noktası sağa sola kaydırıldığında durumun değişmeyeceğini gerekçelendirmişlerdir. Zeynep paralelkenarda orta tabanın alanı 2 eşit parçaya

ayıracağını belirtmiş ve açıklamıştır. Tarık ve Berna paralelkenarın alanının taban ve yükseklik uzunluklarının çarpılması ile bulunacağını ifade etmişlerdir. Örneğin Tarık'ın herhangi bir paralelkenarın alanını nasıl bulabileceği sorulduğunda verdiği cevap Şekil 22'de yer almaktadır. Şekil 22'deki yazılı cevabından ve yapılan görüşmeden Tarık'ın, paralelkenarın alanının taban ve yükseklik uzunluklarının çarpılarak bulunmasını şekli dikdörtgene tamamlayarak açıkladığı ortaya çıkmıştır. Berna da bu soru ile ilgili benzer bir açıklama yapmıştır. Tüm bunlar öğrencilerin paralelkenarın alanı ile ilgili birden fazla fikir üretebildiğini ve fikirlerini gerekçelendirebildiklerini yani içselleştirdiklerini göstermektedir.

## Şekil 22

*Tarık'ın Paralelkenarın Alanının Bulunuşuna Yönelik Cevabı*



Dikdörtgenin alanı ile ilgili sorularda Hale köşegenin alanı 2 eş parçaya ayıracağını belirtmiş ve bunu üçgende kenar-kenar-kenar eşliğini kullanarak gerekçelendirmiştir. Berna, Zeynep ve Tarık da benzer şekilde köşegenin alanı 2 eş dik üçgene ayırdığını ve bu sebeple de dikdörtgenin alanının oluşan bir dik üçgenin alanının 2 katına eşit olduğu için taban ve yükseklik uzunluklarının çarpımı ile bulunduğunu ifade etmiştir. Zeynep ek olarak, köşegen çizildiğinde oluşan 2 dik üçgenin eşliğini üçgende kenar-açı-kenar eşliğini kullanarak açıklamıştır. Ayrıca Berna, alanın dik kenar uzunlukları ile  $\sin 90^\circ$ 'nın çarpılmasından dolayı taban ve yükseklik uzunluklarının çarpımı olduğunu da belirtmiştir. Burada Berna'nın dikdörtgenin özel bir paralelkenar olduğu bilgisine dayanarak bunu söylediği düşünülmektedir.

## Şekil 23

*Hale'nin Dikdörtgenin Alanının 2 Katına Çıkarılması İle İlgili Soruya Cevabı*

17) Kenarları 4m ve 6m olan bir dikdörtgenin alanını 2 katına çıkarmak için kenarlarda nasıl bir değişim yapmak gerekir? Açıklar mısın? Başka hangi yollarla alanı 2 katına çıkarabilirsin?

4m 6m Alan = 6.4 = 24 Alanı 2 katına çıkarmak için ayrı ayrı kenarlardan birini 2 katına çıkarabiliriz. Burada iki seçenek vardır. O da 6m'lik kenarı 12m yapmaktır. Ve 4m'lik kenarı 8m yapmaktır. Yani ilk seçenekte kenarlar 12m ve 4m'dir. İkinci seçenekte " 8m ve 6m'dir.

Başka bir yol → Her iki kenara 2 eklemektir.

$$(6+2)(4+2) = 48$$

$$a^2 + 10a + 24 = 48$$

$$a^2 + 10a - 24 = 0$$

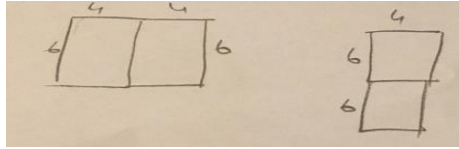
a	12
a	-2

a = 2  a = 12

Hale 17. soruda (bkz. Ek-1) dikdörtgenin alanını 2 katına çıkarmak için kenar uzunluklarından birinin 2 katına çıkarılabileceğini veya her iki kenar uzunluğunun da 2 arttırılabileceğini belirtmiştir (bkz. Şekil 23). Burada Hale'nin kenar uzunluklarının 2 arttırılması gerektiğini belirlerken sayısal örneklere odaklanmak cebirsel ifade kullandığı dikkat çekmektedir. Bu ise Hale'nin örneklere odaklanmak yerine bütüncül bir bakış açısı kullanabildiğini göstermektedir. Berna da bu soruya Hale ile benzer cevap vermiştir. Tarık'ın cevabına bakıldığında, ilk alanın  $24 \text{ m}^2$  olduğunu, alan 2 katına çıktığında yeni alanın  $48 \text{ m}^2$  olacağını ve dikdörtgenin kenar uzunluklarının çarpımları 48 olacak şekilde herhangi bir şekilde değiştirilebileceğini ifade etmiş ve bolca örnek vermiştir. Burada da Tarık'ın belirli sayısal örneklerle sınırlı kalmadığı, genel düşünebildiği dikkat çekmektedir. Zeynep'in ise alanın 2 katına çıkarılması için dikdörtgenin kopyalanarak dibine eklenebileceğini belirttiği görülmektedir. Bu ise Zeynep'in formül kullanımı veya sayısal örnekten ziyade daha farklı bir yol belirleyebildiğini yani bilgilerini içselleştirdiğini göstermektedir. Cevabı üzerine Zeynep ile gerçekleştirilen görüşme kesiti şu şekildedir:

*Araştırmacı: Nasıl kopyalayıp dibine eklersin? Neden böyle düşündün?*

*Zeynep: (Aşağıdaki şekli çiziyor.) Yani mesela 6 ya 4 lük bir dikdörtgen çizelim. Ne istiyordu bizden? Alanı 2 katına çıkarmayı istiyordu. O zaman bunun aynısından yanına ekleyebiliriz böyle. Ya da aynı şekilde bunun aynısından altına ekleyebiliriz ki alan 2 katına çıkmış olur.*

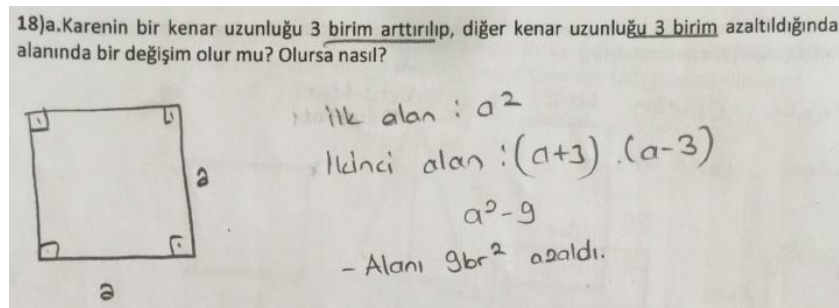


Karenin alanı ile ilgili sorularda Berna, karenin 4 kenarı eşit bir paralelkenar olduğunu ifade etmiş ve paralelkenarın alanı taban ve yükseklik uzunluklarının çarpımı olduğu için karenin alanının da kenarları eşit olduğundan iki kenar uzunluğunun çarpımı olduğunu belirtmiştir. Zeynep ise karenin bir dörtgen olduğunu ve bu sebeple de alanının köşegen uzunlukları ile  $\sin 90^\circ$ 'nin çarpımının yarısına eşit olduğu için bir kenar uzunluğunun karesine eşit olduğunu söylemiştir.

18. sorunun a şıkında (bkz. Ek-1), tüm öğrencilere bir karenin bir kenar uzunluğunun 3 birim arttırılıp, bir kenar uzunluğunun 3 birim azaltılması durumunda alanının nasıl değişeceği sorulduğunda; tüm öğrenciler cebirsel ifade kullanarak çözüm yapmıştır. Örneğin Berna'nın bu soruya vermiş olduğu cevap Şekil 24'te verilmiştir. Diğer öğrenciler de bu soruya benzer cevap vermişlerdir. Şekil 24'te, öğrencilerin çözümlerinde sayısal örnekler kullanmak yerine bütüncül bir bakış açısı kullandıkları, dışsal uyarıcıları dikkate almadıkları dikkat çekmektedir.

#### Şekil 24

*Berna'nın 18.Sorunun A Şıkına Cevabı*





Verilen örneklerden görüldüğü gibi, öğrencilerin dörtgenlerde alan konusu ile ilgili kendilerine sorulan sorulara verdikleri cevaplar birlikte değerlendirildiğinde tüm öğrencilerin hem “eylem” düzeyinde kaldıklarına hem de “süreç” düzeyine ulaştıklarına yönelik kanıtlar sundukları ve dolayısıyla “**gelişen süreç**” düzeyinde oldukları belirlenmiştir.

## TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışma APOS öğrenme teorisi çerçevesinden, matematik eğitimi lisans öğrencilerinin dörtgenlerde alan konusuna dair var olan zihinsel yapılarını ayrıntılı şekilde açıklamaktadır. Bu çalışmanın öğrencilerin dörtgenlerde alan konusunun bütününe yönelik var olan bilgilerine ışık tutması bakımından değerli olduğu ve öğrencilerin bilgilerinin geliştirilmesi için rehber olarak kullanılabilmesi düşünülmektedir.

Çalışma kapsamında öğrencilerin dörtgenlerde alan konusuna yönelik zihinsel yapıları “Boyut”, “Ölçme” ve “Alan” olmak üzere üç ana başlıkta incelenmiştir. Boyutun iki alt bileşeni kapsamında “süreç” düzeyine ulaşabilen öğrenci olmaması dikkat çekmiştir. Ölçme ve alana yönelik belirlenen alt bileşenler kapsamında öğrencilerin genellikle “gelişen süreç” düzeyinde oldukları görülmüştür. Dolayısıyla öğrencilerin boyut, ölçme ve alanın alt bileşenleri kapsamında farklı APOS seviyelerinde olabildikleri ortaya çıkmıştır. Bu durum öğrencilerin boyut, ölçme ve alan kavramlarına yönelik bilgileri ile kendilerine verilen şekillerin boyutlarını, alanlarını ve bu şekillerde gerçekleştirilebilecek ölçme işlemlerini belirleme becerilerinin paralel olmak zorunda olmadığını göstermektedir. Bu çalışmadan elde edilen sonuçlara göre, bazen öğrencilerin bu kavramlara yönelik teorik bilgiye sahip oldukları ama bilgilerini içselleştiremeyip uygulamada kendilerine verilen şekillerin özelliklerini belirlemede kullanamadıkları, bazen de bunun tam tersinin olabildiği ortaya çıkmıştır. Benzer şekilde Altıkardeş ve Koyunkaya’nın (2020) çalışmalarında da bazı öğrencilerin boyut hakkında doğru matematiksel fikirlere sahip oldukları halde kendilerine sorulan şekillerin boyutlarını doğru şekilde belirleyemedikleri, bazı öğrencilerin ise boyut hakkında doğru matematiksel fikirlere sahip olmamalarına rağmen kendilerine sorulan şekillerin boyutlarını doğru şekilde belirleyebildikleri sonucuna ulaşılmıştır. Çalışma sonucunda öğrencilerin sadece yarısının boyut ve ölçme kavramlarının tanımına ilişkin doğru bir matematiksel bir anlayışa sahip oldukları dikkat çekerken; tamamının alan kavramının tanımına yönelik eksiklikleri olsa da doğru matematiksel anlayışlar geliştirdikleri dikkat çekmiştir. Benzer şekilde Çavuş-Erdem’in (2018) çalışmasında da öğrencilerin çoğu alan kavramını doğru bir matematiksel anlayış kullanarak tanımlayabilmişlerdir. Bu çalışmada öğrencilerin çoğunun kendilerine verilen farklı şekillerin boyutlarını ve bu şekillerde gerçekleştirilebilen ölçme işlemlerini belirlemede zorlandıkları ortaya çıkmıştır. Bu bulguya paralel olarak da Ural (2011) da matematik eğitimi lisans öğrencilerinin boyut ölçütlerini araştırdığı çalışmasında, öğrencilerin kendilerine sorulan şekillerin boyutlarını belirlemede zorlandıklarını ortaya çıkarmıştır. Bu çalışma kapsamında tüm öğrencilerin boyut algılarının 3 boyutla sınırlı olduğu görülmüştür. Altıkardeş ve Koyunkaya (2020) da matematik temelli teknoloji uygulamalarının lise öğrencilerinin boyut konusundaki algılarına etkisini inceledikleri çalışmalarında öğrencilerin neredeyse tamamının en fazla 3 boyut olduğunu düşündüklerini ve sonsuz boyut olduğunun bilincinde olmadıklarını belirlemişlerdir.

Bir önceki paragrafta bahsedilen, boyut, ölçme ve alan kavramlarına yönelik bu çalışmadan elde edilen bulgular, öğrencilerin bu kavramlara yönelik anlayışlarında eksiklikler olduğunu ve söz konusu anlayışlarının geliştirilmesi gerektiğini göstermektedir. Bu durumun bir sebebinin bu konuların müfredatlarda ayrı üniteler olarak ele alınmaması (MEB, 2024a, 2024b, 2024c) ve dolayısıyla bu konular üzerinde öğretmenler tarafından yeterince durulmaması olduğu düşünülmektedir. Bu noktada öğretmenlerin bu konular ile bağlantılı konular işlenirken öğrencilere boyut, ölçme ve alan kavramlarından da bahsetmelerinin önemli ve gerekli olduğu düşünülmektedir. Öğretmenlerin derslerinde yeri geldikçe, boyutun, ölçmenin, alanın ne anlama

geldiği, bir şeklin boyutunun nasıl belirlenebileceği ve buna bağlı olarak kaç boyut olabileceği, farklı şekillerde gerçekleştirilebilecek ölçme işlemleri ve nedenleri gibi konularda öğrencileri bilgilendirmeleri ve farklı örnekler sunmaları ile birlikte öğrencilerin bu konularda doğru bir matematiksel anlayış geliştirmeleri sağlanabilir.

Çalışmanın bulgularına genel olarak bakıldığında, öğrencilerin neredeyse tamamının dörtgenlerde alan şemalarına ait bileşenleri genellikle “gelişen süreç” düzeyinde kavradıkları sonucuna varılmaktadır. Ayrıca “süreç” düzeyine sadece iki öğrencinin ulaşabildiği, “nesne” ve “şema” düzeylerine ulaşabilen öğrencinin olmadığı görülmüştür. Bu iki öğrencinin ortak olarak üçgenlerde alan konusunu zihinlerinde “süreç” düzeyinde yapılandırdıkları dikkat çekmiştir. Bu öğrencilerin aynı zamanda bazı bileşenlerde en çok “eylem” düzeyinde kanıt sunan öğrenciler oldukları göze çarpmıştır. Benzer şekilde çeşitli matematik-geometri konularının öğrenilmesinin APOS teorisi çerçevesinde incelendiği pek çok çalışmada da öğrencilerin söz konusu konuları genellikle “eylem” veya “süreç” düzeyinde öğrendikleri sonucuna varılmıştır (Dubinsky & Wilson, 2013; Maharaj, 2010; Martínez-Planell & Cruz-Delgado, 2016; Öksüz, 2018; Şefik, 2017).

Çalışma kapsamında tüm öğrencilerin alan bulurken verilen şekilleri belirtilmemesine rağmen kare, dikdörtgen, paralelkenar, deltoid vb. şekillere benzetme ve formül kullanma eğiliminde oldukları ortaya çıkmıştır. Bu durum öğrencilerin kendi zihinlerindeki prototip şekillere odaklandıklarını ve dışsal uyarıcıların etkisinde kaldıklarını göstermektedir. Benzer şekilde Fujita ve Jones (2006) ve Mutluoğlu ve Erdoğan’ın (2020) çalışmalarında öğrencilerin prototip şekillerin etkisinde kaldıkları ve şeklin tanım ve özelliklerini içselleştirmeden çizdikleri; Smith ve Barrett’in çalışmalarında ise (2017) ezbere alan formülü kullandıkları belirtilmektedir. Bunun muhtemel sebeplerinden bir tanesi öğretmenlerin yeterli ilişkilendirme ve gerekçelendirme yapmadan genellikle şekillerin alan ölçümüne ilişkin formülleri öğretme eğiliminde olmalarıdır (Huang & Witz, 2011). Öğretmenlerin doğru bir terminoloji kullanarak şekiller arasında ilişkiler kurmaları, formülleri gerekçelendirmeleri ve birbiri ile ilişkilendirmeleri, belirtilmediğinde veya bir çıkarım yapmanın mümkün olmadığı durumlarda şekilleri bildikleri şekillere benzetme yaklaşımının doğru olmadığını sık sık vurgulamaları ve böyle durumlarda kullanılacak farklı alan bulma stratejileri hakkında örnekler sunmalarının öğrenciler için faydalı olacağı düşünülmektedir.

Çalışma sonucunda üç öğrencinin sayısal veri verilmediğinde veya düzgün olmayan şekillerin alanı sorulduğunda alan ölçmenin bir yolunu bulamadıkları; sadece bir öğrencinin ise bu konuda alternatif stratejiler üretebildiği görülmüştür. Öğrencilerin çoğunun herhangi bir şeklin alanını bulmak için uzunluk bilgisi gibi verilere ihtiyaç duymaları, dışsal uyarıcıları dikkate alma eğiliminde olduklarını göstermektedir. Bireylerin gerektiğinde herhangi bir cismin veya özel dörtgen dışındaki dörtgenlerin alanını ölçmek için çevrelerindeki nesnelere kullanabilme becerisi kazanmalarının günlük hayatlarını kolaylaştırmak adına önemli olduğu ve bu konuda eğitilerek geliştirilmeleri gerektiği düşünülmektedir. Örneğin, Zacharos (2006) çalışmasında, alan ölçme araçlarının kullanımı ve alanı karelere bölme konusunda eğitim alan öğrencilerin, alan ölçmeye yönelik farklı stratejiler geliştirmede daha başarılı oldukları sonucuna ulaşmıştır.

Bu çalışmada tüm öğrencilerin haklarında bilgi verilmeyen farklı ölçü birimleri cinsinden ifade edilen alan ölçümlerinin kıyaslanamayacağını belirttikleri ve kıyaslayabilmek için herhangi bir strateji üretmedikleri ortaya çıkmıştır. Benzer şekilde Güven-Akdeniz (2018), öğrencilerin aynı uzunluğun farklı büyüklükte birimlerle ölçülebilmesi, birim kavramı, ve birim ve ölçülen nesne arasındaki parça-bütün ilişkisi konularında güçlükler yaşadıklarını belirlemiştir. Öğrencilerin ölçü birimleri ile ilgili yaşadıkları bu zorlukların okullarda ölçme konusunun yeterince ele alınmaması ve öğrencilere verilen ölçüm sonuçlarının genellikle aynı veya birbirine çeşitli kurallar kullanılarak dönüştürülebilen evrensel ölçü birimleri cinsinden verilmesinden kaynaklandığı düşünülmektedir. Ayrıca öğretmenlerin evrensel ölçü birimleri dışında farklı ölçü birimleri ile verilen ölçüm sonuçlarının kıyaslanması için kullanabilecek stratejiler ve bunların

temel mantığı ile ilgili bir farkındalık kazandırmamaları da bunda etkili olabilir. Çalışmadan elde edilen bu sonuç öğrencilerin alan ölçme konusuna yönelik bakış açılarının sınırlı olduğunu ve geliştirilmesi gerektiğini göstermektedir. Bu noktada öğrencilere farklı birimler cinsinden verilen sonuçların çevrelerinden belirledikleri uygun herhangi bir ortak birim cinsinden ifade edilerek kıyaslanabileceklerine yönelik bir farkındalık kazandırılması gerektiği düşünülmektedir. Bu sayede öğrencilerin ölçme ve özelinde alan ölçme kavramlarına yönelik algıları geliştirilebilir ve matematik ile günlük hayat arasında daha rahat ilişki kurmaları sağlanabilir.

Çalışma kapsamında ulaşılan bir diğer sonuç da, tüm öğrencilerin bir şeklin alanını birim olarak verilen bir şekil cinsinden ifade ederken, adımları atlayarak ve hayal ederek pratik bir şekilde bulabildikleridir. Burada öğrencilerin alanda kaplama, çarpma ve sayma stratejilerini başarılı bir şekilde uygulayabildikleri dikkat çekmektedir. Benzer şekilde Huang ve Witz'in (2013) çalışmalarında da dikdörtgenin alanının altında yatan çarpma stratejisini kavrayan ve uygulayabilen öğrencilerin olduğu görülmektedir. Fakat bu çalışma kapsamında öğrencilerin çoğunun bu stratejileri kendilerine bir birim verilmediğinde çevrelerinden herhangi bir birim seçip uygulayamadıkları görülmüştür. Bu durumun öğrencilerin genellikle kendilerine hazır veri verilen sorularla karşılaşmaları ve buna alışmaları sonucunda herhangi bir soruyu çözerken veriye ihtiyaç duymalarından kaynaklandığı düşünülmektedir. Bu noktada öğrencilere daha açık uçlu sorular sorulması, kimi zaman veri verilmemesi ve bu durumda ne yapabileceklerini düşünmeleri için zaman verilmesi ve öğrencilerin bu tip örneklerle karşılaşmalarının sağlanması etkili olabilir.

Çalışma sonucunda tüm öğrencilerin genel dörtgenlerin alanları konusunda yeterli bilgiye sahip olmadıkları, ezbere formül kullanma eğiliminde oldukları fakat kullandıkları formüllerin elde edilmesini açıklayamadıkları ortaya çıkmıştır. Öğrencilerin özel dörtgenlerin alan formüllerinin çoğu için de kullandıkları formüllerin ispatlarını açıklayamadıkları dikkat çekmiştir. Fujita ve Jones (2007), Kayış (2019), Smith ve Barrett (2017) ve Tan-Şişman ve Aksu'nun (2009) çalışmalarında da benzer bulgular yer almaktadır. Ayrıca öğrencilerin genel dörtgenlerin alan formülü ile özel dörtgenlerin alanlarını ilişkilendiremedikleri belirlenmiştir. Bu noktada öğrencilere; dörtgenlerin alan bağıntılarını oluşturma, bağıntılar arasındaki ilişkileri fark etme, bir şeklin parçalanması ve ayrışan parçalarının üst üste binmeden yeniden düzenlenmesinin şeklin alanını değiştirmeyeceği anlayışından hareketle bir dörtgenin alanını farklı dörtgenlerin alanlarından yararlanarak bulma imkânının tanınması dörtgenlerde alan konusunun kavranmasında oldukça önemlidir (Huang & Witz, 2011; Lehmann, 2022; MEB, 2018a, 2018b; Pickreign, 2007; Vincent & Stacey, 2009).

Bu çalışmada öğrencilerin özel dörtgenler içerisinde en çok yamuğun ve deltoidin alanlarını bulma konusunda zorlandıkları ve eksiklikleri olduğu göze çarpmıştır. Ayrıca bu çalışmada öğrencilerin kare, dikdörtgen ve paralelkenarın alanları konularında süreç düzeyinde olduklarına yönelik daha fazla kanıt sundukları belirlenmiştir. Bu bulgu ile paralel olarak Miller'ın (2018) çalışması da öğrencilerin sırasıyla kare, paralelkenar, dikdörtgen, yamuk, eşkenar dörtgen ve deltoidin tanımı ve özellikleri konusunda daha rahat olduklarını göstermektedir. Bunun bir sebebinin öğrencilerin ilkokuldan itibaren kare, paralelkenar ve dikdörtgen şekilleriyle daha fazla karşılaşmaları olduğu düşünülmektedir. Öğrencilere sunulan örneklerde yamuk, eşkenar dörtgen ve deltoid gibi özel dörtgenlere de sıklıkla yer verilmesi ve bu dörtgenlerin tanım ve özelliklerinin diğer dörtgenlerle ilişkilendirilerek sunulması, öğrencilerin bu dörtgen tiplerine ait bilgi birikimlerinin artmasına katkı sağlayabilir.

Çalışma kapsamında öğrencilerin dörtgenler arasındaki hiyerarşik ilişkilerin yeterince farkında olmadıkları ve bu hiyerarşik ilişkileri dörtgenlerin alan bağıntılarını elde etmede esnek bir şekilde kullanamadıkları sonucuna varılmıştır. Bu kapsamda sadece bir öğrencinin dikdörtgenin özel bir paralelkenar olduğunu ve bu sebeple de alanının taban ve yükseklik uzunlukları çarpımı olmasından dolayı iki dik kenarının çarpımına eşit olduğunu belirttiği dikkat çekmiştir. Bunun dışında hiçbir öğrenci özel dörtgenlerin alanlarını bulurken veya formüllerini gerekçelendirirken aralarındaki hiyerarşik ilişkiye değinmemiştir. Bu durum öğrencilerin

dörtgenler arasındaki hiyerarşik düzene ilişkin bilgilerinin eksik olduğunu veya var olan bilgilerinin alan konusuna entegre edemediklerini göstermektedir. Alanyazında pek çok çalışmada ulaşılan sonuçlar bu bulguyu desteklemektedir (Ayaz, 2016; Fujita & Jones, 2006, 2007; Gal & Lew, 2008; Ndlovu, 2014; Okazaki & Fujita, 2007; Özkan, 2019; Miller, 2018). Fakat Özçakır ve Çakıroğlu (2017) ve Budiarto, Rahaju ve Hartono'nun (2017) çalışmalarında ulaşılan sonuçlar bu çalışmadan farklılık göstermektedir. Örneğin; Budiarto, Rahaju ve Hartono (2017) çalışmalarında, öğrencilerin dörtgenler arasındaki ilişkilerin farkında olduğunu ve yamuksal bölgenin alanını kullanarak paralelkenarsal, deltoid dışındaki diğer özel dörtgensel bölgelerin alanlarını bulabildiklerini tespit etmişlerdir. Öğrencilerin dörtgenler arasındaki hiyerarşik düzene ilişkin bilgilerinin ve hiyerarşik ilişkiyi alan bulmada kullanabilme becerilerini geliştirmek için ilkokuldan lisans eğitiminin bitimine kadar söz konusu ilişkilerin sık sık vurgulanması ve aktif kullanımının sağlanmasının önemli olduğu düşünülmektedir. Bu noktada dörtgenlerin tanımlarının ve özelliklerinin birbiri ile ilişkilendirilmesi ve buna bağlı olarak dörtgenlere ait farklı tanımların oluşturulması ve aralarında bir hiyerarşik ilişki kurulması, tersine kurulan hiyerarşik ilişkiden yararlanılarak bir dörtgen türünün tanımından ve özelliklerinden diğer dörtgen türünün tanım ve özellikleri hakkında çıkarım yapılması, dörtgenlerin alan formüllerinin hiyerarşik düzen ile ilişkilendirilmesi ve buna dayalı ispatlarının yapılması fayda sağlayabilir.

Çalışma sonucunda tüm öğrencilerin üçgen ile dikdörtgen, kare ve paralelkenarın alanları arasındaki ilişkilerin farkında oldukları dikkat çekmiştir. Bu kapsamda öğrenciler dik üçgenin alanının dikdörtgen veya karenin alanının yarısı olduğunu gerekçeleriyle açıklayabilmişlerdir. Tüm öğrenciler paralelkenarın alt tabanındaki iki köşe ve üst tabanında alınan herhangi bir noktanın birleştirilmesi ile oluşacak üçgenin alanının paralelkenarın alanının yarısı olduğunu da gerekçelendirmişlerdir. Bir öğrencinin bunun dikdörtgen ve karede de geçerli olacağını belirttiği göze çarpmıştır. Ayrıca çalışma kapsamında öğrencilerin yarısının paralelkenarın alanını dikdörtgenin alanına dayandırarak açıkladığı dikkat çekmiştir. Yine öğrencilerin yarısının üçgenlerin alanlarını bulurken ikizkenar ve eşkenar üçgen gibi üçgenlere odaklandıkları görülmüştür. Bu durum da öğrencilerin zaman zaman genel durumu düşünmek yerine özel durumları dikkate alabildiklerine yani dışsal uyarıcıları kullanma eğiliminde olduklarına yönelik kanıt sunmaktadır. Tomooğlu ve Kurtuluş'un (2020) çalışmaları da elde edilen bu bulguları desteklemektedir. Tomooğlu ve Kurtuluş (2020) çalışmalarında, öğrenciler karenin ve dikdörtgenin iki eş üçgenin birleşmesi ile oluştuğunu ve bu sebeple de alanlarının kendilerini oluşturan üçgenlerin iki katı olduğunu ifade etmişlerdir. Ek olarak öğrenciler, bu çalışma ile benzer şekilde paralelkenarı bir dikdörtgene çevirip alanını dikdörtgenden yararlanarak ifade edebilmişlerdir.

Öğrencilerin dörtgenlerde alan konusuna yönelik zihinsel yapılarının incelendiği bu çalışma, İzmir ilindeki bir devlet üniversitesinde öğrenim gören 4 tane 1. sınıf ortaöğretim matematik öğretmenliği lisans öğrencisi ile sınırlı tutulmuştur. Öğrencilerin kendilerine sorulan sorulara içtenlikle cevap verdiği varsayılmıştır. Bu çalışmada öğrencilerin dörtgenlerde alan şemalarının bileşenleri kapsamında "nesne" ve "şema" düzeylerine ulaşamadıkları ve hatta "süreç" düzeyine ulaşan öğrenci sayısının da az olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Öğrencilerin yarısının sadece bir alt bileşen kapsamında "süreç" düzeyine ulaşabildiği dikkat çekmiştir. Ayrıca öğrencilerin boyut, ölçme ve alan bileşenlerinin alt bileşenlerini zihinlerinde genellikle "gelişen süreç" düzeyinde yapılandırdıkları göze çarpmıştır. Çalışmadan elde edilen bu sonuçlar, öğrencilerin konuyu öğrenme düzeylerinin geliştirilmesi gerektiğini göstermektedir. Bu çalışmanın, öğrencilerin dörtgenlerde alan konusundaki zihinsel yapılarını derinlemesine ve ilişkili konular ile birlikte incelemesi bakımından, öğrencilerin konuyu öğrenmelerini geliştirmek ve etkili öğrenme-öğretme ortamlarının oluşturulması adına önemli olduğu düşünülmektedir. Bu bağlamda, bu çalışmanın bulguları, öğrencilerin dörtgenlerde alan konusunu nasıl öğrendikleri konusunda fikir vererek konunun öğretimi için gerekli planlamaların yapılmasına katkı sağlayabilir. Bu çalışmada öğrencilerin dörtgenlerde alan konusunu öğrenmelerinin yeterli olmadığı ortaya çıktığından, sonraki çalışmalarda öğrencilerin bu konudaki zihinsel yapılarının

çeşitli yöntem ve tekniklerle geliştirilmesine odaklanılabilir. Bu çerçevede, öğrencilerin formülleri kendilerinin oluşturmalarına, dörtgenleri birbiri ile ilişkilendirmelerine, hiyerarşik ilişkiyi ve sağladığı bilgileri aktif kullanmalarına, şekilleri ayrıştırma ve ayrışan parçaları yeniden birleştirme yoluyla dörtgenlerin alanlarını diğer dörtgenlerden yararlanarak bulmalarına, dinamik düşüncelerine ve farklı çözüm yolları üretmelerine imkân veren zengin öğrenme ortamları tasarlanabilir. Böylece müfredatlarda gerekli iyileştirmeler yapılarak öğrencilerin konuyu etkili öğrenmelerine katkı sağlanabilir.

## KAYNAKÇA

- Afriansyah, E. A., & Arwadi, F. (2021). Learning trajectory of quadrilateral applying realistic mathematics education: Origami-based tasks. *Mathematics Teaching Research Journal*, 13(4), 42-78. [https://www.researchgate.net/publication/361426806\\_Learning\\_Trajectory\\_of\\_Quadrilateral\\_Applying\\_Realistic\\_Mathematics\\_Education\\_Origami-Based\\_Tasks](https://www.researchgate.net/publication/361426806_Learning_Trajectory_of_Quadrilateral_Applying_Realistic_Mathematics_Education_Origami-Based_Tasks)
- Altıkardeş, E., & Yiğit-Koyunkaya, M. (2020). Matematik temelli çeşitli teknoloji uygulamalarının lise öğrencilerinin katı cisim ve boyut konularındaki algılarına etkisinin incelenmesi. *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 39(1), 40-68. <https://doi.org/10.7822/omuefd.586755>
- Altun, M. (2008). *İlköğretim ikinci kademe (6, 7 ve 8. sınıflarda) matematik öğretimi* (5. baskı). Bursa: Aktüel Yayınları.
- Arnon, I., Cottrill, J., Dubinsky, E., Oktac, A., Roa Fuentes, S., Trigueros, M., & Weller, K. (2014). *APOS Theory: A framework for research and curriculum development in mathematics education*. New York, NY: Springer.
- Asiala, M., Brown, A., Devries, D., Dubinsky, E., Mathews, D., & Thomas, K. (1996). A framework for research and curriculum development in undergraduate mathematics education. In J. Kaput, A. Schoenfeld and E. Dubinsky (Eds.), *Research in collegiate mathematics education II, CBMS issues in mathematics education* (Vol.2, pp. 1-32). Providence, RI: American Mathematical Society.
- Avcu, R. (2023). Pre-service middle school mathematics teachers' personal concept definitions of special quadrilaterals. *Mathematics Education Research Journal*, 35(4), 743-788. <http://dx.doi.org/10.1007/s13394-022-00412-2>
- Ayaz, Ü. B. (2016). *Ortaokul öğrencilerinin dörtgenlere ilişkin kavram imajları* [Yüksek lisans tezi, Necmettin Erbakan Üniversitesi]. YÖK Tez Merkezi.
- Balgalmış, E., & Işık-Ceyhan, E. (2019). Dörtgenlerin ilişkilendirme becerisinin gelişimine yönelik öğretiminin 7. sınıf öğrencilerinin erişim düzeylerine etkisi. *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education (TURCOMAT)*, 10(1), 130-156. <https://doi.org/10.16949/turkbilm.393116>
- Boz-Yaman, B., & Yiğit-Koyunkaya, M. (2019). Examination of pre-service mathematics teachers' mental constructions of function transformation. *Acta Didactica Napocensia*, 12(1), 33-56. <http://dx.doi.org/10.24193/adn.12.1.3>
- Brunheira, L., & J. P.d. Ponte. (2019). From the classification of quadrilaterals to the classification of prisms: An experiment with prospective teachers. *The Journal of Mathematical Behavior*, 53, 65-80. <https://doi.org/10.1016/j.jmathb.2018.06.004>

- Büyüköztürk, Ş., Kılıç-Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2024). *Bilimsel araştırma yöntemleri* (35. baskı). Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Clark, J. M., Cordero, F., Cottrill, J., Czarnocha, B., DeVries, D. J., St. John, D.,...Vidakovic, D. (1997). Constructing a schema: The case of the chain rule. *Journal of Mathematical Behavior*, 16(4), 345-364. [https://doi.org/10.1016/S0732-3123\(97\)90012-2](https://doi.org/10.1016/S0732-3123(97)90012-2)
- Creswell J. W. (2014). *Research design: Qualitative, quantitative and mixed methods approaches* (4th edition). Los Angeles, CA: Sage Publications.
- Çakmak-Gürel, Z., & Okur, M. (2016). Ortaokul 6. ve 7. sınıf öğrencilerinin kesirler konusundaki kavram yanılgıları. *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18(2), 922-952. <https://doi.org/10.17556/jef.30116>
- Çavuş-Erdem, Z. (2018). *Alan ölçümü bağlamında matematiksel modelleme etkinliklerine dayalı öğrenme sürecinin incelenmesi* [Doktora tezi, Adıyaman Üniversitesi]. YÖK Tez Merkezi.
- Çontay, E. G., & Duatepe-Paksu, A. (2022). 8. sınıf öğrencilerinin karenin tanımıyla ilişkili anlayışları. *Erciyes Journal of Education*, 6(2), 166-190. <https://doi.org/10.32433/eje.1053357>
- Deniz, Ö. (2014). *8. sınıf öğrencilerinin gerçekçi matematik eğitimi yaklaşımı altında eğitim kavramını oluşturma süreçlerinin APOS teorik çerçevesinde incelenmesi* [Yüksek lisans tezi, Anadolu Üniversitesi]. YÖK Tez Merkezi.
- Dubinsky, E. (1991). Reflective abstraction in advanced mathematical thinking. In D. Tall (Ed.), *Advanced mathematical thinking* (pp. 95-126). Boston, MA: Kluwer Academic Publishers.
- Dubinsky, E., & Wilson, R. (2013). High school students' understanding of the function concept. *The Journal of Mathematical Behavior*, 32(1), 83-101. <https://doi.org/10.1016/j.jmathb.2012.12.001>
- Eker, E. (2014). *Ortaokul 5. sınıf matematik dersinde uzunluk ölçme, dörtgenler, çevre ve alan ünitesinin aktif öğrenme yaklaşımına uygun olarak öğretiminin öğrenci başarısına ve tutumuna etkisi* [Yüksek lisans tezi, Okan Üniversitesi]. YÖK Tez Merkezi.
- Erez, M., & Yerushalmy, M. (2006). If you can turn a rectangle into a square, you can turn a square into a rectangle: Young students' experience the dragging tool. *International Journal of Computers for Mathematical Learning*, 11(3), 271-299. <http://dx.doi.org/10.1007/s10758-006-9106-7>
- Fujita, T. (2012). Learners' level of understanding of inclusion relations of quadrilaterals and prototype phenomenon. *The Journal of Mathematical Behavior*, 31(1), 60-72. <https://doi.org/10.1016/j.jmathb.2011.08.003>
- Fujita, T., Doney, J., & Wegerif, R. (2019). Students' collaborative decision-making processes in defining and classifying quadrilaterals: A semiotic/dialogic approach. *Educational Studies in Mathematics*, 101, 341-356. <https://link.springer.com/article/10.1007/s10649-019-09892-9>
- Fujita, T., & Jones, K. (2007). Learner's understanding of the definitions and classifications of quadrilaterals: Towards a theoretical framing. *Research in Mathematics Education*, 9, 3-20. <http://dx.doi.org/10.1080/14794800008520167>

- Fujita, T., & Jones, K. (2006). Primary trainee teachers' understanding of basic geometrical figures in Scotland. Novotná, J., Moraová, H., Krátká, M. and Stehlíková, N. (Eds.), In *Proceedings 30th conference of the international group for the psychology of mathematics education (PME30)*. International group for the psychology of mathematics education (pp. 129-136).
- Gal, H., & Lew, H. C., (2008, July 6-13). *Is a rectangle a parallelogram? Towards a bypass of Van Hiele level 3 decision making*. Topic Study Group 18. ICME 11. Monterrey, Mexico. [https://www.researchgate.net/publication/344351933\\_Is\\_a\\_Rectangle\\_a\\_Parallelogram\\_-\\_Towards\\_a\\_Bypass\\_of\\_Van\\_Hiele\\_Level\\_3\\_Decision\\_Making](https://www.researchgate.net/publication/344351933_Is_a_Rectangle_a_Parallelogram_-_Towards_a_Bypass_of_Van_Hiele_Level_3_Decision_Making)
- Gülsoy, D., & Çekmez, E. (2022). Etkinlik temelli öğretimin öğrencilerin dörtgenlerin alan ölçümüne ilişkin kavramsal ve işlemsel bilgilerine etkisinin incelenmesi. *Cumhuriyet Uluslararası Eğitim Dergisi*, 11(2), 263-275. <https://doi.org/10.30703/cije.890306>
- Güven-Akdeniz, D. (2018). *Öğrenme güçlüğüne sahip öğrencilerin uzunluk kavramına ilişkin öğrenme yol haritaları: Öğretim deneyi* [Doktora tezi, Gazi Üniversitesi]. YÖK Tez Merkezi.
- Hartono, S. (2020). Effectiveness of Geometer's Sketchpad learning in quadrilaterals. *Mathematics Teaching-Research Journal*, 12(3), 84-93.
- Hoong, Y. H. (2012). Lesson study on the area of a parallelogram for year 7 students. *The Australian Association of Mathematics Teachers*, 68(2), 14-21.
- Huang, H. M. E., & Witz, K. G. (2011). Developing children's conceptual understanding of area measurement: A curriculum and teaching experiment. *Learning and Instruction*, 21(1), 1-13. <http://dx.doi.org/10.1016/j.learninstruc.2009.09.002>
- Huang, H. M. E., & Witz, K. G. (2013). Children's conceptions of area measurement and their strategies for solving area measurement problems. *Journal of Curriculum and Teaching*, 2(1), 10-26. <http://dx.doi.org/10.5430/jct.v2n1p10>
- Kayış, E. (2019). *Dörtgenlerin sınıflandırılması ve alan bağıntılarının oluşturulması konularında işbirlikli öğrenme yöntemiyle tasarlanan öğrenme ortamının değerlendirilmesi* [Yüksek lisans tezi, Trabzon Üniversitesi]. YÖK Tez Merkezi.
- Kosasih, U., Gita, T. W., & Nurjanah. (2024). Creative thinking ability in quadrilateral learning with pos math game. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 13(2), 449-460. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v13i2.1049>
- Kusuma, M. A., Susanto, Yuliati, N., Maharani, P., & Hasanah, N. (2021). Thinking process of 7th class students in understanding quadrilateral concepts based on Van Hiele theory. *Journal of Physics: Conference Series*, 1839, 1-8. <http://dx.doi.org/10.1088/1742-6596/1839/1/012012>
- Lehman, T. H. (2022). Learning to measure the area of quadrilaterals through decomposition and recomposition. *Journal of Mathematical Behavior*, 66(2022), 1-25. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jmathb.2022.100952>
- Maharaj, A. (2010). An APOS analysis of students' understanding of the concept of a limit of a function. *Pythagoras*, 71(71), 41-52. <http://dx.doi.org/10.4102/pythagoras.v0i71.6>
- Manizade, A. G., & Mason, M. M. (2014). Developing the area of a trapezoid. *The Mathematics Teacher*, 107(7), 508-514. <http://dx.doi.org/10.5951/mathteacher.107.7.0508>

- Martínez-Planell, R., & Cruz Delgado, A. (2016). The unit circle approach to the construction of the sine and cosine functions and their inverses: An application of APOS Theory. *The Journal of Mathematical Behavior*, 43, 11-133. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jmathb.2016.06.002>
- Martinovic, D., & Manizade, A. G. (2020). Teachers using GeoGebra to visualize and verify conjectures about trapezoids. *Canadian Journal of Science, Mathematics and Technology Education*, 20(3), 1-19. <https://doi.org/10.1007/s42330-020-00103-9>
- Milli Eğitim Bakanlığı (MEB). (2018a). *Matematik dersi öğretim programı (ilkokul ve ortaokul 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 ve 8. sınıflar)*. Ankara: MEB Basımevi.
- Milli Eğitim Bakanlığı (MEB). (2018b). *Ortaöğretim matematik dersi öğretim programı (hazırlık, 9, 10, 11 ve 12. sınıflar)*. Ankara: MEB Basımevi.
- Milli Eğitim Bakanlığı (MEB). (2024a). *Ortaöğretim matematik dersi öğretim programı (hazırlık, 9, 10, 11 ve 12. sınıflar)*. Ankara: Devlet Kitapları Müdürlüğü Basımevi.
- Milli Eğitim Bakanlığı (MEB). (2024b). *Ortaokul matematik dersi öğretim programı (5, 6, 7 ve 8. sınıflar)*. Ankara: Devlet Kitapları Müdürlüğü Basımevi.
- Milli Eğitim Bakanlığı (MEB). (2024c). *İlkokul matematik dersi öğretim programı (1, 2, 3 ve 4. sınıflar)*. Ankara: Devlet Kitapları Müdürlüğü Basımevi.
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: An expanded sourcebook* (2nd edition). California: SAGE Publications.
- Miller, S. M. (2018). An analysis of the form and content of quadrilateral definitions composed by novice pre-service teachers. *The Journal of Mathematical Behavior*, 50(1), 142-154. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jmathb.2018.02.006>
- Mutluoğlu, A., & Erdoğan, A. (2020). 6. sınıf öğrencilerinin dörtgenler hakkındaki geometrik muhakeme süreçleri. *OPUS - Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*, 16(28), 125-144. <http://dx.doi.org/10.26466/opus.673833>
- Nadjib, A. (2016). Analisis kesalahan pemahaman dalam materi segiempat menurut tingkat berpikir Van Hiele pada siswa smp negeri 1 suppa kabupaten pinrang. *Pepatudzu: Media Pendidikan dan Sosial Kemasyarakatan*, 8(1), 14-23.
- Ndlovu, M. (2014). Pre-service teachers' understanding of geometrical definitions and class inclusion: An analysis using the Van Hiele model. In L. G. Chova, A. L. Martínez and I. C. Torres (Eds.), *INTED 2014 proceedings* (pp. 6642–6652). Valencia, Spain: International Academy of Technology, Education and Development.
- Nisiyatussani, Ayuningtyas, V., Fathurrohman, M., & Anriani, N. (2018). Geogebra applets design and development for junior high school students to learn quadrilateral mathematics concepts. *Journal on Mathematics Education*, 9(1), 27-40. <http://dx.doi.org/10.22342/jme.9.1.4162.27-40>
- Okazaki, M., & Fujita, T. (2007). Prototype phenomena and common cognitive paths in the understanding of the inclusion relations between quadrilaterals in Japan and Scotland. In J. Woo, H. Lew, K. Park and D. Seo (Eds.), *Proceedings of the 31st conference of the international group for the psychology of mathematics education* (Vol: 4, pp.41-48). Seoul: PME.
- Öksüz, R. (2018). *5. sınıf öğrencilerinin kesir kavramını oluşturma süreçlerinin APOS teorik çerçevesinde incelenmesi* [Yüksek lisans tezi, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi]. YÖK Tez Merkezi.



- Özçakır, B., & Çakıroğlu, E. (2017). Ortaokul 7. sınıfta dörtgenlerin alan bağıntılarını oluşturma sürecinde dinamik geometri yazılımlarının kullanılması. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18(1), 231 – 248.
- Özkan, K. (2019). *Farklı öğretim kademesindeki öğrencilerin dörtgenlere ilişkin bilgi düzeyleri ve kavram yanlışlarının incelenmesi* [Yüksek lisans tezi, Uşak Üniversitesi]. YÖK Tez Merkezi.
- Pickreign, J. (2007). Rectangle and rhombi: How well do pre-service teachers know them? *Undergraduate Mathematics Preparation of School Teachers*, 1, 1-7. <http://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ835492.pdf>
- Rahayu, N. S., & Afriansyah, E. A. (2021). Miskonsepsi siswa SMP pada materi bangun datar segiempat. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), 17-32. <http://dx.doi.org/10.31980/plusminus.v1i1.1023>
- Rahma, N. A. (2023). The effect of implementation of attention relevance confidence satisfaction learning model on interests and learning outcomes of students on quadrilateral materials. *Indonesian Journal of Education & Mathematical Science*, 4(2), 63-72. <https://doi.org/10.30596/ijems.v4i2.14576>
- Rohaeti, E. E., Nurjaman, A., Sari, I. P., Bernard, M., & Hidayat, W. (2019). Developing didactic design in triangle and rectangular toward students mathematical creative thinking through Visual Basic for PowerPoint. *Journal of Physics: Conf. Series*, 1157, 1-6. <http://dx.doi.org/10.1088/1742-6596/1157/4/042068>
- Smith, J. P., & Barrett, J. E. (2017). Learning and teaching measurement: Coordinating quantity and number. In J. Cai (Ed.), *Compendium for research in mathematics education* (pp. 355–385). National Council of Teachers of Mathematics.
- Smith, J. P., Males, L. M., & Gonulates, F. (2016). Conceptual limitations in curricular presentations of area measurement: One nation's challenges. *Mathematical Thinking and Learning*, 18(4), 239-270. <https://doi.org/10.1080/10986065.2016.1219930>
- Şefik, Ö. (2017). *Öğrencilerin iki değişkenli fonksiyon kavramını anlamalarının APOS teorisi ile analizi* [Yüksek lisans tezi, Hacettepe Üniversitesi]. YÖK Tez Merkezi.
- Tan-Şişman, G., & Aksu, M. (2009). Yedinci sınıf öğrencilerinin alan ve çevre konularındaki başarıları. *İlköğretim Online*, 8(1), 243-253.
- Tan-Şişman, G., & Aksu, M. (2012). The length measurement in the Turkish mathematics curriculum: Its potential to contribute to students' learning. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 10(2), 363-385. <http://dx.doi.org/10.1007/s10763-011-9304-1>
- Tan-Şişman, G., & Aksu, M. (2016). Altıncı sınıf öğrencilerinin uzunluk, alan ve hacim konusundaki mekânsal ölçümlerdeki yanlış kavramaları ve hataları üzerine bir çalışma. *Uluslararası Bilim ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 14, 1293–1319. <http://dx.doi.org/10.1007/s10763-015-9642-5>
- Tomooğlu, Ö., & Kurtuluş, A. (2020). Altıncı sınıfta üçgen ve paralelkenarın alanını ölçmeye yönelik 5E öğretim modelinin kullanılması: Bir eylem araştırması. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Türk Dünyası Uygulama ve Araştırma Merkezi (ESTÜDAM) Eğitim Dergisi*, 5(2), 184-205.

- Trigueros, M., & Martínez-Planell, R. (2010). Geometrical representations in the learning of two variable functions. *Educational Studies in Mathematics*, 73(1), 3-19. <http://dx.doi.org/10.1007/s10649-009-9201-5>
- Trigueros, M., & Oktaç, A. (2005). La théorie APOS et l'enseignement de l'algèbre linéaire. In *Annales de didactique et de sciences cognitives. Revue internationale de didactique des mathématiques* (Vol. 10, pp. 157–176). IREM de Strasbourg, Université Louis Pasteur.
- Tûmová, V. (2017, February 1-5). *What influences grade 6 to 9 pupils' success in solving conceptual tasks on area and volume*. CERME 10. Dublin, Ireland. hal-01925500f. [https://www.researchgate.net/publication/322796059\\_What\\_influences\\_grade\\_6\\_to\\_9\\_pupils'\\_success\\_in\\_solving\\_conceptual\\_tasks\\_on\\_area\\_and\\_volume](https://www.researchgate.net/publication/322796059_What_influences_grade_6_to_9_pupils'_success_in_solving_conceptual_tasks_on_area_and_volume)
- Ural, A. (2011). Matematik öğretmen adaylarının boyut ölçütleri. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 30(Temmuz 2011/II), 13-25.
- Vincent, J., & Stacey, K. (2009). Finding the area of a trapezium: Theme and variations. *The Australian Mathematics Teacher*, 65(2), 13-16. <https://eric.ed.gov/?redir=http%3a%2f%2fwww.aamt.edu.au%2fWebshop%2fEntire-catalogue%2fAustralian-Mathematics-Teacher>
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2013). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* (9. baskı). Ankara: Seçkin Yayınevi.
- Yıldız, Ş., & Ezentaş, R. (2018). Ortaöğretim öğrencilerinin geometrik kavramlara ilişkin bilgi oluşturma süreçlerinin APOS teorisi çerçevesinde incelenmesi. *Journal of Computer and Education Research*, 12(24), 666-688. <http://dx.doi.org/10.18009/jcer.1512998>
- Yigit, M. (2014). *Learning of trigonometry: An examination of pre-service secondary mathematics teachers' trigonometric ratios schema* [Doctoral dissertation, Purdue University]. ProQuest Dissertations and Theses Global.
- Yin, R. (2018). *Case study research: Design and methods* (6th ed.). London: Sage.
- Zacharos, K. (2006). Prevailing educational practices for area measurement and students' failure in measuring areas. *The Journal of Mathematical Behavior*, 25(3), 224-239. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jmathb.2006.09.003>

## EXTENDED ABSTRACT

### Introduction

The main purpose of this study is to examine undergraduate students', who were enrolled in secondary mathematics education, existing mental structures regarding the subject of area in quadrilaterals. With this study, it is aimed to determine the students' mental structures in detail in relation to the topics of dimension, measurement, area in triangles, area in general and special quadrilaterals and the use of hierarchical relationship in the context of area. The theoretical background of the study is APOS learning theory. The theory takes its name from the combination of the first letters of the words Action, Process, Object and Schema, which are the components of the framework. According to this theory developed by Dubinsky and colleagues, individuals construct mental structures named as Action, Process, Object and Schema while making sense of mathematical concepts. Later on, the theory designed by Dubinsky et al. was developed and new mental structures were added to the theory. One of these mental structures is the Emerging Process (Arnon et al., 2014).

## Method

In this study, which was designed with a case study design, 4 volunteer students studying in the first year of the Mathematics Teaching undergraduate programme of a state university in the autumn semester of the 2021-2022 academic year participated. The students were determined using convenience sampling, one of the non-random sampling methods, and criterion sampling, one of the purposive sampling methods (Büyüköztürk, Kılıç-Çakmak, Akgün, Karadeniz, & Demirel, 2020). The data group of the study consists of 19 questions including sub-questions that were given to the students in writing and asked to solve, and video recordings of clinical interviews conducted individually with the students on their answers to these questions. Some of the questions were prepared jointly by the researchers, and some of them were taken directly from the sources reached as a result of the literature review or were inspired and modified. The questions were determined to include the subject of area in quadrilaterals and every subject thought to be related to this subject. Students were not given any time limitations to answer these questions. The data of the study were analysed by descriptive analysis method in the light of the adopted learning theory.

## Results and Discussion

How the students constructed the area in quadrilaterals in their minds was analysed under three main subheadings: 'Dimension', 'Measurement' and 'Area'. The analyses showed that the 'Dimension' component consisted of two subcomponents, namely the concept of dimension and dimensionless, 1, 2 and 3 dimensional shapes and their properties, and their interactions. Within the scope of these two subcomponents, it was revealed that two students were at the action level and two students were at the emerging process level. It was determined that the 'measurement' component consisted of three subcomponents, namely the concept of measurement, measurement operations that can be performed in dimensionless, 1, 2 and 3-dimensional shapes and making measurement operations, and their interaction with each other. Within the subcomponent of the concept of measurement, two students were at the action level and two students were at the emerging process level; within the subcomponent of measurement operations that can be performed in dimensionless, 1, 2 and 3 dimensional shapes, one student was at the action level, two students were at the emerging process level and one student was at the process level; within the subcomponent of making measurement operations, all students were at the emerging process level. The analyses showed that the 'Area' component consisted of five subcomponents: (1) the concept of area, (2) areas of shapes with different dimensions, (3) area measurement, (4) area in triangles, and (5) area in quadrilaterals. Within the subcomponent of the concept of area, three students were at the emerging process level and one student was at the process level; within the subcomponent of areas of shapes with different dimensions, one student was at the action level, two students were at the emerging process level and one student was at the process level; and within the subcomponent of area measurement, all students were at the emerging process level. Within the scope of the subcomponent of area in triangles, it was determined that two students were at the emerging process level and two students were at the process level. Finally, within the scope of the subcomponent of area in quadrilaterals, it was observed that all students were at the emerging process level.

The findings of the study showed that students' area diagrams in quadrilaterals should be improved. Within the scope of the dimension and measurement components, students were generally at the action or emerging process level, and within the scope of the area component, students were generally at the emerging process level. It was revealed that students could not reach the object and schema levels within the scope of any component. From this point of view, future studies can focus on the development of students' area schemas in quadrilaterals. By using the framework that emerged as a result of this study and that shows students' mental structures towards the subject of area in quadrilaterals, instruction can be designed to enable students to learn the subject effectively.

## EKLER

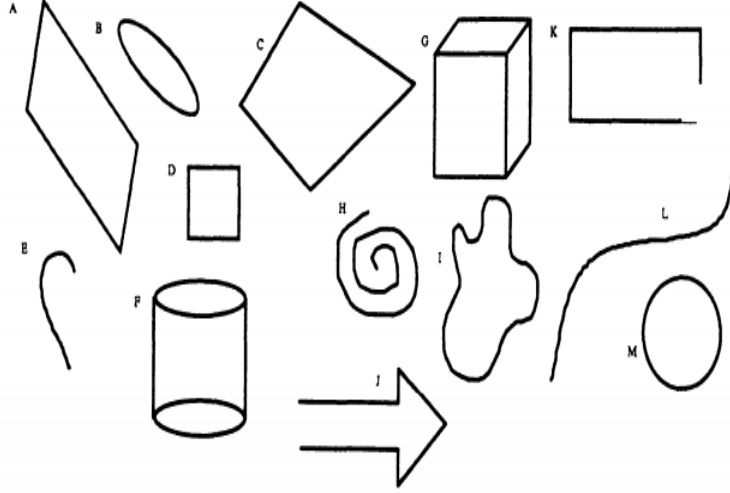
### Ek-1

#### SORULAR

1)a. Boyut, ölçme ve alan kavramlarını tanımlar mısın?

b. Sence bu kavramlar arasında bir ilişki var mı? Varsa nasıl? Örnekler verir misin?

2)



a. Yukarıdaki şekillerin alanlarını nasıl hesaplarız?

b. Yukarıdaki şekillerden uzunluğu ve alanı içeren şekilleri belirtir misin? Neden bu şekli seçtin/seçmedin?

c. Alanını ölçebildiğin şekillerin özellikleri için ne söylersin? Gerekçelerini açıklar mısın?

d. Alan göstermesi için Şekil J üzerinde nasıl bir işlem yapabilirsin? Neden?

(Baturo ve Nason'dan (1996) esinlenilmiştir.)

3)a.

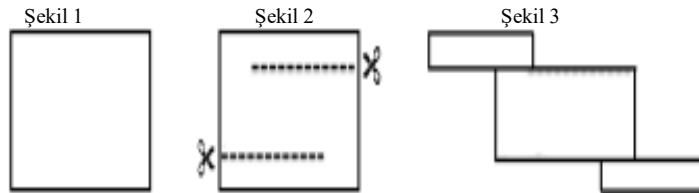


i) Yukarıdaki iki şeklin alanlarını karşılaştırır mısın?

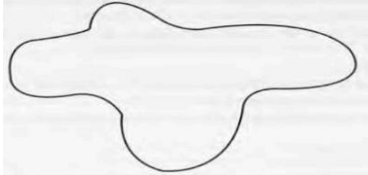
ii) Karşılaştırmak için başka bir yol düşünebilir misin?

(Baturo ve Nason'dan (1996) esinlenilmiştir.)

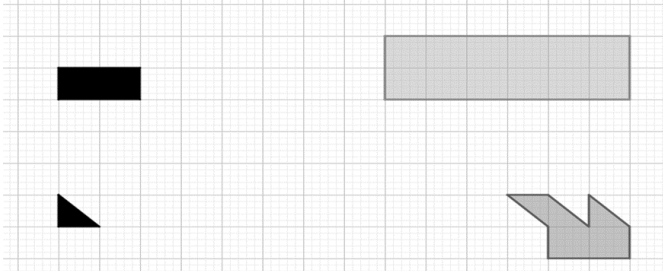
b. Şekil 1'de verilen dikdörtgen kağıt, Şekil 2'de gösterildiği şekilde her iki kenarından bir miktar kesilerek, kesildiği tarafın ters yönünde katlanmış ve Şekil 3 oluşturulmuştur. Oluşturulan 3. şeklin alanı ile 1. şeklin alanını karşılaştırır mısın? Gerekçelerini açıklar mısın? (Çavuş-Erdem'den (2018) esinlenilmiştir.)



4) Şekildeki alanı nasıl bulursun? (Simon, 1995)



5)



a. Yukarıdaki gri şekillerin alanlarını, sol taraflarında verilen siyah şekiller cinsinden ifade edebilir misin? Nasıl? (Arka plan eş karelerle kaplıdır.)

b. Siyah parçalar cinsinden bulduğun sonuçlar ile ölçme, ölçü birimi ve ölçüm sonucu kavramlarını ilişkilendirir misin? Bu açıdan bulduğun sonuçların anlamını yorumlar mısın?

(Zacharos'dan (2006) esinlenilmiştir.)

6)

GRUP	ŞEKİL A	ŞEKİL B
Grup 1	27 üçgen	20 kare
Grup 2	18 kare	26 kare
Grup 3	12 cm <sup>2</sup>	18 cm <sup>2</sup>

a. Yukarıdaki her grupta Şekil A, Şekil B'den farklı bir alana sahiptir. Verilen ölçümlerden, her bir grup için hangi şeklin alanının daha büyük olduğunu söyleyebilir misin? Gerekçelerini açıklar mısın?

b. Şekil A ve Şekil B'nin alanları eşit olsaydı, Grup 1'deki üçgen ve kare ölçü birimleri ile Grup 2'deki kare ölçü birimleri hakkında ne söylerdin? Gerekçelerini açıklar mısın?

(Baturu ve Nason'dan (1996) esinlenilmiştir.)

7) a. Herhangi bir üçgenin alanını hesaplayabilmek için üçgenin hangi bileşenlerinin ölçülerini bilmek gerekli ve yeterli olabilir?

b. Herhangi bir dik üçgenin alanını nasıl hesaplarız? Başka?

c. Dik üçgenin alan formülü nasıl elde edilir? Başka?

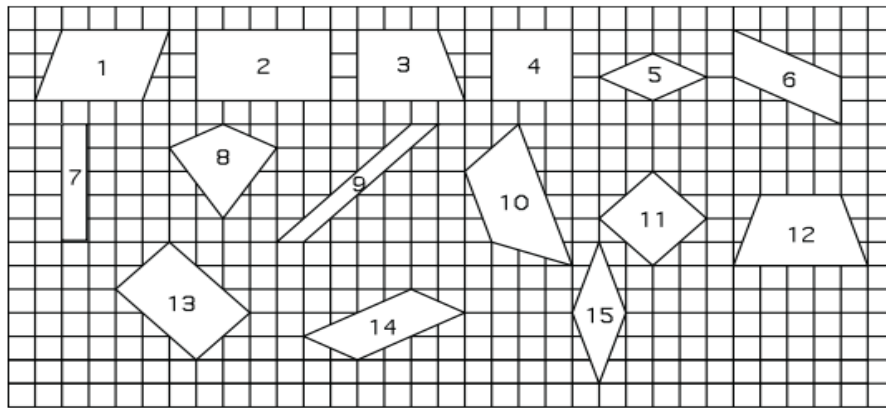
d. Herhangi bir eşkenar üçgenin alanını nasıl hesaplarız? Başka?

e. Eşkenar üçgenin alan formülü nasıl elde edilir? Başka?

8) a. Bir üçgeni alanları eşit 2 parçaya ayırmak için ne yaparsın? Neden? Başka?

b. Bir üçgeni alanları eşit 3 parçaya ayırmak için ne yaparsın? Neden? Başka? Peki 4? Peki 5? Bir genelleme yapabilir misin?

9)



(Bu sorunun tüm şıklarında Fujita'dan (2012) esinlenilmiştir.)

a. Yukarıdaki 1-15 numaralı dörtgenden hangileri

- Yamuk ailesinin üyeleridir? Neden?
- Paralelkenar ailesinin üyeleridir? Neden?
- Eşkenar dörtgen ailesinin üyeleridir? Neden?
- Dikdörtgen ailesinin üyeleridir? Neden?
- Kare ailesinin üyeleridir? Neden?
- Deltoid ailesinin üyeleridir? Neden?

b. Yamuğu tanımlar mısın?

c.Yamuk ile ilgili aşağıdaki ifadelerin doğruluğunu değerlendir misin? Gerekçelerini açıklar mısın?

İfadeler	Değerlendirmeler
Karşılıklı kenarları paraleldir.	
Sadece iki kenarı paraleldir.	
En az iki kenarı paraleldir.	
Karşılıklı iç açıların ölçüleri eşittir.	
Ardışık iki iç açının ölçüleri toplamı 180 derecedir.	
Paralel kenarların diğer kenarlardan herhangi biriyle oluşturduğu iki iç açının ölçüleri toplamı 180 derecedir.	
Paralel olan kenarların uzunlukları eşittir.	

d.Paralelkenarı tanımlar mısın?

e.Paralelkenar ile ilgili aşağıdaki ifadelerin doğruluğunu değerlendir misin? Gerekçelerini açıklar mısın?

İfadeler	Değerlendirmeler
Dik açıları olan bir paralelkenar vardır.	
Karşılıklı kenarlarının uzunlukları eşittir.	
Karşılıklı iç açıların ölçüleri eşittir.	
Dört kenarının uzunluğu eşit olan bir paralelkenar vardır.	
Bazı paralelkenarların ikiden fazla simetri ekseni vardır.	

f.Dört köşesi bir dairenin çevresinde olan bir paralelkenar çizmek mümkün mü? Neden?

g.Dikdörtgeni tanımlar mısın?

h.Dikdörtgen ile ilgili aşağıdaki ifadelerin doğruluğunu değerlendir misin? Gerekçelerini açıklar mısın?

İfadeler	Değerlendirmeler
Karşılıklı kenarlarının uzunlukları eşittir.	
Karşılıklı iç açıların ölçüleri eşittir.	
Dört kenar uzunluğu eşit olan bir dikdörtgen vardır.	
Bazı dikdörtgenlerin ikiden fazla simetri ekseni vardır.	

ı.Kareyi tanımlar mısın?

j.Kare ile ilgili aşağıdaki ifadelerin doğruluğunu değerlendir misin? Gerekçelerini açıklar mısın?

İfadeler	Değerlendirmeler
Sadece karşılıklı kenarlarının uzunlukları eşittir.	
Karşılıklı kenarlarının uzunlukları eşittir.	
Tüm kenarlarının uzunlukları eşittir.	
Tüm iç açıların ölçüsü 90 derecedir.	
Karşılıklı iç açıların ölçüleri eşittir.	
Ardışık gelen iç açılarn ölçüleri toplamı 180 derecedir.	

k.Eşkenar dörtgeni tanımlar mısın?

I.Eşkenar dörtgen ile ilgili aşağıdaki ifadelerin doğruluğunu değerlendir misin? Gerekçelerini açıklar mısın?

İfadeler	Değerlendirmeler
Karşılıklı kenarlarının uzunlukları eşittir.	
Tüm kenarlarının uzunlukları eşittir.	
Tüm iç açıların ölçüleri eşittir.	
Karşılıklı iç açıların ölçüleri eşittir.	
Ardışık gelen iç açıların ölçüleri toplamı 180 derecedir.	
Dik açıları olan bir eşkenar dörtgen vardır.	

m.Deltoid tanımlar mısın?

n.Deltoid ile ilgili aşağıdaki ifadelerin doğruluğunu değerlendir misin? Gerekçelerini açıklar mısın?

İfadeler	Değerlendirmeler
Ardışık kenarlarının uzunlukları eşittir.	
Karşılıklı kenarlarının uzunlukları eşittir.	
Tüm kenarlarının uzunlukları eşittir.	
Tüm iç açıların ölçüleri eşittir.	
Karşılıklı iç açıların ölçüleri eşittir.	
Ardışık gelen iç açıların ölçüleri toplamı 180 derecedir.	

10)a.Özel dörtgenler arasında bir ilişki olduğunu düşünüyor musun? Düşünüyorsan bunu bir şema çizerek gösterir misin? Şemayı oluştururken dayandığın gerekçeleri açıklar mısın?

b.Eğer varsa bu ilişkiler senin için ne ifade ediyor? Sana ne tür bilgiler sağlar?

c.Söz konusu ilişkileri alan bağıntılarında kullanabilir misin? Nasıl?

11)a.Herhangi bir dörtgenin alanını nasıl bulabilirsin? Neden? Başka?

b.Dörtgenlerin alan formülü nasıl elde edilir? Başka?

12)a.Herhangi bir yamuğun alanını hangi yollarla hesaplayabilirsin? Neden? Başka? Yamuğun alan formülü nasıl elde edilebilir?

b.Aynı soruyu paralelkenar için cevaplar mısın?

c.Aynı soruyu eşkenar dörtgen için cevaplar mısın?

d.Aynı soruyu dikdörtgen için cevaplar mısın?

e.Aynı soruyu kare için cevaplar mısın?

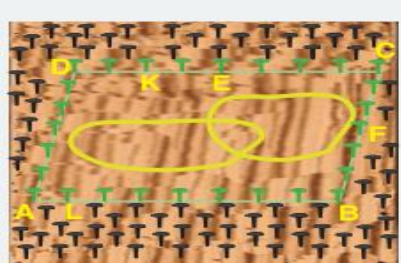
f.Aynı soruyu deltoid için cevaplar mısın?

13)a.Bir yamuğun içinde alanının yarısına sahip bir bölge nasıl oluşturulabilir? Neden? Aklına başka yollar da geliyor mu?

b.Bu yollar paralelkenar, dikdörtgen, kare, deltoid ve eşkenar dörtgen için de geçerli olur mu? Neden?

c.Paralelkenar, dikdörtgen, kare, deltoid ve eşkenar dörtgenden her biri için ekstra yollar da bulabilir misin? Nasıl? Neden?

14)



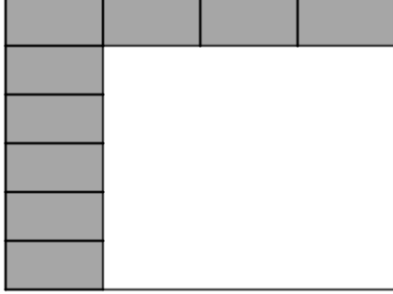
Şekildeki eşit aralıklı çivilere bağlı ipe çevrilmiş ABCD paralelkenarı üzerinde lastikleri kullanarak aşağıdaki işlemleri yaptığını düşünüp, sorulan soruları cevaplar mısın?

a.Lastikleri kullanarak paralelkenarı alanları eşit 4 üçgenel bölgeye nasıl ayırırsın? Neden? Başka?

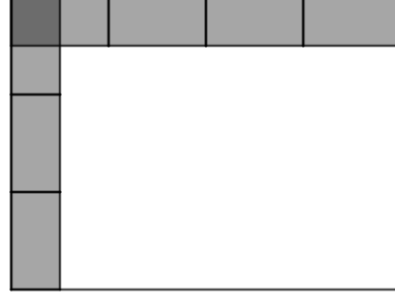
b.Bir lastiği A ve K noktalarındaki, diğer lastiği B ve K noktasındaki çivilere tutturursan oluşan AKB üçgeninin alanı ile ilgili ne söyleyebilirsin? Neden? K noktası yerine hizasındaki diğer noktalar kullanılsaydı ne olurdu? Neden?

c. A noktasından birer lastik E ve F noktalarındaki çivilere tutturulursa, oluşan bölgelerin alanları hakkında ne söyleyebilirsin? Ek olarak E ve F noktalarına da bir lastik tutturursan oluşan bölgelerin alanları nasıl değişir? Neden?  
(Ortaöğretim 11. Sınıf Geometri Ders Kitabı'ndan (2014) esinlenilmiştir.)

15) Aşağıdaki büyük dikdörtgenin alanını, verilen gri dikdörtgeni a ve b şekillerinde gösterildiği gibi dizerek gri dikdörtgen cinsinden bulabilir misin? Nasıl? Neden? (Simon ve Blume'dan (1994) esinlenilmiştir.)



(a)



(b)

16) Uzunluk ve genişlik kullanılarak bir alan nasıl üretilebilir? (Kamii ve Kysh'dan (2006) esinlenilmiştir.)

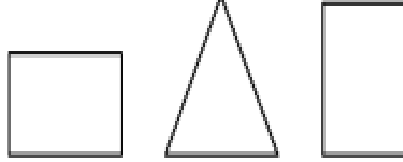
17) Kenarları 4m ve 6m olan bir dikdörtgenin alanını 2 katına çıkarmak için kenarlarda nasıl bir değişim yapmak gerekir? Açıklar mısın? Başka hangi yollarla alanı 2 katına çıkarabilirsin?

18) a. Karenin bir kenar uzunluğu 3 birim arttırılıp, diğer kenar uzunluğu 3 birim azaltıldığında alanında bir değişim olur mu? Olursa nasıl?

b. Karenin alanını 4 katına çıkarmak için nasıl bir yol izlersin? Başka?

19) a. Aynı alana sahip iki şeklin çevreleri farklı olabilir mi? Neden? Örnek verir misin? (Çavuş-Erdem'den (2018) esinlenilmiştir.)

b. Ayşe, elindeki 3 adet 90 cm uzunluğundaki tel parçası ile aşağıdaki şekilleri oluşturmuştur. Bu şekillerin alanlarını karşılaştırabilir misin? Nasıl? (Çavuş-Erdem'den (2018) esinlenilmiştir.)





## Matematik Öğretmeni Adaylarının TÜBİTAK 2209-A Proje Deneyimlerinin İncelenmesi\*

### Investigation of TÜBİTAK 2209-A Project Experiences of Prospective Mathematics Teachers\*

Kübra Sevimli<sup>1</sup>, Sultan Nur Özen<sup>2</sup>, Seher Çetin<sup>3</sup>, Ayten Tanır<sup>4</sup>, Ayşe Tekin Dede<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Sorumlu Yazar, Yüksek Lisans Öğrencisi, Dokuz Eylül Üniversitesi, kubra.sevimli45@gmail.com, (<https://orcid.org/0009-0006-1422-9932>)

<sup>2</sup>Yüksek Lisans Öğrencisi, Dokuz Eylül Üniversitesi, ozensultannur5@gmail.com, (<https://orcid.org/0009-0009-7177-8833>)

<sup>3</sup>Yüksek Lisans Öğrencisi, Dokuz Eylül Üniversitesi, sehertekbas@hotmail.com, (<https://orcid.org/0009-0006-2936-8978>)

<sup>4</sup>Yüksek Lisans Öğrencisi, Dokuz Eylül Üniversitesi, ayten.tnr98@gmail.com, (<https://orcid.org/0009-0007-4479-5705>)

<sup>5</sup>Doç.Dr., Dokuz Eylül Üniversitesi, ayse.tekin@deu.edu.tr, (<https://orcid.org/0000-0002-8971-1970>)

**Geliş Tarihi:** 14.11.2024

**Kabul Tarihi:** 24.03.2025

#### ÖZ

Bu araştırmada, TÜBİTAK 2209-A Üniversite Öğrencileri Araştırma Projesi gerçekleştirmiş matematik öğretmeni adaylarının proje sürecindeki deneyimlerinin ve yaşadıkları zorlukların/sorunların araştırılması amaçlanmıştır. Nitel araştırma paradigmasının benimsendiği ve olgubilim deseniyle yürütülen araştırmanın katılımcıları, farklı üniversitelerde öğrenim gören, söz konusu projeyi yürütmüş/yürütmekte olan on üç matematik öğretmeni adaydır. Araştırmanın verilerini yarı yapılandırılmış görüşmelerin video-ses kayıtları oluşturmaktadır. Veriler araştırmacılar tarafından transkript edilmiş ve içerik analizi yöntemiyle analiz edilerek kod ve kategoriler oluşturulmuştur. Araştırmanın bulgularında katılımcıları proje yazmaya teşvik eden durumların fakültelerde verilen bazı derslerin, arkadaş çevresinin ve öğretim elemanlarının yönlendirmelerinin olduğu görülmüştür. Katılımcılar proje sürecinde genel olarak literatür taraması, akademik yazım ve dil, etik kurul izni, bütçe yönetimi, yabancı dil, veri toplama ve toplanan verileri analiz etme gibi konularda zorluk/sorun yaşamışlardır. Proje deneyimlerinin katılımcılara bilimsel araştırma süreci deneyimi, mesleki ve kişisel gelişim, lisansüstü eğitime hazırlık konularında katkı sağladığı sonucuna varılmıştır. Ayrıca katılımcılar proje akademik danışmanlarının; proje sürecinde destekleyen, teşvik eden, yönlendiren ve dönütlerde bulunan roller üstlendiklerini belirtmişlerdir. Katılımcılar gelecekte TÜBİTAK 2209-A projesi gerçekleştirecek üniversite öğrencilerine ilgi duydukları konuyu belirlemeleri ve kapsamlı bir literatür taraması gerçekleştirmeleri, fikirlerini son sınıfa bırakmamaları, ulaşılabilir ve iletişim kurulabilir bir akademik danışman tercih etmeleri gibi önerilerde buldukları ortaya koyulmuştur.

**Anahtar Kelimeler:** TÜBİTAK, 2209-A projesi, matematik öğretmeni adayları, proje deneyimi.

#### ABSTRACT

In the study, it was aimed to investigate the experiences and difficulties/problems of mathematics teacher candidates who carried out TÜBİTAK 2209-A University Students Research Project during the project

process. The participants of the research, in which the qualitative research paradigm was adopted and carried out with the phenomenological design, were thirteen mathematics teacher candidates who were studying at different universities, carried out / are conducting the regarding research Project. The data of the study consist of video-audio recordings of semi-structured interviews. The data were transcribed by the researchers and analyzed by content analysis method and codes and categories were created. In the findings of the research, it was seen that the situations that encouraged the participants to write projects were some of the courses given in the faculties, the circle of friends and the directions of the lecturers. The participants generally had difficulties/problems in subjects such as literature review, academic writing and language, ethics committee approval, budget management, foreign language, data collection and analysis of the collected data during the project process. It was concluded that the project experiences contributed to the participants in scientific research process experience, professional and personal development, and preparation for graduate education. In addition, the participants were informed that the academic advisors of the project; They stated that they played roles in supporting, encouraging, directing and providing feedback during the project process. The participants suggested that university students who will carry out TÜBİTAK 2209-A projects in the future should determine the subject they are interested in and conduct a comprehensive literature review, leave their project ideas to the senior year, and choose an accessible and communicable academic advisor.

**Keywords:** TÜBİTAK, 2209-A project, pre-service mathematics teachers, project experience.

## GİRİŞ

Yirmi birinci yüzyıl ile birlikte toplumun ihtiyaçları değişmiş ve böylelikle toplumda ihtiyaç duyulan birey profilindeki değişim de söz konusu olmuştur. İçinde bulunduğumuz çağda karşılaştığı problemlere pratik çözümler üretebilen, sorgulama ve araştırma bilinci yüksek, bilimsel süreç ve çeşitli düşünme becerilerine sahip bireylerin topluma kazandırılması hedeflenmektedir (Çelik, 2016). Bireylerin söz konusu becerileri kazanmalarında proje çalışmalarının etkili olduğu söylenebilir (Bell, 2010; Capraro & Slough, 2008). Günümüz eğitim-öğretim sisteminin önemli bir parçası olan proje çalışmaları, bireylere ilgi ve merak duyduğu alanlarda araştırma yapma, günlük hayatta tespit ettiği problemlere çözüm yolları geliştirme, sahip olduğu bilgileri genişletme gibi çeşitli imkanlar sunmaktadır (Boss & Krauss, 2007; Nacaroğlu & Mutlu, 2020).

Türkiye’de proje kültürünü geliştirmeye yönelik ilköğretim kademesinden lisansüstü eğitime kadar çeşitli kademelerde bireyleri proje çalışmalarına teşvik eden, yönlendiren ve destekleyen kurum ve kuruluşlar bulunmaktadır. Örneğin öğrenciler, ilkokuldan itibaren TEKNOFEST yarışmalarına, ortaokuldan itibaren ise Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu’nun (TÜBİTAK) düzenlemiş olduğu yarışmalara, bilim fuarlarına, proje çağrılarında başvurabilmektedir (Oğuz Ünver vd., 2015; Öner & Koçak, 2023). Bu doğrultuda, çeşitli programlar kapsamında başvuru çağrısı açan ve bireylere destek sağlayan TÜBİTAK’ın bu kurum ve kuruluşlar arasında yer aldığı görülmektedir. TÜBİTAK, 1963 yılından itibaren bilimsel çalışmalar gerçekleştiren, bilimin daha geniş kitlelere ulaşmasını amaçlayan ve araştırmacıları destekleme misyonuyla faaliyet gösteren bir kurumdur (Torun & Akpınar, 2021).

TÜBİTAK’ın farklı kategorilerde (1001, 2204, 2209, 2237, 3005, 4005, 4006 ...) çok sayıda proje çağrı programı bulunmaktadır. Üniversite öğrencilerinin proje kültürünü geliştirmek ve lisans dönemlerinde öğrencileri proje çalışmalarına teşvik etmek amacıyla çağrıda bulunduğu 2209-A Üniversite Öğrencileri Araştırma Projeleri Destekleme Programı da bunlardan birisidir. TÜBİTAK 2209-A Projeleri, akademik bir danışman rehberliğinde lisans ve ön lisans eğitimi devam eden öğrencilerden bir proje yürütücüsünün ve en fazla 4 proje ortağının yer aldığı ve proje önerisinin uzman panelistler/danışmanlar tarafından uygun görülmesi durumunda maksimum 12 ay süreyle 9.000 TL destek sağlanan araştırma projesi destekleme programıdır (Öner & Koçak, 2023; TÜBİTAK, 2024). 2209-A Üniversite Öğrencileri Araştırma Projeleri Destekleme Programı, diğer proje programları ve çağrılarında kıyasla daha yakın bir geçmişe sahiptir. Ancak

özellikle son yıllardaki 2209-A proje programı kapsamındaki başvuru sayıları incelendiğinde önemli ölçüde bir artışın söz konusu olduğu görülmüştür (TÜBİTAK, 2024). Bu durumdan hareketle 2209-A Araştırma Projelerinin üniversite öğrencileri tarafından ilgi gördüğü söylenilebilir.

Literatür incelendiğinde öğrencilerle; Akay'ın (2013) TÜBİTAK 4004 Doğa ve Bilim Okulu programına, Metin ve diğerlerinin (2025) 2204-B Projelerine, Çetin ve Şengezer'in (2016) ise genel olarak proje çalışmalarına dair ortaokul öğrencilerinin görüşlerini inceledikleri, Sözer'in (2017) TÜBİTAK Ortaöğretim Proje Yarışmasına hazırlanan öğrencilerin proje geliştirme süreçlerini, Avcı ve diğerlerinin (2016) TÜBİTAK'ın proje yarışmasına katılan ortaokul öğrencilerinin deneyimlerinin üniversite yaşamlarına yansımalarını inceledikleri, Keçeci ve diğerlerinin (2017) ise TÜBİTAK 4007 Bilim Şenlikleri'ne dair ortaokul öğrencilerinin görüşlerine yönelik ölçek geliştirme araştırmasının bulunduğu görülmüştür. Aynı zamanda TÜBİTAK 4006, 2204-A/B, Bu Benim Eserim gibi çeşitli TÜBİTAK destekli projelere dair öğretmen ve idarecilerin görüşlerinin ve deneyimlerinin ele alınmış olduğu araştırmaların bulunduğu saptanmıştır (Aksoy, 2023; Atalmış vd., 2018; Çetinkaya & Ayartepe, 2020; Devenci & Daşçı, 2020; Göloğlu Demir, 2019; Kumru, 2021; Kural & Nakiboğlu, 2020; Okuyucu, 2019; Metin vd., 2025; Torun & Akpınar, 2021). Ancak literatürde öğretmen adaylarıyla gerçekleştirilen sınırlı sayıda çalışmanın (Bulunuz; 2011; Güven, 2013; Nacaroğlu vd., 2019; Öner & Koçak, 2023) bulunması dikkat çekmektedir. Ayrıca gerçekleştirilen bu çalışmaların öğretmen adaylarının proje kavramına yönelik metaforik algıları (Bulunuz, 2011), fen bilgisi öğretmen adaylarının geçmiş bilimsel araştırma deneyimleri (Güven, 2013; Nacaroğlu vd., 2019) ve projelere yönelik bilgi ve farkındalıklarının incelenmesi (Öner & Koçak, 2023) amacı üzerine temellendirildiği fark edilmiştir. Projelere yönelik söz konusu çalışmalar incelendiğinde TÜBİTAK 2209-A Proje sürecine odaklanan ya da özel olarak matematik öğretmeni adaylarının proje deneyimlerini ele alan herhangi bir çalışma bulunmadığı görülmektedir. Bu bağlamda, TÜBİTAK 2209-A Üniversite Öğrencileri Araştırma Projesi gerçekleştirmiş veya gerçekleştirmekte olan matematik öğretmeni adaylarının proje sürecindeki deneyimlerine odaklanan bu araştırmanın literatüre katkı sunacağı ve gelecekteki çalışmalara ışık tutacağı düşünülmektedir.

Araştırmanın amacı çerçevesinde problem cümlesi “TÜBİTAK 2209-A Üniversite Öğrencileri Araştırma Projesi yürüten/yürütmüş matematik öğretmeni adaylarının deneyimleri nelerdir?” şeklinde belirlenmiş ve aşağıdaki alt problemlere yanıt aranmıştır.

- Matematik öğretmeni adaylarını TÜBİTAK 2209-A Projesi yapmaya teşvik eden faktörler nelerdir?
- Matematik öğretmeni adaylarına TÜBİTAK 2209-A Projesinin katkıları nelerdir?
- Matematik öğretmeni adaylarının TÜBİTAK 2209-A Proje sürecinde karşılaştığı zorluklar/sorunlar nelerdir?
- Matematik öğretmeni adaylarına TÜBİTAK 2209-A Proje sürecinde proje akademik danışmanlarının rolleri nasıldır?
- Matematik öğretmeni adaylarının yeni TÜBİTAK 2209-A Proje başvurusu yapacak olan üniversite öğrencilerine önerileri nelerdir?

## YÖNTEM

### 2.1. Araştırma Modeli/Deseni

Araştırmanın amacı doğrultusunda araştırmada nitel araştırma deseni benimsenmiştir. Nitel araştırma, olgu ve olayları doğal ortamı içerisinde herhangi bir müdahalede bulunmadan katılımcıların perspektifinden ortaya koymayı amaçlayan bir tümevarımsal araştırma yaklaşımıdır (Creswell, 2021). TÜBİTAK 2209-A Projesi gerçekleştirmiş veya gerçekleştirmekte olan

matematik öğretmeni adaylarının proje sürecindeki deneyimlerini detaylı bir şekilde ortaya koymak amacıyla araştırma olgubilim (fenomenoloji) deseni üzerine temellendirilmiştir. Olgubilim (fenomenoloji) deseni, bireylerin deneyimlerine dayalı olgu ve olayları açığa çıkarmayı hedefleyen bir araştırma desendir (Edmonds & Kennedy, 2017; Patton, 2014).

## 2.2. Katılımcılar

Araştırmada zengin ve ayrıntılı bilgiye sahip olduğu düşünülen bir durumun derinlemesine incelenmesi için amaçlı örnekleme yöntemlerinden ölçüt örnekleme yöntemiyle katılımcı grubu oluşturulmuştur. Ölçüt örnekleme yöntemi, araştırmanın amacı doğrultusunda araştırmacılar tarafından belirlenen ölçütlerin karşılanmasına olanak sunan bir yöntemdir (Yıldırım & Şimşek, 2021). Bu çalışmada da katılımcı grubu belirlenirken, katılımcıların hepsinin TÜBİTAK 2209-A Üniversite Öğrencileri Araştırma Projesi yürütmüş veya halen yürütmekte olan ve gönüllü olarak çalışmaya katılmayı kabul etmiş matematik öğretmeni adayı olması ölçüt olarak kullanılmıştır. Bu doğrultuda araştırmaya Dokuz Eylül Üniversitesinden yedi; Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, İstanbul Medeniyet Üniversitesi, Yıldız Teknik Üniversitesi, Trabzon Üniversitesi, Pamukkale Üniversitesi ve Dicle Üniversitesinden birer olmak üzere toplam 13 gönüllü matematik öğretmeni adayı dahil edilmiştir. Katılımcı öğretmen adaylarının rumuzları, projedeki görevleri, projeye başvuru yaptığı ve yürüttüğü lisans seviyesi bilgilerine Tablo 1’de yer verilmiştir. Etik kurul izninin Dokuz Eylül Üniversitesinin Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırma ve Yayın Etik Kurulunun 25.06.2024 tarih ve 14 sayılı kararı ile uygun bulunmasının ardından katılımcılara gönüllü katılımcı onam formları e-posta yoluyla gönderilmiş, imzaladıktan sonra taratarak araştırmacılara göndermeleri istenmiştir. Bu süreç tamamlandıktan sonra veri toplama sürecine başlanmıştır.

**Tablo 1**

*Katılımcılara Ait Bilgiler*

Rumuz	Projedeki Görevi	Projeye Başvuru Yaptığı Lisans Seviyesi	Projeyi Yürüttüğü Lisans Seviyesi
Mete	Yürütücü	3.Sınıf	4. sınıf
Rüya	Yürütücü	2. Sınıf	3. Sınıf
Masal	Yürütücü	2. Sınıf	3. Sınıf
Emine	Yürütücü	3. Sınıf	4. Sınıf
Hüseyin	Yürütücü	2. Sınıf	3. Sınıf
Deniz	Yürütücü	2. Sınıf	3. Sınıf
Selçuk	Yürütücü	3. Sınıf	4. Sınıf
Nisa	Yürütücü	3. Sınıf	4. Sınıf
Ash	Yürütücü	3. Sınıf	4. Sınıf
Şule	Yürütücü	3. Sınıf	4. Sınıf
Filiz	Yürütücü	3. Sınıf	4. Sınıf
Elif	Yürütücü	3. Sınıf	4. Sınıf
Eylül	Yürütücü	3. Sınıf	4. Sınıf

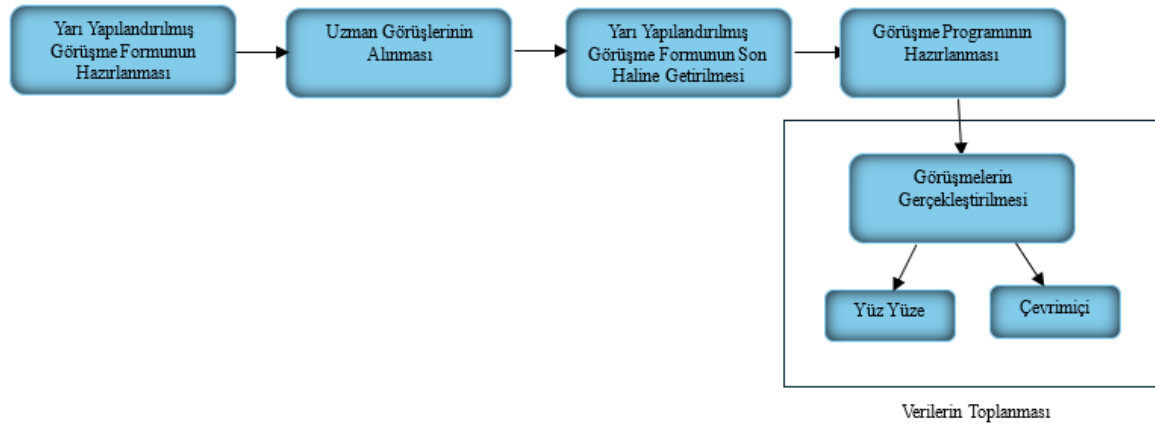
## 2.3. Veri Toplama Süreci

Araştırmada veri toplama aracı olarak yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Yarı yapılandırılmış görüşme formu, görüşme sürecinde ortaya çıkabilecek herhangi bir durumda görüşme sorularına ek sorular sorulabilen, araştırmacılara esnek veri toplama imkânı tanıyan veri toplama aracıdır (Güler vd., 2015).

Araştırmanın veri toplama sürecinde uygulanan basamaklar Şekil 1’de belirtilmiştir.

## Şekil 1

### Veri Toplama Süreci



Şekil 1’de de görüldüğü üzere araştırmanın veri toplama sürecinde ilk olarak yarı yapılandırılmış görüşme formu hazırlanmıştır. Hazırlanan görüşme formu için daha önce TÜBİTAK 2209-A Üniversite Öğrencileri Araştırma Projesine danışmanlık deneyimi olan matematik eğitiminde profesör ve doçent ünvanına sahip iki akademisyenden uzman görüşü alınmıştır. Uzman görüşü sonrası dil bilgisi, açıklık ve öğretmen adaylarının deneyimlerini daha detaylı bir şekilde saptayabilecek biçimde görüşme sorularının kapsamı genişletilerek görüşme formunun nihai hali oluşturulmuştur (EK-1). Son aşama olarak katılımcılarla iletişime geçilerek görüşme programı hazırlanmıştır. Sonrasında ise araştırmanın gerçekleştirildiği üniversitedeki katılımcılar ile yüz yüze, diğer üniversitelerdeki katılımcılarla çevrimiçi görüşmeler gerçekleştirilmiştir.

Görüşmeler araştırma ekibinde yer alan en az iki araştırmacının katılımıyla iki hafta içerisinde tamamlanmış olup her bir görüşme ortalama on beş dakika sürmüştür. Yüz yüze görüşmeler araştırmanın yürütüldüğü üniversitedeki bir öğretim üyesinin ofisinde gerçekleştirilmiştir. Ofiste bulunan dikdörtgen şeklindeki bir masanın etrafına görüşmeye katılan araştırmacılar ve katılımcı oturmuştur. Olası veri kayıplarını engellemek amacıyla kayıt cihazı masanın ortasına yerleştirilerek görüşme video-ses kayıt cihazıyla kayıt altına alınmıştır. Çevrimiçi görüşmeler ise online bir platform üzerinden gerçekleştirilerek veri kaybı yaşanmaması amacıyla tüm görüşme katılımcı izni dahilinde kaydedilmiştir.

#### 2.4. Veri Analizi

Araştırmanın amacı çerçevesinde nitel araştırma paradigmasına uygun olarak içerik analizi yöntemi ile veriler analiz edilmiştir. İçerik analizi; araştırmanın amacı doğrultusunda benzer verilerin belirlenen kod, kategori ve temalar çerçevesinde bütüncül bir perspektifle değerlendirilerek okuyucuya net ve anlaşılır bir biçimde aktarıldığı bir analiz tekniğidir (Yıldırım ve Şimşek, 2021).

Çalışmanın veri analiz sürecinde araştırmacılar tarafından ilk olarak gerçekleştirilen görüşmelerin video-ses kayıtları transkript edilmiştir. Transkript metinleri hazırlanırken araştırmaya gönüllü olarak katılan matematik öğretmeni adaylarının isimlerinin gizli tutulması amacıyla katılımcıları temsil edecek rumuzlar kullanılmıştır. Sonra transkript metinleri her bir araştırmacı tarafından bireysel olarak soru soru incelenmiş, katılımcıların yanıtlarından hareketle birbirine benzer yanıtlar tespit edilerek kodlar oluşturulmuştur. Ardından ise oluşturulan kodlar üzerindeki ortak noktalar belirlenerek kategorilendirilmiştir. Böylelikle katılımcıların benzer ifadelerinin okuyucuya bütüncül bir şekilde sunulması verileri anlama ve yorumlamasını kolaylaştırmak amaçlanmıştır (Yıldırım & Şimşek, 2021).

## 2.5. Güvenirlik ve Geçerlik

Araştırmanın veri analizinin güvenilirliğinin sağlanması amacıyla yazarlar tarafından bireysel olarak oluşturulan kod ve kategoriler bir araya gelinerek tartışılmış ve tekrar incelenmiştir. Son olarak da belirlenen kategori ve kodlardaki uyumun belirlenmesinde Miles ve Huberman'ın (1994) formülünden yararlanarak kod ve kategorilerin uyum oranı hesaplanmıştır. Gerçekleştirilen hesaplama sonucunda uyum oranı %96 olarak bulunmuştur. Miles ve Huberman'a göre uyum oranı %70 ve üzerinde olan çalışmalar güvenilir olarak kabul edilmektedir (Miles & Huberman, 1994). Uyuşmayan kısımlar için ise matematik eğitiminde doçent ünvanına ve TÜBİTAK 2209-A Projelerine danışmanlık tecrübesine sahip bir uzmandan görüş alınması sonrası kategori ve kodlar üzerinde tartışarak fikir birliğine ulaşılmıştır. Belirlenen kod, kategori ve örnek katılımcı ifadelerine ait tablolar oluşturulmuş ve yorumlanarak bulgular bölümünde sunulmuştur.

Araştırmanın geçerliliğini sağlamak için nitel araştırmalarda inandırıcılık, aktarılabirlik, teyit edilebilirlik ve tutarlılığın sağlanması önerilmektedir (Krippendorff, 2004; Yıldırım & Şimşek, 2021). Araştırma sürecinde farklı aşamalarda uzman görüş ve önerilerine başvurularak araştırmanın inandırıcılığı artırılmıştır. Araştırmanın aktarılabirliğini sağlamak amacıyla ise ulaşılan bulgular birebir alıntılarla desteklenmiş ve detaylı bir şekilde betimlenerek okuyucuya sunulmuştur. Ayrıca araştırmanın tutarlılığı ise yazarlar tarafından bireysel olarak farklı zaman aralıklarında analiz edilerek desteklenmiştir.

## BULGULAR

Araştırmanın bu bölümünde matematik öğretmeni adaylarının TÜBİTAK 2209-A proje sürecindeki deneyimleri ve karşılaştıkları sorunların neler olduğuna ilişkin elde edilen verilerin analizi sonucu ulaşılan bulgular araştırmacılar tarafından belirlenen kod, kategori ve öğretmen adaylarının görüşlerinin dağılımına ilişkin tablolar halinde sunulmuştur. Ayrıca yapılan görüşmeler esnasındaki katılımcıların birebir ifadelerine de yer verilerek bulgular desteklenmiştir.

Araştırma sonucunda matematik öğretmeni adaylarını TÜBİTAK 2209-A Projesi yazmaya teşvik eden faktörlerin neler olduğuna ilişkin kodlar, kategoriler ve öğretmen adayı görüşlerinin dağılımları Tablo 2'de verilmiştir.

**Tablo 2**

*Matematik Öğretmeni Adaylarını TÜBİTAK 2209-A Projesi Yazmaya Teşvik Eden Faktörlere Ait Kodlar, Kategoriler ve Öğretmen Adaylarının Dağılımı*

Kategoriler	Kodlar	Öğretmen Adayları	f
Eğitim Fakültesindeki Dersler	Eğitimde Proje Hazırlama Dersi	Rüya, Hüseyin, Deniz, Şule	4
	Eğitimde Araştırma Yöntemleri Dersi	Şule, Filiz, Elif	4
Öğretim Elemanları	Bilgilendirme	Mete, Rüya, Masal, Emine, Nisa, Şule, Filiz, Elif, Eylül	9
	Yönlendirme	Mete, Masal, Emine, Hüseyin, Selçuk, Nisa, Aslı, Şule, Filiz	9
Arkadaş Çevresi	Etkileme	Masal, Deniz, Selçuk	3

Tablo 2 ve katılımcılarla gerçekleştirilen görüşmelerin transkript metinleri incelendiğinde, üç farklı kategori ve bu kategoriler kapsamında beş farklı kod oluşturulduğu görülmektedir. Bu doğrultuda eğitim fakültesindeki dersler kategorisindeki kodlar ele alındığında Rüya'nın "*İkinci sınıftayken, ikinci sınıfın birinci döneminde proje hazırlama diye bir ders almıştım orada hocamız bahsetmişti TÜBİTAK projesi ilgimi çekti işte üniversite öğrencilerini desteklediği için sonra başvurmaya karar verdim.*" ifadeleriyle "eğitimde proje hazırlama" dersinin, Elif'in ise "*Bizim eğitimde araştırma yöntemleri diye bir dersimiz vardı üniversitede ikinci sınıfta. Orada makale incelemesi yapıyorduk ve araştırma önerisi sunuyorduk bazı konularda...*" ifadeleriyle ise "eğitimde araştırma yöntemleri" dersinin TÜBİTAK 2209-A Projesi yazmaya teşvik edici olduğundan bahsettiği tespit edilmiştir.

Öğretim elemanları kategorisi incelendiğinde Masal "*... hocamızın seçmeli dersindeyken TÜBİTAK'tan bahsetti yardımcı olurum dedi, şöyle bir sergisi var dedi, ona katılım gösterin falan dedi. İşte hoca da bahsedince okul da bunu desteklemeye hazır olunca ben de katılmaya karar verdim.*" şeklindeki ifadesiyle öğretim elemanlarının bilgilendirici tutumundan etkilendiğini belirtmiştir. Filiz'in ise "*... danışman hocamın dersindeyken onun böyle bir önerisi oldu bize. Böyle bir durum var yapabilirsiniz, proje yazabilirsiniz diye. İki o gün böyle tabi hiç bilmediğim için hemen eve gidip araştırdım neler yapılıyor nasıl yapılıyor diye çok ilgimi çekmişti. İki yani aslında burada karar verdiğim ilk nokta danışman hocamın bize tavsiyesi üzerine olmuştu.*" ifadesinde belirttiği gibi öğretim elemanlarının TÜBİTAK 2209-A Projesi konusunda öğretmen adaylarını yönlendirdikleri saptanmıştır.

Ayrıca arkadaş çevresi kategorisi incelediğinde Selçuk'un "*Öncelikle bu projeye ilgili önceden arkadaşlarımın yapmış olduğu bir çalışma vardı, proje yürütücülüğü vardı. Onun hakkında az çok bir bilgiye sahiptim, daha sonra arkadaşımın yönlendirmesi...*" ifadesi doğrultusunda TÜBİTAK 2209-A projesi yürütmeye arkadaş çevresinden etkilenecek karar verdiği görülmüştür.

TÜBİTAK 2209-A projesinin matematik öğretmeni adaylarına katkılarının neler olduğuna ilişkin kodlar, kategoriler ve öğretmen aday görüşlerinin dağılımları Tablo 3'te verilmiştir.

**Tablo 3**

*Matematik Öğretmeni Adaylarına TÜBİTAK 2209-A Projesinin Katkılarının Neler Olduğuna İlişkin Kodlar, Kategoriler ve Öğretmen Adaylarının Dağılımı*

Kategoriler	Kodlar	Öğretmen Adayları	f
Bilimsel Araştırma Süreç Deneyimi	Literatür Taraması	Mete, Rüya, Masal, Emine, Hüseyin, Selçuk, Nisa, Aslı, Şule, Filiz, Elif, Eylül	12
	Veri Toplama ve Veri Analizi	Mete, Rüya, Nisa, Aslı, Şule, Filiz, Elif	7
	Etik Kurul İzni Alımı	Nisa , Aslı	2
	Akademik Yazım ve Dil	Mete, Rüya, Masal, Deniz, Nisa , Şule, Eylül	7
Mesleki Gelişim	Öğretmenlik Becerileri	Hüseyin, Deniz, Selçuk, Aslı, Şule, Filiz	6
	İletişim Becerileri	Rüya, Masal, Deniz, Nisa , Şule, Filiz	6
Kişisel Gelişim	Liderlik Özellikleri	Aslı, Nisa , Şule, Filiz	4
	Sosyal Ağ Bağlantıları Kurma	Selçuk, Nisa , Şule	3
Lisansüstü Eğitime Teşvik/Ön Hazırlık	---	Mete, Rüya, Emine, Deniz, Selçuk, Nisa, Aslı, Şule, Filiz, Elif, Eylül	11

Tablo 3 incelendiğinde, dört farklı kategori ve bu kategoriler kapsamında sekiz farklı kod oluşturulduğu görülmektedir. Bilimsel araştırma süreç deneyimi kategorisinde yer alan kodlar ele alındığında Mete, Emine, Nisa, Şule'nin "*Literatür tarama anlamında bana katkısı oldu.*", "*Araştırma yöntemlerinden tut, istatistik yapmaya kadar her şeyi bana bu proje öğretti.*", "*Etik kurul belgesi nasıl hazırlanır öğrendim.*", "*Ödevlerimi yaparken raporlama stilim daha çok değişti, eskiden düz-normal yazıyorduk artık daha şey bilimsel yazıyoruz diyeyim.*" ve "*Akademik dil kullanımımın geliştiğini söyleyebilirim.*" şeklindeki ifadelerinde de görüldüğü gibi TÜBİTAK 2209-A Projesinin literatür taraması, veri toplama ve analizi, etik kurul izni alımı, akademik yazım ve dil yönünden katkılarının bulunduğu ifade ettikleri görülmüştür.

Mesleki gelişim kategorisi kapsamında Şule'nin "*Mesleki anlamda da öğretmenler de öğrencileriyle proje yapıyorlar aslında, 2204'tü galiba. Eğer ilerde öğrencilerim bana böyle bir taleple gelirse onları nasıl yönlendireceğim konusunda aslında benim için bir deneyim. Mesleki anlamda da yani öğretmenliğe katkı sağlayan bir durum diye düşünüyorum.*" ifadesinde belirttiği üzere TÜBİTAK 2209-A projesi yürütmenin öğretmenlik becerisine katkı sağlayacağını düşündüğü görülmektedir.

Kişisel gelişim kategorisinde yer alan kodlar ele alındığında, iletişim becerileri kodunda Masal "*Yani insanlarla iletişimimim artıyor. Alt dönemlerle olsun, sizlerle olsun, hocalarla olsun iletişimim artıyor, hani bu derece bir katkısı var.*" ifadesiyle iletişim becerisinin ve Filiz "*Yani aslında liderlik özelliğimin ortaya çıktığını gördüm.*" ifadesiyle liderlik özelliğinin TÜBİTAK 2209-A projesi ile ortaya çıktığından bahsetmiştir. Şule ise, "*Ayrıca daha fazla da insanla iletişim kurup tanışmış oluyoruz yani network ağlarını genişletiyor biraz daha diyebilirim.*" ifadesiyle sosyal ağ bağlantıları kurmalarına katkı sağladığını ifade etmiştir.



Lisansüstü eğitime teşvik/ön hazırlık kategorisi kapsamında Filiz “Sürecin bana uygun olduğunu aslında görebildim. Hani yüksek lisans yapabilirim dedim. ... İleride doktora ve daha fazlası.” ifadeleriyle lisansüstü eğitime devam etmekte projenin etkili olduğunu belirtmiştir.

Matematik öğretmeni adaylarının TÜBİTAK 2209-A Proje sürecinde karşılaştığı zorlukların/sorunların neler olduğuna ilişkin kodlar, kategoriler ve öğretmen adayı görüşlerinin dağılımları Tablo 4’te verilmiştir.

**Tablo 4**

*Matematik Öğretmeni Adaylarının TÜBİTAK 2209-A Proje Sürecinde Karşılaştığı Zorlukların/Sorunların Neler Olduğuna İlişkin Kodlar, Kategoriler ve Öğretmen Adaylarının Dağılımı*

Kategoriler	Kodlar	Öğretmen Adayları	f
Başvuru Sürecindeki Zorluklar/Sorunlar	Literatür Taraması	Mete, Masal, Selçuk, Eylül	4
	Akademik Yazım ve Dil	Masal, Hüseyin, Nisa, Şule, Filiz, Eylül	6
	Yabancı Dil	Mete, Masal, Emine	3
	Motivasyon	Masal, Emine, Aslı, Şule	4
	Etik Kurul İzni Alma	Hüseyin, Nisa, Aslı, Şule, Filiz, Elif, Eylül	7
Uygulama Sürecindeki Zorluklar/Sorunlar	Veri Toplama	Şule, Filiz	2
	Uygulama Okulu ve Öğrencisi Bulma	Mete, Masal, Şule, Filiz, Eylül	5
	Bütçe Yönetimi	Selçuk, Şule, Elif	3
	Grup Arkadaşları İle Sorunlar	Nisa, Aslı	2
Raporlaştırma Sürecindeki Zorluklar/Sorunlar	Veri Analizi Danışman Hoca İle Sorunlar	Mete, Şule, Filiz, Elif, Nisa, Şule, Filiz	7

Tablo 4 incelendiğinde, üç farklı kategori ve bu kategoriler kapsamında on bir farklı kod oluşturulduğu görülmektedir. Matematik öğretmeni adaylarının başvuru sürecinde karşılaştıkları zorluklar/sorunlar incelendiğinde Mete’nin “*Literatür tarama konusunda ilk başta çok zorlanıyordum.*” şeklindeki ifadesinde belirtmiş olduğu gibi proje sürecinin başlangıcında literatür taramasında, Hüseyin’in “*Akademik yazım yapmamıştım çok fazla, hiç yapmamıştım hatta bundan önce akademik yazım yaparken zorlandım.*” ifadesiyle akademik yazımla projeye tanışmış oldukları ve bu sebeple zorlandıkları, Mete ve Masal ‘ın “*Yabancı makalelerin çevirilerini yapma konusunda bayağı bir zorluk yaşadım.*” ve “*Hani ilk başta dil konusu beni çok zorlamıştı...*” şeklindeki ifadesinde görüldüğü üzere yabancı dilde zorluk/sorun yaşadıkları görülmüştür. Aynı zamanda Emine’nin “*Mesela ben biraz kaygılanıyordum.*” şeklinde kaygısını dile getirdiği ifadesi ve benzer katılımcı ifadelerine rastlanmış ve proje sürecinde öğretmen adaylarının yer yer motivasyon kaybı yaşadıkları tespit edilmiştir. Öğretmen adaylarının süreçte karşılaştıkları diğer zorlukların/sorunların sebebinin motivasyon kaybı yaşamalarından kaynaklı olabileceği düşünülmektedir.

Uygulama sürecindeki zorluklar/sorunlar kategorisinde yer alan kodlar incelendiğinde, Aslı ve Şule’nin “*Etik kurulundan iki kez ret aldım.*” ve “*... etik kurul izinleri de uygulama sürecinde beni zorlayan kısımlardan oldu.*” ifadeleriyle uygulama sürecinin ilk aşamasında etik kurul izni almakta zorlandıkları görülmektedir. Şule’nin “*Bazı veriler de aslında ortaya çıkmadı, beklediğimiz bazı sonuçlar vardı, şunlar şunlar gelebilir gibisinden. Onları çıkaramayanlar vardı.*” şeklindeki ifadesi doğrultusunda veri toplamada, Eylül’ün “*Uygulama sürecinde de*

okullar bizi kabul etmede biraz sıkıntı çıkardılar...” ifadeleriyle projenin uygulamalarını gerçekleştirmede okul bulmakta, Mete ise “...20 kişilik bir katılımcı sayısını belirtmiştik ama bu sayıya ulaşma konusunda birazcık zorluk yaşadık.” şeklindeki ifadesiyle uygulama sürecinde yeterli sayıda katılımcıya erişmekte zorlandığını belirtmiştir. Aynı zamanda Selçuk’un “Özellikle bütçe kısmını ön göremediğimiz için neyi-nasıl yapacağımızı o kısımda biraz zorlandık...” ifadesinde görüldüğü üzere TÜBİTAK’ın proje destek bütçesini yönetmekte zorluklar yaşadıkları saptanmıştır. Ayrıca Aslı’nın “Uygulama aşamasında taa ki artık zaman yaklaşıyor ekibin de bana yardım etmesi lazım ve biz bir türlü bir araya geleliyorduk. Ekipçe sorunlar yaşamaya başladım...” ifadesinde belirtmiş olduğu üzere proje sürecinde grup arkadaşları arasında anlaşmazlıkların yaşandığı ve bu durumun öğretmen adaylarını zorladığı tespit edilmiştir.

Raporlaştırma sürecinde yaşadığı zorluklar/sorunlar kategorisinde yer alan kodlar incelendiğinde Mete ve Şule “Evet veri analizinde sorunlar yaşadım... Nitel verilerin analizi kısmında kategorizasyon yapma aşamasında zorluk yaşadım.” ve “Veri analizine geçtiğimde zorluk yaşadım, yani hep aynı şeyler karşıma çıktı, ben çeşitlenmesini beklemiştim.” ifadeleriyle veri analizinde karşılaşmış oldukları zorlukları/sorunları belirtmişlerdir. Ayrıca ve Filiz de “Tek başıma raporlaştırdım. Zorluktan başka bir şey çıkarmadım. İki çok ufak düzeltmeleri dışında danışmanımın bir etkisi olmadı diyebilirim.” ve “Ortak zaman bulmak çok zor oluyor. O süreç de biraz stresliydi. Yine danışarak, rahatsız ederek o süreci yönettim yani yürüttüm.” ifadelerinde proje akademik danışmaları ile yaşamış oldukları sorunları dile getirmiştir.

Matematik öğretmeni adaylarının TÜBİTAK 2209-A Proje sürecinde proje akademik danışmanlarının rollerinin neler olduğuna ilişkin kodlar, kategoriler ve öğretmen aday görüşlerinin dağılımları Tablo 5’te verilmiştir.

**Tablo 5**

*Matematik Öğretmeni Adaylarının Gözünden TÜBİTAK 2209-A Proje Sürecinde Proje Akademik Danışmanlarının Rollerinin Neler Olduğuna İlişkin Kategoriler ve Öğretmen Adaylarının Dağılımı*

Kategoriler	Öğretmen Adayları	f
Destekleyici	Mete, Rüya, Emine, Hüseyin, Deniz, Nisa, Aslı, Şule, Filiz, Elif, Eylül	11
Yönlendirici	Mete, Rüya, Hüseyin, Deniz, Selçuk, Nisa, Filiz, Elif, Eylül	9
Teşvik Edici	Mete, Masal, Emine, Hüseyin, Selçuk, Nisa, Aslı, Şule, Filiz, Elif	10
Kontrol Edici ve Dönütlerde Bulunucu	Mete, Masal, Deniz, Nisa, Aslı, Şule, Filiz, Elif, Eylül	9

Tablo 5 incelendiğinde, akademik danışmanların rollerinin dört farklı kategoriden oluştuğu görülmektedir. İncelemeler sonucunda Elif’in “Çoğunlukla veri analizi kısmında destekledi. Aynı zamanda bizim veri toplama araçlarını hazırlarken de ona götürüp onaylamasını veya işte eksik bir şey var mı veya nasıl yapabiliriz kısmında da çok yardımcı oldu.” şeklindeki ifadesinde belirttiği gibi katılımcıların tamamına yakınının proje sürecinde proje akademik danışmanlarını destekleyici rolde buldukları görülmüştür. Benzer bir şekilde katılımcıların çoğunluğu, Mete’nin “...okumam gereken incelemem gereken kaynakları gönderdi araştırmam gereken dergileri gönderdi...” ifadesinde belirttiği gibi projenin çeşitli aşamalarında akademik danışmanların yönlendirmelerde bulunması gerekçesiyle yönlendirici rollerinin bulunduğunu belirttikleri görülmüştür. Nisa’nın “Projeyi ilk yapmam konusunda o (danışman hocasından bahsediyor) beni teşvik etti.” söylemlerinde de belirttiği gibi proje yazma ve yürütmeye akademik danışmanların teşvik edici rol üstlendiklerine ilişkin ifadelerle rastlanmıştır. Masal’ın “O kontrol aşamasındaydı hani. Biz yazıyorduk ona yolluyorduk. -Hani şurayı şöyle yapın, şurayı şu şekilde yapın, hani buradaki kaynakçanız yeterli olmamış- şeklinde bize geri dönütler sağlıyordu, biz düzenlemeleri

yapıyorduk. Biraz daha kontrol aşamasındaydı. Biz yapıyoruz ve o da bize geri dönütler sağlıyor sadece.” ifadesinde de belirttiği üzere proje akademik danışmanlarının proje sürecinde kontrol edici ve dönütlerde bulunan bir rollünün olduğu görülmüştür.

Matematik öğretmeni adaylarının TÜBİTAK 2209-A başvurusunda bulunacak üniversite öğrencilerine önerilerinin neler olduğuna ilişkin kategoriler ve öğretmen adaylarının dağılımları Tablo 6’da verilmiştir.

**Tablo 6**

*Matematik Öğretmeni Adaylarından Yeni TÜBİTAK 2209-A Başvurusunda Bulunacak Üniversite Öğrencilerine Önerilerinin Neler Olduğuna İlişkin Kategoriler ve Öğretmen Adaylarının Dağılımı*

Kategoriler	Öğretmen Adayları	f
2209-A Projesi Yürütmek İstiyorlarsa Son Sınıfa Bırakmamaları	Rüya, Emine, Aslı, Şule, Filiz	5
İlgi Duydukları Alanı Belirlemeleri/Kapsamlı Bir Şekilde Literatür Taraması Yapmaları	Masal, Emine, Hüseyin, Deniz, Selçuk, Şule, Filiz, Elif	8
Proje Sürecini Anlaşabilecekleri Grup Arkadaşları ile Yürütmeleri	Masal, Emine Hüseyin, Deniz, Nisa, Aslı, Şule, Filiz, Elif	9
Ulaşılabilir – İletişim Kurulabilir Bir Danışman Hocayla Çalışmaları	Nisa , Şule, Eylül	3
Proje Yazmaktan/ Yürütmekten Korkmamaları	Mete, Masal, Nisa, Aslı, Şule	5

Tablo 6 ve katılımcılarla gerçekleştirilen görüşmelerin transkript metinleri incelendiğinde, beş farklı kategoriden oluştuğu görülmektedir. İncelemeler sonucunda Aslı ve Şule “*Özellikle de dördüncü sınıfa bırakmamaları gerekiyor bu tarz şeyleri. Üçüncü ya da ikinci sınıfta yapmaları çok iyi olur... / Son sınıfta da yapılıyor ama daha erken sınıflarda yapılması daha iyi olabilir. Biraz yorucu bir süreç özellikle 4. sınıfta. Daha önce başlamalarını önerirdim, 2. Sınıftayken gibi.*” ifadelerinde belirtmiş oldukları gibi, son sınıftaki sürecin yoğunluğundan dolayı projeyi daha erken sınıf seviyelerinde yapmalarına yönelik önerilerde bulunmaktadır. Şule’nin “*Öncelikle çalışma alanlarını iyi belirlemeliler ...*” şeklinde belirtmiş olduğu gibi ilgi duyulan alanın iyi belirlenmesine ve Hüseyin’in “*...literatür taraması yapılması gerekiyor çok kapsamlı yapılmasını tavsiye ederim...*” ifadesinde belirttiği gibi ise kapsamlı bir literatür taraması gerçekleştirilmesine yönelik çeşitli öneriler bulunmaktadır. Katılımcılar Emine’nin “*Grup arkadaşlarıyla beraber yapmak daha yararlı olabilir. Hani en azından yükü hafifletmek adına...*” ifadesinde belirttiği gibi proje sürecinin anlaşabilecekleri grup arkadaşlarıyla yürütülmesine yönelik önerilerde bulunmuşlardır. Benzer bir şekilde Eylül’ün “*... anlaşabildikleri ve fikirlerini beğendikleri bir danışmanla daha iyi olabileceğini düşünüyorum...*” ifade ettiği gibi ulaşılabilir-iletişim kurulabilir bir proje akademik danışmanı ile çalışılması gerektiğini belirtmişlerdir. Ayrıca Masal’ın “*Yani korkmasınlar, bir de biz çok çekindik ilk başta. Hani acaba, acaba, acaba... Korkmasınlar hani korkulacak da bir şey yok yani. Bir şekilde başlayınca devamı geliyor.*” şeklinde belirttiği gibi yeni proje başvurusunda bulunacak öğretmen adaylarının proje yazmaktan/yürütmekten korkmamalarına dair önerilerinin bulunduğu saptanmıştır.

## TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu araştırmayla TÜBİTAK 2209-A Üniversite Öğrencileri Araştırma Projesi gerçekleştirmiş matematik öğretmenleri adaylarının proje sürecindeki deneyimleri ve yaşadıkları sorunların araştırılması amaçlanmıştır. Araştırmanın bulgularından hareketle ulaşılan sonuçlara aşağıda yer verilmiştir.

TÜBİTAK 2209-A projesi yürüten/yürütmüş matematik öğretmenleri adaylarının proje yazmaya karar vermeye dair görüşleri değerlendirildiğinde, eğitim fakültelerinde verilen proje hazırlama, eğitimde araştırma yöntemleri derslerinin etkili olduğu tespit edilmiştir. Bu bulgu Öner ve Koçak'ın (2023) 5 farklı programda öğrenim gören 204 öğretmen adayının TÜBİTAK ve lisans projelerine yönelik bilgi ve farkındalıklarını inceledikleri araştırmada ulaşmış oldukları "Eğitimde Araştırma Yöntemleri ve Eğitimde Proje Hazırlama" derslerinin öğretmen adaylarının proje kültürünü desteklediği, geliştirdiği ve proje hazırlamaya yönelik bilgi ve farkındalıklarını arttırdığı sonucuyla örtüşmektedir. Ayrıca etin ve şengezer'in (2013) ortaokul öğrencilerinin proje çalışmalarına ilişkin görüşlerini incelediği çalışmada, proje bilincinin öğrencilere kazandırılması ve geliştirilmesi için dersler verilmesi gerektiğine dair ifadesini destekler niteliktedir. Aynı zamanda birçok öğretmen adayının proje yazmaya karar verme sürecinde üniversitelerdeki öğretim üyelerinin etkisinin bulunduğuna yönelik ifadeleri Avcı ve diğerlerinin (2016) TÜBİTAK proje yarışmalarına katılan ortaokul öğrencileri ile gerçekleştirdiği çalışmasındaki öğrencilerin proje çalışmalarına yönelmesinde öğretmenlerin önemli ölçüde rol oynadığına ilişkin bulgusuyla paralellik göstermektedir. Ayrıca öğretmen adaylarının proje yazma konusunda arkadaş çevrelerinden veya üst dönemlerinden de etkilendiği dikkat çeken bir diğer durum olmuştur.

Aksoy'a (2023) göre proje çalışmaları öğrencilere kişisel gelişim, öğretmenlere ise hem mesleki hem de kişisel gelişim açısından katkı sunmaktadır. Bu araştırmada da TÜBİTAK 2209-A projesinin matematik öğretmenleri adaylarına öğretmenlik, iletişim, liderlik becerileri ve sosyal ağ kurma açısından hem mesleki hem de kişisel gelişim yönünde katkı sağladığı saptanmıştır. Bu sonucun Atalmış ve diğerlerinin (2018) TÜBİTAK 4006 Projelerine ilişkin yürütücü, öğretmen ve öğrenci görüşlerini incelediği çalışmadaki öğrencilerin sosyal faaliyetlere katılım isteğini arttırdığı bulgusu ile paralellik göstermektedir. Yerdelen-Damar ve Soyalp (2016) ve Sözer'in (2017) TÜBİTAK ortaöğretim proje yarışmalarına hazırlanan öğrencilerin deneyimlerini araştırdığı çalışma sonucunda proje hazırlamanın öğrencilerin iletişim, sosyalleşme becerileri, özgüven ve merak duygularını arttırdığına yönelik sonuçları ise bu araştırma sonucunda proje çalışmalarının kişisel gelişime katkı sağladığı bulgusunu desteklemektedir.

Öte yandan projenin öğretmen adaylarını, bilimsel araştırma yöntemleri konusunda geliştirdiği, bu sayede lisansüstü eğitime hazırladığı ve birçok öğretmen adayının TÜBİTAK 2209-A projesini yüksek lisans eğitiminin bir provasısı olarak düşündüğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonucun Aksoy'un (2023) TÜBİTAK destekli projelere ilişkin literatür taraması, akademik yazım ve dil gibi bilimsel süreç becerilerinde fen bilimleri öğretmenlerini geliştirdiği sonucuyla benzerlik gösterdiği söylenilebilir. Yerdelen-Damar ve Soyalp'in (2016) ortaöğretim öğrencilerinin proje yarışmalarında kullandıkları öğrenme yaklaşımlarını inceledikleri çalışmada bilimsel süreç becerisine katkı sağladığı, Torun ve Akpınar'ın (2021) Sosyal bilgiler öğretmenlerinin TÜBİTAK 4006 Proje deneyimlerini araştırdığı çalışmadaki öğrenme ve araştırmaya teşvik ettiği, Metin ve arkadaşlarının (2025) gerçekleştirmiş olduğu çalışmada TÜBİTAK 2204-B Ortaokul Öğrencileri Araştırma Projesi Yarışmalarının bilimsel becerileri ve problem çözme yeteneğini geliştirme gibi olumlu katkılarının olduğuna dair 13 öğrenci ve 15 öğretmenin görüşü, Torun ve Akpınar'ın (2021) Sosyal bilgiler öğretmenlerinin TÜBİTAK 4006 Proje deneyimlerini araştırdığı çalışmadaki öğrenme ve araştırmaya teşvik etme katkısı bu araştırmadaki sonuçlarla örtüşmektedir.

Özel ve Akyol'un (2016) bu benim eserim projelerini hazırlamada öğrenci, öğretmen ve yönetici görüşleri bağlamında süreçte karşılaşılan sorunları, nedenleri ve çözüm önerilerini araştırdığı çalışmada proje yazma noktasında yaşanan problemler sonucuyla TÜBİTAK 2209-A

projesinde matematik öğretmeni adaylarının proje hazırlık sürecinde proje yazmada literatür taraması yapma, akademik yazım ve dil konusunda karşılaşılan zorlukların/sorunların benzer olduğu düşünülmektedir. Aynı zamanda literatür incelendiğinde öğrenci ve öğretmenlerle yapılan çalışmaların sonuçlarında da benzer bulgulara rastlandığı görülmüştür (Aksoy, 2023; Artvinli vd., 2020; Avcı vd., 2016; Göloğlu Demir, 2019; Özel & Akyol, 2016; Torun & Akpınar, 2021). Bu araştırma sonucunda ulaşılan proje hazırlık aşamasında en sık karşılaşılan zorluğun/sorunun literatür taraması yapma, akademik yazım ve dil olduğunu literatürde yer alan diğer araştırma (Atalmış vd., 2018; Avcı vd., 2016; Özel & Akyol, 2016) sonuçları desteklemektedir. Başvuru sürecinde karşılaşılan bu zorlukların/sorunların öğretmen adaylarında motivasyon düşüklüğü, kaygı ve endişe gibi yeni sorunlara sebep olduğu görülmüştür. Bu bulgu Torun ve Akpınar'ın (2021) sosyal bilgiler öğretmenlerinin TÜBİTAK 4006 proje deneyimlerini yansıtmayı amaçladığı çalışmalarında ulaşılmış oldukları öğretmenlerin proje başvuru sürecinden sonra motivasyon kaybı yaşadığı bulgusuyla paralellik göstermektedir.

Uygulama sürecinde matematik öğretmeni adaylarının etik kurul izni alma, veri toplama, uygulamaları yapacakları okul ve katılımcıları bulma, TÜBİTAK tarafından sağlanan bütçeyi yönleme ve grup halinde yürütülen projelerde grup içi zorluklar/sorunlar yaşadıklarına dair ulaşılan bulgular çeşitli proje çalışmalarında yer alan katılımcılarla gerçekleştirilen literatürdeki çalışmaların bulguları ile benzerlik taşımaktadır. Örneğin Avcı ve diğerlerinin (2016) öğrencilerin proje uygulamalarına başlamak için etik kurul izni almakta zorlandıkları, Özel ve Akyol'un (2016) okul müdürlerinin okullarda uygulama yapılmasına izin vermediği, Nacaroğlu ve Mutlu'nun (2020) fen bilimleri öğretmenlerinin projelerde veri toplama ve ekip arkadaşlarıyla birtakım sorunlar yaşadığı, Benzer ve Evrensel'in (2019) TÜBİTAK 4006 Bilim Fuarına katılan ortaokul öğrencilerinin proje sürecinde grup arkadaşlarının birbirine yeterince destek olmaması nedeniyle proje sürecini tek bir kişinin tamamlamak zorunda kaldığı, Tortop'un (2013) çalışmasında bilim fuarı hazırlama projelerinde öğretmenlerin bütçeyi yönetme konusunda sıkıntı çektiği ve Göloğlu Demir'in (2019) TÜBİTAK Ortaokul ve Lise Öğrencileri Araştırma Projeleri Yarışmaları ve proje hazırlama sürecine dair öğretmen görüşlerini inceledikleri çalışmadaki öğretmenlerin proje bütçesinde maddi yetersizliklerden kaynaklı sıkıntı yaşadığına dair sonuçlara ulaştığı görülmüştür.

Raporlaştırma sürecinde karşılaşılan zorluklar/sorunlar incelendiğinde matematik öğretmeni adaylarının verilerin analizinde zorlandıkları görülmektedir. Bu sonuç Aksoy'un (2023) çalışmasındaki TÜBİTAK destekli projelerde fen bilimleri öğretmenlerinin, Özel ve Akyol'un (2016) "Bu Benim Eserim" projelerinde öğretmenlerin, Yerdelen-Damar ve Soybalp'in (2020) proje yarışmasına katılan ortaokul öğrencilerinin veri analizinde zorluk yaşadıkları sonucu ile benzerlik taşımaktadır. Öğretmen adaylarının raporlaştırma sürecinde yaşadıkları bir diğer probleminse proje akademik danışman hocalarıyla iletişime geçme, destek alma gibi konular olduğu dikkat çekmektedir.

Projelere akademik danışmanlık yapan öğretim elemanlarının TÜBİTAK 2209-A proje sürecinde matematik öğretmeni adaylarına destekleyici, proje çalışmalarına karşı teşvik edici ve yönlendirici, çeşitli aşamalarda ise öğretmen adaylarının çalışmalarını kontrol ederek gerek gördüğü durumlarda geri dönütlerde bulunarak düzeltme önerilerinde bulunan rollerde yer aldıkları sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonucun Aksoy (2023), Atalmış ve diğerleri (2018), Özel ve Akyol'un (2016) çalışmalarındaki proje danışmanlarının sergilemiş oldukları tutum ve üstlenmiş oldukları rollerle aynı olduğu görülmüştür.

Çalışmanın sonuçları yeni TÜBİTAK 2209-A projesi gerçekleştirecek üniversite öğrencilerinin deneyimli matematik öğretmeni adaylarının, ilgi duydukları konuyu belirlemeleri ve kapsamlı bir literatür taraması gerçekleştirmeleri, proje yazmaktan korkmamaları, proje fikirlerini son sınıfa bırakmamaları, süreçte anlayabilecekleri grup arkadaşlarıyla çalışmaları, ulaşılabilir ve iletişim kurulabilir bir danışman hoca tercih etmeleri yönünde önerileri ortaya koymaktadır. Avcı ve diğerlerinin (2016) proje çalışmalarına katılan ortaokul öğrencilerinin

deneyimlerini inceledikleri araştırmaya katılan öğrenciler, araştırma yapmaktan korkmama, kararlı, sabırlı ve planlı olma önerilerinde bulunmuştur. Bu sonuç ise araştırmada elde edilen sonuçlar ile örtüşmektedir. Ek olarak Yerdelen-Damar ve Soyalp'ın (2016) ortaokul öğrencilerinin proje sürecine ilişkin öğrenme yaklaşımlarını ele aldıkları çalışmada öğrencilerin, pes etmeme, sabırlı olma ve geniş çapta araştırmaların yapılmasına yönelik önerileri benzerlik göstermektedir.

Araştırmadan elde edilen sonuçlar doğrultusunda, öğretmen adaylarının proje sürecinde birtakım zorluklarla/sorunlarla karşılaştıkları görülmüştür. Bu zorlukların/sorunların giderilmesi amacıyla öğretmen adaylarına TÜBİTAK 2237 projeleri kapsamında eğitimler veya proje yazmaya yönelik seminerler verilebilir. Aynı zamanda eğitim fakültelerinde seçmeli ders olarak verilen proje hazırlama derslerinin yaygınlaştırılmasının süreçte öğrencileri proje yazmaya teşvik edici olacağı düşünülmektedir. Ayrıca bu araştırma, TÜBİTAK 2209-A Üniversite Öğrencileri Araştırma Projesi gerçekleştiren matematik öğretmeni adaylarıyla sınırlandırılmıştır. Bu nedenle üniversitelerdeki diğer bölüm öğrencilerinin TÜBİTAK 2209-A proje deneyimlerinin araştırılması önerilmektedir.

## KAYNAKÇA

- Akay, C. (2013). Ortaokul öğrencilerinin yaparak-yaşayarak öğrenme temelli TÜBİTAK 4004 bilim okulu projesi sonrası bilim kavramına yönelik görüşleri. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 9(2), 326-338.
- Aksoy, R. (2023). *Fen bilimleri öğretmenlerinin TÜBİTAK destekli projelere yönelik görüşlerinin belirlenmesi* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi.
- Artvinli, E., Çetintaş, H. & Terzi, İ. (2020). TÜBİTAK ortaokul öğrencileri araştırma projelerinin bilimsel danışmanlık süreci yönetimi: fen bilimleri örneği. *International Journal of Active Learning*, 5(2), 86-126.
- Atalmış, E. H., Selçuk, G. ve Ataç, A. (2018). TÜBİTAK 4006 projelerine ilişkin yönetici, yürütücü ve öğrenci görüşleri, *Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 19(3), 1999-2020. <https://doi.org/10.29299/kefad.2018.19.03.006>
- Avcı, E., Su-Özenir, Ö. ve Yücel, E. (2016). TÜBİTAK ortaöğretim öğrencileri araştırma projeleri yarışmasına katılan öğrencilerin yarışma sürecindeki deneyimlerinin üniversite yaşamlarına yansması. *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 9(3), 1-21.
- Bell, S. (2010). Project-based learning for the 21st century: skills for the future. *The Clearing House*, 83(2), 39-43. <https://doi.org/10.1080/00098650903505415>
- Benzer, S. ve Evrensel, E. (2019). TÜBİTAK 4006 bilim fuarı hakkında öğrenci görüşleri. *Bilim, Teknoloji, Mühendislik, Matematik ve Sanat (J-STEAM) Eğitimi Dergisi*, 2(2), 28-38.
- Boss, S. & Krauss, J. (2007). *Reinventing project-based learning: your field guide to real-world projects in the digital age*. International Society for Technology in Education.
- Bulunuz, M. (2011). Fen bilgisi öğretmen adaylarının geçmiş öğretim kademelerindeki bilimsel araştırma projesi deneyimlerinin değerlendirilmesi. *Türk Fen Eğitimi Dergisi*, 8(4), 77-85.
- Bunderson, E. And Anderson, T. (1996). Preservice elementary teachers' attitudes toward their past experience with science fairs. *School Science and Mathematics*, 96(7), 371-377. <http://doi.org/10.1111/j.1949-8594.1996.tb15855.x>
- Capraro, R. M. & Slough, W. S. (2008). Why PBL? Why STEM? Why now? An introduction to STEM project-based learning: an integrated science, technology, engineering, and mathematics (STEM) approach. In R. M. Capraro, M. M. Capraro and J. R. Morgan (Eds.),

*STEM Project-based learning: An integrated science, technology, engineering, and mathematics (STEM) approach* (pp. 1–6). Sense Publishers.

- Creswell, J.W. (2021). *Nitel araştırma yöntemleri, beş yaklaşıma göre nitel araştırma ve araştırma deseni*. (6. Baskı). (Çev. Ed. S.B Demir ve M. Bütün). Siyasal Kitabevi.
- Çelik, D. (2016). Matematiksel düşünme. E. Bingölbali, S. Arslan, & İ. Ö. Zembat (Eds.), *Matematik eğitiminde teoriler içinde* (ss. 18-40). Pegem Akademi.
- Çetin, O. ve Şengezer, B. (2013). Ortaokul öğrencilerinin proje çalışmalarına ilişkin görüşleri. *Ege Eğitim Dergisi*, 14(1), 24-49.
- Çetinkaya, E. & Ayartepe, S. (2020). TÜBİTAK 4006 bilim fuarları hakkında öğretmen görüşleri. *İnformal Ortamlarda Araştırmalar Dergisi*, 5(2), 159-198.
- Deveci, İ. & Daşçı, H. (2020). Ortaokul seviyesi TÜBİTAK araştırma projeleri yarışmasına katılan danışman öğretmenlerin proje deneyimleri. *Journal of Individual Differences in Education*, 2(2), 75-97. <https://doi.org/10.47156/jide.847861>
- Dionne, L., Reis, G., Trudel, L., Guillet, G., Kleine, L., & Hancianu, C. (2012). Students' Sources of Motivation for Participating in Science Fairs: An Exploratory Study within the Canada-Wide Science Fair 2008. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 10(3), 669–693. <http://eric.ed.gov/?id=EJ968021>
- Edmonds, W.A. and Kennedy, T.D. (2017). *Phenomenological perspective. In an applied guide to research design: Quantitative, qualitative, and mixed method*. USA: Sage. <https://dx.doi.org/10.4135/9781071802779>
- Göloğlu Demir (2019). Öğretmenlerin TÜBİTAK ortaokul ve lise öğrencileri araştırma projeleri yarışması ve proje hazırlama sürecine yönelik görüşleri. *II. Uluslararası İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Kongresi Bildiri Kitabı*, 4-6 Ekim 2019, Balıkesir.
- Güler, A., Halıcıoğlu, M.B., ve Taşgın, S. (2015). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri teorik çerçeve- pratik öneriler 7 farklı nitel araştırma yaklaşımı- kalite ve etik hususlar*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Işık, E. ve Semerci, Ç. (2019). Eğitim alanı nitel araştırmalarında veri üçgenlemesi olarak odak grup görüşmesi, bireysel görüşme ve gözlem. *Turkish Journal of Educational Studies*, 6(3), 53-66.
- Karataş, Z. (2017). Sosyal bilim araştırmalarında paradigma değişimi: Nitel yaklaşımın yükselişi. *Türkiye Sosyal Hizmet Araştırmaları Dergisi*, 1(1), 68-86.
- Keçeci, G., Kırbağ Zengin, F. & Alan, B. (2017). Bilim şenliği tutum ölçeği: geçerlilik ve güvenilirlik çalışması. *International Journal of Eurasia Social Sciences*, 8(27), 562-575.
- Krippendorff, K. (2004). *Content analysis and introduction to its methodology*. Sage Publication.
- Kumru, T. (2021). *Ortaöğretimde düzenlenen TÜBİTAK 4006 Bilim Fuarlarına ilişkin yönetici, öğretmen ve öğrenci görüşleri (Sivas İl Merkezinde Bir Durum Çalışması)* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Sivas Cumhuriyet Üniversitesi.
- Kural, N. & Nakiboğlu, C. (2022). Deneyimli kimya öğretmenlerinin TÜBİTAK 4006 Bilim fuarları destekleme programlarına yönelik düşüncelerinin incelenmesi. *Journal of Turkish Chemical Society Section C: Chemistry Education*, 5(1), 71-94. <https://doi.org/10.37995/jotcsc.697564>
- Metin, Ö., Yolalan, M. Yolalan, H. ve Şahin, Ö. (2025). TÜBİTAK 2204-B ortaokul öğrencileri araştırma projesi yarışması'na ilişkin öğrenci ve öğretmen görüşleri. *Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi*, 16(1), 435-461. <https://doi.org/10.51460/baebd.1581021>

- Miles, M. B. & Huberman, A.M. (1994). *Qualitative data analysis: an expanded sourcebook*. (2nd Edition). Calif.: SAGE Publications.
- Nacaroğlu, O., & Mutlu, F. (2020). Examining the perceptions and views of science teachers on project studies. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi (PAU Journal of Education)*, 50, 247-268. <https://doi.org/10.9779/pauefd.584534>
- Oğuz Ünver, A., Arabacıoğlu, S. ve Okulu, H.Z (2015). Öğretmenlerin bu benim eserim proje yarışması rehberlik sürecine ilişkin görüşleri. *Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2(2), 12-35. <https://doi.org/10.21666/mskuefd.87781>
- Okuyucu, M. A. (2019). 4006-TÜBİTAK Bilim Fuarına ilişkin öğretmen ve öğrenci görüşleri. *International Journal of Social Sciences and Education Research*, 5(2), 202-218. <https://doi.org/10.24289/ijsser.545583>
- Öner, G., & Koçak, F. (2023). TÜBİTAK ve lisans projelerine yönelik öğretmen adaylarının bilgi ve farkındalıklarının incelenmesi. *Sivas Cumhuriyet University Educational Sciences Institute Journal*, 2(1), 23-34.
- Özel, M. & Akyol, C. (2016). Bu benim eserim projeleri hazırlamada karşılaşılan sorunlar, nedenleri ve çözüm önerileri. *Gazi Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 36(1), 141-173.
- Öztuna-Kaplan, A. ve Diker-Çoşkun, Y. (2012). Proje tabanlı öğretim uygulamalarında karşılaşılan güçlükler ve çözüm önerilerine yönelik bir eylem araştırması. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8(1), 137-159.
- Patton, M.Q. (2014). *Nitel araştırma ve değerlendirme yöntemleri*. (Çev.: M. Bütün ve S.B. Demir). Ankara: Pegem Akademi.
- Sözer, Y. (2017). TÜBİTAK ortaöğretim proje yarışmasına hazırlanan öğrencilerin proje geliştirme sürecinin incelenmesi: bir eylem araştırması. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18(2), 139-158. <https://doi.org/10.17679/inuefd.334887>
- Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu (2024). Ulusal destek programları, <https://tubitak.gov.tr/tr/burslar/lisans-onlisans/destek-programlari/2209-universite-ogrencileri-arastirma-projeleri-destekleme-programi>
- Tortop, H.S. (2013). Science teachers' views about the science fair at primary education level. *Turkish Online Journal of Qualitative Inquiry*, 4(2), 56-64.
- Torun, E. ve Akpınar, M. (2021). Sosyal bilgiler öğretmenlerinin TÜBİTAK 4006 proje deneyimlerinden yansımalar: sorunlar ve çözüm önerileri. *Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi*, 12(2), 717-741. <https://doi.org/10.51460/baebd.1004538>
- Yerdelen-Damar, S. ve Soyalp, F. (2016). Ortaöğretim Öğrencilerinin Proje Yarışması ve Okul Bağlamında Kullandıkları Öğrenme Yaklaşımları: Epistemolojik Değişkenlik. *YYÜ Eğitim Fakültesi Dergisi*, 13(1), 593-630.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2021). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. (12. basım). Ankara: Seçkin Yayıncılık.

## EXTENDED ABSTRACT

### Introduction

With the twenty-first century, the needs of the society have changed and thus there has been a change in the profile of the individual needed in the society. It is aimed to bring individuals who can produce practical solutions to the problems they encounter in the age we live in, have high awareness of inquiry and research, have scientific process and various thinking skills (Çelik,



2016). It can be said that project studies are effective in gaining these skills for individuals. Project studies, which are an important part of today's education system, offer individuals various opportunities such as conducting research in areas of interest and curiosity, developing solutions to the problems they identify in daily life, and expanding their knowledge (Nacaroğlu & Mutlu, 2020).

In our country, there are institutions and organizations that encourage, guide and support individuals to project studies. One of these institutions and organizations is the Scientific and Technological Research Council of Turkey (TÜBİTAK), which calls for applications and provides support within the scope of various programs. TÜBİTAK is an institution that has been carrying out scientific studies since 1963, aiming to reach wider audiences of science and operating with the mission of supporting researchers (Torun & Akpınar, 2021).

TÜBİTAK has many project calls. The 2209-A University Students Research Project call, which aims to encourage and support university students to develop projects, is one of them. Considering that 2209-A projects have been supported more recently compared to other project calls, it is thought that this call for projects has a quality that directs university students to scientific research activities.

Realizing that the 2209-A Project call is met with interest by university students and wanting to support both the professional and career development of students, universities organize various activities to inform their students. Although some activities are organized by universities, it should not be forgotten that students may encounter some difficulties/problems in the process, considering that an undergraduate student may not have taken part in any scientific research process before. For these reasons, this research aims to investigate the experiences and difficulties/problems of mathematics teacher candidates who have carried out or are carrying out TÜBİTAK 2209-A University Students Research Project during the project process.

Within the framework of the purpose of the research, the problem statement was determined as "What are the experiences of mathematics teacher candidates who conducted/carried out the TÜBİTAK 2209-A University Students Research Project and what are the difficulties/problems they encountered in the process?".

### **Method**

In line with the purpose of the research, phenomenology design, which is one of the qualitative research paradigms, was adopted in the research. The participant group was formed by analogous sampling method, which is one of the purposive sampling methods. In addition, while determining the participant group, attention was paid to the fact that all of the participants were mathematics teacher candidates who carried out / are conducting the TÜBİTAK 2209-A University Students Research Project and voluntarily agreed to participate in the study. The data of the study were collected through face-to-face and online interviews by using a semi-structured interview form as a data collection tool. The data were analyzed by content analysis method within the framework of the purpose of the research. In order to support the reliability of the research, the compatibility rate of the codes and categories was calculated by using the formula of Miles and Huberman (1994) to determine the compatibility in the categories and codes determined by the authors.

### **Results and Discussion**

When the opinions of the mathematics teacher candidates who carried out the TÜBİTAK 2209-A project were evaluated and decided to write a project, it was determined that the project preparation and research methods in education courses given in the faculties of education were effective. In addition, it was also noteworthy that teacher candidates were influenced by their circle of friends or their superiors in writing projects.

In this study, it was determined that the TÜBİTAK 2209-A project contributed to the professional and personal development of mathematics teacher candidates in terms of teaching, communication, leadership skills and social networking.

It has been concluded that the 2209-A project develops pre-service teachers on scientific research methods, thus preparing them for graduate education, and many pre-service teachers consider the TÜBİTAK 2209-A project as a rehearsal for graduate education.

The main difficulties/problems encountered during the project preparation phase are literature review, academic writing and language; obtaining ethics committee approval during the implementation process, data collection, finding practice school students, budgeting according to the method and intra-group difficulties/problems; In the reporting process, it was observed that there was an analysis of the data and communication with the academic advisors of the project.

It has been concluded that the academic staff who provide academic consultancy to the projects take part in the roles of supporting, encouraging, directing, controlling and providing feedback to mathematics teacher candidates during the TÜBİTAK 2209-A project process.

The results of the study reveal the suggestions of experienced mathematics teacher candidates of university students who will carry out a new TÜBİTAK 2209-A project to determine the subject they are interested in and to perform a comprehensive literature review, not to be afraid to write projects, not to leave their project ideas to the last year, to work with group friends they can agree with in the process, and to choose an accessible and communicative advisor.

## **EKLER**

### **EK-1: Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu**

#### **Ön Sorular**

- Projen hangi yıl ve çağrı döneminde desteklenmeye hak kazandı?
- Projeyi bireysel mi yoksa grupla mı yürüttün /yürütüyorsunuz?

#### **Sorular**

1. TÜBİTAK 2209- A projesi yazmaya nasıl karar verdin?
2. TÜBİTAK 2209- A projesinin sana katkı sağladığını düşünüyor musun?  
(Evet ise nasıl bir katkı sağlayacağını düşünüyorsun?)  
(Hayır ise neden katkı sağlamadığını düşünüyorsun?)
3. TÜBİTAK 2209- A projesinde:
  - a. Başvuru sürecinde ne gibi zorluklar/sorunlar ile karşılaştın?
  - b. Uygulama sürecinde ne gibi zorluklar/sorunlar ile karşılaştın?
  - c. Raporlaştırma sürecinde ne gibi zorluklar/sorunlar ile karşılaştın?
4. TÜBİTAK 2209-A proje sürecinde danışmanın hangi rolde yer aldığını düşünüyorsun?
  - a. (Destekleyici rolünde yer aldıysa hangi aşamalarda destekledi?)
  - b. (Danışmanın herhangi bir rolü yoksa sen süreci nasıl yürüttün?)
5. TÜBİTAK 2209- A projesinden edindiğin deneyimlerin gelecekteki öğrencilik/mesleki hayatın anlamında sana katkıda bulunacağını düşünüyor musun?  
(Evet ise, nasıl bir katkıda bulunduğunu düşünüyorsun?)  
(Hayır ise, neden katkıda bulunmadığını düşünüyorsun?)

6. Yeni TÜBİTAK 2209- A proje başvurusunda bulunacak olan niversite öğrencilerine ne gibi önerilerde bulunabilirsin?

## Hayat Bilgisi Dersi Öğretimi: Öğretmen, Öğretmen Adayı ve Akademisyen Görüşleri

### Teaching Life Sciences Course: Opinions of Teachers, Teacher Candidates and Academicians

Özlem Gençer<sup>1</sup>, Onur Batmaz<sup>2</sup>

<sup>1</sup>*Yüksek Lisans Öğrencisi, Yozgat Bozok Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, ozlem\_gencer\_66@hotmail.com, (<https://orcid.org/0009-0003-8138-5386>)*

<sup>2</sup>*Sorumlu Yazar, Doç. Dr., Yozgat Bozok Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, onur.batmaz@yobu.edu.tr, (<https://orcid.org/0000-0001-9208-2645>)*

**Geliş Tarihi:** 14.11.2024

**Kabul Tarihi:** 10.03.2025

#### ÖZ

Öğrencilerin hayatı gözlemlediği, anladığı ve anlamlandırdığı bir ders olan Hayat Bilgisi dersinin öğretimi ilkökul dönemi için son derece önemlidir. Dolayısıyla bu dersin öğretimi sürecinde önemli bir etkiye sahip olan sınıf öğretmenlerinin, sınıf öğretmeni adaylarının ve akademisyenlerin Hayat Bilgisi dersi öğretimine yönelik görüşlerinin bir bütün olarak ele alınarak incelenmesi bu çalışmanın amacını ortaya koymaktadır. Bu araştırmanın çalışma grubu, İç Anadolu Bölgesinde yer alan bir ilde bulunan ve görev yapan 10 sınıf öğretmeninden, aynı ildeki üniversitede öğrenim gören 10 sınıf öğretmeni adayından ve üniversitede görev yapan 5 akademisyenden oluşmaktadır. Çalışma grubunun belirlenmesinde ölçüt örnekleme tekniğinden yararlanılmıştır. Çalışma kapsamında veriler yarı yapılandırılmış görüşme formuyla toplanmış olup analiz sürecinde betimsel analiz tekniğinden yararlanılmıştır. Araştırma sonucunda sınıf öğretmenlerinin, sınıf öğretmeni adaylarının ve akademisyenlerin Hayat Bilgisi dersi öğretiminde yöntem/tekniklere, materyallere, ders kitaplarına, değer eğitime ve aile katılımına yönelik genellikle ortak görüşte buldukları tespit edilmiştir. Bu çalışma, Hayat Bilgisi dersinin öğretiminde önemli bir etkiye sahip olan sınıf öğretmenleri, öğretmen adayları ve akademisyenlerle yapılmış olup ebeveynlerin de Hayat Bilgisi dersi öğretimi sürecine yönelik görüşlerinin ele alındığı başka çalışmaların yapılması önerilebilir.

**Anahtar Kelimeler:** Akademisyen, hayat bilgisi, öğretmen, öğretmen adayı, görüş.

#### ABSTRACT

Teaching Life Sciences, a course in which students observe, understand and give meaning to life, is extremely important for the primary school period. Therefore, examining the opinions of primary school teachers, prospective primary school teachers and academicians, who have a significant impact on the teaching process of this course, as a whole, on the teaching of Life Sciences, reveals the purpose of this study. The study group of this study consists of 10 primary school teachers working in a province in the Central Anatolia Region, 10 prospective primary school teachers studying at a university in the same province and 5 academicians working at a university. The criterion sampling technique was used to determine the study group. Within the scope of the study, data were collected with a semi-structured interview form and the descriptive analysis technique was used in the analysis process. As a result of the research, it was determined that primary school teachers, primary school teacher candidates and academicians generally have a common opinion on methods/techniques, materials, textbooks, value education and family participation in the teaching of Life Sciences course. This study was conducted with

primary school teachers, prospective primary school teachers and academicians, who have a significant impact on the teaching of Life Sciences, and it is recommended that other studies be conducted in which the opinions of parents on the teaching process of Life Sciences are also addressed.

**Keywords:** Academician, life sciences, teacher, teacher candidate, opinion.

## GİRİŞ

Günümüzde bilgiye nasıl ulaşabileceğini bilen, bilgiyi ve teknolojiyi etkili bir şekilde kullanabilen nitelikli bireylerin yetiştirilmesi önem arz etmektedir. Özellikle bilim ve teknoloji alanında yaşanan hızlı gelişmeler hem bireyleri hem de toplumları etkilemektedir. Dolayısıyla yetiştirilen bireylerin de karşılaşacağı yenilikler ve değişikliklerle birlikte bu gelişmelere uyum sağlaması ve yaşadığı çağın gerekliliklerini yerine getirmesi gerekmektedir. Bunun da eğitim yoluyla gerçekleşecek olması yadsınamaz bir gerçektir. Eğitimle birlikte birey, içinde bulunduğu çağa uyum sağlayabilmekte; bilgi, beceri, değer, tutum ve düşünceye sahip olabilmektedir. Tay (2017) da bireylerin çevresiyle ve yaşadığı toplumla uyum içinde hayatını devam ettirebilmesi için gerekli bilgi, beceri, tutum, alışkanlık ve değerleri edinmesinin formal bir şekilde temel düzeyde Hayat Bilgisi dersiyle olduğunu vurgulamaktadır. Hayat Bilgisi dersi, iyi birer vatandaş yetiştirmek için çocuğun gelişim özelliklerine, ihtiyaçlarına ve ilgilerine göre hazırlanmış; zamanın ruhuyla içinde yaşanılan sosyal çevrenin özelliklerini yansıtan, dünyanın fiziksel, sosyal ve teknolojik gerçekleriyle çocuğu karşılaştıran; birey, toplum, doğa ve teknolojinin değişim ve zaman boyutuyla ele alındığı toplu öğretim anlayışıyla oluşturulan bir derstir (Karatekin, 2021). İlkokuldaki temel derslerden olan Hayat Bilgisi dersiyle öğrenciler yaşamlarında çeşitli problemlerle baş edebilmeyi öğrenmekte, her türlü duruma uygun bir şekilde eğitim almakta ve hayata hazırlanmaktadırlar (Aktepe vd., 2017; Esemen, 2020). Hayat Bilgisi dersi; çocukların içinde bulunduğu ortamları tanımalarını; bilgi, beceri ve değerlerini içselleştirmelerini sağladığı, hayata dair bütün olguların yer aldığı bir derstir (Çelik, 2020). Hayat Bilgisi dersi; bireyin kendisine, ailesine ve çevresine uyum sağlarken aynı zamanda yasalara karşı görev ve sorumluluklarının da neler olduğunu bilinmesinde önemli bir ders olduğu belirtilmekte; bilişsel, duyuşsal ve psikomotor davranışların en yoğun olarak bu derste yer almasından dolayı ayrı bir öneme sahip olduğu da vurgulanmaktadır (Erden, 1998; Sönmez, 2010).

Hayat Bilgisi dersi yapısı gereği kapsam olarak birçok bilim dalını bünyesinde barındırdığından geniş alan tasarımına göre düzenlenmiş ve dersin kapsamı insan, doğa ve toplum olarak belirtilmiştir (Tay, 2017). Birçok disiplini bütüncül bir şekilde kapsayan Hayat Bilgisi dersinde öğrenciler, yakın çevreden ve somut örneklerden başlayarak yaşam boyunca kullanabilecekleri beceriler edinirler (Güven, 2010). Bireylerin ferdi olarak hayatlarını sürdürme olanaklarının bulunduğu bu derste, yaşam becerilerinin önemli bir rolünün olduğu görülmektedir. Böylece öğrencilere, Hayat Bilgisi dersinde bahsedilen bilgi ve becerilerin gerçek yaşamda en verimli şekilde nasıl kullanılması gerektiğine dair yetkinlikler kazandırılmaktadır (Tuncer, 2009). Ayrıca Hayat Bilgisi dersiyle öğrenciler yaratıcı, kendine güvenen, kendi kendine öğrenebilen iyi bir yurttaş olarak topluma kazandırılmaktadır (Uçuş-Güldalı & Demirbaş, 2017). Hayat Bilgisi dersinin içeriğinde de öğrencilerin sosyal bir varlık olarak ele alındığı ve topluma uyum sağlaması gerektiği göze çarpmaktadır (Şimşek, 2013). Bektaş (2012) da Hayat Bilgisi dersinin, öğrencilerin yaşadıkları toplum hayatının ve doğal çevrenin gerçek ortamlarındaki doğallığı içerisinde ele alındığı ve onların gelişim düzeylerine uygun bir biçimde düzenlendiği; ilgilerine ve meraklarına hitap eden bir ders olduğunu ifade etmektedir.

Öğrencilerin edindikleri bilgileri yaşamlarına uyarlamalarına olanak sağlayan, gelecekte karşılaşacakları zorlukların üstesinden gelmelerine imkân tanıyan, her türlü ortama uygun hareket edebilen, üretken ve fikirlerini bilime dayandırma becerisine sahip olmalarını sağlayan Hayat Bilgisi dersi önemli bir görev üstlenmekte (Yılmaz & Göçen, 2019) ve bu dersin öğretiminde sınıf öğretmenlerinin, sınıf öğretmeni adaylarının ve akademisyenlerin etkisi de yadsınamaz bir

gerçektir. Hayat Bilgisi dersi öğretim sürecinin sınıf öğretmenleri tarafından nasıl gerçekleştirildiğinin belirlenmesi ve etkili bir Hayat Bilgisi dersinin gerçekleşmesi için ön koşul olarak düşünülebilir. Öğrencinin yaşantısında edindiği bilgi, beceri, tutum, değer ve düşünceleri daha iyi anlamlandırmasını sağlayan Hayat Bilgisi dersinin öğretimini gerçekleştirecek öğretmenlerin yeterli bilgi ve becerilere sahip olması gerekmektedir. Nitekim Kayabaş (2008) da öğretmenlerin çağın ihtiyaçları doğrultusundaki bilgi ve becerilere sahip olmadıkça değişimin yapısal uyumunun ve kalkınmasının mümkün olmayacağını belirtmiştir. Dolayısıyla sınıf öğretmenlerinin hizmet öncesinde aldıkları eğitimle birlikte öğrencilere kazandırılacak bilgi, beceri, tutum ve değerlerin bilgisine de sahip olmaları beklenmektedir. Sınıf öğretmeni adaylarının almış oldukları bu eğitim, öğrencilerin gelecekteki akademik ve sosyal başarıları açısından son derece önem arz etmektedir (Yıldırım, 2021). Bu adayların öğretmenlik hayatlarında gerçekleştirecekleri etkili ve verimli bir Hayat Bilgisi dersi için üniversitede aldıkları “Hayat Bilgisi Öğretimi” dersinin nitelikli olması gerekmektedir. Nitelikli bir “Hayat Bilgisi Öğretimi” dersi için de akademisyenlere önemli görevler düştüğü aşikârdır. Akademisyenler tarafından “Hayat Bilgisi Öğretimi”yle dersin ve çağın gerekleri doğrultusunda bilgi, beceri tutum ve değere sahip teknolojik imkânlardan faydalanabilen öğretmen adaylarının yetiştirilmesi gerekmektedir. Şişman (2009) da eğitim fakültelerinde öğretmen adaylarının; genel kültür, meslek bilgisi ve konu alanı bilgisi bakımından geliştirmesi ve yeterli hale getirilmesinin amaçlandığını vurgulamaktadır.

İlkokul 1, 2 ve 3. sınıfta yer alan Hayat Bilgisi dersiyle ilgili okul dışı öğrenme ortamlarına (Aydın & Çelik, 2024; Doğan, 2022; Karbeyaz & Kurt, 2020; Ürey & Kaymakçı, 2020), kavram öğretimine (Aktepe vd., 2017; Altun, 2016; Çaycı, 2009), değer eğitimine (Erbaş, 2020; Erbaş & Başkurt, 2022; Gökçe & Dündar, 2021; Meydan & Bahçe, 2010), karşılaşılan sorunlara (Peker, 2024) vb. birçok alanda çalışmaların olduğu görülmektedir. Ancak Hayat Bilgisi dersinin öğretilmesiyle ilgili alan yazında; sınıf öğretmeni adaylarıyla (Ütkür, 2018; Yeşil & Aslan, 2020; Yıldırım, 2021) ve sınıf öğretmenleriyle (Batmaz, 2022a) ilgili yapılan çalışmalara rastlanılmıştır. Hayat Bilgisi dersi öğretiminin paydaşlarından olan akademisyenlerle yapılan çalışmaya rastlanılmaması ve bu dersin öğretiminde önemli bir role sahip olan sınıf öğretmenlerinin, sınıf öğretmeni adaylarının ve akademisyenlerin görüşlerinin bir bütün olarak ele alınması bu çalışmanın önemini ortaya koymaktadır. Ayrıca Hayat Bilgisi dersinin öğretimine yönelik hem sınıf öğretmenlerinin hem de sınıf öğretmeni adayları ile akademisyenlerin görüşlerinin incelendiği herhangi bir çalışmaya rastlanılmamış olması da bu çalışmanın özgün değerini ortaya koymaktadır. Bu çalışmanın, Hayat Bilgisi dersi öğretimiyle ilgili yapılacak çalışmalara katkı sunacağı, Hayat Bilgisi dersi öğretimi sürecinin daha iyi bir şekilde anlaşılmasına ve dersin niteliğinin artırılmasına da yardımcı olacağı düşünülmektedir. Bu kapsamda çalışmanın amacı doğrultusunda aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır:

- İlkokulda okutulan derslerin önem derecesiyle ilgili görüşler nelerdir?
- Hayat Bilgisine yönelik görüşler nelerdir?
- Hayat Bilgisi dersi öğretimindeki yöntemlere/tekniklere yönelik görüşler nelerdir?
- Hayat Bilgisi dersi öğretimindeki materyal kullanımına yönelik görüşler nelerdir?
- Hayat Bilgisi dersi öğretimindeki ders kitaplarına yönelik görüşler nelerdir?
- Hayat Bilgisi dersi öğretimindeki değer eğitimine yönelik görüşler nelerdir?
- Hayat Bilgisi dersi öğretiminin ölçme ve değerlendirme sürecine yönelik görüşler nelerdir?
- Hayat Bilgisi dersi öğretimindeki aile katılımına yönelik görüşler nelerdir?
- Lisans eğitimi sürecindeki Hayat Bilgisi Öğretimi dersine yönelik görüşler nelerdir?
- Daha etkili bir Hayat Bilgisi dersi öğretimine yönelik görüşler nelerdir?

## YÖNTEM

### 2.1. Araştırma Modeli

Hayat Bilgisi dersinin öğretimine ilişkin sınıf öğretmenlerinin, sınıf öğretmeni adaylarının ve akademisyenlerin görüşlerinin incelenmesi amacıyla yapılan bu çalışmada nitel araştırma yöntemlerinden durum çalışması deseni kullanılmıştır. Durum çalışması, bir ya da birkaç açıklayıcı durumun nitel bir şekilde derinlemesine araştırılmasıdır. Ayrıca durum çalışması, sınırlı olan bir sistemin nasıl çalışıp işlediğine yönelik ilgili sistemin hem derinlemesine ele alınmasını hem de sistematik bir şekilde bilgi edinilmesini kapsamaktadır (Chmiliar, 2010; Hagan, 2006). Bu çalışmada da Hayat Bilgisi dersinin öğretimine ilişkin sınıf öğretmenlerinin, sınıf öğretmeni adaylarının ve akademisyenlerin görüşlerinin bir bütün olarak derinlemesine ele alınması amaçlandığından durum çalışması deseninden faydalanılmıştır.

### 2.2. Çalışma Grubu

Bu araştırmanın çalışma grubu, İç Anadolu Bölgesinde yer alan bir ilde bulunan ve görev yapan 10 sınıf öğretmeninden, aynı ildeki üniversitede öğrenim gören 10 sınıf öğretmeni adayından ve üniversitede görev yapan 5 akademisyenden oluşmaktadır. Çalışma grubunun belirlenmesinde ölçüt örnekleme tekniğinden yararlanılmıştır. Ölçüt örnekleme, bir araştırmada belli nitelikleri taşıyan kişiler, durumlar veya nesnelere oluşturulabilmektedir. Böylece örneklem için belirlenen kriteri karşılayan birimler (durumlar, nesnelere vb.) örnekleme alınır (Büyüköztürk vd., 2020). Bu çalışmada ise sınıf öğretmenlerinin en az sekiz yıllık deneyime sahip olmaları (her sınıf düzeyinde iki kez görev yapması), sınıf öğretmeni adaylarının Hayat Bilgisi Öğretimi dersini almaları, akademisyenlerin de sınıf eğitimi alanında doktora yapmış olmaları, Hayat Bilgisi alanında bilimsel çalışmalar yapmış olmaları veya Hayat Bilgisi Öğretimi dersini lisans düzeyinde en az bir kez yürütmüş olmaları ölçüt olarak belirlenmiştir. Çalışma grubuna ait bilgiler Tablo 1’de sunulmuştur.

**Tablo 1**

*Çalışma Grubuna Ait Bilgiler*

		Sınıf Öğretmenleri	Sınıf Öğretmeni Adayları	Akademisyenler
Cinsiyet	Kadın	5	2	-
	Erkek	5	8	5
Kıdem	10-15 yıl	3	-	3
	16-20 yıl	1	-	2
	20 yıl üzeri	6	-	-

Tablo 1’e göre çalışma grubunda yer alan sınıf öğretmenlerinin beşinin erkek, beşinin kadın; üçünün 10-15 yıl, birinin 16-20 yıl ve altısının 20 yıl üzeri mesleki kıdeme sahip olduğu; öğretmen adaylarının da ikisinin kadın ve sekizinin erkek olduğu görülmüştür. Ayrıca akademisyenlerin tamamının erkek olduğu, üçünün 10-15 yıl ve ikisinin 16-20 yıl mesleki deneyime sahip olduğu tespit edilmiştir.

### 2.3. Veri Toplama Aracı

Çalışma kapsamında veriler yarı yapılandırılmış görüşme formuyla toplanmıştır. Hayat Bilgisi dersinin öğretimine ilişkin sınıf öğretmenlerinin, sınıf öğretmeni adaylarının ve akademisyenlerin görüşlerinin bir bütün olarak ele alınması amaçlandığından sorular hazırlanırken bu duruma dikkat edilmiştir. Örneğin, sınıf öğretmenlerine “*Hayat Bilgisi dersi öğretiminde kullandığınız yöntemler/teknikler nelerdir?*” sorusu sorulurken sınıf öğretmeni adaylarına ve akademisyenlere “*Hayat Bilgisi dersi öğretiminde hangi yöntemler/teknikler kullanılmalıdır?*” sorusu sorulmuştur. Böylece çalışma grubunda yer alan katılımcıların Hayat

Bilgisi dersi öğretimine ilişkin görüşlerinin soru temelinde de bir bütün olarak ele alınması amaçlanmıştır. Araştırmanın geçerliğinin artırılması için sınıf eğitimi alanında üç öğretim üyesinden ve iki öğretmenden görüşme formuna yönelik uzman görüşü alınmıştır. Dil ve anlatıma yönelik yapılan düzeltmeler (Hayat Bilgisi öğretiminde ifadesi yerine Hayat Bilgisi dersi öğretiminde ifadesi, ders materyallerine ilişkin ifadesi yerine ders kitaplarına ifadesi vb.) doğrultusunda görüşme formuna son hali verilmiş ve çalışma grubunda yer almayan iki sınıf öğretmeni, iki sınıf öğretmeni aday ve iki öğretim üyesiyle pilot görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Böylece gerçekleştirilen pilot görüşmelerle, görüşme esnasında yaşanabilecek durumların belirlenmesi ve araştırmanın güvenilirliğinin artırılması amaçlanmıştır. Pilot görüşmelerde katılımcılardan dil ve anlatım vb. herhangi bir düzeltme talebi olmadığından çalışma grubuyla yapılan görüşmelerle veriler toplanmıştır. Sınıf öğretmenleri, sınıf öğretmeni adayları ve akademisyenlerle gerçekleştirilen görüşme formlarında “*İlkokulda okutulan dersleri önem derecesine göre sıralarsanız hangi dersi ilk sıraya koyarsınız? Neden?*” ortak sorular yer almıştır. Ayrıca sınıf öğretmenlerinin görüşme formunda “*Hayat Bilgisi dersi öğretiminde kullandığınız materyaller nelerdir?*” sorusu bulunurken sınıf öğretmeni adaylarının ve akademisyenlerin görüşme formlarında “*Hayat Bilgisi dersi öğretiminde materyal kullanımıyla ilgili düşünceleriniz nelerdir?*” sorusu yer almaktadır.

#### **2.4. Verilerin Toplanması ve Analizi**

Çalışmanın kapsamı doğrultusunda etik kurul izni (Yozgat Bozok Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Etik Kurulu 21/12/2023 tarihli ve 09/17 kararıyla) alındıktan sonra çalışmaya katılmaya gönüllü sınıf öğretmenleri, sınıf öğretmeni adayları ve akademisyenlerden veriler toplanmıştır. Verilerin toplanma sürecinde yapılan görüşmelerde ses kayıt cihazı kullanılmış olup ayrıca araştırmacı tarafından da yazılı notlar tutulmuştur. Tutulan yazılı notlar görüşme sonucunda katılımcılara okutulmuş olup eklemek istedikleri durumları belirtmeleri istenmiştir. Ayrıca görüşme esnasında alınan ses kayıtları da transkript edilerek yazılı notlarla birlikte analiz edilmiştir. Analiz sürecinde betimsel analiz tekniğinden yararlanılmıştır. Betimsel analiz, araştırma sürecinde kullanılan gözlem, görüşme, belge vb. veri toplama araçlarında bulunan soru veya konu temeline dayanılarak yapılan analiz çeşididir (Ekiz, 2020). Bu çalışmadan elde edilen veriler de önceden hazırlanan sorular doğrultusunda iki sınıf eğitimi alanında uzman tarafından ayrı ayrı analiz edilmiştir. Analiz sonrasında uzmanlar tarafından farklı kodlamalar ortaya çıkmış, bu kodlamaları uzmanlar tekrar değerlendirerek kodlama uyumunu sağlamıştır. Ayrıca araştırma bulgularının katılımcıların görüşme esnasında sorulan sorulara verdikleri yanıtlardan yapılan doğrudan alıntılarla desteklenerek sunulması, çalışmanın güvenilirliğinin artırılması açısından önemli görülmüştür. Çalışmaya katılan sınıf öğretmenleri Ö1, Ö2, ...; sınıf öğretmeni adayları ÖA1, ÖA2, ... ve akademisyenler A1, A2, ... şeklinde kodlanmıştır.

## **BULGULAR**

Çalışmanın bu kısmında Hayat Bilgisi dersi öğretim sürecine yönelik sınıf öğretmenleri, öğretmen adayları ve akademisyenlerin görüşlerinden elde edilen verilerin analiz edilmesiyle ortaya çıkan bulgulara yer verilmiştir.

### **3.1. Sınıf Öğretmenlerinin, Sınıf Öğretmeni Adaylarının ve Akademisyenlerin İlkokulda Okutulan Derslerin Önem Derecesine Yönelik Görüşlerine İlişkin Bulgular**

Sınıf öğretmenlerine, “*İlkokulda okutulan dersleri önem derecesine göre sıralarsanız hangi dersi ilk sıraya koyarsınız? Neden?*” sorusu sorulmuş olup öğretmenlerin verdikleri yanıtlardan ortaya çıkan bulgular Tablo 2’de sunulmuştur.



**Tablo 2**

*İlkokulda Okutulan Derslerin Önem Derecesine Göre Sıralanmasına İlişkin Sınıf Öğretmenlerinin Görüşlerine Yönelik Bulgular*

Önem derecesi	Neden?	f
Hayat Bilgisi	Temel yaşam becerilerine yer verme (Ö1,Ö3,Ö4, Ö6,Ö7)	5
	İçeriğinde günlük konuları barındırma (Ö1,Ö7,Ö8)	3
	Çocuğu günlük hayata hazırlama (Ö7)	1
Türkçe	Okuma yazma becerisi kazandırma (Ö2,Ö3,Ö4,Ö6)	4
	Okuduğunu anlama becerisi sağlama (Ö4,Ö5)	2
	Tüm dersleri kapsayan bir ders olma (Ö5,Ö9)	2
	İfade becerisi kazandırma (Ö10)	1

Tablo 2'ye göre ilkokuldaki derslerin önem derecesine göre sıralanmasına yönelik sınıf öğretmenlerinin görüşleri incelendiğinde; öğretmenlerin çoğunluğunun (f=7) Türkçe ya da Hayat Bilgisi derslerine ilk sırada yer verirken, üç öğretmen de Hayat Bilgisi ve Türkçe derslerine birlikte ilk sırada yer vermiştir. Temel yaşam becerilerine yer verme, içeriğinde günlük konuları barındırma ve çocuğu günlük hayata hazırlamasından dolayı öğretmenlerin Hayat Bilgisi dersinin daha önemli olduğunu düşündüklerini belirtmişlerdir. Ayrıca okuma yazma becerisi kazandırma, okuduğunu anlama becerisi sağlama, tüm dersleri kapsayan bir ders olma ve ifade becerisi kazandırmasından dolayı öğretmenlerin Türkçe dersinin daha önemli olduğunu belirttikleri görülmüştür. Sınıf öğretmenlerinin görüşlerinden bazıları şunlardır:

Ö1: “Günlük hayatta kullandığımız beceriler birey için önemli olduğu için temel yaşam becerileri kazandırması açısından Hayat Bilgisi dersi önceliklidir. Yaşam becerilerine sahip olan öğrenciler hem hayatta hem okulda başarılı olurlar.”

Ö7: “Hayati olarak beceriler kazandırması açısından Hayat Bilgisini ön sıraya alırım. İlkokulda kazanılan yaşam becerileri önemlidir. Okula uyum hayata uyum söz konusu olduğu için Hayat Bilgisi hayata dair bilgiler edinmeyi sağlar.”

Sınıf öğretmeni adaylarına, “İlkokulda okutulan dersleri önem derecesine göre sıralarsanız hangi dersi ilk sıraya koyarsınız? Neden?” sorusu sorulmuş olup öğretmen adaylarının verdikleri yanıtlardan ortaya çıkan bulgular Tablo 3'te sunulmuştur.

**Tablo 3**

*İlkokulda Okutulan Derslerin Önem Derecesine Göre Sıralanmasına İlişkin Sınıf Öğretmeni Adaylarının Görüşlerine Yönelik Bulgular*

Önem derecesi	Neden?	f
Hayat Bilgisi	Temel yaşam becerilerine yer verme (ÖA2,ÖA7,ÖA8,ÖA10)	4
	Yaparak yaşayarak öğrenmeyi sağlama (ÖA5)	1
	Kişiler arası uyum sağlama (ÖA7)	1
	Toplumsal yaşamı kolaylaştırma (ÖA7)	1
Türkçe	Okuma yazma becerisi kazandırma (ÖA1,ÖA3,ÖA4)	3
	Tüm dersleri kapsayan bir ders olma (ÖA1)	1
	Diğer derslerin başarısını artırma (ÖA4)	1
Fen Bilimleri	Günlük hayatla ilişkili olması (ÖA6)	1
Matematik	Analitik ve mantıksal düşünme imkânı kazandırma (ÖA9)	1
	Matematiksel işlem becerisi kazandırma (ÖA9)	1

Tablo 3' e göre ilkokuldaki derslerin önem derecesine göre sıralanmasına yönelik sınıf öğretmeni adaylarının görüşleri incelendiğinde; adayların önemli bir kısmı (f=5) temel yaşam becerilerine yer verme, yaparak yaşayarak öğrenmeyi sağlama, kişiler arası uyum sağlama ve toplumsal yaşamı kolaylaştırma nedenlerinden dolayı Hayat Bilgisi dersine öncelik verdiklerini belirtmişlerdir. Ayrıca öğretmen adayları, Türkçe, Fen Bilimleri ve Matematik derslerini de önem derecesine göre yaptıkları sıralamada ilk sırada yer verdikleri görülmüştür. Sınıf öğretmeni adaylarının görüşlerinden bazıları şunlardır:

*ÖA2: “Hayat Bilgisi. Ders adından da anlaşılacağı gibi hayatın bilgisini yani çocukların bütün yaşamlarını boyunca kullanacakları kazanımları içerdiği için daha önemli.”*

*ÖA7: “Hayat Bilgisi çünkü temel yaşam becerilerini, kişiler arası uyum öğretimini temel almış bir ders dolayısıyla çocuğun günlük yaşamı için kolaylaştırıcı bir nitelik.”*

Akademisyenlere, “İlkokulda okutulan dersleri önem derecesine göre sıralarsanız hangi dersi ilk sıraya koyarsınız? Neden?” sorusu sorulmuş olup akademisyenlerin verdikleri yanıtlardan ortaya çıkan bulgular Tablo 4'te sunulmuştur.

**Tablo 4**

*İlkokulda Okutulan Derslerin Önem Derecesine Göre Sıralanmasına İlişkin Akademisyenlerin Görüşlerine Yönelik Bulgular*

Önem derecesi	Neden?	f
Türkçe	Okuma yazma becerisi kazandırma (A1,A3,A5)	3
	İfade becerisi kazandırma (A3,A5)	2
	Okuduğunu anlama becerisi sağlama (A1)	1
	Tüm dersleri kapsayan bir ders olma (A3)	1
Hayat Bilgisi	Temel bir ders olma (A4)	1
	Değer kazanımı sağlama (A4)	1
	Temel yaşam becerilerine yer verme (A2)	1
	İçeriğinde günlük konuları barındırma (A4)	1
	Çocuğu günlük hayata hazırlama (A2)	1

Tablo 4'e göre ilkokuldaki derslerin önem derecesine göre sıralanmasına yönelik akademisyen görüşleri incelendiğinde; akademisyenlerin tamamının (f=5) Türkçe ya da Hayat Bilgisi derslerine ilk sırada yer verdikleri görülmüştür. Akademisyenler; okuma yazma becerisi kazandırma, ifade becerisi kazandırma, okuduğunu anlama becerisi sağlama ve tüm dersleri kapsayan bir ders olmasından dolayı Türkçe dersinin daha önemli olduğunu belirtmişlerdir. Ayrıca temel bir ders olma, değer kazanımı sağlama, temel yaşam becerilerine yer verme, içeriğinde günlük konuları barındırma ve çocuğu günlük hayata hazırlamasından dolayı akademisyenlerin Hayat Bilgisi dersinin daha önemli olduğunu ifade ettikleri görülmüştür. Akademisyenlerin görüşlerinden bazıları şunlardır:

*A1: “Türkçe dersini ilk sıraya koyarım. Çünkü uluslararası sınavlardan alınan sonuçlar toplum olarak okuduğumuzu anlama noktasında problem yaşadığımızı gösteriyor. Öncelikle dilimizi doğru bir şekilde öğretebilirsek diğer disiplinleri daha doğru şekilde verebiliriz.”*

*A4: “Hayat Bilgisi dersini öncelikli söylerim. Ve ilişkili diğer dersler olan Fen ve Sosyal Bilgiler dersini de ardından derim. İnsan doğasına dayanan günlük konuların olması, temel-mihver bir ders olmasından kaynaklı bu derse her zaman ihtiyaç vardır. Ayrıca değerlerinde yoğun olarak verildiği bir ders olması da önemli.”*

Özetle ilkokuldaki derslerin önem derecesine göre sıralanmasına ilişkin sınıf öğretmenlerinin, sınıf öğretmeni adaylarının ve akademisyenlerin görüşleri incelendiğinde, katılımcıların çoğunluğunun Hayat Bilgisi veya Türkçe derslerine ilk sırada yer verdikleri belirtilmiş olup bu derslere yönelik temel yaşam becerilerine yer verme, okuma yazma becerisi kazandırma ve tüm dersleri kapsayan bir ders olma şeklindeki görüşler ortak görüşler olarak vurgulanmıştır.

### 3.2. Sınıf Öğretmenlerinin, Sınıf Öğretmeni Adaylarının ve Akademisyenlerin Hayat Bilgisine Yönelik Görüşlerine İlişkin Bulgular

Sınıf öğretmenlerine, “*Hayat Bilgisi denilince aklınıza ne geliyor?*” sorusu sorulmuş olup öğretmenlerin verdikleri yanıtlardan ortaya çıkan bulgular Tablo 5’te sunulmuştur.

**Tablo 5**

*Sınıf Öğretmenlerinin Hayat Bilgisine İlişkin Görüşlerine Yönelik Bulgular*

Görüşler	f
Gerçek hayata hazırlama (Ö1,Ö3,Ö4,Ö5,Ö6,Ö8,Ö9)	7
Temel yaşam becerileri kazandırma (Ö1,Ö2,Ö3,Ö5,Ö6,Ö8)	6
Bireye bilgi, beceri kazandırma ve geliştirme (Ö7,Ö8,Ö9)	3
Günlük yaşama ait sorunları çözebilme yetisi kazandırma (Ö1,Ö2,Ö10)	3

Tablo 5’e göre sınıf öğretmenlerinin Hayat Bilgisine yönelik görüşleri incelendiğinde; öğretmenlerin çoğunluğu (f=7) Hayat Bilgisine yönelik “gerçek hayata hazırlama” şeklinde görüşte bulunmuşlardır. Ayrıca Hayat Bilgisine yönelik öğretmenler; temel yaşam becerileri kazandırma, bireye bilgi, beceri kazandırma ve geliştirme, günlük yaşama ait sorunları çözebilme yetisi kazandırma şeklinde görüş belirtmişlerdir. Sınıf öğretmenlerinin görüşlerinden bazıları şunlardır:

*Ö1: “Çocuğu hayata hazırladığı için hayatta karşılaştıkları sorunları önceden tanıma ve bu sorunları çözebilme becerisi kazandırma. Gerçek hayata hazırlık yapabilme durumu ve yaşamın okula aktarımı olarak aklımda canlanmaktadır.”*

*Ö9: “İnsan geliyor. İnsanın günlük yaşamda karşılaştıkları olaylar, çözüm yolları aklıma geliyor.”*

Sınıf öğretmeni adaylarına, “*Hayat Bilgisi denilince aklınıza ne geliyor?*” sorusu sorulmuş olup öğretmen adaylarının verdikleri yanıtlardan ortaya çıkan bulgular Tablo 6’da sunulmuştur.

**Tablo 6**

*Sınıf Öğretmeni Adaylarının Hayat Bilgisine İlişkin Görüşlerine Yönelik Bulgular*

Görüşler	f
Bireye bilgi, beceri kazandırma ve geliştirme (ÖA4,ÖA5,ÖA6,ÖA8,ÖA10)	5
Temel yaşam becerileri kazandırma (ÖA1,ÖA3,ÖA7,ÖA8,ÖA9)	5
Toplumsal yaşamı tanımayı sağlama (ÖA2,ÖA6,ÖA7)	3
Kültürel unsurları barındırma (ÖA1,ÖA3,ÖA6)	3
Değerleri kazandırma (ÖA4)	1

Tablo 6’ya göre sınıf öğretmeni adaylarının Hayat Bilgisine yönelik görüşleri incelendiğinde; öğretmen adaylarının önemli bir kısmı (f=5) Hayat Bilgisine yönelik “bireye bilgi, beceri kazandırma ve geliştirme” ve “temel yaşam becerileri kazandırma” şeklinde görüşte bulunmuşlardır. Ayrıca Hayat Bilgisine yönelik öğretmen adayları; toplumsal yaşamı tanımayı

sağlama, kültürel unsurları barındırma ve değerleri kazandırma şeklinde görüş belirtmişlerdir. Sınıf öğretmeni adaylarının görüşlerinden bazıları şunlardır:

ÖA3: “Hayat Bilgisi dersi denilince aklıma temel yaşam becerileri geliyor. Ayrıca toplumun yapısı, kültürü ve değerleri aklıma geliyor.”

ÖA8: “Yaşamsal beceriler, yaşam standartlarına erişebilmek için gerekli bilgiler akla gelmektedir.”

Akademisyenlere, “Hayat Bilgisi denilince aklınıza ne geliyor?” sorusu sorulmuş olup akademisyenlerin verdikleri yanıtlardan ortaya çıkan bulgular Tablo 7’de sunulmuştur.

**Tablo 7**

Akademisyenlerin Hayat Bilgisine İlişkin Görüşlerine Yönelik Bulgular

Görüşler	f
Toplumsal yaşamı tanımayı sağlama (A2,A3,A4,A5)	4
Temel yaşam becerileri kazandırma (A1,A2,A3,A4)	4
Bireye bilgi, beceri kazandırma ve geliştirme (A1,A3,A4)	3
Diğer derslerin temeli olma (A4)	1
Nezaket kurallarını kazandırma (A3)	1
Kültür oluşturma süreci (A5)	1
Değerleri kazandırma (A3)	1

Tablo 7’ye göre akademisyenlerin Hayat Bilgisine yönelik görüşleri incelendiğinde; akademisyenlerin çoğunluğu (f=4) Hayat Bilgisine yönelik toplumsal yaşamı tanımayı sağlama ve temel yaşam becerileri kazandırma şeklinde görüşte bulunmuşlardır. Ayrıca Hayat Bilgisine yönelik akademisyenler; bireye bilgi, beceri kazandırma ve geliştirme, diğer derslerin temeli olma, nezaket kurallarını kazandırma, kültür oluşturma süreci ve değerleri kazandırma şeklinde görüş belirtmişlerdir. Akademisyenlerin görüşlerinden bazıları şunlardır:

A3: “Öğrencilere temel yaşam becerileri kazanması, nezaket, görgü kurallarını edinme, toplumsal yaşama dair şeylerin kazanılmasını sağlama, temel bilgilerin, becerilerin verildiği derstir. Özellikle kırsal kesimdeki çocuklar için önemlidir bu özelliklerin kazandırılması. Ayrıca değerlerin edinilmesinde de ayrı bir öneme sahiptir.”

A5: “Hayat Bilgisi dersini doğrudan bir yaşam anlayışı olarak bu anlayışı tanıma ve kültür inşa etme süreci olarak görüyorum. Bu nedenle bu ders toplumun genel dinamikleri ve bu bağlamda bireyden istedikleri ile şekillenen bir ders içeriğine sahip olması gerektiğini düşünüyorum.”

Özetle sınıf öğretmenlerinin, sınıf öğretmeni adaylarının ve akademisyenlerin Hayat Bilgisine yönelik görüşleri incelendiğinde, katılımcıların çoğunluğu Hayat Bilgisine yönelik temel yaşam becerileri kazandırma, bireye bilgi, beceri kazandırma ve geliştirme şeklinde ortak görüşte bulunmuşlardır.

### **3.3. Sınıf Öğretmenlerinin, Sınıf Öğretmeni Adaylarının ve Akademisyenlerin Hayat Bilgisi Dersi Öğretimindeki Yöntemlere/Tekniklere Yönelik Görüşlerine İlişkin Bulgular**

Sınıf öğretmenlerine, “Hayat Bilgisi dersi öğretiminde kullandığınız yöntemler/teknikler nelerdir?” sorusu sorulmuş olup öğretmenlerin verdikleri yanıtlardan ortaya çıkan bulgular Tablo 8’de sunulmuştur.

**Tablo 8**

*Sınıf Öğretmenlerinin Hayat Bilgisi Dersi Öğretiminde Kullandıkları Yöntemlere/Tekniklere İlişkin Görüşlerine Yönelik Bulgular*

<b>Yöntemler/Teknikler</b>	<b>f</b>
Örnek olay (Ö1,Ö2,Ö3,Ö4,Ö8,Ö9,Ö10)	7
Drama (Ö1,Ö2,Ö3,Ö4,Ö5,Ö7)	6
Tartışma (Ö1,Ö2,Ö3,Ö5,Ö7,Ö10)	6
Soru-cevap (Ö1,Ö2,Ö5,Ö7,Ö10)	5
Gezi-gözlem (Ö6,Ö8,Ö10)	3
Beyin fırtınası (Ö5,Ö7,Ö10)	3
Eğitsel oyun (Ö1,Ö3)	2
İstasyon (Ö2)	1
Problem çözme (Ö10)	1

Tablo 8'e göre sınıf öğretmenlerinin Hayat Bilgisi dersi öğretiminde kullandıkları yöntemlere ve/veya tekniklere ilişkin görüşleri incelendiğinde; öğretmenlerinin çoğunluğunun (f=7) örnek olay yöntemini daha çok kullandıkları görülmüştür. Ayrıca öğretmenlerin Hayat Bilgisi dersi öğretiminde drama, tartışma, soru-cevap, gezi-gözlem, beyin fırtınası, eğitsel oyun, istasyon ve problem çözme yöntemlerini/tekniklerini kullandıklarını belirtmişlerdir. Sınıf öğretmenlerinin görüşlerinden bazıları şunlardır:

*Ö1: "Soru-cevap, drama, tartışma, eğitsel oyunları, örnek olay yöntemlerini tercih ediyorum."*

*Ö2: "Ben sınıfımda soru-cevap, tartışma, örnek olay, drama ve istasyon yöntemlerini kullanırım."*

Sınıf öğretmeni adaylarına, "Hayat Bilgisi dersi öğretiminde hangi yöntemler/teknikler kullanılmalıdır?" sorusu sorulmuş olup öğretmen adaylarının verdikleri yanıtlardan ortaya çıkan bulgular Tablo 9'da sunulmuştur.

**Tablo 9**

*Sınıf Öğretmeni Adaylarının Hayat Bilgisi Dersi Öğretiminde Kullanılmasını Düşündükleri Yöntemlere/Tekniklere İlişkin Görüşlerine Yönelik Bulgular*

<b>Yöntemler/Teknikler</b>	<b>f</b>
Drama (ÖA1,ÖA5,ÖA6,ÖA7,ÖA8,ÖA10)	6
Örnek olay (ÖA1,ÖA2,ÖA4,ÖA6,ÖA8)	5
Rol oynama (ÖA1,ÖA2,ÖA7)	3
Gezi-gözlem (ÖA8,ÖA10)	2
Tartışma (ÖA3,ÖA4)	2
Soru-cevap (ÖA4,ÖA10)	2
Dedikodu (ÖA1)	1
Düşün-eşleş-paylaş (ÖA1)	1
Beyin fırtınası (ÖA2)	1
Eğitsel oyun (ÖA7)	1
Gösterip yaptırma (ÖA9)	1
Problem çözme (ÖA9)	1
Pazaryeri (ÖA9)	1

Tablo 9'a göre sınıf öğretmeni adaylarının Hayat Bilgisi dersi öğretiminde kullanılmasını düşündükleri yöntemlere ve/veya tekniklere ilişkin görüşleri incelendiğinde; öğretmen adaylarının çoğunluğu (f=6) Hayat Bilgisi dersi öğretiminde drama yönteminin kullanılabilirliğini belirtmişlerdir. Ayrıca öğretmen adayları; örnek olay, rol oynama, gezi-gözlem, tartışma, soru-cevap, dedikodu, düşün-eşleş-paylaş, beyin fırtınası, eğitsel oyun, gösterip yaptırma, problem çözme ve pazaryeri yöntemlerinin/tekniklerinin kullanılabilirliğini belirttikleri görülmüştür. Sınıf öğretmeni adaylarının görüşlerinden bazıları şunlardır:

*ÖA1: "Yaparak yaşayarak öğrenmeden hareketle drama, rol oynama, örnek olay, dedikodu, düşün-eşleş-paylaş gibi yöntem teknikleri kullanılabilir."*

*ÖA5: "Dramanın Hayat Bilgisi için en gerekli ve en uygun teknik olduğunu düşünüyorum. Bunun haricinde etkileşimi bol olan etkinlikler ve yöntem-teknikler Hayat Bilgisi dersi için uygundur."*

Akademisyenlere, "Hayat Bilgisi dersi öğretiminde hangi yöntemler/teknikler kullanılmalıdır?" sorusu sorulmuş olup akademisyenlerin verdikleri yanıtlardan ortaya çıkan bulgular Tablo 10'da sunulmuştur.

**Tablo 10**

*Akademisyenlerin Hayat Bilgisi Dersi Öğretiminde Kullanılmasını Düşündükleri Yöntemlere/Tekniklere İlişkin Görüşlerine Yönelik Bulgular*

<b>Yöntemler/Teknikler</b>	<b>f</b>
Drama (A1,A2,A3,A4,A5)	5
Proje (A1,A2,A4,A5)	4
Problem çözme (A1,A2,A3,A5)	4
Gezi-gözlem (A1,A3,A4,A5)	4
Tartışma (A2,A3,A4,A5)	4
Örnek olay (A2,A4,A5)	3
Soru-cevap (A2,A3,A5)	3
Beyin fırtınası (A2,A4,A5)	3
Rol oynama (A4,A5)	2
Eğitsel oyun (A2,A5)	2
Gösterip yaptırma (A2,A3)	2
İşbirlikli öğrenme (A2)	1

Tablo 10'a göre akademisyenlerin Hayat Bilgisi dersi öğretiminde kullanılmasını düşündükleri yöntemlere ve/veya tekniklere ilişkin görüşleri incelendiğinde; akademisyenlerin tamamının (f=5) Hayat Bilgisi dersi öğretiminde drama yönteminin kullanılabilirliğini belirtmişlerdir. Ayrıca akademisyenler; proje, problem çözme, gezi-gözlem, tartışma, örnek olay, soru-cevap, beyin fırtınası, rol oynama, eğitsel oyun, gösterip yaptırma ve işbirlikli öğrenme yöntemlerinin/tekniklerinin kullanılabilirliğini belirttikleri görülmüştür. Akademisyenlerin görüşlerinden bazıları şunlardır:

*A2: "Drama, örnek olay, problem çözme, tartışma, gösterip yaptırma, proje, soru-cevap, beyin fırtınası tekniği, oyun, işbirlikçi öğrenme vb. yöntem teknikler kullanılmalı diye düşünüyorum."*

*A4: "Aktif öğrenmeleri sağlayacak drama, projeye öğrenme, gezi-gözlem, örnek olay, tartışma, rol oynama, beyin fırtınası yöntemlerinin, tekniklerinin Hayat Bilgisi dersinde kullanılması gerektiğini düşünüyorum."*

Özetle sınıf öğretmenlerinin, sınıf öğretmeni adaylarının ve akademisyenlerin Hayat Bilgisi dersi öğretiminde yöntem/teknik kullanımıyla ilgili görüşleri incelendiğinde, katılımcıların önemli bir kısmının drama ve örnek olay yöntemini kullandıklarını ya da kullanılmasını düşündüklerini ortak görüş olarak belirtmişlerdir. Ayrıca tartışma, soru-cevap, gezi-gözlem, beyin fırtınası, eğitsel oyun ve problem çözme yöntemleri/teknikleri de katılımcılar tarafından ortak görüş olarak ifade edilmiştir.

#### **3.4. Sınıf Öğretmenlerinin, Sınıf Öğretmeni Adaylarının ve Akademisyenlerin Hayat Bilgisi Dersi Öğretimindeki Materyal Kullanımına Yönelik Görüşlerine İlişkin Bulgular**

Sınıf öğretmenlerine, “*Hayat Bilgisi dersi öğretiminde kullandığınız materyaller nelerdir?*” sorusu sorulmuş olup öğretmenlerin verdikleri yanıtlardan ortaya çıkan bulgular Tablo 11’de sunulmuştur.

**Tablo 11**

*Sınıf Öğretmenlerinin Hayat Bilgisi Dersi Öğretiminde Kullandıkları Materyallere İlişkin Görüşlerine Yönelik Bulgular*

<b>Kullanılan materyaller</b>	<b>f</b>
Akıllı tahta (Ö1,Ö2,Ö3,Ö4,Ö5,Ö9,Ö10)	7
Görsel unsurlar (Ö2,Ö3,Ö4,Ö5,Ö7)	5
Web 2.0 araçları (Ö1,Ö2,Ö3,Ö7)	4
İnteraktif çalışmalar (Ö3,Ö6,Ö8)	3
Video ve animasyonlar (Ö2,Ö5,Ö9)	3
Yardımcı kaynaklar (Ö1,Ö9)	2
Poster hazırlama (Ö2,Ö7)	2
Konuyla ilgili materyaller hazırlama (Ö2,Ö7)	2
Öykü oluşturma (Ö1,Ö5)	2
Ders kitapları (Ö1,Ö9)	2
Sanal müze (Ö1,Ö5)	2
Kavram haritaları (Ö3)	1

Tablo 11’e göre sınıf öğretmenlerinin Hayat Bilgisi dersi öğretiminde kullandıkları materyallere ilişkin görüşleri incelendiğinde; öğretmenlerin çoğunluğunun (f=7) akıllı tahtayı kullandıkları görülmüştür. Ayrıca Hayat Bilgisi dersi öğretiminde öğretmenlerin; görsel unsurlar, Web 2.0 araçları, interaktif çalışmalar, video ve animasyonlar, yardımcı kaynaklar, poster hazırlama, konuyla ilgili materyaller hazırlama, öykü oluşturma, ders kitapları, sanal müze ve kavram haritalarından yararlandıkları ortaya çıkmıştır. Sınıf öğretmenlerinin görüşlerinden bazıları şunlardır:

*Ö3: “Hayat Bilgisi öğretiminde çocukların daha çok teknoloji odaklı olması sebebiyle akıllı tahtayı tercih ediyorum. Buna ek olarak da kavram haritaları, web araçları, görseller, interaktif çalışmalar kullanıyorum.”*

*Ö5: “Web2.0 araçları, videolar, sanal müze, öyküler hazırlama, görsel hazırlama gibi etkinlikleri sınıfta kullanıyorum, akıllı tahtayı aktif olarak kullanıyorum.”*

Sınıf öğretmeni adaylarına, “*Hayat Bilgisi dersi öğretiminde materyal kullanımıyla ilgili düşünceleriniz nelerdir?*” sorusu sorulmuş olup öğretmen adaylarının verdikleri yanıtlardan ortaya çıkan bulgular Tablo 12’de sunulmuştur.

**Tablo 12**

*Sınıf Öğretmeni Adaylarının Hayat Bilgisi Dersi Öğretiminde Materyal Kullanımına İlişkin Görüşlerine Yönelik Bulgular*

<b>Materyal kullanımıyla ilgili görüşler</b>	<b>f</b>
İnteraktif çalışmalar yapılmalı (ÖA1,ÖA3,ÖA4,ÖA10)	4
Yardımcı kaynaklardan yararlanılmalı (ÖA2,ÖA5,ÖA8)	3
Görsel unsurlar kullanılmalı (ÖA7,ÖA9)	2
Web 2.0 araçları kullanılmalı (ÖA4,ÖA7)	2
Somut nesnelere kullanılmalı (ÖA1,ÖA6)	2
Kavram haritaları kullanılmalı (ÖA3)	1

Tablo 12'ye göre sınıf öğretmeni adaylarının Hayat Bilgisi dersi öğretiminde materyal kullanımına ilişkin görüşleri incelendiğinde; öğretmen adaylarının önemli bir kısmı (f=4) interaktif çalışmaların yapılması gerektiğine yönelik görüşte bulunmuşlardır. Ayrıca öğretmen adayları Hayat Bilgisi dersi öğretiminde; yardımcı kaynakların, görsel unsurların, Web 2.0 araçlarının, somut nesnelere ve kavram haritalarının kullanılmasına yönelik görüş belirtmişlerdir. Sınıf öğretmeni adaylarının görüşlerinden bazıları şunlardır:

*ÖA1: “Bu kadar günlük yaşama hitap eden bir derste materyal kullanımı elbette çok etkili olacaktır. Öğrencilerin öğrendiklerini somutlaştırılmasını sağlayan materyallerin kullanılması önemli olmakla birlikte bunların kullanımı bilgilerin pratiğe dökmelerini de kolaylaştıracaktır. Ayrıca etkileşime dayalı araçlarda kullanılması öğrencilere fayda sağlayacaktır.”*

*ÖA4: “Hayat Bilgisi öğretiminde materyal kullanımı çok önemlidir. Bunun sebebi Hayat Bilgisindeki kazanımlar yaşantılarımızla ilişkilendirilip aktarılabilir. Ne kadar somut ve farklı materyaller, örnekler kullanırsak kazanımı daha çok sağlamış oluruz. Web araçları, etkileşimli uygulamalar gibi materyaller kullanılmalı.”*

Akademisyenlere, “Hayat Bilgisi dersi öğretiminde materyal kullanımıyla ilgili düşünceleriniz nelerdir?” sorusu sorulmuş olup akademisyenlerin verdikleri yanıtlardan ortaya çıkan bulgular Tablo 13'te sunulmuştur.

**Tablo 13**

*Akademisyenlerin Hayat Bilgisi Dersi Öğretiminde Materyal Kullanımına İlişkin Görüşlerine Yönelik Bulgular*

<b>Materyal kullanımıyla ilgili görüşler</b>	<b>f</b>
Somut nesnelere kullanılmalı (A1,A2,A3,A4,A5)	5
İnteraktif çalışmalar yapılmalı (A2,A4,A5)	3
Akıllı tahta aktif kullanılmalı (A2,A4,A5)	3
Konuyla ilgili materyaller hazırlanmalı (A2,A3,A5)	3
Web 2.0 araçları kullanılmalı (A4,A5)	2

Tablo 13'e göre akademisyenlerin Hayat Bilgisi dersi öğretiminde materyal kullanımına ilişkin görüşleri incelendiğinde; akademisyenlerin tamamı (f=5) somut nesnelere kullanılmasını gerektiğine yönelik görüşte bulunmuşlardır. Ayrıca Hayat Bilgisi dersi öğretiminde akademisyenler; interaktif çalışmaların yapılmasına, akıllı tahtanın aktif kullanılmasına, konu ile ilgili materyallerin hazırlanmasına ve Web 2.0 araçlarının kullanılmasına yönelik görüş belirtmişlerdir. Akademisyenlerin görüşlerinden bazıları şunlardır:



A1: “Öğrencinin yaş özellikleri düşünüldüğünde konuların somutlaştırılmasında materyal çok önemlidir. Böylece derslerde konuların somutlaştırmasına yönelik materyallere fazlaca yer verilmeli. Bu materyaller yoluyla da öğrencilerin becerileri desteklenmiş olur.”

A2: “Hayat Bilgisi dersinde gerçek yaşam ürünlerinin kullanılması gerekmektedir. Gerçek materyallerin kullanılarak somut nesnelere öğrencilerin konuyu daha iyi anlaşılması sağlanabilir. Aktif bir şekilde akıllı tahtalar kullanılmalı, etkileşimli uygulamalar kullanılmalı. Dersin öğretiminde kullanılacak materyaller geliştirilip ortaya konulmalı.”

Özetle sınıf öğretmenlerinin, sınıf öğretmeni adaylarının ve akademisyenlerin Hayat Bilgisi dersi öğretiminde materyal kullanımıyla ilgili görüşleri incelendiğinde, katılımcıların önemli bir kısmının interaktif çalışmalar, Web 2.0 araçları ve somut nesnelere materyal olarak kullandıkları ya da kullanılmasını düşündüklerini ortak görüş olarak belirtmişlerdir.

### 3.5. Sınıf Öğretmenlerinin, Sınıf Öğretmeni Adaylarının ve Akademisyenlerin Hayat Bilgisi Dersi Öğretimindeki Ders Kitaplarına Yönelik Görüşlerine İlişkin Bulgular

Sınıf öğretmenlerine, “Hayat Bilgisi dersi öğretimindeki ders kitaplarıyla ilgili düşünceleriniz nelerdir?” sorusu sorulmuş olup öğretmenlerin verdikleri yanıtlardan ortaya çıkan bulgular Tablo 14’te sunulmuştur.

**Tablo 14**

*Sınıf Öğretmenlerinin Hayat Bilgisi Dersi Öğretimindeki Ders Kitaplarına İlişkin Görüşlerine Yönelik Bulgular*

Ders kitabıyla ilgili görüşler		f
Olumlu	Görsellerin içeriklerle uyumlu olması (Ö5,Ö7,Ö8)	3
	Ders kitabı içeriklerinin yeterli olması (Ö6,Ö10)	2
	İçeriklerin öğrenci seviyesine uygun olması (Ö7)	1
Olumsuz	Ölçme ve değerlendirme etkinliklerinin yetersiz olması (Ö1,Ö2,Ö3,Ö5,Ö6,Ö7,Ö8)	7
	Konu içeriklerinin yetersiz olması (Ö5,Ö9)	2
	Metinlerin dil ve anlatım yönünden eksik olması (Ö4)	1

Tablo 14’e göre sınıf öğretmenlerinin Hayat Bilgisi dersi öğretimindeki ders kitaplarına ilişkin görüşleri incelendiğinde, öğretmenlerin önemli bir kısmının (f=5) olumsuz görüş belirttiği, dört öğretmenin hem olumlu hem de olumsuz görüşte bulunduğu görülürken bir öğretmenin de olumlu görüş belirttiği görülmüştür. Ayrıca ders kitaplarıyla ilgili öğretmenlerin; görsellerin içeriklerle uyumlu olması, ders kitabı içeriklerinin yeterli olması ve içeriklerin öğrenci seviyesine uygun olmasından dolayı olumlu görüşte, ölçme ve değerlendirme etkinliklerinin yetersiz olması, konu içeriklerinin yetersiz olması, metinlerin dil ve anlatım yönünden eksik olmasından dolayı da olumsuz görüşte buldukları ortaya çıkmıştır. Sınıf öğretmenlerinin görüşlerinden bazıları şunlardır:

Ö1: “Pekiştirme etkinlikleri konusunda yetersiz kalıyor. Her konu sonunda pekiştirme etkinlikleri eklenmesi gerektiğini düşünüyorum.”

Ö2: “Ders kitaplarının eksik yanı etkinliklerinin az hatta hiç olmaması. O yüzden etkinliklere daha ağırlık verilmeli ki ek kaynağa ihtiyaç duyulmasın.”

Sınıf öğretmeni adaylarına, “Hayat Bilgisi dersi öğretimindeki ders kitaplarıyla ilgili düşünceleriniz nelerdir?” sorusu sorulmuş olup öğretmen adaylarının verdikleri yanıtlardan ortaya çıkan bulgular Tablo 15’te sunulmuştur.

**Tablo 15**

*Sınıf Öğretmeni Adaylarının Hayat Bilgisi Dersi Öğretimindeki Ders Kitaplarına İlişkin Görüşlerine Yönelik Bulgular*

Ders kitabıyla ilgili görüşler		f
Olumlu	Görsellerin içeriklerle uyumlu olması (ÖA4,ÖA8,ÖA10)	3
	Görsellerin zengin olması (ÖA8)	1
	Konu sıralamasının doğru olması (ÖA10)	1
Olumsuz	Ölçme ve değerlendirme etkinliklerinin yetersiz olması (ÖA1,ÖA2,ÖA3,ÖA4,ÖA5,ÖA7)	6
	Konu içeriklerinin yetersiz olması (ÖA2,ÖA4,ÖA9)	3
	Konu içeriklerinin öğrenci seviyesine göre basit olması (ÖA2,ÖA6)	2
	Konu içerikleriyle ilgili güncellemelerin zamanında yapılmaması (ÖA5)	1

Tablo 15'e göre sınıf öğretmeni adaylarının Hayat Bilgisi dersi öğretimindeki ders kitaplarına ilişkin görüşleri incelendiğinde, öğretmen adaylarının çoğunluğunun (f=7) olumsuz görüş belirttiği, bir öğretmenin hem olumlu hem de olumsuz görüşte bulunduğu görülürken iki öğretmenin de olumlu görüş belirttiği görülmüştür. Ayrıca ders kitaplarıyla ilgili öğretmenlerin; görsellerin içeriklerle uyumlu olması, görsellerin zengin olması ve konu sıralamasının doğru olmasından dolayı olumlu görüşte, ölçme ve değerlendirme etkinliklerinin yetersiz olması, konu içeriklerinin yetersiz olması, konu içeriklerinin öğrenci seviyesine göre basit olması ve konu içerikleriyle ilgili güncellemelerin zamanında yapılmamasından dolayı da olumsuz görüşte buldukları ortaya çıkmıştır. Sınıf öğretmeni adaylarının görüşlerinden bazıları şunlardır:

*ÖA4: "Ders kitapları tabi ki dört dörtlük değildir; fakat görseller içeriklerle iyi gibi, örnek etkinlikler bakımından daha iyi olabilir. Genel olarak tek sıkıntıya düştüğümüz nokta pekiştirme etkinliklerinin yok denecek kadar az olması."*

*ÖA5: "Kavramsal bilgi olarak değil ama etkinlik açısından eksik kaldığını düşünüyorum. Ayrıca zamanımızda teknoloji ile çok hızlı ilerleme kattığımız için güncel kalmadığını da düşünüyorum."*

Akademisyenlere, "Hayat Bilgisi dersi öğretimindeki ders kitaplarıyla ilgili düşünceleriniz nelerdir?" sorusu sorulmuş olup akademisyenlerin verdikleri yanıtlardan ortaya çıkan bulgular Tablo 16'da sunulmuştur.

**Tablo 16**

*Akademisyenlerin Hayat Bilgisi Dersi Öğretimindeki Ders Kitaplarına İlişkin Görüşlerine Yönelik Bulgular*

Ders kitabıyla ilgili görüşler		f
Olumlu	Öğretmenlere yol gösterici olması (A2)	1
	Görsellerin zengin olması (A3)	1
	Kavram öğretiminin yeterli olması (A3)	1
Olumsuz	Etkinliklerin tekdüze olması (A1,A3,A4,A5)	4
	Konu içeriklerinin yetersiz olması (A1,A2,A4)	3
	Farklı yöntemlere/tekniklere uygun etkinliklerin olmaması (A1,A4,A5)	3
	Ölçme ve değerlendirme etkinliklerinin yetersiz olması (A1,A4,A5)	3
	Etkileşime dayalı kitap olmaması (A4,A5)	2

Tablo 16'ya göre akademisyenlerin Hayat Bilgisi dersi öğretimindeki ders kitaplarına ilişkin görüşleri incelendiğinde, akademisyenlerin önemli bir kısmının (f=3) olumsuz görüş belirttiği, iki akademisyenin ise hem olumlu hem de olumsuz görüşte bulunduğu ortaya çıkmıştır.

Ayrıca akademisyenler; öğretmenlere yol gösterici olması, görsellerin zengin olması, kavram öğretiminin yeterli olmasından dolayı ders kitaplarıyla ilgili olumlu görüş belirttikleri, etkinliklerin tekdüze olması, konu içeriklerinin yetersiz olması, farklı yöntemlere/tekniklere uygun etkinliklerin olmaması, ölçme ve değerlendirme etkinliklerinin yetersiz olması ve etkileşime dayalı kitap olmamasından dolayı da olumsuz görüşte buldukları görülmüştür. Akademisyenlerin görüşlerinden bazıları şunlardır:

A3: “Ders kitaplarındaki görseller zengin. İçerikteki kavram öğretiminin de yeterli olduğunu düşünüyorum. Ancak bilgiden çok beceri kazandıran etkinliklerin olmadığını hep aynı şekilde olduğunu düşünüyorum.”

A4: “Ders kitabı kesinlikle geliştirilmeli. Etkinlikler aynı tarz ve yetersiz, konuyla ilgili anlatılanların çağın gerisinde olduğunu, aktif kullanılacak yöntemleri içerisinde barındıran etkileşime dayalı, karekodlu olacak şekilde kitap hazırlanmalı bence. Ayrıca konunun değerlendirilmesindeki araçların da yeterli olmadığını düşünüyorum, aynı türdeki araçlar kullanılmış. Bunlar farklılaştırılmalı.”

Özetle sınıf öğretmenlerinin, sınıf öğretmeni adaylarının ve akademisyenlerin Hayat Bilgisi dersi öğretimindeki ders kitaplarıyla ilgili görüşleri incelendiğinde, katılımcıların ders kitaplarıyla ilgili daha çok olumsuz görüşte buldukları görülmüştür.

### 3.6. Sınıf Öğretmenlerinin, Sınıf Öğretmeni Adaylarının ve Akademisyenlerin Hayat Bilgisi Dersi Öğretimindeki Değer Eğitime Yönelik Görüşlerine İlişkin Bulgular

Sınıf öğretmenlerine, “Hayat Bilgisi dersi öğretiminde değer eğitimi gerçekleştiriyor musunuz? Gerçekleştiriyorsanız nasıl yapıyorsunuz?” sorusu sorulmuş olup öğretmenlerin verdikleri yanıtlardan ortaya çıkan bulgular Tablo 17’de sunulmuştur.

**Tablo 17**

*Sınıf Öğretmenlerinin Hayat Bilgisi Dersi Öğretiminde Gerçekleştirdikleri Değer Eğitime İlişkin Görüşlerine Yönelik Bulgular*

Değer eğitimiyle ilgili görüşler	f
Yöntemlerle/tekniklerle (örnek olay, tartışma, drama vb.) gerçekleştirme (Ö1,Ö2,Ö3,Ö5,Ö6, Ö8,Ö9)	7
Rol model olma (Ö1,Ö2,Ö3,Ö9)	4
Yaparak/yaşayarak öğrenme sağlama (Ö4,Ö8,Ö9,Ö10)	4
Telkin etme (Ö7,Ö9)	2
Aile katılımını sağlama (Ö7)	1

Tablo 17’ye göre sınıf öğretmenlerin Hayat Bilgisi dersi öğretiminde gerçekleştirdiği değer eğitime yönelik görüşleri incelendiğinde, öğretmenlerin tamamının Hayat Bilgisi dersinde değer eğitimi gerçekleştirdikleri görülmüştür. Öğretmenlerin önemli bir kısmının (f=7) yöntemlerle/tekniklerle değer eğitimi gerçekleştirdikleri ortaya çıkmıştır. Ayrıca öğretmenlerin; rol model olma, yaparak/yaşayarak öğrenme sağlama, telkin etme ve aile katılımını sağlama şeklinde de değer eğitimi gerçekleştirdikleri görülmüştür. Sınıf öğretmenlerinin görüşlerinden bazıları şunlardır:

Ö6: “Öğrenme alanında yeri geldikçe değerleri anlatarak. Hikâyelerden destek alınarak tartışma, soru-cevap yaptırılarak öğrencinin düşünmesi ve değerleri sorgulayarak neden bu davranışı kazanması gerektiği bilinci kazandırarak yapıyorum. Tartışma, örnek olay, soru-cevap ve drama en iyi yöntemlerdir.”

Ö8: “Değer eğitiminde öğrenci yaparak uygulamalıdır. Örneğin 4 Ekim Hayvanları Koruma Gününde hayvanlara barınak yapma, onlara yiyecek verme etkinliği

yaparak merhamet değerini kazandırmış oluyoruz. Etkinliklerle, aktif öğrenme yöntemi gibi yaparak yaşayarak öğrenmelerle yapmaya çalışıyoruz.”

Sınıf öğretmeni adaylarına, “Sizce Hayat Bilgisi dersi öğretiminde değer eğitimi nasıl olmalı?” sorusu sorulmuş olup öğretmen adaylarının verdikleri yanıtlardan ortaya çıkan bulgular Tablo 18’te sunulmuştur.

**Tablo 18**

*Sınıf Öğretmeni Adaylarının Hayat Bilgisi Dersi Öğretiminde Değer Eğitimi İlişkin Görüşlerine Yönelik Bulgular*

Değer eğitime ilişkin görüşler	f
Yaparak/yaşayarak öğrenme sağlanmalı (ÖA6,ÖA7,ÖA9)	3
Kültürel unsurlarla vurgulanmalı (ÖA5,ÖA8,ÖA10)	3
Yöntemlerle/tekniklerle (örnek olay, tartışma, drama vb.) gerçekleştirilmeli (ÖA4,ÖA6)	2
Örtük öğrenmelerle yapılmalı (ÖA1,ÖA2)	2
Telkin etme (ÖA1,ÖA2)	2
Aile katılımını sağlama (ÖA3,ÖA7)	2

Tablo 18’e göre sınıf öğretmeni adaylarının Hayat Bilgisi dersi öğretiminde değer eğitime yönelik görüşleri incelendiğinde, öğretmen adaylarının Hayat Bilgisi dersi öğretiminde değer eğitiminin; yaparak/yaşayarak öğrenme sağlanmalı (f=3), kültürel unsurlarla vurgulanmalı (f=3), yöntemlerle/tekniklerle gerçekleştirilmeli (f=2), örtük öğrenmelerle yapılmalı (f=2), telkin etme (f=2) ve aile katılımını sağlama (f=2) şeklinde olması gerektiğini belirtmişlerdir. Sınıf öğretmeni adaylarının görüşlerinden bazıları şunlardır:

ÖA5: “Etik ilkeler öğretilmeye çalışırken kültürümüzü ve farklılıklarımızı bir kenara bıraktığımızı görebiliyorum. Değerlerimizi kültürümüzle kaynaştırarak ilerlemek ve saygı eğitimi vermek doğru olacaktır.”

ÖA6: “Değer eğitimi yöntem tekniklerle uygulama yapılarak öğretilmeye çalışılmalıdır. Drama değer eğitimi için en uygunudur. Çocuk hem uygulama yapar canlandırır hem de değerleri sorgulayarak neden yapması gerektiğini düşünür.”

Akademisyenlere “Sizce Hayat Bilgisi dersi öğretiminde değer eğitimi nasıl olmalı?” sorusu sorulmuş olup akademisyenlerin verdikleri yanıtlardan ortaya çıkan bulgular Tablo 19’da sunulmuştur.

**Tablo 19**

*Akademisyenlerin Hayat Bilgisi Dersi Öğretiminde Değer Eğitimi İlişkin Görüşlerine Yönelik Bulgular*

Değer eğitime ilişkin görüşler	f
Yaparak/yaşayarak öğrenme sağlanmalı (A2,A3,A4,A5)	4
Örtük öğrenmelerle yapılmalı (A1,A3,A4)	3
Yöntemlerle/tekniklerle (örnek olay, tartışma, drama vb.) gerçekleştirilmeli (A1,A3)	2
Konularla/kazanımlarla daha fazla ilişkilendirilmeli (A1,A4)	2
Telkin etme (A2,A4)	2
Aile katılımını sağlama (A4)	1
Öğretim programında değerler detaylandırılarak sunulmalı (A4)	1

Tablo 19'a göre akademisyenlerin Hayat Bilgisi dersi öğretiminde değer eğitime yönelik görüşleri incelendiğinde, akademisyenlerin çoğunluğu (f=4) tarafından Hayat Bilgisi dersi öğretiminde değer eğitiminin yaparak/yaşayarak öğrenmeyi sağlayacak şekilde olması gerektiği belirtilmiştir. Ayrıca akademisyenler bu dersteeki değer eğitiminin; örtük öğrenmelerle yapılması, yöntemlerle/tekniklerle gerçekleştirilmesi, konularla/kazanımlarla daha fazla ilişkilendirilmesi, telkin etme, aile katılımını sağlama, öğretim programında değerler detaylandırılarak sunulması gerektiğine yönelik görüşte bulunmuşlardır. Akademisyenlerin görüşlerinden bazıları şunlardır:

A5: “Hayat Bilgisi dersi yaşamla iç içe olduğu için değerler eğitiminin çocuklara anlaşılır bir şekilde ve onların uygulamalı olarak yapacakları süreçlerle yönetilmeli. Çocuklar o değeri yaşamalı diye düşünüyorum.”

A1: “Değerler eğitimi son yıllarda öne çıkmış olsa da toplum için önceden beri en önemli unsurlardan biri. Hayat Bilgisi dersin kazanımlarının gözden geçirilerek değerler eğitimiyle ilişkisi artırılabilir, değerlerle bağlantılar kurulabilir. Özellikle konu veya kazanım bazlı olarak değer eğitimi ders içeriğinde yer almalı.”

Özetle sınıf öğretmenlerinin, sınıf öğretmeni adaylarının ve akademisyenlerin Hayat Bilgisi dersi öğretiminde değerler eğitimiyle ilgili görüşleri incelendiğinde, katılımcıların önemli bir kısmının değerler eğitimi yöntemlerle/tekniklerle, yaparak/yaşayarak öğrenme sağlama, telkin etme ve aile katılımını sağlama şeklinde gerçekleştirdikleri ya da gerçekleştirilmesi gerektiğini düşündüklerini ortak görüş olarak belirtmişlerdir.

### **3.7. Sınıf Öğretmenlerinin, Sınıf Öğretmeni Adaylarının ve Akademisyenlerin Hayat Bilgisi Dersi Öğretiminde Ölçme ve Değerlendirme Sürecine Yönelik Görüşlerine İlişkin Bulgular**

Sınıf öğretmenlerine, “Hayat Bilgisi dersi öğretiminin ölçme ve değerlendirme sürecinde yaptığınız çalışmalardan bahsedebilir misiniz?” sorusu sorulmuş olup öğretmenlerin verdikleri yanıtlardan ortaya çıkan bulgular Tablo 20’de sunulmuştur.

**Tablo 20**

*Hayat Bilgisi Dersi Öğretiminde Ölçme ve Değerlendirme Sürecinde Yapılan Çalışmalara İlişkin Sınıf Öğretmenlerinin Görüşlerine Yönelik Bulgular*

<b>Ölçme ve değerlendirme süreciyle ilgili görüşler</b>	<b>f</b>
Davranışları gözleme (Ö1,Ö3,Ö4,Ö6,Ö7,Ö8)	6
Farklı yöntemleri/teknikleri kullanma (Ö1,Ö6,Ö9,Ö10)	4
Ders kitabındaki etkinlikleri yapma (Ö2,Ö3,Ö5,Ö9)	4
Yardımcı kaynakları kullanma (Ö2,Ö4,Ö5)	3
Aileyi ölçme ve değerlendirme sürecine dâhil etme (Ö3)	1

Tablo 20’ye göre sınıf öğretmenlerinin Hayat Bilgisi dersi öğretiminin ölçme ve değerlendirme sürecinde yaptıkları çalışmalara yönelik görüşleri incelendiğinde, sınıf öğretmenlerinin çoğunluğunun (f=6) davranışları gözleme şeklinde ölçme ve değerlendirme çalışmaları yaptıkları görülmüştür. Ayrıca Hayat Bilgisi dersi öğretiminde öğretmenlerin ölçme ve değerlendirme çalışmaları olarak farklı yöntemleri/teknikleri kullandıkları, ders kitabındaki etkinlikleri yaptıklarını ve yardımcı kaynakları kullandıklarını ortaya çıkmıştır. Sınıf öğretmenlerinin görüşlerinden bazıları şunlardır:

Ö3: “Hayat Bilgisindeki davranışlarını ne kadar kazandığını ancak gözlemeyerek mümkün olduğunu düşünüyorum. Çünkü Hayat Bilgisi yaşama dair beceriler içerdiği için davranışları günlük hayatta uygulamasını yapabiliyor mu? Bu nedenle

*her fırsatta çocuğu gözlemleyerek değerlendiriyorum ve gerekirse aileden de destek alıyorum. Ayrıca ders kitabındaki etkinlikleri de yaptırıyorum.”*

*Ö7: “Ben yazılı süreç olarak ölçmenin sadece bilgi düzeyinde ölçtüğünü düşündüğüm için davranışları ne kadar günlük yaşama aktarabiliyor bu önemli olduğundan çocuğun davranışları ve yaşantısı gözlemleyerek ölçüyorum, böyle olmalı diye de düşünüyorum.”*

Sınıf öğretmeni adaylarına, “Hayat Bilgisi dersi öğretiminde ölçme ve değerlendirme süreci nasıl olmalı?” sorusu sorulmuş olup öğretmen adaylarının verdikleri yanıtlardan ortaya çıkan bulgular Tablo 21’de sunulmuştur.

**Tablo 21**

*Sınıf Öğretmeni Adaylarının Hayat Bilgisi Dersi Öğretiminde Ölçme ve Değerlendirme Sürecine İlişkin Görüşlerine Yönelik Bulgular*

<b>Ölçme ve değerlendirme sürecine ilişkin görüşler</b>	<b>f</b>
Alternatif ölçme ve değerlendirme araçları (portfolyo, tanılayıcı dallanmış ağaç, yapılandırılmış grid vb.) kullanılmalı (ÖA1,ÖA2,ÖA3,ÖA6,ÖA7,Ö9)	6
Davranışlar gözlemlenmeli (ÖA2,ÖA4,ÖA5,ÖA6,ÖA7)	5
Ders kitabındaki etkinliklerden yararlanılmalı (ÖA3,ÖA5,ÖA9)	3
Problem çözebilme becerisine bakılmalı (ÖA8,ÖA10)	2

Tablo 21’e göre sınıf öğretmeni adaylarının Hayat Bilgisi dersi öğretiminde ölçme ve değerlendirme sürecine yönelik görüşleri incelendiğinde, sınıf öğretmeni adaylarının çoğunluğunun (f=6) alternatif ölçme ve değerlendirme araçları kullanılmalı şeklinde görüşte buldukları görülmüştür. Ayrıca Hayat Bilgisi dersi öğretiminde öğretmen adaylarının ölçme ve değerlendirme çalışmaları olarak davranışların gözlemlenmesi, ders kitabındaki etkinliklerden yararlanılması ve problem çözebilme becerisine bakılması gerektiğini belirtmişlerdir. Sınıf öğretmeni adaylarının görüşlerinden bazıları şunlardır:

*ÖA2: “Yazılı sınav ve test bu ders için uygun bir ölçme değerlendirme aracı değildir. Çocukları gözlemek, seviyelerine uygun rapor hazırlamak ve süreç değerlendirmesi yapmak daha doğru dersin doğasına da uygun olacaktır.”*

*ÖA5: “Yine kâğıt üzerinde, ders kitabındaki ölçmeler yapılabilir lakin asıl değerlendirme gözlem, gizli gözlem olarak yapılmalıdır. Öğrencinin her alandaki davranışları izlenmelidir.”*

Akademisyenlere, “Hayat Bilgisi dersi öğretiminde ölçme ve değerlendirme süreci nasıl olmalı?” sorusu sorulmuş olup akademisyenlerin verdikleri yanıtlardan ortaya çıkan bulgular Tablo 22’de sunulmuştur.

**Tablo 22**

*Akademisyenlerin Hayat Bilgisi Dersi Öğretiminde Ölçme ve Değerlendirme Sürecine İlişkin Görüşlerine Yönelik Bulgular*

<b>Ölçme ve değerlendirme süreciyle ilgili görüşler</b>	<b>f</b>
Alternatif ölçme ve değerlendirme araçları (portfolyo, tanılayıcı dallanmış ağaç, yapılandırılmış grid vb.) kullanılmalı (A1,A2,A3,A4,A5)	5
Sürece dayalı ölçme ve değerlendirme olmalı (A1,A3)	2
Etkileşime dayalı ölçme ve değerlendirme kullanılmalı (A4,A5)	2
Karekod uygulamalı ölçme ve değerlendirme yapılmalı (A4)	1

Tablo 22'ye göre akademisyenlerin Hayat Bilgisi dersi öğretiminde ölçme ve değerlendirme sürecine yönelik görüşleri incelendiğinde, akademisyenlerin tamamı (f=5) alternatif ölçme ve değerlendirme araçları kullanılmalı şeklinde görüşte bulunmuşlardır. Ayrıca Hayat Bilgisi dersi öğretiminde akademisyenlerin ölçme ve değerlendirme çalışmaları olarak sürece dayalı ölçme ve değerlendirmenin olması, etkileşime dayalı ölçme ve değerlendirmenin kullanılması ve karekod uygulamalı ölçme ve değerlendirmenin yapılmasının gerektiğini belirtmişlerdir. Akademisyen görüşlerinden bazıları şunlardır:

A3: “Hayat Bilgisi dersi öğretiminde daha çok alternatif ölçme araçları kullanılmalı. Çünkü bunlar çocukların ilgisini de çekiyor, öğrenme sürecini etkili bir hale de getirebiliyor. Bunun yanında sonuç odaklı değil çocuğu genel anlamda takip edeceğimiz değerlendirebileceğimiz bir ölçme ve değerlendirme olmalı diye düşünüyorum.”

A4: “Geleneksel ölçme değerlendirme araçları çok fazla. Bunların yerine çağdaş değerlendirme araçları kullanılmalı. Karekod ağırlıklı ölçme değerlendirmeler olmalı, çocuklar oraya girerek farklı şekilde değerlendirilmeleri sağlanmalı. Yani çocuklar bu derste ölçme değerlendirme sürecinde bir etkileşimde bulunmalı. Etkileşim olursa öğrenmelerin geri bildirim de kalıcı olur. Etkileşim odaklı ölçme değerlendirme yapılmalı diyebilirim.”

Özetle sınıf öğretmenlerinin, sınıf öğretmeni adaylarının ve akademisyenlerin Hayat Bilgisi dersi öğretiminde ölçme ve değerlendirme süreciyle ilgili görüşleri incelendiğinde, öğretmenler ve öğretmen adayları davranışları gözlemlene ile ders kitabındaki etkinlikleri yapma şeklinde ortak görüşte buldukları, öğretmen adayları ile akademisyenlerin de alternatif ölçme ve değerlendirme araçları kullanılmalı şeklinde orta görüş belirttikleri görülmüştür.

### 3.8. Sınıf Öğretmenlerinin, Sınıf Öğretmeni Adaylarının ve Akademisyenlerin Hayat Bilgisi Dersi Öğretimindeki Aile Katılımına Yönelik Görüşlerine İlişkin Bulgular

Sınıf öğretmenlerine, “Hayat Bilgisi dersi öğretiminde aile katılımına yer veriyor musunuz? Yer veriyorsanız, aile katılımını nasıl sağlıyorsunuz?” sorusu sorulmuş olup öğretmenlerin verdikleri yanıtlardan ortaya çıkan bulgular Tablo 23’de sunulmuştur.

**Tablo 23**

*Sınıf Öğretmenlerinin Hayat Bilgisi Dersi Öğretiminde Aile Katılımına İlişkin Görüşlerine Yönelik Bulgular*

Aile katılımıyla ilgili görüşler		f
Yer veriyorum	Belirli gün ve hafta etkinliklerinde (Ö1,Ö2,Ö3,Ö5,Ö6)	5
	Konuyu pekiştirecek uygulamalarda (Ö3,Ö4,Ö5,Ö7)	4
	Sınıf dışı etkinliklerde (Ö1,Ö5)	2
	Konuyla ilgili materyallerin hazırlanmasında (Ö8,Ö9)	2
	Konunun ilgi çekici ve eğlenceli hale getirilmesinde (Ö9)	1
Yer vermiyorum	Sınıf düzenini ve ders akışını engellediği için (Ö10)	1

Tablo 23’e göre sınıf öğretmenlerinin Hayat Bilgisi dersi öğretiminde aile katılımına ilişkin görüşleri incelendiğinde, öğretmenlerin çoğunluğunun (f=9) Hayat Bilgisi dersinde aile katılımına yer verdikleri görülmüştür. Ayrıca öğretmenler; belirli gün ve hafta etkinliklerinde, konuyu pekiştirecek uygulamalarda, sınıf dışı etkinliklerde, konu ile ilgili materyallerin hazırlanmasında ve konunun ilgi çekici ve eğlenceli hale getirilmesinde aile katılımına yer verdiklerini belirtmişlerdir. Ancak bir öğretmen ise sınıf düzenini ve ders akışını engellediği için aile katılımına yer vermediğini ifade etmiştir. Sınıf öğretmenlerinin görüşlerinden bazıları şunlardır:

Ö3: “Özellikle belirli gün ve hafta etkinliklerinde aile desteğinin şart olduğunu düşünüyorum. Yerli Malı Yatırım ve Tutum Haftası, 23 Nisan Ulusal Egemenlik ve Çocuk Bayramı gibi günlerde veya haftalarda aile katılımı önemlidir. Ayrıca meslekler gibi konularda da aile katılımını sağlamaya çalışıyorum. Aile katılımı olunca çocuk kendini mutlu ve değerli de hissediyor.”

Ö5: “Sınıf içinde konuyla ilgili uygulama yaptırdığımız veya sınıf dışı etkinlikler gibi etkinlikleri kapsayan ve önemli gün ve haftalarda aile desteğini sağlamaya çalışıyorum, bunun da gerekli olduğunu düşünüyorum. Bu sebeple velilerimi etkinlik sürecine dâhil etmek beni de memnun ettiği için aile katılımına yer veriyorum.”

Sınıf öğretmeni adaylarına, “Hayat Bilgisi dersi öğretiminde aile katılımına yer verilmeli mi? Yer verilmeliyse, aile katılımı nasıl sağlanmalı?” sorusu sorulmuş olup öğretmen adaylarının verdikleri yanıtlardan ortaya çıkan bulgular Tablo 24’te sunulmuştur.

**Tablo 24**

*Sınıf Öğretmeni Adaylarının Hayat Bilgisi Dersi Öğretiminde Aile Katılımına İlişkin Görüşlerine Yönelik Bulgular*

<b>Aile katılımına yönelik görüşler</b>	<b>f</b>
Konuyu pekiştirecek uygulamalarda (ÖA1,ÖA2,ÖA4,ÖA5,ÖA7,ÖA9,ÖA10)	7
Kazanımların somutlaştırılmasında (ÖA5,ÖA7,ÖA9,ÖA10)	4
Temel yaşam becerilerin kazanımının gözlemlenmesinde (ÖA1,ÖA2,ÖA3)	3
Konunun ilgi çekici ve eğlenceli hale getirilmesinde (ÖA6,ÖA8)	2
Çocuk-aile etkileşimini güçlendirecek etkinliklerde (ÖA10)	1

Tablo 24’e göre sınıf öğretmeni adaylarının Hayat Bilgisi dersi öğretiminde aile katılımına ilişkin görüşleri incelendiğinde, öğretmen adaylarının tamamı aile katılımına yer verilmesi gerektiğini belirtmişlerdir. Ayrıca öğretmen adayları; konuyu pekiştirecek uygulamalarda, kazanımların somutlaştırılmasında, temel yaşam becerilerin kazanımının gözlemlenmesinde, konunun ilgi çekici ve eğlenceli hale getirilmesinde ve çocuk-aile etkileşimini güçlendirecek etkinliklerde aile katılımına yer verilmesi gerektiğini ifade etmişlerdir. Sınıf öğretmeni adaylarının görüşlerinden bazıları şunlardır:

ÖA1: “Elbette olmalı. Çünkü aile, hayattaki en temel birimdir ve hayatın bilgisi olan bu dersle de doğal olarak en yakından ilgilidir. Çocuk ailede öğrendiklerini derslerde karşılaştıracak, derste öğrendiklerini de ailede uygulamalıdır. Böylece öğrendiklerini pekiştirmiş olacaktır. Bu şekilde aile eğitim sürecine katılmış, edinilen becerileri gözlemleyerek öğretmene katkı sağlamış, eğitimin hedef kitlesini de genişletmiş olur.”

ÖA9: “Aile katılımı kesinlikle olmalı; çünkü okulda hayata dair uygulamaya fazla yer verilmediği için ailede öğrendiklerini pekiştirme ve uygulama ortamı oluşuyor. Bu şekilde de daha bilinçli bireyler hayata kazandırmış oluyoruz.”

Akademisyenlere “Hayat Bilgisi dersi öğretiminde aile katılımına yer verilmeli mi? Yer verilmeliyse, aile katılımı nasıl sağlanmalı?” sorusu sorulmuş olup akademisyenlerin verdikleri yanıtlardan ortaya çıkan bulgular Tablo 25’te sunulmuştur.



**Tablo 25**

*Akademisyenlerin Hayat Bilgisi Dersi Öğretiminde Aile Katılımına İlişkin Görüşlerine Yönelik Bulgular*

<b>Aile katılımına yönelik görüşler</b>	<b>f</b>
Temel yaşam becerilerin kazanımının gözlemlenmesinde (A1,A2,A3,A4,A5)	5
Konuyu pekiştirecek uygulamalarda (A1,A3,A4)	3
Kazanımların somutlaştırılmasında (A1,A3,A4)	3
Değer eğitiminin kazandırılmasında (A4,A5)	2
Çocuk-aile etkileşimini güçlendirecek etkinliklerde (A2)	1

Tablo 25'e göre akademisyenlerin Hayat Bilgisi dersi öğretiminde aile katılımına ilişkin görüşleri incelendiğinde, akademisyenlerin tamamı aile katılımına yer verilmesi gerektiğini belirtmişlerdir. Ayrıca akademisyenler; temel yaşam becerilerin kazanımının gözlemlenmesinde, konuyu pekiştirecek uygulamalarda, kazanımların somutlaştırılmasında, değer eğitiminin kazandırılmasında ve çocuk-aile etkileşimini güçlendirecek etkinliklerde aile katılımına yer verilmesi gerektiğini ifade etmişlerdir. Akademisyenlerin görüşlerinden bazıları şunlardır:

A2: “Aile katılımının başladığı derstir Hayat Bilgisi. Dolayısıyla dersin konuları doğrultusunda yaşamdaki edinilen şeylerin okul dışında takibinde aile çok önemlidir. Aile eğitim sürecinin içinde olmalı ki eğitim sürecinde aile ile çocuk bağı artsın, hem farkındalık oluşsun ailede hem de okulda öğrenilenlerin yaşamda da uygulanıp uygulanmaması görülsün.”

A5: “Hayat Bilgisi dersinde aile katılımı mutlaka olmalıdır. Çünkü dersin mahiyeti doğrudan Hayat Bilgisi konularıyla ilgili ve derste öğrenilenler de yaşamda kullanılıyor. Ayrıca bu ders ailenin anlayışından da etkilenmekte ve değerlerinden oluşmaktadır. Çocuğun etkili bir değer eğitimi için ailenin de süreçte olması gerekir.”

Özetle sınıf öğretmenlerinin, sınıf öğretmeni adaylarının ve akademisyenlerin Hayat Bilgisi dersi öğretiminde aile katılımıyla ilgili görüşleri incelendiğinde, öğretmenlerin büyük çoğunluğu aile katılımına yer verdiklerini belirtirken öğretmen adayları ve akademisyenlerin tamamı da aile katılımına yer verilmesi gerektiğini belirttikleri görülmüştür.

### **3.9. Sınıf Öğretmenlerinin, Sınıf Öğretmeni Adaylarının ve Akademisyenlerin Lisans Eğitimi Sürecindeki Hayat Bilgisi Öğretimi Dersine Yönelik Görüşlerine İlişkin Bulgular**

Sınıf öğretmenlerine, “Lisans eğitimi sürecinde aldığınız Hayat Bilgisi Öğretimi dersi hakkındaki düşünceleriniz nelerdir?” sorusu sorulmuş olup öğretmenlerin verdikleri yanıtlardan ortaya çıkan bulgular Tablo 26’da sunulmuştur.

**Tablo 26**

*Sınıf Öğretmenlerinin Lisans Eğitimi Sürecinde Aldıkları Hayat Bilgisi Öğretimi Dersine İlişkin Görüşlerine Yönelik Bulgular*

<b>Hayat Bilgisi Öğretimi dersine yönelik görüşler</b>	<b>f</b>
Öğretim sürecinin uygulamaya dönük olmaması (Ö1,Ö2,Ö3,Ö6,Ö7,Ö10)	6
Deneyim kazandırmaya yönelik etkinliklerin yapılmaması (Ö4,Ö5,Ö6,Ö7,Ö9)	5
Öğretim sürecinde sınıf dışına çıkılmaması (Ö4,Ö6,Ö7,Ö8)	4
Öğretim programlarına yönelik bilgilendirmenin yetersiz olması (Ö8,Ö9)	2

Tablo 26'ya göre sınıf öğretmenlerinin lisans eğitimi sürecinde aldıkları Hayat Bilgisi Öğretimi dersine ilişkin görüşleri incelendiğinde, öğretmenlerin çoğunluğu (f=6) bu dersin öğretim sürecinin uygulamaya dönük olmadığını belirtmiştir. Ayrıca öğretmenler; deneyim kazandırmaya yönelik etkinliklerin yapılmaması, öğretim sürecinde sınıf dışına çıkılmaması ve öğretim programlarına yönelik bilgilendirmenin yetersiz olmasına yönelik görüşlerde bulunmuşlardır. Sınıf öğretmenlerinin görüşlerinden bazıları şunlardır:

Ö1: “Eğitim sürecinde dersin uygulaması yetersiz, yüzeysel kalıyor. Oysa sınıf ortamında durum gerçekten çok farklı küçük yaş grubundaki çocuklara eğitim vermek oldukça zorlayıcı olmakta. Bu yüzden ancak sınıfta uygulayarak tecrübe ediyoruz.”

Ö7: “Hayat Bilgisi öğretimi aldık. Fakat sınıfa girince anladım ki sadece eğitim almışım ama sahadaki durumların farklı olduğunu anladım. Gerçek sınıf ortamı ve uygulama arasında çok fark geldi bana. Bu sebeple bence öğretim sınıf dışındaki sürece yayılmalı, kapalı sınıf ortamında bu ders olmamalı. 4. sınıftaki öğretmenlik uygulamasında sürece öğretmen adaylarını daha çok dâhil edilmelerini sağlayacak uygulamalar yapılmalı ki tecrübe kazansınlar.”

Sınıf öğretmeni adaylarına, “Lisans eğitimi sürecinde aldığınız Hayat Bilgisi Öğretimi dersi nasıl olmalı?” sorusu sorulmuş olup öğretmen adaylarının verdikleri yanıtlardan ortaya çıkan bulgular Tablo 27’de sunulmuştur.

#### **Tablo 27**

*Sınıf Öğretmeni Adaylarının Lisans Eğitimi Sürecinde Aldıkları Hayat Bilgisi Öğretimi Dersinin Nasıl Olması Gerektiğine İlişkin Görüşlerine Yönelik Bulgular*

<b>Hayat Bilgisi Öğretimi dersine yönelik görüşler</b>	<b>f</b>
Deneyim kazandırmaya yönelik etkinlikler yapılmalı (ÖA1,ÖA5,ÖA3,ÖA7,ÖA9)	5
Uygulamaya yönelik etkinlikler yapılmalı (ÖA2,ÖA6,ÖA8,ÖA10)	4
Materyal kullanımına yer verilmeli (ÖA4)	1
İçeriği daha çok temel yaşam beceri odaklı gerçekleştirilmeli (ÖA1)	1

Tablo 27’ye göre sınıf öğretmeni adaylarının lisans eğitimi sürecinde aldıkları Hayat Bilgisi Öğretimi dersinin nasıl olması gerektiğine ilişkin görüşleri incelendiğinde, öğretmen adaylarının önemli bir kısmı (f=5) bu derste deneyim kazandırmaya yönelik etkinliklerin yapılması gerektiğini belirtmiştir. Ayrıca öğretmen adayları; uygulamaya yönelik etkinlikler yapılmalı, materyal kullanımına yer verilmeli ve içeriği daha çok temel yaşam beceri odaklı gerçekleştirilmeli şeklinde görüşlerde bulunmuşlardır. Sınıf öğretmeni adaylarının görüşlerinden bazıları şunlardır:

ÖA4: “Bu derste bol bol materyal yapılmalı, ders içeriği bu şekilde yürütülmeli. Çünkü bizler sahaya gittiğimizde bu durum oradaki öğrenciler için daha iyi olacaktır.”

ÖA5: “Bol etkinlik ve etkileşimin olması gerektiğini düşünüyorum. Böylece sınıf içi uygulama konusunda tecrübe sahibi olunabilir.”

Akademisyenlere “Lisans eğitimi sürecinde aldığınız Hayat Bilgisi Öğretimi dersi nasıl olmalı?” sorusu sorulmuş olup akademisyenlerin verdikleri yanıtlardan ortaya çıkan bulgular Tablo 28’de sunulmuştur.

**Tablo 28**

*Akademisyenlerin Lisans Eğitimi Sürecinde Aldıkları Hayat Bilgisi Öğretimi Dersinin Nasıl Olması Gerektiğine İlişkin Görüşlerine Yönelik Bulgular*

<b>Hayat Bilgisi Öğretimi dersine yönelik görüşler</b>	<b>f</b>
Uygulamaya yönelik etkinlikler yapılmalı (A1,A2,A3,A5)	4
Farklı yöntemlerin/tekniklerin nasıl kullanılacağı anlatılmalı (A1,A2,A3)	3
Dersin öğretimine yönelik yaratıcı ve farklı örnekler sunulmalı (A1,A2,A5)	3
Deneyim kazandırmaya yönelik etkinlikler yapılmalı (A1,A2)	2
Materyal kullanımına yer verilmeli (A3)	1

**Not:** Akademisyenlerden biri lisansta bu dersi almadığını belirtmiştir.

Tablo 28'e göre akademisyenlerin lisans eğitimi sürecinde aldıkları Hayat Bilgisi Öğretimi dersinin nasıl olması gerektiğine ilişkin görüşleri incelendiğinde, akademisyenlerin önemli bir kısmı (f=4) bu derste uygulamaya yönelik etkinliklerin yapılması gerektiğini belirtmiştir. Ayrıca akademisyenler; farklı yöntemlerin/tekniklerin nasıl kullanılacağı anlatılmalı, dersin öğretimine yönelik yaratıcı ve farklı örnekler sunulmalı, deneyim kazandırmaya yönelik etkinlikler yapılmalı ve materyal kullanımına yer verilmeli şeklinde görüşlerde bulunmuşlardır. Akademisyenlerin görüşlerinden bazıları şunlardır:

*A1: "Lisans eğitiminde aldığımız Hayat Bilgisi dersinde genellikle konu özelinde teorik bir eğitim verildi. Dersin uygulama boyutu eksik bırakıldı. Oysa öğretim derslerinde uygulama ağırlıklı ve öğrencilerin deneyimleyeceği, deneyim kazanmalarına katkısı olacak uygulamalar yapılmalı. Hizmet öncesinde öğretmen adayları derslerin öğretimine ilişkin iyi örneklerle karşılaşmadıklarında mesleğin ilk yıllarında sıkıntılarla karşılaşılıyorlar. Kısacası, Hayat Bilgisi öğretimi dersinde konulara ilişkin farklı yöntemlerin ve tekniklerin nasıl kullanılabilceği verilirse ve dersin öğretimiyle ilgili yaratıcı örnekler gösterilirse kaliteli öğretmenler yetiştirilebilir."*

*A3: "Bu derste ağırlıklı olarak öğretmen adayları deneyim kazanmalı. Bunu yaparken onların yapacağı etkinlikleri uygulamalarına imkânlar tanımalıyız. Onlar uyguladıkça öğrenecekler ve öğrendikçe de deneyim kazanmış olacaklar. Ayrıca materyal hazırlamak da onlara konuyu anlamak ve anlatmaları açısından katkı sunacaktır."*

Özetle sınıf öğretmenlerinin, sınıf öğretmeni adaylarının ve akademisyenlerin lisans eğitimi sürecinde aldıkları Hayat Bilgisi Öğretimi dersiyle ilgili görüşleri incelendiğinde, katılımcıların önemli bir kısmının bu derste uygulamaya ve deneyim kazanmaya yönelik etkinliklerin olmamasına ya da olması gerektiğine yönelik ortak görüşte buldukları görülmüştür.

### **3.10. Sınıf Öğretmenlerinin, Sınıf Öğretmeni Adaylarının ve Akademisyenlerin Daha Etkili Bir Hayat Bilgisi Dersi Öğretimine Yönelik Görüşlerine İlişkin Bulgular**

Sınıf öğretmenlerine, "Sizce daha etkili bir Hayat Bilgisi dersi öğretimi için neler yapılmalıdır?" sorusu sorulmuş olup öğretmenlerin verdikleri yanıtlardan ortaya çıkan bulgular Tablo 29'da sunulmuştur.

**Tablo 29**

*Sınıf Öğretmenlerinin Daha Etkili Bir Hayat Bilgisi Dersi Öğretimine İlişkin Görüşlerine Yönelik Bulgular*

<b>Daha etkili bir Hayat Bilgisi dersi öğretimine yönelik görüşler</b>	<b>f</b>
Aktif öğrenme yöntemleri/teknikleri daha çok kullanılmalı (Ö1,Ö2,Ö5,Ö6,Ö7,Ö8,Ö10)	7
Okul dışı öğrenme ortamlarına ağırlık verilmeli (Ö4,Ö7,Ö10)	3
Etkileşime dayalı teknoloji temelli etkinlikler yapılmalı (Ö7,Ö9)	2
Materyal desteği sunulmalı, kullanılmalı (Ö5)	1
Alternatif ölçme ve değerlendirme araçları daha çok kullanılmalı (Ö3)	1
Görsel unsurlara yer verilmeli (Ö7)	1
Konuyla ilgili uzman vb. kişiler sınıfa davet edilmeli (Ö7)	1

Tablo 29'a göre sınıf öğretmenlerinin daha etkili bir Hayat Bilgisi dersi öğretimine ilişkin görüşleri incelendiğinde, öğretmenlerin çoğunluğunun (f=7) aktif öğrenme yöntemlerinin veya tekniklerinin daha çok kullanılması gerektiğini belirtmişlerdir. Ayrıca öğretmenler; okul dışı öğrenme ortamlarına ağırlık verilmeli, etkileşime dayalı teknoloji temelli etkinlikler yapılmalı, materyal desteği sunulmalı/kullanılmalı alternatif ölçme ve değerlendirme araçları daha çok kullanılmalı, görsel unsurlara yer verilmeli ve konu ile ilgili uzman vb. kişiler sınıfa davet edilmeli şeklinde görüşte bulunmuşlardır. Sınıf öğretmenlerinin görüşlerinden bazıları şunlardır:

*Ö4: "Çocuklarla okul dışında ders işleme olanakları sunulmalıdır. Gezi gözlemlerle ile ders içerikleri desteklenmelidir."*

*Ö6: "Etkili bir Hayat Bilgisi öğretimi için yaparak yaşayarak öğreneceği aktif öğrenme teknikleri ile ders desteklenmelidir. Dersi ne kadar eğlenceli ve aktif hale getirirsek öğrenmenin kalıcılığı artar. Böylece verimli bir ders tamamlamış oluruz."*

Sınıf öğretmeni adaylarına, "Sizce daha etkili bir Hayat Bilgisi dersi öğretimi için neler yapılmalıdır?" sorusu sorulmuş olup öğretmen adaylarının verdikleri yanıtlardan ortaya çıkan bulgular Tablo 30'da sunulmuştur.

**Tablo 30**

*Sınıf Öğretmeni Adaylarının Daha Etkili Bir Hayat Bilgisi Dersi Öğretimine İlişkin Görüşlerine Yönelik Bulgular*

<b>Daha etkili bir Hayat Bilgisi dersi öğretimine yönelik görüşler</b>	<b>f</b>
Aktif öğrenme yöntemleri/teknikleri daha çok kullanılmalı (ÖA1,ÖA2,ÖA5,ÖA7,ÖA8,ÖA9,ÖA10)	7
Materyal desteği sunulmalı, kullanılmalı (ÖA2,ÖA3,ÖA4)	3
Sınıf içi ve dışında konu ile ilgili bolca etkinlik yapılmalı (ÖA1,ÖA5)	2
Kazanımlar öğrenci seviyesinin altında olmamalı (ÖA6)	1
Günlük yaşantıdan örneklere fazlaca yer verilmeli (ÖA1)	1

Tablo 30'a göre sınıf öğretmeni adaylarının daha etkili bir Hayat Bilgisi dersi öğretimine ilişkin görüşleri incelendiğinde, öğretmen adaylarının çoğunluğunun (f=7) aktif öğrenme yöntemlerinin veya tekniklerinin daha çok kullanılması gerektiğini belirttikleri görülmüştür. Ayrıca öğretmen adayları; materyal desteği sunulmalı/kullanılmalı, sınıf içi ve dışında konu ile ilgili bolca etkinlik yapılmalı, kazanımlar öğrenci seviyesinin altında olmamalı ve günlük yaşantıdan örneklere fazlaca yer verilmeli şeklinde görüş belirtmişlerdir. Sınıf öğretmeni adaylarının görüşlerinden bazıları şunlardır:

ÖA5: “Bu dersin %80’nin hayatın içerisinde yani sınıf dışında geçirmek olduğunu düşünüyorum. Sözel ve görsel olarak yani ekrandan bir miktar öğrenilir. Akılda kalıcılığı sağlamak ve alışkanlık haline getirmesi için öğrenci aktif olarak sürece katılmalıdır. Bu sebeple öğrencinin sınıf içinde, dışında çok fazla etkinliklerle konunun anlaşılması sağlanmalıdır.”

ÖA10: “Sınıf içi etkileşimi artıracak bol etkinliktir bir çalışma yapılmalıdır. Bu yüzden ağırlıklı olarak aktif öğrenme teknikleri kullanılmalıdır.”

Akademisyenlere “Sizce daha etkili bir Hayat Bilgisi dersi öğretimi için neler yapılmalıdır ?” sorusu sorulmuş olup akademisyenlerin verdikleri yanıtlardan ortaya çıkan bulgular Tablo 31’de sunulmuştur.

**Tablo 31**

*Akademisyenlerin Daha Etkili Bir Hayat Bilgisi Dersi Öğretimine İlişkin Görüşlerine Yönelik Bulgular*

<b>Daha etkili bir Hayat Bilgisi dersi öğretimine yönelik görüşler</b>	<b>f</b>
Aktif öğrenme yöntemleri/teknikleri daha çok kullanılmalı (A1,A2,A3,A4,A5)	5
Sınıf içi ve dışında konuyla ilgili bolca etkinlik yapılmalı (A2,A3,A5)	3
Etkileşime dayalı teknoloji temelli etkinlikler yapılmalı (A4,A5)	2
Dersin konu veya kazanımına yönelik iyi örnek uygulamalar sunulmalı (A1,A4)	2
Dersle ilgili bilimsel çalışmalar okunmalı (A1)	1
Aile katılımı etkili bir şekilde yapılmalı (A2)	1
Materyal desteği sunulmalı, kullanılmalı (A2)	1
Online eğitim platformlarında ders içerikleri hazırlanmalı, üretilmeli (A4)	1
Derslerin öğretimine yönelik hizmet içi eğitimler düzenlenmeli (A4)	1

Tablo 31’e göre akademisyenlerin daha etkili bir Hayat Bilgisi dersi öğretimine ilişkin görüşleri incelendiğinde, akademisyenlerin tamamı (f=5) aktif öğrenme yöntemlerinin veya tekniklerinin daha çok kullanılması gerektiğini belirtmişlerdir. Ayrıca akademisyenler; sınıf içi ve dışında konuyla ilgili bolca etkinlik yapılmalı, etkileşime dayalı teknoloji temelli etkinlikler yapılmalı, dersin konu veya kazanımına yönelik iyi örnek uygulamalar sunulmalı, dersle ilgili bilimsel çalışmalar okunmalı, aile katılımı etkili bir şekilde yapılmalı, materyal desteği sunulmalı, kullanılmalı, online eğitim platformlarında ders içerikleri hazırlanmalı, üretilmeli ve derslerin öğretimine yönelik hizmet içi eğitimler düzenlenmeli şeklinde görüşte bulunmuşlardır. Akademisyenlerin görüşlerinden bazıları şunlardır:

A2: “Öncelikle farklılaştırılmış, zenginleştirilmiş ailenin de sürece dâhil edildiği bir Hayat Bilgisi dersi öğretimi yapılmalıdır. Gerçek yaşamla ilişkili materyallerin kullanılması, kâğıt üzerindeki geleneksel süreçler yerine hem sınıf içinde hem de sınıf dışında bol etkinliğin yapılması önemli diye düşünüyorum. Ayrıca bu öğretim sürecinde çocukların aktif katılım sağlayacağı tekniklerin de çok fazla kullanılması gerekli diye düşünüyorum. Drama, tartışma gibi.”

A4: “Aktif öğrenme tekniklerine yer verilmeli. Teknolojiyle bağlantılı etkinlikler yapılmalı, EBA gibi platformlarda ders içerikleri üretilmeli, hazırlanmalı. Öğretmenlere bu ders içeriğine, öğretimine yönelik eğitimlerin verilmesi gerekir. Ayrıca kazanımlarla ilgili hazırlanacak iyi etkinlik örnekleri öğretmenlerle paylaşılabilir.”

Özetle sınıf öğretmenlerinin, sınıf öğretmeni adaylarının ve akademisyenlerin daha etkili bir Hayat Bilgisi dersi öğretimiyle ilgili görüşleri incelendiğinde, katılımcıların önemli bir

kısımının aktif öğrenme yöntemleri/teknikleri daha çok kullanılmalı ve materyal desteği sunulmalı, kullanılmalı şekilde ortak görüşte buldukları görülmüştür.

## TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

İlkokuldaki derslerin önem derecesine göre sıralanmasına yönelik sınıf öğretmenlerinin çoğunluğunun Türkçe ya da Hayat Bilgisi derslerine ilk sırada yer verdikleri görülmüştür. Öğretmen adaylarının da önemli bir kısmının Hayat Bilgisi dersine öncelik verdikleri sonucuna ulaşılmıştır. Akademisyenlerin ise tamamının Türkçe ya da Hayat Bilgisi derslerine ilk sırada yer verdikleri görülmüştür. Sınıf öğretmenlerinin, öğretmen adaylarının ve akademisyenlerin temel yaşam becerilerine yer verme, çocuğu günlük hayata hazırlama, yaparak yaşayarak öğrenmeyi sağlama ve değer kazanımı sağlama gibi nedenlerden dolayı Hayat Bilgisi dersini ilk sırada belirttikleri görülmüştür. Baysal vd. (2017) tarafından yapılan çalışmada Hayat Bilgisi dersinin ilkökul 1, 2 ve 3. sınıftaki öğrenciler için önemli bir ders olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Batmaz'ın (2022a) çalışmasında sınıf öğretmenlerinin çoğunluğunun önem derecesine göre Hayat Bilgisi dersini ilk sırada belirttikleri sonucuna ulaşılmıştır. Yurtbakan ve Altun (2019) tarafından yapılan çalışmada da sınıf öğretmenlerinin çoğunluğunun en önemli ders sıralamasında Türkçe veya Hayat Bilgisi dersine ilk sırada yer verdikleri görülmüştür. Ministerium für Kultus, Jugend und Sport Baden-Württemberg (2004) de Hayat Bilgisi dersinin Matematik ve Almanca dersleriyle birlikte Almanya'da okutulan üç temel dersten biri olduğunu belirtmiştir (akt. Baysal & Dilber-Özer, 2021). Yapılan bu çalışmaların (Baysal vd., 2017; Batmaz, 2022a, Yurtbakan & Altun, 2019) da çalışmanın bu sonucunu destekler nitelikte olduğu görülmektedir. Hem sınıf öğretmenleri ve öğretmen adayları hem de akademisyenler tarafından Hayat Bilgisi dersinin önem derecesine göre ilk sırada yer almasında bu dersin temel derslerden biri olmasıyla birlikte hayatın bilgisini sunması da etkili olabilir.

Sınıf öğretmenleri, öğretmen adayları ve akademisyenlerin, Hayat Bilgisine yönelik temel yaşam becerileri kazandırma, bireye bilgi, beceri kazandırma ve geliştirme şeklinde ortak görüşte buldukları görülmüştür. Ayrıca sınıf öğretmenleri, gerçek hayata hazırlama; öğretmen adayları ve akademisyenler ise toplumsal yaşamı tanımayı sağlama şeklinde farklı görüşler belirtmişlerdir. Gültekin ve Kılıç'ın (2015) çalışmasında öğretmenler, Hayat Bilgisi dersini öğrencilerin okula uyumunu kolaylaştıran, öğrencilere yaşamı öğreten, öğrencileri geleceğe hazırlayan; öğrencilere değerleri, doğayı ve çevresini öğreten onlara davranış kazandıran bir ders olduğunu vurgulamışlardır. Gündoğan'ın (2020) çalışmasında Hayat Bilgisi dersinin gerçek yaşamla ilişkili olduğu, günlük sorunlarla başa çıkabilmek için öğrencilere bilgi ve beceriler kazandırdığı, temel değer ve düşünceleri barındırdığı ve öğrencilerin eğlenme ihtiyaçlarını karşıladığı sonuçlarına ulaşılmıştır. Batmaz (2022a) tarafından yapılan çalışmada öğretmenlerin Hayat Bilgisi dersine yönelik öğrencileri yaşama hazırlama, günlük yaşamdaki bilgileri sunma, topluma uyum sağlamaya yardımcı olma ve temel değerleri, becerileri vurgulama şeklinde görüş belirttikleri görülmüştür. Yıldırım'ın (2021) öğretmen adayları yaptığı çalışmada da öğretmen adaylarının Hayat Bilgisine ilgili günlük hayatta karşımıza çıkan bilgileri sunma, çocuğu hayata hazırlama, değer, duygu, düşünce, bilgi, beceri aktarımı sağlama ve çevre-toplum-bireyi tanımayı sağlama şeklinde ifadelerde buldukları görülmüştür. Alanyazında yapılan çalışmalarda (Karabağ, 2009; Bektaş, 2009; Binbaşoğlu, 2003; Tay, 2017; Gültekin & Gündoğan-Çögenli, 2014) Hayat Bilgisine yönelik belirtilen ifadelerin çalışmanın bu bulgusunu destekler nitelikte olduğu görülmektedir.

Sınıf öğretmenlerinin çoğunluğunun Hayat Bilgisi dersi öğretiminde örnek olay yöntemini daha çok kullandıkları sonucuna ulaşılmıştır. Kabapınar ve Özkan (2012) tarafından yapılan çalışmada da Hayat Bilgisi dersinde sosyal olay ve değerlerin sunumunda en sık kullanılan yöntemlerden birinin örnek olay yöntemi olduğu belirtilmiştir. Ütkür, Kabapınar ve Önder'in (2016) çalışmalarında da öğrencilerin kendini rahatça ifade edebilmesi ve karşılaştığı problemlere

çözümler bulabilmesi açısından Hayat Bilgisi dersinde örnek olay yönteminin kullanılmasının önemli olduğu vurgulanmaktadır. Öğretmen adaylarının çoğunluğunun ve akademisyenlerin tamamının ise Hayat Bilgisi dersi öğretiminde drama yönteminin kullanılabileceğini belirttikleri görülmüştür. Ayrıca öğretmenlerin Hayat Bilgisi dersi öğretiminde drama, tartışma, soru-cevap, gezi-gözlem, beyin fırtınası, eğitsel oyun, istasyon ve problem çözme yöntemlerini/tekniklerini kullandıkları sonucuna ulaşılmıştır. Öğretmen adaylarının ve akademisyenlerin de bu dersin öğretiminde örnek olay, rol oynama, gezi-gözlem, tartışma, soru-cevap, beyin fırtınası, eğitsel oyun, gösterip yaptırma, problem çözme yöntemlerinin/tekniklerinin kullanılabilmesine yönelik benzer ifadelerde buldukları görülmüştür. Sınıf öğretmenleri, öğretmen adayları ve akademisyenler tarafından Hayat Bilgisi dersi öğretiminde drama yönteminin kullanılmasının alanyazında yapılan çalışmaların (Aykaç, 2011; Utkür, 2012; Ütkür, 2018; Avcı, 2021; Selanik-Ay, 2005; Karabörk, 2020; Türköz, 2018; Yurtbakan & Altun, 2019) sonuçlarıyla da desteklenmektedir. Hayat bilgisi dersinin öğretiminde oldukça etkili yöntem-tekniklerin arasında yer alan drama, öğrencilerin yaş seviyesi dikkate alındığında eğlenerek öğrenmeye imkân sunması açısından oldukça önemli görülmektedir (Güven & Kılıç, 2017). Karabörk (2020) öğretmenlerin genel olarak yaparak-yaşayarak, drama, tiyatro, gösterip yaptırma, görsellerle (video, resim, slayt vb.), anlatım, soru-cevap ve hikâyeleştirmeyi öğrenme-öğretme sürecinde kullandıkları sonucuna ulaşılmıştır. Yeşil ve Aslan'ın (2020) çalışmasında sınıf öğretmeni adaylarının Hayat Bilgisi sınıf içi öğretim uygulamalarında genellikle soru cevap ve anlatım yöntemlerini kullandıkları görülmüştür. Steinbronn ve Merideth (2008), öğrencileri daha etkin kılmak için öğretmenlerin anlatım, soru-cevap, tartışma yöntemlerinden farklı yöntem ve teknikleri kullanmalarını gerektiğini belirtmiştir.

Sınıf öğretmenlerinin çoğunluğu, Hayat Bilgisi dersi öğretiminde akıllı tahtayı kullandıklarını ifade etmişlerdir. Öğretmen adaylarının önemli bir kısmı, derste interaktif çalışmaların yapılması gerektiğini vurgularken akademisyenlerin tamamı ise somut nesnelere kullanılması gerektiğini belirtmiştir. Ayrıca sınıf öğretmenleri, öğretmen adayları ve akademisyenlerin Hayat Bilgisi dersi öğretiminde Web 2.0 araçları, görsel unsurlar, video ve animasyonlar, yardımcı kaynaklar, poster hazırlama, konuyla ilgili materyaller hazırlama, öykü oluşturma, ders kitapları, sanal müze ve kavram haritaları materyallerinin kullanımına yönelik görüş belirtmişlerdir. Türköz (2018) çalışmasında Hayat Bilgisi dersi öğretiminde katılımcıların en fazla kullandıkları öğretim materyalleri başında ders kitaplarının olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Yeşil ve Aslan (2020) tarafından yapılan çalışmada sınıf öğretmeni adaylarının Hayat Bilgisi dersinde en çok kullanılan materyalin etkileşimli tahta ve ders kitabı olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Yurtbakan ve Altun'un (2019) çalışmasında öğretmenlerin Hayat Bilgisi dersi öğretiminde gerçek eşya, görsel materyaller ve teknolojik aletlerden yararlandıkları görülmüştür. Çağdaş eğitim anlayışında sınıf ortamında öğretim materyallerinin kullanılması önemli olmasıyla birlikte (Gagne, 1987; Gagne vd., 1992) derslerde etkileşimli tahta kullanımının öğrencinin motivasyonunu artırdığı (Warnack vd., 2008) görülmüştür.

Hayat Bilgisi dersi öğretiminde kullanılan ders kitaplarına ilişkin sınıf öğretmenlerinin, öğretmen adaylarının ve akademisyenlerin daha çok olumsuz görüşte buldukları görülmüştür. Hayat Bilgisi ders kitabıyla ilgili ölçme ve değerlendirme etkinliklerinin yetersiz olması, konu içeriklerinin yetersiz olması, metinlerin dil ve anlatım yönünden eksik olması, konu içeriklerinin öğrenci seviyesine göre basit olması, konu içerikleriyle ilgili güncellemelerin zamanında yapılmaması, etkinliklerin tekdüze olması ve etkileşime dayalı kitap olmamasından dolayı sınıf öğretmenleri, öğretmen adayları ve akademisyenler olumsuz görüş belirtmişlerdir. Akın'ın (2007) çalışmasında Hayat Bilgisi ders kitaplarındaki değerlendirme çalışmalarının yetersiz olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Hayat Bilgisi ders kitabındaki etkinliklerin aktif öğretim yöntemlerine yeterince yer vermemesi (Aykaç, 2011), birçok dil ve anlatım hatasının olması (Gözütok vd., 2015), ölçme ve değerlendirme araçlarının yetersiz olması, konu içerikleriyle (basit kalması, güncellenmemesi, ilgi çekici olmaması) ilgili eksikliklerin olması (Batmaz, 2022b), ders kitaplarının daha çok metin ağırlıklı olması (Tural vd., 2017) gibi sonuçlar, bu çalışmanın

sonuçlarıyla benzerlik göstermektedir. Ayrıca bu çalışmada katılımcıların bir kısmının da ders kitabına yönelik görsellerin içeriklerle uyumlu ve zengin olması, ders kitabı içeriklerinin yeterli olması, içeriklerin öğrenci seviyesine uygun olması, konu sıralamasının doğru olması, öğretmenlere yol gösterici olması ve kavram öğretiminin yeterli olmasından dolayı olumlu görüşte buldukları görülmüştür. İnal'ın (2010) çalışmasında da üçüncü sınıf Hayat Bilgisi ders kitabının içeriğine yönelik öğretmenlerin görüşleri genellikle olumlu yönde iken görsel düzen ve tasarım kısmında ise görüşlerin daha çok olumsuz olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Sınıf öğretmenlerin tamamının Hayat Bilgisi dersinde değer eğitimi gerçekleştirdikleri sonucuna ulaşılmıştır. Erbaş ve Başkurt'un (2022) çalışmasında da öğretmenlerin çoğunun değerler eğitiminin kesinlikle olması gerektiğini belirttikleri, bazı öğretmenlerin ise bu eğitimi bir külfet olarak gördükleri ve zaman ayıramayacaklarını ifade ettikleri görülmüştür. Öğretmenlerin önemli bir kısmının yöntemlerle/tekniklerle değer eğitimi gerçekleştirdikleri görülürken öğretmen adayları ile akademisyenler ise daha çok yaparak/yaşayarak öğrenme sağlayacak şekilde değer eğitiminin olması gerektiğini belirtmişlerdir. Erbaş ve Başkurt (2022) tarafından yapılan çalışmada değerlerin yaparak-yaşayarak öğretilmesi vurgulandığı görülmüştür. Çanak'ın (2019) çalışmasında da saygı, dürüstlük, adalet, hoşgörü gibi değerlerin Hayat Bilgisi dersinde verilmesi gerektiği vurgulanmıştır. Değer eğitimiyle ilgili sınıf öğretmenleri rol model olmanın önemini belirtirken öğretmen adayları kültürel unsurlarla değer eğitiminin yapılması gerektiğini, akademisyenler de örtük öğrenmelerle değer eğitiminin yapılması, değerlerin konu veya kazanımlarla daha fazla ilişkilendirilmesi ve detaylandırılması gerektiğini belirtmişlerdir. Ayrıca sınıf öğretmenleri, öğretmen adayları ve akademisyenler değer eğitimiyle ilgili yöntemlerle/tekniklerle gerçekleştirme, telkin etme ve aile katılımını sağlama ifadelerine yönelik ortak görüşte bulunmuşlardır. Yapılan çalışmalarda (Akbaş, 2009; Ersoy & Şahin, 2012; Erbaş & Başkurt, 2020) öğretmenler, değerlerin öğrencilere hissettirilerek kazandırılması gerektiğini belirtse de uygulama sürecinde değerleri daha çok doğrudan öğrettikleri görülmüştür. Ayrıca Yıldırım (2021) ve Erbaş (2020) tarafından yapılan çalışmalarda Hayat Bilgisi dersinde değerler eğitimi sürecinde eksikliklerin olduğu belirtilmiştir. Bu ders kapsamında gerçekleştirilecek değerler eğitiminin, öğrencilerin ilgisini çekebilecek yöntem ve tekniklerle birlikte ailenin ve toplumun değer eğitimi sürecine katılımının sağlanmasıyla etkili olacağı düşünülmektedir. Ayrıca bu çalışma sonuçlarında da belirtildiği gibi çocukların bu değerleri içselleştirip davranışa dönüştürmeleri değerler eğitiminin amaçları açısından önemli görülmektedir.

Sınıf öğretmenlerinin çoğunluğu, Hayat Bilgisi dersi öğretiminde davranışları gözlemleyerek ölçme ve değerlendirme çalışmaları yaptıklarını ifade etmişlerdir. Sınıf öğretmeni adaylarının çoğunluğu ile akademisyenlerin tamamının ise bu ölçme ve değerlendirme sürecinde alternatif ölçme ve değerlendirme araçlarının kullanılması gerektiğini belirtmişlerdir. Alternatif ölçme ve değerlendirmede, öğrencinin öğrenme süreci performansının doğrudan gözlemlenmesine dayalı bir süreç söz konusu olmakla birlikte bu süreçte öğrenciye bir bilginin sorulmasından çok öğrencinin o bilgiyi kullanmasına yönelik çalışmaların yapılması esas alınmaktadır (Tan, 2009). Wiggins (1998) de alternatif ölçme ve değerlendirmenin daha gerçekçi ve yenilikçi bir süreç olduğunu belirtmiştir. Sınıf öğretmenlerinin ölçme ve değerlendirme sürecinde davranışları gözleme çalışmaları yapması, öğretmen adayları ve akademisyenlerin de alternatif ölçme ve değerlendirme araçlarının kullanılması gerektiğini vurgulaması alanyazındaki çalışmaların (Batmaz, 2022b; Duban & Küçükıymaz, 2008; Gömleksiz vd., 2011; Karahan, 2007; Kurudayıoğlu vd., 2008; Metin & Demiryürek, 2009) sonuçlarıyla örtüşmektedir. Ayrıca öğretmenler ölçme ve değerlendirme sürecinde farklı yöntemleri/teknikleri kullandıkları, ders kitabındaki etkinlikleri yaptıklarını ve yardımcı kaynakları kullandıklarını belirtmişlerdir. Öğretmen adayları ise bu süreçte öğrenci davranışlarının gözlemlenmesi, ders kitabındaki etkinliklerden yararlanılması ve problem çözebilme becerisine bakılması gerektiğini, akademisyenler de sürece dayalı ölçme ve değerlendirmenin olması, etkileşime dayalı ölçme ve değerlendirmenin kullanılması ve karekod uygulamalı ölçme ve değerlendirmenin yapılması gerektiğini vurgulamışlardır. Gözütok ve Bıkmaz (2013) da Hayat bilgisi dersi ölçme ve



değerlendirme sürecinde yalnızca yazılı ve sözlü sınavların değil çoklu ölçme ve değerlendirme araçlarının kullanılması gerektiğini vurgulamıştır. Yurtbakan ve Altun (2019) tarafından yapılan çalışmada öğretmenlerin öğrencileri daha çok sınavlarla değerlendirdikleri sonucuna ulaşılmıştır. Sınav, test odaklı geleneksel uygulamalarda sadece öğrenci başarısı (Gelbal & Kellecioğlu, 2007), çoklu yönlü değerlendirmeleri temel alan alternatif uygulamalarda ise öğrencinin zihinsel, duyuşsal, psikomotor becerilerinin yanında öğrenme süreci değerlendirilmektedir (Çiftçi, 2010; Kütükte, 2010). Dolayısıyla bu çalışma sonuçlarında da öğretmenlerin, öğretmen adaylarının ve akademisyenlerin ölçme ve değerlendirme süreciyle ilgili görüşleri bütün olarak değerlendirildiğinde, Hayat Bilgisi dersinde öğrenci davranışlarının gözlenmesine dayalı alternatif ölçme ve değerlendirme araçlarını esas alan bir ölçme ve değerlendirme sürecinin olması gerektiği belirtilmiştir.

Hayat Bilgisi dersi öğretiminde sınıf öğretmenlerinin çoğunluğunun aile katılımına yer verdiklerini ifade ettikleri, sınıf öğretmeni adayları ve akademisyenlerin tamamının da aile katılımına yer verilmesi gerektiğini belirttikleri sonucuna ulaşılmıştır. Öğrencilerin daha nitelikli bir şekilde yetiştirilmesi ve yaşama hazırlanmasında okulun önemli bir işlevi olsa da ailelerin de bu süreçte büyük sorumluluk taşıdığı unutulmamalıdır (Gökçe, 2000). Machen vd. (2005) ailelerin, öğrencilerin öğrenme sürecine katılmalarının, okula gitmelerinin öğrencilerde onlarla ilgilendikleri hissi uyandırdığını ve öğrencilerinin kendilerini daha güvende hissettirdiğini belirtmiştir. Bu çalışmada öğretmenler de belirli gün ve hafta etkinliklerinde, konuyu pekiştirecek uygulamalarda, sınıf dışı etkinliklerde, konuyla ilgili materyallerin hazırlanmasında ve konunun ilgi çekici ve eğlenceli hale getirilmesinde aile katılımına yer verdiklerini belirtmişlerdir. Öğretmen adayları ve akademisyenler de öğretmenlerden farklı olarak kazanımların somutlaştırılmasında, temel yaşam becerilerin kazanımının gözlemlenmesinde ve çocuk-aile etkileşimini güçlendirecek etkinliklerde aile katılımına yer verilmesi gerektiğini ifade etmişlerdir. Stern (2003) tarafından yapılan çalışmada belirli gün ve haftaların okul ve aile etkileşimi için önemli bir katılım fırsatı olduğu belirtilmiştir. Kılıç (2010) da çalışmasında aile katılımının sınıf içi etkinliklerle gerçekleştirilebileceği gibi sınıf dışı etkinliklerde de yapılabileceğini vurgulamıştır. Bower ve Griffin (2011) de çalışmasında aile katılımının okul dışında gerçekleştirilecek aile katımlı etkinliklerle sağlanabileceği belirtmiştir. Çocuğun yaşamında önemli bir yere sahip olan ailenin eğitim sürecinde de yer alması gerektiği (Aksoy & Arabacı, 2005) bu alanda yapılan birçok araştırma (Fan & Chen, 2001; Jeynes, 2003; Yıldırım & Dönmez, 2008; Gül, 2007; Kılıç, 2010; Wallhof, 2016) tarafından ortaya konmuş ve aile katılımı çalışmalarının çocuğun da başarısında olumlu bir etkiye sahip olduğu görülmüştür.

Sınıf öğretmenlerinin, lisans eğitimi sürecinde aldıkları Hayat Bilgisi Öğretimi dersinin uygulamaya dönük olmadığını belirttikleri sonucuna ulaşılmıştır. Sınıf öğretmeni adayları, Hayat Bilgisi Öğretimi dersinde deneyim kazandırmaya yönelik etkinliklerin yapılması gerektiğini belirtirken akademisyenler de bu derste uygulamaya yönelik etkinliklerin yapılması gerektiğini vurgulamışlardır. Hem sınıf öğretmenlerinin, öğretmen adaylarının hem de akademisyenlerin lisans eğitimi sürecinde aldıkları Hayat Bilgisi Öğretimi dersinin uygulamaya ve deneyim kazanmaya yönelik olması gerektiğini belirtmişlerdir. Yeşil ve Aslan (2020) tarafından yapılan çalışmada sınıf öğretmeni adayları; fakültede öğrendikleri teorik bilgileri uygulamaya aktaramadıklarını, özellikle Hayat Bilgisi Öğretimi dersinde öğrendikleri bilgi ve becerileri sınıf ortamında uygulayamadıklarını ifade etmişlerdir. Öğretmenler, Hayat Bilgisi Öğretimi dersi kapsamında deneyim kazandırmaya yönelik etkinliklerin yapılmadığını ve öğretim sürecinde sınıf dışına çıkılmadığını belirtmişlerdir. Öğretmenlerin sınıf dışına çıkmamasında öğretmen, yönetim, öğrenci, veli ve yerel kaynaklı nedenlerin etkili olduğu belirtilmiştir (Ürey & Kaymakçı, 2020). Ancak Akdeniz ve Kaymakçı (2017), Doğan (2022), Giritli (2012), Karbeyaz ve Kurt (2020) ve Tosun (2015) tarafından yapılan çalışmalarda okul dışında gerçekleştirilen faaliyetlerin önemli olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Sınıf öğretmenleri, öğretmen adayları ve akademisyenler, daha etkili bir Hayat Bilgisi dersi öğretimi için aktif öğrenme yöntemlerinin veya tekniklerinin daha çok kullanılmasına, materyal

desteğinin sunulmasına veya materyal kullanılmasına yönelik görüşte bulunmuşlardır. Öğrencilerin daha etkin bir öğrenme süreci gerçekleştirebilmeleri için öğretmenlerin; anlatım, soru-cevap gibi yöntemlerin dışında öğrencilerin daha aktif olmalarını sağlayacak farklı yöntem ve tekniklerin kullanılması gerekmektedir (Steinbronn & Merideth, 2008). Yeşil ve Aslan'ın (2020) çalışmasında öğretmen adaylarının Hayat Bilgisi dersi öğretiminde etkileşimli tahta dışında kullanabilecekleri uygun ve yeterli materyallerin olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

### Öneriler

- Bu çalışma, Hayat Bilgisi dersinin öğretiminde önemli bir etkiye sahip olan sınıf öğretmenleri, öğretmen adayları ve akademisyenlerle yapılmış olup ebeveynlerin de Hayat Bilgisi dersi öğretimi sürecine yönelik görüşlerinin ele alındığı başka çalışmaların yapılması önerilebilir.
- Sınıf öğretmenleri, öğretmen adayları ve akademisyenler tarafından daha çok olumsuz görüş bildirilen Hayat Bilgisi dersi öğretiminde kullanılan ders kitaplarının içeriklerinin çeşitlendirilmesi sağlanabilir.
- Hayat Bilgisi dersinin öğretimine ilişkin sınıf öğretmenlerinin, sınıf öğretmeni adaylarının ve akademisyenlerin görüşlerinin incelenmesi amacıyla yapılan bu çalışmada nitel bir çalışma olarak gerçekleştirilmiş olup farklı yöntemlerin (karma, nicel vb.) de kullanıldığı çalışmaların yapılması önerilebilir.

### KAYNAKÇA

- Akbaş, O. (2009). İlköğretim okullarında görevli branş öğretmenlerinin değer öğretimi yaparken kullandıkları etkinlikler: 2004 ve 2007 yıllarına ilişkin bir karşılaştırma. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 17(2), 403-414.
- Akdeniz, B. & Kaymakçı, S. (2017). İlkokul 1. sınıf hayat bilgisi dersinde müzelerin kullanımının incelenmesi: kastamonu örneği. *16. Uluslararası Sınıf Öğretmenliği Eğitimi Sempozyumu*, Lefke, Kıbrıs
- Akın, B. İ. (2007). *2005–2006 öğretim yılı ilköğretim okulları hayat bilgisi ders kitaplarının pedagojik açıdan değerlendirilmesi*. [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi]. Erciyes Üniversitesi.
- Aksoy, B. A., & Arabacı, N. (2005). Okul öncesi eğitime katılım programının annelerin bilgi düzeylerine etkisi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 29, 18-26.
- Aktepe, V., Cepheci, E., Irmak, S., & Palaz, Ş. (2017). Hayat bilgisi dersinde kavram öğretimi ve kavram öğretiminde kullanılabilecek teknikler üzerine kuramsal bir çalışma. *Uluslararası Sosyal Bilimler Eğitimi Dergisi*, 3(1), 33-50.
- Altun, A. (2016). 2015 Hayat bilgisi derslerinde kavram öğretimi. S. Güven ve S. Kaymakçı (Ed.). *Hayat Bilgisi Öğretimi içinde* (s.180-211). Ankara: Pegem Akademi.
- Avcı, G. (2021). Sınıf öğretmenlerinin hayat bilgisi ve sosyal bilgiler derslerinde kullandıkları strateji, yöntem ve teknikler: Nitel bir araştırma. *Öğretmen Eğitiminde Yenilikçi Araştırmalar Dergisi*, 2(2), 164-177. doi: <https://doi.org/10.29329/jirte.2021.372.5>
- Aydın, H., & Çelik, Y. (2024). Hayat bilgisi dersinde sınıf dışı öğrenme ortamlarının öğrenciler üzerindeki etkisine ilişkin öğretmen görüşleri. *Türkiye Bilimsel Araştırmalar Dergisi*, 9(2), 263-280.

- Aykaç, N. (2011). Hayat bilgisi dersi öğretim programında kullanılan yöntem ve tekniklerin öğretmen görüşlerine göre değerlendirilmesi Sinop ili örneği. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 19(1), 113-126.
- Batmaz, O. (2022a). Sınıf öğretmenlerinin gözüyle hayat bilgisi dersi. S. Karabatak (Ed.), *Eğitim & Bilim 2022-III* içinde (s. 167-188). Efeakademi Yayınları.
- Batmaz, O. (2022b). Sınıf öğretmenlerinin gözünden hayat bilgisi ders kitapları. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 20(2), 342-367. doi: <https://doi.org/10.37217/tebd.1047431>
- Baysal, Z. N., & Dilber-Özer, Z. (2021). İlkokul üçüncü sınıf öğrencilerinin hayat bilgisi (sachunterricht) dersine yönelik algı ve istekleri: Almanya örneği. *Journal of Qualitative Research in Education*, 26, 340-360. doi: <https://doi.org/10.14689/enad.26.15>
- Baysal, Z. N., Tezcan, Ö., & Demirbaş-Nemli, B. (2017). Hayat bilgisi ders bütünlüğünün ve gerekliliğinin öğretmen görüşlerine göre incelenmesi. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, 30, 476-492.
- Bektaş, M. (2009). Hayat ve hayat bilgisi dersi. S. Öğülmüş (Ed.), *İlköğretim Hayat Bilgisi Öğretimi ve Öğretmen El Kitabı* içinde. (s. 2-11). Ankara: Pegem
- Bektaş, M. (2012). Hayat bilgisi dersinin dünü bugünü. S. Öğülmüş (Ed.), *Hayat bilgisi öğretimi ve öğretmen el kitabı* içinde (s. 13-28). Ankara: Pegem Akademi.
- Binbaşıoğlu, C. (2003). *Hayat bilgisi öğretimi*. Ankara: Nobel.
- Bower, H. A., & Griffin, D. (2011). Can the Epstein model of parental involvement work in a highminority, high-poverty elementary school? A case study. *Professional School Counseling*, 15(2), 77-87.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç-Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2020). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Pegem Akademi Yayınları.
- Chmiliar, I. (2010). Multiple-case designs. A. J. Mills, G. Eurepas & E. Wiebe (Eds.), In *Encyclopedia of case study research* (p. 582-583). USA: SAGE Publications.
- Çanak, S. (2019). *Sınıf öğretmenlerinin hayat bilgisi dersinde öğrencilere demokratik değerlerin kazandırılmasına yönelik görüşleri*. [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi]. Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi.
- Çaycı, B. (2009). Hayat bilgisi öğretiminde kavram öğretimi. B. Tay (Ed.), *Hayat Bilgisi Öğretimi* içinde, (s. 303-.329) Ankara: Maya.
- Çelik, Ö. (2020). Hayat bilgisi dersinin amacı, kapsamı ve içeriği. V. Aktepe, & M. Gündüz (Ed.). *Kuramdan uygulamaya hayat bilgisi öğretimi* içinde (s. 2-19). Ankara.: Pegem Akademi.
- Çiftçi, S. (2010). İlköğretim birinci kademe 4. ve 5. sınıf öğretmenlerinin performans görevlerine ilişkin görüşleri. *İlköğretim Online*, 9(3), 934-951.
- Doğan, N. G. (2022). *Hayat bilgisi dersinde sınıf öğretmenlerinin gezi düzenleyebilme öz yeterlik inançları ve okul dışı öğrenme ile ilgili değerlendirmeleri*. [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi]. Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi.
- Duban, N., & Küçükylmaz, E. A. (2008). Sınıf öğretmeni adaylarının alternatif ölçme-değerlendirme yöntem ve tekniklerinin uygulama okullarında kullanımına ilişkin görüşleri. *İlköğretim Online*, 7(3), 769-784.
- Ekiz, D. (2020). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Anı Yayınları.

- Erbaş, A. A. (2020). *Hayat bilgisi dersi kapsamında değerler eğitimi üzerine bir araştırma: beklentiler, uygulamalar ve öneriler*. [Yayınlanmamış doktora tezi]. İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa.
- Erbaş, A. A., & Başkurt, İ. (2020). Sınıf öğretmenlerinin hayat bilgisi derslerinde kullandıkları değerler eğitimi yaklaşımları. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 21(2), 926-941. doi: <https://doi.org/10.17679/inuefd.704600>
- Erbaş, A. A., & Başkurt, İ. (2022). Hayat bilgisi dersindeki değerler eğitimine ilişkin sınıf öğretmenlerinin görüşleri. *Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi*, 13(1), 159-185.
- Erden, M. (1998). *Sosyal bilgiler öğretimi*. Ankara: Alkım Yayınları.
- Ersoy, F. & T. Şahin. (2012). Sosyal bilgiler ders kitaplarının değerler eğitimi yaklaşımları açısından incelenmesi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 12(2), 1535-1558.
- Esemen, A. (2020). Hayat Bilgisi Öğretim Programı Kazanımlarının Kök Değerler ile İlişkisinin Değerlendirilmesi. *Maarif Mektepleri Uluslararası Eğitim Bilimleri Dergisi*, 4(1),16-29.
- Esener, P., & Tahiroğlu, M. (2021). *İlkokul üçüncü sınıf hayat bilgisi dersinde kavram öğretiminin etkinliklerle desteklenmesi*. [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi]. Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi.
- Fan, X., & Chen, M. (2001). Parental involvement and students' academic achievement: A meta-analysis. *Educational Psychology Review*, 13(1), 1-22.
- Gagne, R. M. (1987). *Introduction, instructional technology: Foundations*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Gagne, R. M., Briggs, L., & Wager, W. W. (1992). *Principles of instructional design*. New York: Holt, Rinehart and Winston, Inc.
- Gelbal, S., & Kelecioğlu, H. (2007). Öğretmenlerin ölçme ve değerlendirme yöntemleri hakkındaki yeterlik algıları ve karşılaştıkları sorunlar. *H. Ü. Eğitim Fakültesi Dergisi*, 33, 135-145.
- Giritli, F. (2012). Kuzey Kıbrıs'ta müzede eğitim çalışmalarının değerlendirilmesi. *Yaratıcı Drama Dergisi*, 7(13), 9-21.
- Gökçe, E. (2000). İlköğretimde okul aile işbirliğinin geliştirilmesi. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 7(7), 204-209.
- Gökçe, D. E., & Dündar, H. (2021). Hayat Bilgisi ders kitaplarının değer öğretimi yaklaşımları açısından incelenmesi. *Sınıf Öğretmenliği Araştırmaları Dergisi (SÖAD)*, 1(1), 65-81.
- Gömlüksiz, M. N., Yıldırım, F., & Yetkiner, A. (2011). Hayat bilgisi dersinde alternatif ölçme değerlendirme tekniklerinin kullanımına ilişkin öğretmen görüşleri. *Education Sciences*, 6(1), 823-840.
- Gözütok, F. D., & Bıkmaz, F. (2013). *Cumhuriyet'in ilanından 2013'e öğretim programlarının analizi Hayat Bilgisi örneği*. Ankara: Yargı Yayınevi.
- Gözütok, F. D., Taş, İ. D., Rüzgar, M. E., Akçatepe, A. G., & Yetkiner, A. (2015). Evaluation of primary school first grade life studies books. *Elementary Education Online*, 14(3), 825-844.
- Gül, E. (2007). *Eğitimde çocuk başarısı için okul-aile işbirliği*. [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi]. Yeditepe Üniversitesi.

- Gültekin, M., & Gündoğan-Çögenli, A. (2014). Sınıf öğretmeni adaylarının hayat bilgisi dersine ilişkin metaforik algıları. *Cukurova University Faculty of Education Journal*, 43(1), 1-18.
- Gültekin, M., & Kılıç, Z. (2015). Hayat Bilgisi dersinin sosyal bilgiler ve fen bilimleri dersleri bakımından işlevselliği incelenmesi. *International Journal of Curriculum and Instructional Studies*, 4(8), 85-98.
- Gündoğan, A. (2020). İlkokul öğrencilerinin gözünden hayat bilgisi dersi. *Anadolu Journal of Educational Sciences International*, 10(1), 31-53.
- Güven, M. (2010). *Türkiye'de ilköğretim hayat bilgisi dersi programı değişiklikler, düzenlemeler, güncellemeler*. [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi]. Selçuk Üniversitesi.
- Güven, S., & Kılıç, Z. (2017). Hayat bilgisi dersinde kullanılan öğretim yöntemlerinin etkililiği konusunda yapılan lisansüstü tezlerin içerik analizi. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 15(2), 200-223.
- Hagan, F. E. (2006). *Research methods in criminal justice and criminology*. Boston: Allyn and Bacon
- İnal, F. N. (2010). *İlköğretim 3. sınıf hayat bilgisi ders kitaplarına ilişkin öğretmen görüşleri*. [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi]. Selçuk Üniversitesi.
- Jeynes, H. W. (2003). A meta-analysis the effects of parental involvement on minority children's academic achievement. *Education and Urban Society*, 35(2), 202- 218.
- Kabapınar, Y., & Özkan, Ö. (2012). Hayatın bilgisine ilişkin deneyimler sunma boyutunda hayat bilgisi ders kitaplarındaki örnek olaylar ve işlevleri. *Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 35(35), 137-156.
- Karabağ, G. (2009). Hayat bilgisi dersinin tarihçesi. B. Tay (Ed.), *Hayat bilgisi öğretimi içinde* (1-20). Ankara: Maya.
- Karabörk, T. (2020). *İlkokul 1. sınıf hayat bilgisi dersi öğretim programının öğretmen görüşlerine göre değerlendirilmesi*. [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi]. Çukurova Üniversitesi.
- Karahan, U. (2007). *Alternatif ölçme ve değerlendirme metodlarından grid, tanılayıcı dallanmış ağaç ve kavram haritaları'nın biyoloji öğretiminde uygulanması*. [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi]. Gazi Üniversitesi.
- Karatekin, K. (2021). Hayat bilgisi dersi. K. Karatekin (Ed.), *Hayat bilgisi öğretimi içinde* (s. 1-64). Ankara: Vizetek Yayıncılık.
- Karbeyaz, A., & Kurt, M. (2020). Hayat bilgisi dersinde okul dışı öğrenme ortamlarının kullanımına yönelik sınıf öğretmenlerinin görüşleri. *International Journal of New Approaches in Social Studies*, 4(1), 79-93.
- Kayabaş, Y. (2008). Öğretmenlerin hizmet içi eğitimde yetiştirilmesinin önemi ve esasları. *Türkiye Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 12(2), s. 9-32.
- Kılıç, Z. (2010). *İlköğretimde hayat bilgisi dersinde aile katılımı çalışmaları* [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi]. Anadolu Üniversitesi.
- Kurudayıoğlu, M., Şahin, Ç., & Çelik, G. (2008). Türkiye'de uygulanan Türk edebiyatı programı'ndaki ölçme ve değerlendirme boyutu uygulamasının değerlendirilmesi: Bir durum çalışması. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 9(2), 91-101.
- Kütükte, Z. (2010). *İlköğretim öğretmenlerinin performans ve proje ödevlerine ilişkin algı görüş ve uygulama*. [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi]. Gaziosmanpaşa Üniversitesi.

- Machen, M. S., Wilson, D. J., & Notar, E. C. (2005). Parental involvement in the classroom. *Journal of Instructional Psychology*, 32(1), 13-16.
- Metin, M., & Demiryürek, G. (2009). Türkçe öğretmenlerinin yenilenen Türkçe öğretim programlarının ölçme- değerlendirme anlayışı hakkındaki düşünceleri. *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 28, 37-51.
- Meydan, A., & Bahçe, A. (2010). Hayat bilgisi öğretiminde değerlerin kazandırılma düzeylerinin öğretmen görüşlerine göre değerlendirilmesi. *International Journal Of Eurasia Social Sciences*, 2010(1), 20-37.
- Peker, R. (2024). Sınıf öğretmenlerinin hayat bilgisi dersinde karşılaştıkları sorunlar. *Uluslararası Sosyal Bilimler Dergisi*, 8(33), 182-200.
- Selanik-Ay, T. (2005). *İlköğretim hayat bilgisi öğretiminde yaratıcı drama ve geleneksel öğretim yöntemlerinin öğrenci başarısı ve hatırd tutma düzeyi üzerindeki etkileri* [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi]. Pamukkale Üniversitesi.
- Sönmez, V. (2010). *Hayat bilgisi öğretimi ve öğretmen kılavuzu: Yeni programa göre düzenlenen ders planı örnekleri*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Steinbronn, P. E., & Merideth, E. M. (2008). Perceived utility of methods and instructional strategies used in online and face-to-face teaching environments. *Innovative High Education*, 32, 265-278
- Stern, J. (2003). *Involving parents*. Newyork: Continuum.
- Şimşek, N. (2013). Hayat bilgisi dersinde kişisel nitelik (değer) öğretimi. *The Journal of Academic Social Science Studies*, 6(1), 1325-1346.
- Şişman, M. (2009). Öğretmen yeterlilikleri: Modern bir söylem ve retorik. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 10(3), 63-82.
- Tan, Ş. (2009). *Öğretimde ölçme ve değerlendirme*. Ankara: PegamA Yayıncılık
- Tay, B. (2017). Hayat Bilgisi: Hayatın Bilgisi, B. Tay (Ed.), *Etkinlik örnekleriyle hayat bilgisi öğretimi* içinde (s. 1-39). Ankara: Pegem Akademi.
- Tosun, H. B. (2015). *Hayat bilgisi dersinde gerçekleştirilen müze uygulamaları* [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi]. Anadolu Üniversitesi.
- Tuncer, Ö. (2009). *İlköğretim 3. sınıf hayat bilgisi öğretim programının öğretmen görüşlerine göre değerlendirilmesi*. [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi]. Adnan Menderes Üniversitesi.
- Tural, A., Şahan, G., Işık, A. D., Özdemir, S., Uysal, H., & Yılmaz, O. (2017). Türkiye ve Almanya'daki hayat bilgisi ders kitaplarının resim-metin ilişkileri ve kullanımları bakımından karşılaştırılması. *Bartın Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6(2), 770-782.
- Türköz, A. (2018). *Sınıf öğretmenlerinin hayat bilgisi dersinde yararlandıkları öğretim materyalleri, strateji, yöntem ve tekniklerine ilişkin kullanma durumları ve görüşleri*. [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi]. Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi.
- Uçuş-Güldalı, Ş., & Demirbaş, İ. (2017). 2009, 2015 ve 2017 hayat bilgisi öğretim programlarının yaratıcı düşünme açısından karşılaştırılması. *International Journal Of Eurasia Social Sciences*, 8(29), 969-990.
- Ürey, M., & Kaymakçı, S. (2020). Sınıf öğretmenlerinin hayat bilgisi dersinde kullanılan okul dışı öğrenme ortamları ve uygulamaları hakkındaki görüşleri. *Milli Eğitim*, 49(227), 7-32.

- Ütkür, N. (2012). *Yaratıcı drama yönteminin hayat bilgisi derslerinde kullanılmasının öğrencilerin başarı ve tutumlarına etkisinin incelenmesi*. [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi]. İstanbul Üniversitesi.
- Ütkür, N. (2018). Sınıf öğretmeni adayları hayat bilgisi derslerinin öğretimine yönelik neler düşünüyor?. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 19(2), 189-203.
- Ütkür, N., Kabapınar, Y., & Önder, A. (2016). Örnek olay yönteminin hayat bilgisi derslerinde kullanımına yönelik bir eylem araştırması. *HAYEF Journal of Education*, 13(2), 41-58.
- Walhof, S. (2016). *Parent involvement in the middle school*. [Unpublished Master Thesis]. Iowa: Dordt College.
- Warnock, S. H., Boykin, N. J., & Tung, W. C. (2011). Assessment of the impact of smart board technology system use on student learning, satisfaction, and performance. *Journal of Research in Education*, 21(1), 1-20.
- Wiggins, G. (1998). A true test: Toward more authentic and equitable assessment. *Phi Delta Kapan*, 70(9), 703-713.
- Yeşil, S., & Aslan, M. (2020). Sınıf öğretmeni adaylarının hayat bilgisi dersindeki sınıf içi öğretim uygulamaları. *MANAS Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 9(2), 764-777.
- Yıldırım, G. (2021). Sınıf öğretmeni adaylarının hayat bilgisi dersine yönelik görüşleri: Gazi üniversitesi örneği. *İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 10(1), 568-589. <http://www.itobiad.com/tr/pub/issue/60435/790414>
- Yıldırım, M. C., & Dönmez, B. (2008). Okul-aile işbirliğine ilişkin bir araştırma (İstiklal İlköğretim Okulu Örneği). *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(23), 98-115.
- Yılmaz, F., & Göçen, S. (2019). Hayat bilgisi öğretim programına ilişkin yapılan araştırmalara yönelik bir inceleme. *Medeniyet Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 3(2), 76-86.
- Yurtbakan, E., & Altun, T. (2019). Sınıf öğretmenlerinin hayat bilgisi öğretimi tutumu ve uygulamaları ile karşılaştırılması. *Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 19(3), 1160-1176.

## EXTENDED ABSTRACT

### Introduction

Today, it is important to raise qualified individuals who know how to access information and can use information and technology effectively. Rapid developments in science and technology in particular affect both individuals and societies. Therefore, the individuals raised must adapt to these developments along with the innovations and changes they will encounter and fulfill the requirements of the age they live in. It is an undeniable fact that this will be achieved through education. With education, the individual can fulfill the requirements of the age and acquire knowledge, skills, values, attitudes and thoughts. Tay (2017) also emphasizes that individuals acquire the necessary knowledge, skills, attitudes, habits and values to continue their lives in harmony with their environment and the society they live in, in a formal way, through the Life Science course. The Life Science course is a course that allows children to get to know the environments they are in; internalize their knowledge, skills and values, and includes all the facts about life (Çelik, 2020). The Life Science course, which allows students to adapt the knowledge they have acquired to their lives, overcome the difficulties they will face in the future, act in accordance with all kinds of environments, be productive and have the ability to base their ideas on science, undertakes an important task (Yılmaz & Göçen, 2019), and the influence of primary

school teachers, primary school teacher candidates and academicians in the teaching of this course is an undeniable fact.

### **Method**

In this study, which was conducted to examine the opinions of primary school teachers, primary school teacher candidates and academicians regarding the teaching of the Life Science course, a case study design from qualitative research methods was used. The study group of this research consists of 10 primary school teachers working in a province in the Central Anatolia Region, 10 primary school teacher candidates studying at a university in the same province and 5 academicians working at the university. The criterion sampling technique was used in determining the study group. Within the scope of the study, data were collected with a semi-structured interview form. The descriptive analysis technique was used in the data analysis process.

### **Results and Discussion**

In order to rank the courses in primary school according to their importance, it was observed that the majority of the primary school teachers gave the Turkish or Life Sciences courses first place. It was concluded that a significant portion of the teacher candidates also gave priority to the Life Sciences course. In the study conducted by Baysal et al. (2017), it was concluded that the Life Sciences course was an important course for students in the 1st, 2nd and 3rd grades of primary school. In the study conducted by Batmaz (2022a), it was concluded that the majority of the primary school teachers ranked the Life Sciences course first according to their importance. In the study conducted by Yurtbakan and Altun (2019), it was observed that the majority of the primary school teachers ranked the Turkish or Life Sciences course as the most important course. It was concluded that the majority of the primary school teachers used the case study method more in teaching the Life Sciences course. It was observed that the majority of the teacher candidates and all of the academicians stated that the drama method could be used in teaching the Life Sciences course. The use of drama method in teaching Life Science course by primary school teachers, teacher candidates and academicians is also supported by the results of studies in the literature (Aykaç, 2011; Utkür, 2012; Ütkür, 2018; Avcı, 2021; Selanik-Ay, 2005; Karabörk, 2020; Türköz, 2018; Yurtbakan & Altun, 2019). It was concluded that all primary school teachers carried out value education in Life Science course. In the study of Erbaş and Başkurt (2022), it was seen that most of the teachers stated that value education should definitely be provided, while some teachers saw this education as a burden and stated that they could not spare time. While it was seen that a significant portion of the teachers carried out value education with methods/techniques, it was seen that teacher candidates and academicians stated that value education should be provided in a way that provides learning by doing/experiencing. In the study conducted by Erbaş and Başkurt (2022), it was observed that teaching values by doing and living was emphasized. In the study of Çanak (2019), it was stated that values such as respect, honesty, justice and tolerance should be given in the Life Sciences course.

It has been observed that the majority of primary school teachers include family participation in the teaching of Life Sciences course, and all primary school teacher candidates and academicians state that family participation should be included. Although the school has an important function in educating students in a more qualified manner and preparing them for life, it should not be forgotten that families also have great responsibility in this process (Gökçe, 2000). Machen et al. (2005) stated that families' participation in the students' learning process and their going to school gives students the feeling that they are interested in them and makes their students feel more secure.



## Otizm Spektrum Bozukluğu Olan Bireyler ve Doğal Afetler: Bir Kapsam İncelemesi

### Natural Disasters in Individuals with Autism Spectrum Disorders: A Scoping Review

Serap Doğan Aslan<sup>1</sup>, Elmas Nur İbaoğlu<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Sorumlu Yazar, Dr. Öğr. Üyesi, Gaziantep Üniversitesi, serapdogan@gantep.edu.tr, ((<https://orcid.org/0000-0003-4045-7825>))

<sup>2</sup>Arş. Gör., Gaziantep Üniversitesi, enibaoglu@gantep.edu.tr, ((<https://orcid.org/0000-0002-4387-7676>))

**Geliş Tarihi:** 19.11.2024

**Kabul Tarihi:** 11.03.2025

#### ÖZ

Otizm spektrum bozukluğu (OSB) olan bireyler sosyal etkileşim ve iletişimde güçlükler, duyuşal girdilere aşırı hassasiyet, rutinlere aşırı bağlılık, değişikliklere uyumlanmada zorluk ve bilişsel katılık gibi özellikleri nedeniyle doğal afetlere karşı savunmasızdırlar. Doğal afetler içerisinde en sık rastlanan ve en yüksek ölümlle sonuçlanan ilk üç doğal afetin sel, kasırga ve deprem olduğu çeşitli saygın kuruluşlarca raporlanmaktadır. Alanyazında doğrudan OSB olan bireylerle ve onlarla ilişkili kişilerle doğal afetler konusunda yapılan tam ve yarı deneysel, bilgilendirici ve nitel çalışmaların sınırlı olduğu görülmektedir. Bu sınırlılık, OSB olan bireylerin doğal afetler karşısında neleri nasıl yaşayabilecekleri, güvenliklerini sağlamak için neler yapılması ve onlarla çalışacak kişilerin afetler karşısında tutum ve yaklaşımlarının nasıl olması gerektiği gibi konularda bilgi eksikliğini doğurmaktadır. Bu eksiklik OSB olan bireylere doğal afetlere ilişkin yapılan araştırmaların ele alınması ve mevcut durumun özetlenmesi ve analiziyle giderilebilir. Bu araştırmanın amacı OSB olan bireylerle sel, kasırga, deprem konusunda yapılan çalışmaları analiz ederek alanyazına bilgi sunmaktır. Bu amaçla 7 veri tabanında 21 anahtar sözcükle tarama yapılmış, dahil etme ölçütlerine uyan 37 çalışma incelenmiş ve betimsel olarak sınıflandırılmıştır. Bulgular; OSB olan bireylerle ilişkili ebeveynler, öğretmenler, terapistler gibi kişilere ve doğrudan OSB olan bireylere afet güvenliği becerilerinin öğretildiği çalışmaların oldukça sınırlı olduğunu, bu bireylerin afetlerdeki durumu ve afetlerin OSB olan bireylere etkisine ilişkin bilgi veren çalışmaların yaygın olduğunu göstermektedir. Sonuç olarak, OSB olan bireylerde doğal afet konusunda uygulamalı ve nitel çalışmaların artırılması, OSB ve doğal afetler konusundaki araştırmaların multidisipliner anlayışla planlanması gerekmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Otizm spektrum bozukluğu, doğal afet, savunmasızlık, deprem, sel, kasırga.

#### ABSTRACT

Individuals with autism spectrum disorder (IwASD) are vulnerable to natural disasters due to their characteristics such as hypersensitivity to sensory inputs, excessive adherence to routines, difficulty in adapting to changes, problems in social interaction and communication, and cognitive rigidity. Various organizations report that floods, hurricanes, and earthquakes are the most common natural disasters. In the literature, it is seen that experimental, informative, and qualitative studies on natural disasters directly with IwASD and people related to them are limited. This limitation leads to a lack of information on issues such as ensuring the safety of IwASD in the face of natural disasters and how the attitudes and approaches of the people who will work with them should be in the face of disasters. This deficiency can be overcome by analyzing the studies on natural disasters for IwASD. This study aims to provide information to the literature by analyzing the studies on floods, hurricanes, and earthquakes with individuals with ASD. For this purpose, 7 databases were searched with 21 keywords, and 39 studies that met the inclusion criteria were analyzed and classified descriptively. The findings show that the studies in which disaster safety skills

are taught to individuals such as parents, teachers, etc. related to IwASD and directly to IwASD are quite limited, and studies that provide information about the situation of these individuals in disasters and the effects of disasters on individuals with ASD are common. In conclusion, experimental and qualitative studies on natural disasters in IwASD should be increased. Detailed information about the findings is discussed.

**Keywords:** Autism spectrum disorder, natural disaster, vulnerability, earthquake, flood, hurricane.

## GİRİŞ

Afetler; tehlikeli olaylar nedeniyle bir topluluğun ya da toplumun işleyişinde meydana gelen herhangi bir ölçekteki ciddi aksamayla insani, maddi, ekonomik, çevresel olumsuz etki ve kayıplar olarak tanımlanmaktadır (United nations office for disaster risk reduction [UNDRR], 2017). Doğal afetlerse deprem, sel, kasırga, hortum gibi jeolojik, hidrolojik, meteorolojik ya da iklim kökenli afetlerdir (Hidalgo-Baez, 2019). Pek çoğu zarar verici, hatta ölümcül sonuçlar doğurabilen doğal afetlerden bazıları dünya üzerinde daha yaygın görülmekte, daha ölümcül olabilmektedir. Nitekim Statista tarafından yayınlanan 2023 yılı raporunda doğal afetler arasında en yaygın görülenlerin sel, kasırga ve deprem olduğu belirtilmektedir (Statista, 2023). Benzer şekilde 2023 yılında yaşanan doğal afetler arasında ölüm oranı en yüksek olanların yine deprem, sel ve kasırga olduğu rapor edilmiştir (Centre of research on the epidemiology of disasters [CRED], 2023). Bir başka rapordaysa 2022 yılında en yaygın görülen ilk üç doğal afetin sel, kasırga, deprem olduğu, sel ve depremin en yüksek ölüm oranına sahip doğal afetlerden olduğu belirtilmiştir (UNDRR, 2023).

İnsanlar doğal afetler karşısında afetin özelliği (yoğunluğu, şiddeti), etkisi, yaşanan koşullar (ikamet edilen yer, bina/yapı özelliği, yerleşim yeri ve ülkenin durumu), eğitim geçmiş, fiziksel durumlar ve daha pek çok etmenler nedenleriyle afetlere, afetlerin oluşturdukları risklere ve tehlikelere karşı savunmasızdırlar (Cannon vd., 2014; Maurice, 2013). Bir başka deyişle yalnızca fiziksel yıkım ya da zararlar sonuçlandığı için değil sosyal, duygusal, bilişsel gibi çeşitli olumsuz etkileri olduğu için insanlar afetler karşısında savunmasızlardır.

Afetlerin fiziksel, ekonomik, psikolojik gibi pek çok etkileri olsa da toplumdaki bazı bireyler için eşitsizlikleri, bireysel farklılıkları ve *savunmasızlığı* daha belirgin biçimde ortaya çıkardığı (Arcaya vd., 2020) için sosyal etkilerinin bireylerde daha önemli ve uzun süreli etkileri olan sonuçlar doğurduğu belirtilmektedir (Cannon, 2014). Bu önemli etkiyi daha iyi açıklayabilmek ve afetlerin bireyler üzerindeki fiziksel etkileri ve yarattığı sonuçlardan ziyade sosyal etkilerini anlamak için *savunmasızlık* terimi kullanılmaktadır (Arcaya vd., 2020).

Savunmasızlık bir kişinin ya da grubun var olan özellikleri nedeniyle doğal bir tehlikenin etkisini kestirme, bununla başa çıkma ve iyileşme kapasitesini etkileyen durumlar ve/veya koşullardır (Wisner vd., 2003). Toplumdaki bazı bireyler *diğerlerine* göre afetlerden daha olumsuz ve orantısız biçimde etkilenmektedirler (Pyke & Wilton, 2020; Tierney, 2019). Özel gereksinimli bireyler (Pyke & Wilton, 2020), kadınlar, yaşlılar, hamileler, besin kıtlığı yaşayanlar gibi bazı gruplar tipik gelişen, herhangi bir açıdan yetersizlik yaşamayan diğer bireylere göre afetler karşısında daha riskli, tehlikelere daha açık ve daha *savunmasızdırlar* (Fjord & Manderson, 2009; Peek ve Stough, 2010; Stough vd., 2017). Savunmasız gruplar, yaş, gelişim süreci, cinsiyet, toplumda azınlık olma, başkalarına bağımlılık, sosyal ve toplumsal açıdan eşitsizlik, yoksulluk gibi farklı etmenlere bağlı olarak bu terimle adlandırılmaktadırlar (Kuran vd., 2020; WHO).

Savunmasız grupların doğal afetlerde (öncesi, sırası ve sonrasında) fiziksel, sosyal ve ruhsal sağlık açılarından zayıf ve hassas oldukları belirtilmektedir (Hoffman, 2008). Bu gruptaki özel gereksinimli bireylerse gereksinimlerinin yoğunluğu, türü, yetersizlikten etkilenme düzeyleri, yetersizliklerine özgü özellikler, alınan destek hizmetler gibi özelliklere bağlı olarak

doğal afetlerden farklı biçim ve şiddette etkilenebilmekte, afetler karşısında farklı tür ve yoğunlukta desteğe ihtiyaç duyabilmektedirler (Chen vd., 2022; Doğan, 2023).

Özel gereksinimli bireyler arasında yer alan otizm spektrum bozukluğu (OSB) olan bireylerin karakteristik özellikleri (Asher ve Pollak, 2009; Kwolek, 2022) onları doğal afetlerde diğer özel gereksinimli bireylere (görme yetersizliği, zihinsel yetersizlik, bedensel yetersizlik vb.) göre daha savunmasız kılmakta (Self vd., 2007) ve doğal afetleri onlar için daha kritik hale getirmektedir (Autism Speaks, 2024; National Association of School Psychologists [NASP], 2020).

OSB olan bireylerin sosyal iletişimde güçlükler yaşamaları, sosyal etkileşim başlatma ve tepki vermede yetersizlik, rutinlere katı biçimde bağlılık, aynılıkta ısrarcılık, değişimle baş etmede zorluk gibi tanımsal özelliklere sahip olmaları (American Psychiatric Association [APA], 2013; NASP, 2020) olmaları, ısı, ışık, ses, koku, tat ve dokunmaya karşı aşırı hassasiyet içeren duyu bütünleme sorunları yaşamaları (Boon vd., 2011), bilişsel katılıkları (Kerns vd., 2015), duyu düzenleme ve olumsuz durumlarla yanı sıra stresle baş etmede zorluk yaşamaları ve neredeyse yarısının anksiyete bozukluğuna sahip olması (Sullivan & Knutson, 2000) gibi özellikleri onları afetlere karşı daha da savunmasız hale getirmektedir. Ayrıca afetlerin sesi, özellikleri (örneğin sarsıntı, sürüklenme, uçurma etkisi) ve afetle ilişkili alarm sistemlerinin görsel/sesli uyarılar sunabilmesi (yanıp sönen renkli uyarı ışıkları, yüksek desibele sahip alarmlar), yardım personeli (AFAD, AKUM vb.), acil durum destek görevlisi (Scarpinato vd., 2010) ya da yabancı kişilerin varlığı, doğal afetlerin çoğu zaman öngörülemez oluşu, yıkıcı etkileri (Hidalgo-Baez, 2019; Kwolek vd., 2020), anlık kararlar almayı ve çözüm yolları geliştirmeyi gerektirmesi de OSB olan bireyleri ani gelişen, günlük yaşantı/rutinlerde değişikliğe sebep olan ve uygun davranışlar sergilemeyi gerektiren doğal afetler karşısında daha da riskli hale getirmektedir (Edmonds, 2017).

Doğal afetlerin kendiliğinden olumsuz olan etkileri afetler sıklıkla yaşandığında daha da yıkıcı sonuçlar doğurabilir ve savunmasız grupların yaşayabilecekleri riskler çok daha ciddi boyutlara ulaşabilir. Sel, kasırga ve depremin en yaygın, en sıklıkla görülen ilk üç doğal afet olması OSB olan bireylerin bu afetlere maruz kalma ihtimalinin bu afetler dışındakilere göre daha yüksek olduğu anlamına gelebilir. Birden fazla güvenilir kuruluş tarafından yayımlanan istatistiklere (Statista, 2023; CRED, 2023; UNDRR, 2023) ve dünyanın en ölümcül doğa olayları kategorisinde yer almalarına rağmen (Tin vd., 2024) alanyazında OSB olan bireylerle yapılmış, doğrudan deprem, sel, kasırga afetlerini ele alan çalışmaların oldukça sınırlı olduğu görülmektedir. Sel, kasırga ve depreme ilgili yapılan sınırlı çalışmaların ise OSB olan bireylere deprem becerilerini kazandırmayı amaçlayan (Kurt vd., 2024; Olcay vd., 2024), depremin OSB olan bireyler ve aileleri üzerindeki psikolojik etkisini, depremin ardından OSB olan bireylerin uyku durumunu ve depremde OSB olan çocukların ailelerinin yaşantısını (Kimura, 2020) incelemektedir.

Afetlerin giderek arttığı ve küresel ısınma, yoksulluk, kentleşme-yapı sorunları, yetersiz ekonomik koşullar, sağlık sorunları, ülkelerin gelişmişlik düzeyleri gibi nedenlerle bu artışın hızlanarak devam edebileceği de belirtilmektedir (Gu, 2019). Bilimsel araştırmalarda doğal afetlerde tahliye, sığınma ve iyileşme süreçlerinde güçlükler ve sorunlar (örneğin, Stough vd., 2017; Valenti vd., 2012; Valenti vd., 2014), epidemiyolojik araştırmalardaysa daha yüksek oranla ölüm ve yaralanma yaşadıkları raporlanan (Chou vd., 2004) özel gereksinimli bireyler için doğal afetler oldukça kritiktir ve önemle üzerinde durulması gerekmektedir. OSB olan bireylerin doğal afetlerde yaşadıkları riskleri ve tehlikeleri ortadan kaldırabilmek için onların bu afetlerdeki var olan durumlarının; (a) incelenmesi, (b) analiz edilip raporlanması, (c) doğal afetlere ilişkin yapılması gerekenlerin beceri düzeyinde (afet öncesi, sırası ve sonrasında yönelik afet güvenlik becerileri) kazandırılması ve (d) afetlere ilişkin farkındalık kazandırılmasıyla sağlanabilir.

Doğal afetlerin özellikle OSB olan bireyler için belirtilen önemine ve bu konuda araştırma gereksinime karşın alanyazında bu bireylerle deprem, sel, kasırga doğal afetleri içeren müdahaleye dayalı uygulamalı, nitel ya da bilgilendirici çalışmaların oldukça sınırlı olduğu görülmektedir. Çeşitli araştırmalarda da vurgulanan (Dogan Aslan, 2024; Kurt vd., 2024; Mann vd., 2021) bu sınırlılığı gidermek OSB olan bireylerin bu doğal afetlerdeki mevcut durumlarının araştırılarak incelenmesi ve analiz edilip raporlanmasıyla mümkündür.

Derleme çalışmaları alanyazında var olan çalışmaları belirlenen kriterler doğrultusunda inceleyerek bilgi sunma amacı taşımaktadır. Derleme çalışmaları alanyazında sınırlı ele alınan konuları incelemek için önemlidir. Doğal afetler konusunda yapılmış derleme çalışmaları bakıldığında doğrudan OSB olan bireylerle doğrudan doğal afetler konusunda yapılmış herhangi bir derleme çalışmasının olmadığı görülmektedir. Afetleri içeren sekiz derleme çalışmasının ise güvenlik becerileri (Dixon vd., 2010; Tekin-İftar vd., 2021), okul deprem planı (Boon vd., 2011), ailelerin afet gereksinimi (Hipper vd., 2018), özel gereksinimli çocuklarda afet durum, risk ve gereksinimlerini inceleyen (Mann vd., 2021; Person vd., 2007; Ronoh vd., 2015), afet sonrası sağlık etkileri (Blanc vd., 2022; Saulnier vd., 2015), çocuk ve ergen psikiyatristleri gözüyle Türkiye'deki depremin etkileri (Güler Aksu vd., 2023) içerisinde ele alındığı görülmektedir. Sonuç olarak ne bu üç doğal afeti ne de OSB olan bireyleri hedefleyen bir derleme çalışmasına rastanılmamıştır.

Bu çalışmanın amacı OSB olan bireylerle dünyada en sık ve yaygınlıkla görülen ve en yüksek ölüm oranına sahip üç doğal afeti olan sel, kasırga ve deprem konusunda yapılan çalışmaları kapsamlı derleme prosedürüyle incelemektir. Bu kapsam incelemesiyle bu üç doğal afete ilişkin mevcut çalışmalar değerlendirildiğinde OSB olan bireylerde doğal afetlere ilişkin gerek araştırma ve uygulama gerekse de alanyazındaki araştırmalar arasındaki boşluğun ortaya konulabileceği ve de daha fazla araştırmanın planlanıp gerçekleştirilebileceği düşünülmektedir. Bu araştırmanın ayrıca doğal afetler konusunda gelecekteki deneysel araştırmalara yol gösterebileceği ve gelecek çalışma alanlarını belirleyebilmek için mevcut literatürün bir sentezinin oluşturulmasına katkı sağlayacağı da beklenmektedir.

## YÖNTEM

Bu araştırma kapsam belirleme çalışması olarak planlanmıştır. Kapsam belirleme çalışmalarının amaçlarından biri de gelecekteki araştırmaların planlanmasına ve gerçekleştirilmesine yardımcı olmak için literatürdeki boşlukları belirlemektir (Peters vd., 2021; Tricco vd., 2018). Kapsam belirleme çalışmaları araştırmalardaki boşluklarının belirlenmesine, paydaşlara ve politika yapıcılara araştırmalardaki bulguların özetlenmesine ve sunulmasına katkı sağlar. Bu katkı sayesinde belirli bir konuda birden fazla kaynaktan bilgi edinmek zorunda kalan paydaşların, araştırmacıların var olan kapsamlı incelemeler ve analizler doğrultusunda daha bütünlüklü ve anlaşılır yazılan raporlarla ve araştırmalarla, özetlenmiş ve sistemli bilgiler elde etmeleri sağlanır (Levac vd., 2010).

### 2.1. Tarama Süreci

Araştırmanın amacı doğrultusunda toplam 7 veri tabanında 21 anahtar kelime kullanılarak tarama yapılmıştır. "ERIC, SCOPUS, MEDLINE, Academic Search Ultimate, PsychInfo, Science Direct ve ProQuest" veri tabanlarına otizmi temsil eden anahtar kelimeler (ASD, autis\* kısaltmaları gibi) ve Mental Bozuklukların Tanısal ve İstatistiksel El Kitabı 4. Baskı (DSMIV) kapsamındaki otizmin eski tanısal sınıflandırmaları (örneğin pervasive developmental disorder [PDD], pervasive developmental disorder not otherwise specified [PDDNOS]) ile üç afeti ve afetleri ele alan çalışmaları temsil eden anahtar kelimeler (earthquake, flood, hurricane, storm, water flood, disaster\*, natural disaster\*, safety skills, exposure to earthquake, exposure to flood, exposure to hurricane, exposure to storm, exposure to disaster, exposure to water flood,

emergenc\*, unusual situations, disaster plan\*, disaster prepar\*) daraltıcı (VE) ve de genişletici (VEYA) bağlaçlar kullanılarak tarama süreci gerçekleştirilmiştir.

Tarama sürecinde belirtilen anahtar sözcükler belirtilen veri tabanlarına birinci ve ikinci yazar tarafından ayrı klasörlerde kaydedilerek bağımsız olarak gerçekleştirilmiştir. Her iki yazar elde ettikleri çalışmaları kendi klasörlerine önceden belirledikleri isimlendirme ile (büyük harflerle yazar soyadı ve tarih verilerek) pdf formatında ingilizce karakterler kullanarak kaydetmişlerdir. Kaydedilen klasördeki çalışmalar dahil etme ve dışlama kriterlerine göre ayrıştırılmıştır.

## 2.2. Dahil Etme ve Dışlama Kriterleri

Elde edilen çalışmaları dahil etme kriterleri; (a) Doğal afetlerin sel, kasırga ve depremi içermesi, (b) Katılımcıların en az birinin doğrudan OSB ya da OSB'nin daha önceki tanımsal sınıflandırmalarından birinde olması ya da bu sınıflandırmalardaki tanılara sahip olan bireylerle ilişkili kişilerden (OSB olan bireylerin ebeveynleri, öğretmenleri, kardeşleri, paraprofesyonelleri vb.) oluşması ya da gelişimsel yetersizlik gibi geniş bir kategoride OSB'ye ilişkin bilgi sunulması, (c) çalışmanın tamamının ingilizce dilinde yazılmış olması, (d) akademik ve hakemli dergilerde yayımlanmış olması şeklindedir. Çalışmaları dışlama kriterleri ise; (a) sel, kasırga ve deprem doğalafetlerinin dışında olması, (b) katılımcıların OSB ya da OSB'nin daha önceki tanımsal sınıflandırmalarından birinde olmaması ya da OSB'nin ikincil tanı olması (zihin yetersizliği ve OSB, gelişim geriliği ve OSB vb.), (c) çalışmanın tamamının ingilizce dışındaki dillerde yazılmış olması, (d) kitap bölümü, ya da sözlü ya da poster sunu, sistematik derleme ve meta analiz, akademik ve hakemli dergiler dışındaki çalışmalardan oluşmasıdır.

Dahil edilen makalelerin yayın dönemine ve tarihine ilişkin herhangi bir kısıtlama uygulanmamıştır. En sık rastlanılan üç doğal afete ilişkin OSB olan bireylerle yapılan diğer çalışmaların (Kurt vd., 2024; Olcay vd., 2024; Valenti vd., 2012; Valenti vd., 2014) referansları manuel olarak taranmıştır. Ayrıca araştırmamızı desteklemek için ileri ve geri atıf zincirleme yöntemi kullanılmıştır. Tarama süreci 1 Mart - 15 Haziran 2024 tarihleri arasında gerçekleştirilmiştir. Bu kriterler sonucunda tarama süreci 37 çalışma ile sonlanmış ve sistematik derleme prosedürüyle sınıflandırılarak raporlanmıştır. Tarama süreci üç aşamalı olarak şu şekilde gerçekleştirilmiştir:

1. aşama: Afetlerle ilgili araştırmanın afetler ve OSB olan bireylerle nasıl ilişkili olacağını ve olamayacağını belirlenmesi. Yazarların ilgili anahtar sözcükler ve makaleler üzerinde tartışarak doğru bir tarama gerçekleştirmeyi hedeflemişlerdir. Yazarlar üç doğal afetin dışındaki doğal afet (örneğin yangın) ile katılımcı özelliklerini seçerek örnek tarama yapmışlardır.

2. aşama: Taranan çalışmaların Microsoft Excel tablosuna yerleştirilmesi. Bu tablo yazarlar, yayın yılı, yayın adı, desen, araştırma konusu ve afet türü olmak üzere altı başlığa göre sınıflandırılmıştır. Yazarlar makaledeki bilgileri ilgili altı başlığa yerleştirmişlerdir. Bu aşamada hatalı ve gözden kaçımaya önlemek için renklerle de kodlama yapmışlardır. Buna göre yeşil kodlar araştırma amacıyla doğrudan ilişkili olan çalışmaları, kırmızı kodlar araştırma amacıyla hiçbir ilişkisi olmayan çalışmaları, gri kodlar ise araştırma amacıyla ilişkisi olup olmadığı netleştirilmemiş/ şüpheli kodlamayı göstermektedir.

3. aşama: Microsoft Excel tablosuna yerleştirilen çalışmalar dahil etme ve dışlama kriterlerine göre elenerek son hale getirilmiştir. Yazarlar, araştırmaların dahil etme ve dışlama kriterlerini birbirlerinden bağımsız olarak gerçekleştirmişlerdir. Kriterleri doğru tanımlayabilmek için her iki yazar çalışmaları neden dışladıklarını ve neden dahil ettiklerini ilgili kriter numarasıyla belirtmişlerdir. Böylece her kriterin hangi çalışmada yer aldığına ya da yer almadığına daha net anlaşılması sağlanmıştır. Tarama sürecine ilişkin detaylı bilgiler Şekil 1'de yer almaktadır.

### 2.3. Değerlendiriciler Arası Güvenilirlik

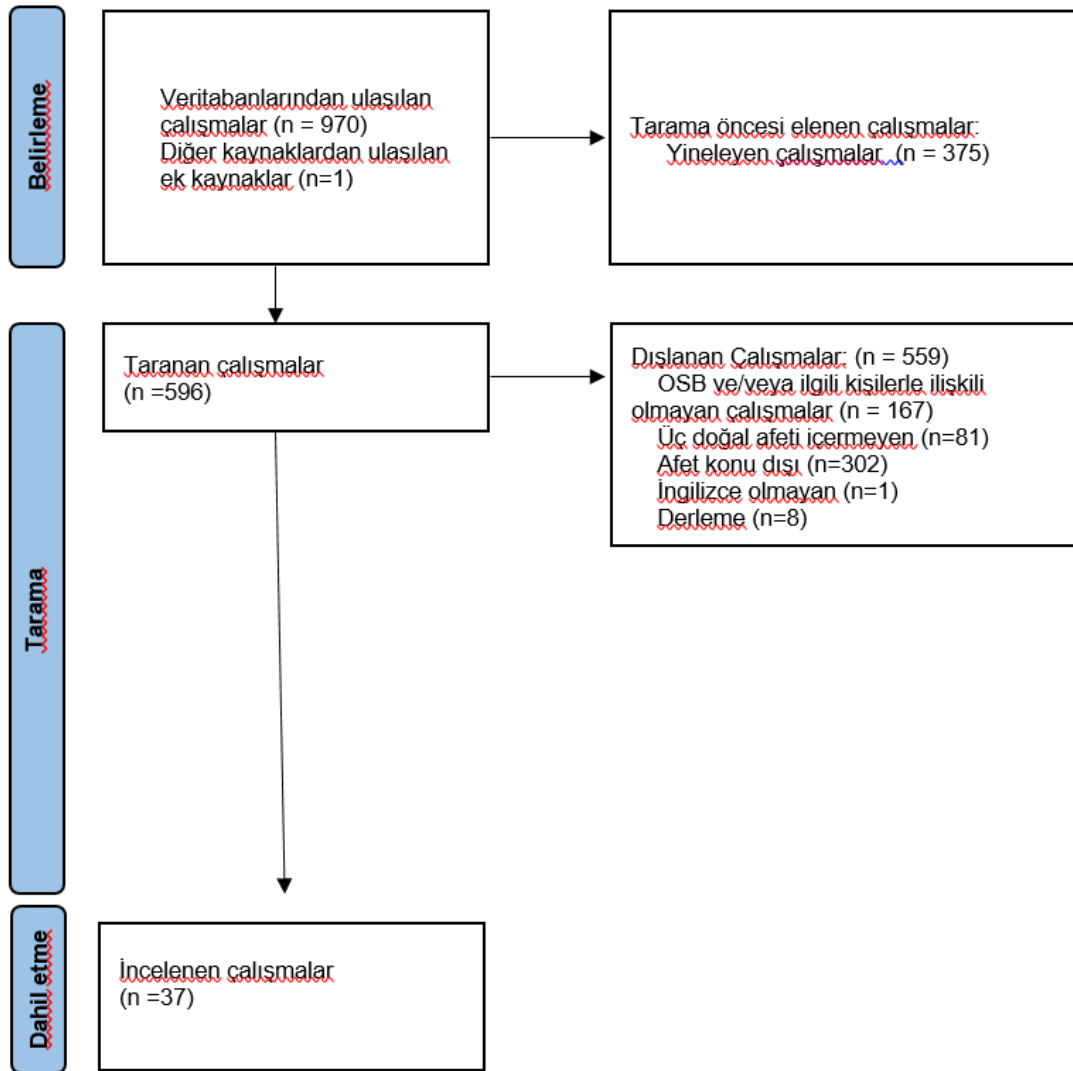
Değerlendiriciler arası güvenilirlik yukarıda açıklanan ikinci ve üçüncü maddeye göre iki kere toplanmıştır. Birinci yazar ve ikinci yazar (her iki yazar) anahtar sözcükleri belirledikten sonra birbirlerinden bağımsız olarak tarama sürecine başlamışlardır. Yöntemsel hassasiyet ve titizlik için makaleleri kodlarken Reichow vd., 2011'in belirttiği gibi her iki yazar makalelerin %100'ünü birbirinden bağımsız olarak kodlamışlardır.

Her iki yazar tam metinlerin %100'ünü dahil etme kriterleri açısından excel dosyası oluşturarak (ikinci aşama) yukarıda belirtilen altı başlığa yerleştirmişlerdir. Yazarlar, tarama süreci bittikten sonra her renkte random seçilen tüm çalışmaların %30'unu bağımsız olarak kodlamışlardır. İlk değerlendiriciler arası uyum %95 iken, tartışmaların ardından nihai uyum %100 olmuştur. Ayrıca herhangi bir yanlılığı ve körlüğü önlemek için bu aşamada gri ve kırmızı renk kodlu araştırmaların tamamı tekrar incelenmiştir. Bu inceleme, iki yazar arasındaki uyum %100 olana kadar devam etmiştir.

Araştırmanın ikinci ve son güvenilirlik verisi üçüncü aşamadaki dahil etme ve dışlama kriterleri açısından toplanmış ve %100 olarak sonuçlanmıştır.

#### Şekil 1

Tarama Süreci



## BULGULAR

OSB olan bireylere yönelik sel, kasırğa, deprem doğal afetleriyle ilgili gerçekleştirilen araştırmalar incelendiğinde doğrudan OSB olan bireyle/bireye yönelik gerçekleştirilen çalışmaların sayısının sınırlı olduğu görölmektedir. Araştırma kapsamında ulaşılan çalışmaların betimsel analizi Şekil 2’de verilmiştir. Çalışmaların OSB olan bireyle/bireylere yönelik çalışmalar ve özel gereksinim başlığı altında değerlendirilen çalışmalar olarak ayrıldığı görölmektedir. OSB olan bireyle/bireye yönelik çalışmalarsa doğrudan OSB olan bireyle/bireye yönelik ve OSB olan bireylerle ilişkili kişilerle/kişilere yönelik olarak ayrılmaktadır.

Şekil 2 incelendiğinde OSB olan bireyle/bireye yönelik çalışmalar kategorisinde uygulamalı, bilgilendirici ve ilişkisel çalışmaları içeren alt kategorilerin olduğu görölmektedir. İlk alt kategori olan uygulamalı çalışmalar kategorisinde üç çalışma bulunmaktadır. Bu çalışmalar biri OSB olan çocuklara kasırğa güvenlik becerilerinin geleneksel yöntemler ve sanal gerçeklik ile öğretilmesinin kıyaslandığı (Crumrine, 2006) ve diğer OSB olan çocuklara kasırğa becerisinin öğretiminde sanal gerçeklik uygulamasının etkililiğinin araştırıldığı (Self vd., 2007) kasırğa güvenlik becerisinin öğretimini içeren çalışmadır. Bu kategorideki üçüncü çalışma ise OSB olan çocuklara deprem ve deprem sonrası tahliye becerilerinin video modelleme ile öğretildiği uygulamalı bir çalışmadır (Kurt vd., 2024). İkinci alt kategoride ise bilgilendirici iki çalışma bulunmaktadır. Bu çalışmalardan biri OSB olan öğrencilerin acil durumlarda karşılaşılabilecekleri zorlukları ve acil durumlardaki destek ihtiyaçlarını değerlendirmeye yönelik yönergeler ve bir öğrenci için kişiselleştirilmiş bir acil durum müdahale planı hazırlamaya yönelik öneriler sunulmaktadır (Kwolek vd., 2022). Diğer çalışmada OSB olan bireyler için kasırğa ve deprem felaketlerini de içeren acil durum hazırlık ihtiyaç ve kaynakları ele alınmakta, OSB olan öğrenciler için acil durum hazırlığına yönelik araştırma kapsamında geliştirilen kaynaklara ilişkin bilgiler verilmektedir (Edmonds, 2017). Üçüncü alt kategorideyse ilişkisel çalışmalar bulunmaktadır. Bu çalışmalardan biri 2023 Türkiye depremlerinin OSB olan çocuklar ve ebeveynleri üzerindeki psikolojik etkilerini sunmaktadır (Eroğlu vd., 2024). Diğer bir çalışmada ise 2009 L’Aquila İtalya depremine maruz kaldıktan sonra 1 yıl boyunca OSB olan katılımcıların adaptif davranışları incelenmiştir (Valenti vd., 2012). Bu kategorideki son çalışmada ise OSB olan çocuklarla yapılan afet farkındalığı eğitimlerinin afet riskini azaltmada etkili olduğu bulgusu sunulmuştur (İndriasari vd., 2018).

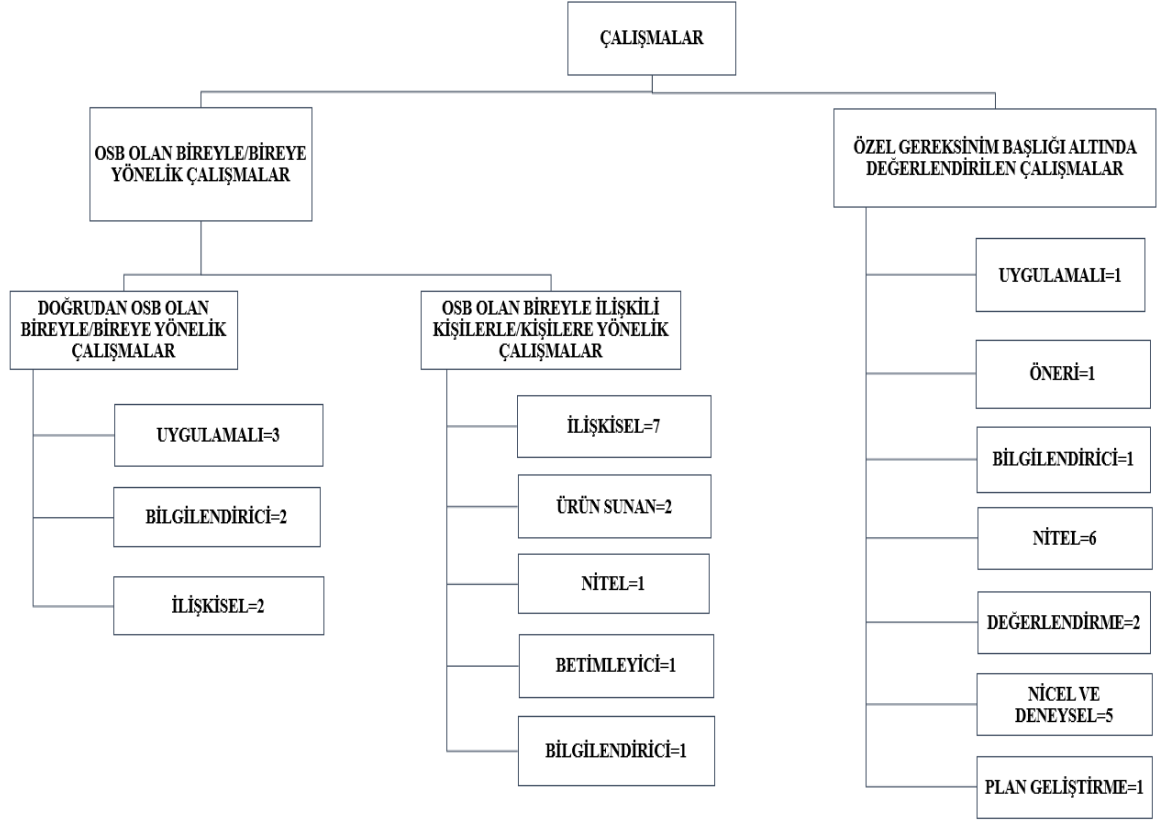
OSB olan bireylerle ilişkili kişilerle/kişilere yönelik gerçekleştirilen çalışmalar incelendiğindeyse ilişkisel, nitel, betimleyici, bilgilendirici ve ürün sunan çalışmalar alt kategorilerine ayrıldığı görölmektedir. İlk alt kategori yedi ilişkisel araştırmayı içermektedir. Bu çalışmalardan biri hassas gebelik dönemlerinde kasırğaya maruz kalan annelerin çocuklarında OSB semptomlarını (Kinney vd., 2008), biri 2011 Queensland seline maruz kalmış hamile kadınların çocuklarında OSB özelliklerini (Laplante vd., 2019), dördü hamilelik döneminde buz fırtınasına maruz kalan kadınların çocuklarında OSB’ye ilişkin bulguları (Li vd., 2023; Li, Qureshi vd., 2023; Li vd., 2024; Walder vd., 2014), biri Ouennslan seline maruz kalan kadınların yaşadıkları stresin çocuklarında zihin teorisini yordamasına ilişkin bulguları (Simcock vd., 2017). İkinci alt kategoride ise OSB olan bireylerle çalışan öğretmenlerin afetlere yönelik acil durum planlamasına bakışlarına yönelik bir nitel araştırma bulunmaktadır (Ashenfelter, 2022). Üçüncü alt kategoride depreme maruz kalan ve OSB olan bireylerle çalışan terapistlerin durumuna ilişkin betimleyici bir çalışma bulunmaktadır (Valenti vd., 2014). Dördüncü alt kategoride doğal afetlerin OSB riskini artırmasına yönelik bilgilendirici bir çalışma yer almaktadır (Rehan vd., 2023). Beşinci alt kategoride ise ürün çalışmaları yer almaktadır. Bu çalışmalardan biri OSB olan bireylerin afetlerle ilgili farkındalığını artırmak için geliştirilen sanal gerçeklik temelli bir sistemin test edilmesini içermektedir (Fino vd., 2017). OSB olan bir katılımcıyı da içeren bir başka çalışmada ise bu bireylerin acil durumlar ve felaketler karşısında kişisel güvenliklerini sağlayan seçenekleri anlayabilmesini ve kriz anında ihtiyaçlarını ifade edebilmesini sağlamak için iletişim tabanlı bir acil durum ve afet hazırlık planlaması ve ihtiyaç analiz seti sunulmaktadır (BartonHulsey vd., 2024)

Şekil 2'ye göre doğrudan OSB olan bireylerle/OSB olan bireylerle ilişkili kişilerle gerçekleştirilen çalışmaların yanı sıra OSB'nin özel gereksinim içerisinde ele alındığı ve araştırma kapsamında incelenen doğal afetleri içeren çalışmalar da bulunmaktadır. Bu çalışmaların incelendiği kategoride ise uygulamalı, öneri, bilgilendirici, nitel, değerlendirme, nicel/deneysel ve plan geliştirme alt kategorilerinin bulunduğu görülmektedir. İlk alt kategoride OSB olan bir katılımcıyı da içeren ve gelişimsel yetersizliği olan çocuklara davranışsal beceri eğitimi ile deprem afetine hazırlık becerilerinin öğretildiği uygulamalı bir çalışma (Olçay vd., 2024) yer almaktadır. İkinci alt kategoride afete maruz kalan hamile kadınların çocuklarının erken gelişiminin nasıl etkilendiğini araştırmak için hazırlanan bir protokol önerisi (King vd., 2015) bulunmaktadır. Üçüncü alt kategoride afetler karşısında özel gereksinimli çocuklarla ilgili psikososyal faktörlere ilişkin geliştirilmiş bilgilendirici bir çalışma bulunmaktadır (Stough vd., 2017). Dördüncü alt kategoride altı nitel araştırma yer almaktadır. Bu çalışmalardan biri OSB'nun da dahil olduğu yetersizliğe sahip öğrenciler için okul tabanlı afet ihtiyaçlarını belirlemek amacıyla gerçekleştirilmiştir (Barnes, 2013). Diğer bir çalışmada OSB olan öğrencilerin de dahil olduğu yetersizliği olan öğrenciler için deprem hazırlık ve müdahalesinde karşılaşılabilecek zorlukları tespit etmek amaçlanmıştır (Chen vd., 2022). Bir çalışmada tıbbi kurtarma ekiplerinin afetlerde yetersizliği olan bireylere ilişkin deneyimleri incelenmiştir (Gönen vd., 2024). Bu kategori içerisindeki diğer çalışmalarda yetersizliği olan öğrencilerin gözünden acil durum hazırlığının incelenmesi (Fonseca, 2022), OSB çocuğu olan anneler de dahil olmak üzere yetersizliği olan çocukların deprem felaketi sonrasındaki deneyimlerinin incelenmesi (Kimura, 2020) ve kasırga sonrasında yerinden edilen çocukların ruh sağlığı servisine ulaşmalarının incelendiği çalışmalar (Quast vd., 2018) bulunmaktadır. Beşinci alt kategoride iki değerlendirme çalışması bulunmaktadır. Bu çalışmalardan biri yetersizliği olan öğrencilerin afetler sırasındaki güvenlik ihtiyaçlarını karışlamak için geliştirilmiş bir tahliye planının değerlendirilmesini içermektedir (Asher vd., 2024). Bir diğer ise yetersizliği olan bireyler için geliştirilmiş bir acil durum hazırlık kılavuzunun hükümet yetkilileri ve engelli örgütleri gözünden değerlendirilmesini içermektedir (Pyke ve Wilton, 2020). Altıncı alt kategoride ise beş nicel/deneysel araştırma bulunmaktadır. Bu çalışmalardan biri yetersizliği olan bireylere bakım veren afet müdahale görevlileri ve kritik bakım nakliyecilerinde bilgi ve özyeterliliği artırmaya yönelik bir çevrimiçi eğitim müdahalesinin etkililiğini incelemektedir (Edinger vd., 2019). Bir diğer çalışmada Japonya'da yetersizliği olan çocukların okullarında etkili müdahale için afet hazırlığının mevcut durumu incelenmektedir (Kawasaki vd., 2023). Yaygın gelişimsel bozukluğa sahip bir katılımcının da yer aldığı bir diğer çalışmada da bireylerin kasırgaya maruz kaldıktan sonra uyku bozukluğu ve travma sonrası stres bozukluğu ilişkisi incelenmiştir (Palmer vd., 2023). Bir diğer çalışmada yetersizliği olan bireylerin afetleri de içeren acil durumlar karşısındaki hazırlık düzeyleri ölçülmüştür (WolfFordham vd., 2015). Diğer bir çalışmada yetersizliği olan bireylerin tıbbi özel gereksinimlerini ve afet durumlarında özel gereksinimlere yönelik barınma merkezlerini kullanma ihtiyaçları incelenmiştir (Zallar, 2021). Yedinci alt kategorideyse okul ortamlarında özel ihtiyaçları olan öğrenciler için bireyselleştirilmiş tahliye planları geliştirilmesine yönelik bir çalışma (Asher & Pollak, 2009) bulunmaktadır.



## Şekil 2

### Çalışmaların Sınıflandırılması



## TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu araştırmada OSB olan bireylere yönelik sel, kasırga ve deprem doğal afetleri konusunda yapılan çalışmalar incelenmiştir. Araştırma sonuçlarına göre OSB olan bireylerle sel, kasırga ve deprem doğal afetlerine yönelik hazırlık ya da güvenlik becerilerinin öğretimi içeren deneysel ve uygulamalı çalışmaların oldukça sınırlı olduğu görülmektedir (Crumrine, 2006; Kurt vd., 2024; Olcay vd., 2024; Self vd., 2007). Alanyazındaki diğer çalışmalarda da OSB olan bireylerle afetlere yönelik yapılan çalışmaların sınırlılığına vurgu yapılmaktadır (Doğan Aslan, 2024; Edmonds, 2017). Oysa doğal afetlere yönelik yapılacak uygulamalı çalışmaların OSB olan bireylerin doğal afetlerin öncesinde, sırasında ve sonrasında kendi güvenliklerini sağlayabilmeleri, afete bağlı ölüm ve yaralanma olasılığını azaltabilmeleri noktasında güvenli bir şekilde tepki vermelerinin öğretilmesi kritik öneme sahiptir (Kurt vd., 2024). Ayrıca OSB olan bireylerin acil durumlarda diğer bireylere olan bağımlılığının azaltılabilmesi için de doğal afetlere yönelik gerekli hazırlık ve güvenlik becerilerin kazandırılması önem teşkil etmektedir (Kwolek vd., 2022). Nitekim ilgili araştırmalar gelişimsel yetersizliği olan bireylere deprem hazırlık becerilerinin öğretilmesinin deprem sırasında bireyin hayatta kalma olasılığını artıracaklarını göstermektedir (Dixon vd., 2010). Bu nedenle OSB olan bireylere afet güvenlik becerilerinin öğretimi içeren daha fazla uygulamalı çalışmaya ihtiyaç olduğu düşünülmektedir. Uygulamalı araştırmalarla planlanacak ve uygun davranış örneklerini hedefleyen araştırmalar ayrıca en etkili

uygulamaları belirlemek adına da önemlidir (Simpson, 2005). En etkili olan uygulamaların belirlenmesi ve bilinmesi ise OSB olan bireyler ve uygulamacılar için doğal afetler gibi kritik bir konu söz konusu olduğunda daha da önemli hale gelmektedir.

OSB olan bireylere yönelik beceri öğretimini içeren çalışmaların yanı sıra bu bireylerin ve yakınlarının afetlere yönelik farkındalıklarını artıracak nitelikteki çalışmaların da oldukça sınırlı olduğu tespit edilmiştir (Örneğin Fino vd., 2017). OSB'nin doğası nedeniyle bu bireylerin afetler ve acil durumlar karşısında tipik gelişim gösteren akranlarına oranla daha stresli olmaları beklendiğinden afetler karşısında riskli grupta oldukları ve bu nedenle OSB olan bireyler için sağaltım gereksinimi doğduğu belirtilmektedir (Edmonds, 2016). OSB olan bireylere sunulan afet bilinci eğitimlerinin afet riskinin azalmasında ve OSB olan çocukların afete yönelik hazır olma durumlarının artırılmasında olumlu etkiye sahip olduğu sonucu da (Indriasari vd., 2018) dikkate alındığında bu bireylerin afetlere uygun tepki vermelerinde farkındalık temelli uygulama ve bilgilendirme çalışmalarının etkili ve gerekli olduğu söylenebilmektedir. Ayrıca afetlerin tpkı diğer güvenlik becerileri çalışmalarında olduğu gibi her zaman ve kolaylıkla çalışılmayacak bir konu olması da bu bireylere yönelik beceri öğretimine dayalı uygulamalı çalışmaların sınırlı biçimde çalışılacağını göstermektedir. Bu nedenle uygulamalı araştırmalar önemli olmakla birlikte konunun doğası gereği her zaman çalışılmayacağı için bu bireylerin afetlere ilişkin farkındalık ve bilgiye dayalı özelliklerini unutmamaları için yapılacak çalışmaların daha da önemli olduğu düşünülmektedir.

Araştırmada özel gereksinimli bireylerle ilişkili kimselerin (aileler, öğretmenler, acil durum müdahale ekipleri vb.) doğal afetler karşısındaki görüşleri ve deneyimlerine ilişkin çeşitli çalışmalara ulaşılmıştır (örneğin Ashefelter, 2022; Barnes, 2013; Gönen vd., 2024; Kimura, 2020). Ancak OSB olan bireylerle etkileşimde olan ya da olabilecek bireylere, doğal afetler karşısında OSB olan bireylerin durumları, bu bireylere nasıl müdahale edilebileceği ve afetler karşısında bu bireylerle çalışırken neler yapılması gerektiği gibi konularda bilgi sunan çalışmaların da kısıtlı olduğu görülmektedir. OSB olan bireylerin yeni ve alışılmadık durumlar karşısında aşırı kaygı yaşamaları ve afet sonrasında uyum sağlama becerilerinin düşük olması OSB olan bireye müdahale edebilecek ebeveynler ve sağlık personelleri için çeşitli zorluklara neden olabilmektedir (CohenSilver vd., 2014; Valenti vd., 2012). Doğal afetler sonrasında OSB olan bireylerin otizme özgü belirtilerinin arttığı, daha agresif ve daha hiperaktif oldukları saptanmıştır (Eroğlu vd., 2024). Bununla birlikte OSB olan bireylerin rutinlerindeki değişiklikler konusunda hassas oldukları, rutinlerindeki bozulmaların ve travmaların OSB olan bireylerde saldırganlık, anksiyete ve uyku bozuklukları gibi sorunlara neden olabildiği bilinmektedir (Revell, 2020). Bu noktada OSB olan bireylerin afet sırasında ve sonrasında olumsuz duygu durumlarına ve zorlayıcı özelliklere sahip olabilecekleri düşüncesi desteklenmektedir. Bu nedenle özellikle sel, kasırga ve deprem afetlerinde OSB olan bireylerle çalışırken dikkat edilmesi gereken konular, yapılması gerekenler, karşılaşılabilecek zorluklar ve bunlarla başa çıkma yöntemleri ve OSB olan bireylerin afetler karşısındaki mevcut durumları gibi konularda bilgi eksikliğini gidererek bu bireylerle çalışan kimselere rehberlik edecek nitelikte çalışmaların gerekli olduğu düşünülmektedir.

Doğal afetlerin bireyler ve toplum üzerindeki olumsuz etkilerini azaltmak ve bireylerin en az zararla afetleri atlattıklarını sağlamak, geliştirilecek acil durumafet hazırlık ve müdahale planlarıyla mümkündür. Bu planların toplumun bir parçası olan özel gereksinimli ve OSB olan bireylere yönelik bilgi ve uygulamaları içermesi ya da doğrudan yetersizliği olan bireylere yönelik planların hazırlanması afetler karşısında daha savunmasız olan bu gruplar için daha da fazla önem kazanmaktadır. Öyle ki yetersizliği olan bireylerin afetlere yönelik tehlikeleri benimseme, okul ortamında afetlere yönelik riskleri haritalama ve tehlikeleri en aza indirmeye yönelik çalışmalara dahil edilmesi gerektiği alanyazında da vurgulanmaktadır (Ronoh vd., 2015). Ancak bu araştırmanın sonucunda da görüldüğü gibi afet/acil durum hazırlık planlarının sayısı oldukça kısıtlı, mevcut planların kapsayıcılığıysa yetersizliği olan ya da OSB olan bireyler açısından yeterli değildir (Boon vd., 2011; Sheehy vd., 2022). Benzer şekilde afet hazırlığı konusunda var

olan kılavuz çalışmalarının da özel gereksinimli bireyler açısından yetersiz olduğu belirtilmektedir (Pyke & Wilton, 2020). Yapılan çalışmalar yetersizliği olan bireyler ve ailelerinin afet hazırlık planlarına dahil edilmemesinin bir sonucu olarak daha yüksek düzeyde afete maruz kaldıkları, doğal afetler daha düşük düzeyde hazır oldukları ve daha az iyileşme desteği aldıklarını ortaya koymuştur (Mann vd., 2021). Bu sonuçlar OSB olan bireylere yönelik afet hazırlık planlarına olan ihtiyacı ortaya koyar niteliktedir. Alanyazında tüm bireyler için erişilebilir ve kapsayıcı afet riski azaltma eğitimi ihtiyacına vurgu yapılmaktadır (Sheehy vd., 2022). Gelişimsel yetersizliği olan bireylerin doğal afetler esnasında tipik gelişim gösteren akranlarına göre yaralanma olasılıklarının dört kat daha fazla olduğu ifade edilmektedir (United Nations, Economics and Social Commission for Asia and the Pacific [UNESCAP], 2021). Bu noktada doğal afetlere yönelik OSB olan bireyleri de kapsayacak şekilde yeni planların geliştirilmesi ya da mevcut planların düzenlenmesinin önleyici ve koruyucu bir faktör olarak gerekli olduğu düşünülmektedir.

#### **4.1.Sınırlılıklar**

Bu araştırma tarama sürecinde tercih edilen veri tabanlarından belirlenen anahtar kelimelere yapılan taramalardan elde edilen akademik ve hakemli dergilerde yayımlanmış, OSB olan ya da OSB olan bireylerle ilişkili olan kişilerle (ebeveyn, akran, öğretmen) yapılmış İngilizce dilindeki çalışmalarla sınırlıdır. Yapılacak sonraki araştırmalarda taramaların kapsamının genişletilip farklı dillerdeki ve farklı veritabanlarındaki yayınların araştırma sürecine dâhil edilmesi daha genişletilmiş bulgulara ulaşabilmek ve doğal afetlere ilişkin daha kapsamlı bilgiler elde etmek için gereklidir.

#### **4.2. Öneriler**

Bu araştırma sonucunda OSB olan bireylere yönelik doğal afet güvenlik becerilerinin öğretimini içeren kısıtlı sayıda çalışma olduğu tespit edilmiştir. OSB olan bireylerin bağımsız bir yaşam sürmeleri noktasında önemli olan güvenlik becerileri, onların doğal afetler sırasında kendilerini koruyabilmeleri ve afetlerde uygun tepkiler verebilmeleri için de önem arz etmektedir. Bu nedenle OSB olan bireylere doğal afetlere ilişkin güvenlik becerilerin öğretilmesi, bu doğrultuda özellikle uygulamaya dayalı çalışmaların sürdürülmesi önerilmektedir. Benzer şekilde uygulamacıların da yüksek uygulama güvenilirliğiyle öğretim yapabilmeleri için onlara etkili ve iyi uygulama örnekleri oluşturabilecek çalışmaların planlanması, uygulanması ve hatta bir model olarak sunulması son derece kritik olan doğal afetler konusu için oldukça önemlidir.

Araştırma bulguları doğrultusunda OSB olan bireylere ve bu bireylerle etkileşimde olacak kişilere rehberlik etmesi amacıyla OSB olan bireylerin doğal afetler esnasında sergileyebilecekleri davranışlar ve afetler sonrasındaki muhtemel durumlarına ilişkin bilgiler sunacak çalışmalarla birlikte afetler esnasında ve sonrasında OSB olan bireylere müdahale edecek ya da bu bireylerle etkileşimde olabilecek bireylere karşılaşılabilecek zorluklara, alınabilecek önlemlere ve yapılabileceklerle ilişkin bilgiler sunacak çalışmaların gerçekleştirilmesi önerilmektedir. Bu doğrultuda geniş popülasyonlu katılımcılarla oluşturulacak örneklemli çalışmalar yapılabilir.

Bu araştırma sonucunda OSB olan bireylere yönelik afet hazırlık ya da müdahale programlarının yetersiz olduğu görülmüştür. OSB olan bireylerin doğal afetlerden en az zararla kurtulabilmeleri, afetler sonrasında rutinlerine dönebilmeleri ve doğal afetlerin OSB olan bireyler üzerindeki olumsuz etkilerinin azaltılabilmesi için OSB olan bireyler, aileleri, öğretmenleri ve doğal afetler sırasında ve sonrasında bu bireylerle etkileşim içerisinde olabilecek tüm ilgilileri kapsayacak şekilde bir doğal afet hazırlık ve müdahale planı oluşturulabilir. Yanı sıra dünyada otizmle ilgili saygın ve tanınmış kuruluşlardan olan Autism Speaks, CDC gibi kuruluşların yaptığı gibi ülkemizde de otizm dernekleri ve vakıfları ya da Milli Eğitim Bakanlığı gibi kurumsal temsilin iş birliği ya da tekli çalışmalarıyla OSB olan bireyler için doğal afetleri müdahale, afet

destek hizmetleri, yardımcı teknolojiler gibi açılardan ele alacak kapsamlı programlar hazırlanabilir.

Son olarak bu araştırmadan yola çıkarak OSB olan bireylere doğal afetler konusunda yapılacak yeni araştırmaların nitelik ve niceliğini arttırmak için bazı önerilerde bulunulmuştur. Gelecekteki araştırmalar aynı konuya ilişkin sistematik derleme ve meta-analiz çalışmaları yürütebilir. Doğal afetlerin tamamının kapsama alındığı araştırmalar planlanabilir, belirli bir araştırma yöntemi, katılımcı grubu (rneğin erken çocukluk, yetişkinlik dönemi, zihin yetersizliği ya da öğrenme güçlüğü olan bireyler) ya da doğal afet sınırı belirlenerek farklı araştırmalar planlanabilir. Ayrıca afetlere maruz kalan OSB olan bireylerin yaşam deneyimlerini inceleyen nitel araştırmaların gerçekleştirilmesi hem doğal afetleri farklı araştırma türleriyle ele almak hem de onların durumlarını yaşantılarından öğrenmeyi sağlayabilir. Son olarak afetlere ilişkin geniş katılımlı OSB gruplarıyla yürütülen anketler ve ölçekler aracığıyla veri toplanan nicel araştırmalar planlanabilir.

## KAYNAKÇA

- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders DSM5 (Fifth)*. American Psychiatry Association.
- Arcaya, M., Raker, E. J., & Waters, M. C. (2020). The social consequences of disasters: Individual and community change. *Annual Review of Sociology*, 46(1), 671691. <https://doi.org/10.1146/annurev-soc-121919-054827>
- Ashenfelter, S. (2022). *Teachers of autistic middle school student's perspective on disabilityinclusive emergency planning*. [Doctoral Dissertation]. Capella University.
- Asher, A. & Pollak, J. R. (2009). Planning emergency evacuations for students with unique needs: Role of occupational therapy. *Ot Practice*, 14(21), 18.
- Asher, A., Estes, J., Allender, S., Ferguson, M., Schoen, M., & Villarosa, G. (2024). Safety of students with disabilities in emergency situations. *Journal of Occupational Therapy, Schools, & Early Intervention*, 17(1), 97119. <https://doi.org/10.1080/19411243.2022.2156421>
- Autism Speaks. (2024). Autism speaks natural disaster resources. <https://www.autismspeaks.org/autismspeaksnaturaldisasterresources> adresinden 03.06.2024 tarihinde alınmıştır.
- Barnes, J. M. (2013). *School disaster needs for students with disabilities: Voices from the field*. [Doctoral Dissertation]. University of California.
- BartonHulsey, A., Boesch, M. C., Chung, Y., Caswell, T., Sonntag, A. M., & Quach, W. (2024). Emergency and disaster preparedness for individuals who use augmentative and alternative communication: A pilot study on supported planning using a toolkit. *American Journal of SpeechLanguage Pathology*, 33, 1632. [https://doi.org/10.1044/2023\\_AJSLP2300086](https://doi.org/10.1044/2023_AJSLP2300086)
- Blanc, J., Eugen, D., Louis, E. F., Cadichon, J. M., Joseph, J., Pierre, A., Laine, R., Alexandre, M., & Huang, K. (2020). Mental health among children older than 10 years exposed to the Haiti 2010 Earthquake: a critical review. *Current Psychiatry Reports*, 22(57), 113. <https://doi.org/10.1007/s11920020011789>
- Boon, H. J., Brown, L. H., Tsey, K., Speare, R., Paliano, P., Usher, K., & Clark, B. (2011). School disaster planning for children with disabilities: A critical review of the literature. *International Journal of Special Education*, 26(3), 223237.
- Cannon, T. (2014). Vulnerability and disasters. *The Companion to Development Studies*, 51(3), 370382.
- Chen, Y., Ma, K., Lee, M., & Chuang, M. (2022). Earthquake response for students with different severe degrees of disabilities: An investigation of the special education classes in primary schools in Taipei. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19, 115. <https://doi.org/10.3390/ijerph19148750>
- CohenSilver, J. H., Muskat, B., & Ratnapalan, S. (2014). Autism in the Emergency Department. *Clinical Pediatrics*, 53(12), 11341138. <https://doi.org/10.1177/0009922814540983>
- Chou, Y. J., Huang, N., Lee, C. H., Tsai, S. L., Chen, L. S., & Chang, H. J. (2004). Who is at risk of death in an earthquake?. *American Journal of Epidemiology*, 160(7), 688695. <https://doi.org/10.1093/aje/kwh270>

- CRED (2023). 2023 Disasters in numbers. [https://files.emdat.be/reports/2023\\_EMDAT\\_report.pdf](https://files.emdat.be/reports/2023_EMDAT_report.pdf) adresinden 02.06.2024 tarihinde alınmıştır.
- Crumrine, D. (2006). *Teaching safety skills to children with autism spectrum disorders: A comparasion of strategies*. [Master Thesis]. Wichita State University.
- Dixon, D. R., Bergstrom, R., Smith, M. N., & Tarbox, J. (2010). A review of research on procedures for teaching safety skills to persons with developmental disabilities. *Research in Developmental Disabilities, 31*(5), 985994. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2010.03.007>
- Doğan, S. (2023). Doğal afetlere karşı güvenlik. N. G. Özler (Ed.) *Gelişimsel yetersizliği olan bireylerde güvenlik becerileri* içinde (s. 227278). Nobel yayıncılık.
- Doğan Aslan, S. (2024). Exposure to the earthquake with a child with autism: A qualitative study on parenting experiences. *International Journal of Disaster Risk Reduction, 113*, 104850. <https://doi.org/10.1016/j.ijdr.2024.104850>
- Edinger, Z. S., Powers, K. A., Jordan, K. S., & Callaway, D. W. (2019). Evaluation of an online educational intervention to increase knowledge and selfefficacy in disaster responders and critical care transporters caring for individuals with developmental disabilities. *Disaster Medicine and Public Health Preparedness, 13*(4), 677681. <https://doi.org/10.1017/dmp.2018.129>
- Edmonds, C. O. (2017). Designing emergency preparedness resources for children with autism. *International Journal of Disability, Development and Education, 64*(4), 404419. <https://doi.org/10.1080/1034912X.2016.1264577>
- Fjord, L., & Manderson, L. (2009). Anthropological perspectives on disasters and disability: An introduction. *Human organization, 68*(1), 64-72
- Fino, R., Lin, M. J., Caballero, A., & Balahadia, F. F. (2017). Disaster awareness simulation for children with autism spectrum disorder using android virtual reality. *Journal of Telecommunication, Electronic and Computer Engineering, 9*, 26.
- Fonseca, L. A. (2022). *Emergency preparedness: Perceptions of people with disabilities*. [Doctoral Dissertation]. The University of Texas Rio Grande Valley.
- Gönen, Ö. F., Çavuşoğlu, T., & Kurnaz, E. (2024). Medical rescue team's experiences in disaster response to individuals with special needs: The case of Türkiye. *Natural Hazards, 120*, 18411867. <https://doi.org/10.1007/s11069023062737>
- Gu, Danan (2019). *Exposure and vulnerability to natural disasters for world's cities*. United Nations, Department of Economics and Social Affairs, Population Division, Technical Paper No. 4.
- Güler Aksu, G., & İmrek, Y. (2023). The earthquake disaster in Türkiye: A review from child and adolescent psychiatry perspective. *Düzce Tıp Fakültesi Dergisi, 25*(1), 614. <https://doi.org/10.18678/dtfd.1271852>
- Hidalgo, J., & Baez, A. A. (2019). Natural disasters. *Critical Care Clinics, 35*(4), 591607. <https://doi.org/10.1016/j.ccc.2019.05.001>
- Hipper, T. J., Davis, R., Massey, P. M., Turchi, R. M., Lubell, K. M., Pechta, L. E., Rose, D. A., Wolkin, A., Briseño, L., Franks, J. L., & Chernak, E. (2018). The disaster information needs of families of children with special healthcare needs: A scoping review. *Health Security, 16*(3), 178192. <https://doi.org/10.1089/hs.2018.0007>

- Hoffman, S. (2008). *Preparing for disaster: Protecting the most vulnerable in emergencies*. UC Davis L. Rev., 42, 1491.
- Indriasari, F. N., Daniyati, P. K., & Widyarani, L. (2018). Disaster risk reduction and emergency preparedness for children with autism in facing earthquake disaster in Yogyakarta. *JMMR (Jurnal Medicoeticolegal dan Manajemen Rumah Sakit)*, 7(1), 5259. <https://doi.org/10.18196/jmmr.7156>
- Kawasaki, H., Cui, Z., Kurokawa, M., & Sonai, K. (2023). Current situation of disaster preparedness for effective response in Japanese special needs schools. *Disaster Medicine and Public Health Preparedness*, 17, 17. <https://doi.org/10.1017/dmp.2023.98>
- Kerns, C. M., Newschaffer, C. J., & Berkowitz, S. J. (2015). Traumatic childhood events and autism spectrum disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 45, 34753486. <https://doi.org/10.1007/s108030152392y>
- Kimura, M. (2020). Negative social interactions and coping behaviors: experiences of Japanese mothers caring for children with special needs in disaster areas. *BMC Research Notes*, 13(247), 16. <https://doi.org/10.1186/s13104020050871>
- King, S., Kilda, S., Austin, M., Brunet, A., Cobham, V. E., Dawson, P. A., Harris, M., Hurrion, E. M., Laplante, D. P., McDermott, B., McIntyre, H. D., O'Hara, M. W., Schmitz, N., Stapleton, H., Tracy, S. K., Vaillantcourt, C., Dancause, K. N., Kruske, S., Reily, N.,...Ping, E. Y. (2015). QF2011: A protocol to study the effects of the Queensland flood on pregnant women, their pregnancies, and their children's early development. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 15(109), 124. <https://doi.org/10.1186/s1288401505397>
- Kinney, D. K., Miller, A. M., Crowley, D. J., Huang, E., & Gerber, E. (2008). Autism prevalence following prenatal exposure to hurricanes and tropical storms in Louisiana. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 38, 481488. <https://doi.org/10.1007/s1080300704140>
- Kuran, C. H. A., Morsut, C., Kruke, B. I., Krüger, M., Segnestam, L., Orru, K., Nævestad, T. O., Airola, M., Keränen, J., Gabel, F., Hansson, S., & Torpan, S. (2020). Vulnerability and vulnerable groups from an intersectionality perspective. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 50, 18. <https://doi.org/10.1016/j.ijdr.2020.101826>
- Kurt, O., Cevher, Z., & Kutlu, M. (2024). Effectiveness of video modeling in teaching earthquake and postearthquake evacuation safety skills for children with autism. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 57, 331340. <https://doi.org/10.1002/jaba.1057>
- Kwolek, H. A., Bray, A., Bunyea, A. M., DeMaio, E., Bray, M., & OttoneCross, K. (2022). Assessment of students with autism spectrum disorder for emergency response planning. *Psychology in the Schools*, 59, 12821294. <https://doi.org/10.1002/pits.22625>
- Laplante, D. P., Simcock, G., CaoLei, L., Mouallem, M., Elgbeili, G., Brunet, A., Cobham, V., Kilda, S., & King, S. (2019). The 5HTTLPR polymorphism of the serotonin transporter gene and child's sex moderate the relationship between disaster-related prenatal maternal stress and autism spectrum disorder traits: The QF2011 Queensland flood study. *Development and Psychopathology*, 31(4), 13951409. <https://doi.org/10.1017/s0954579418000871>
- Levac, D., Colquhoun, H., & O'Brien, K. K. (2010). Scoping studies: advancing the methodology. *Implementation Science*, 5(69), 19. <https://doi.org/10.1186/17485908569>
- Li, X., Laplante, D. P., Elgbeili, G., & King, S. (2023). Preconception and prenatal maternal stress are associated with broad autism phenotype in young adults: Project Ice Storm. *Journal of*

*Developmental Origins of Health and Disease*, 14(4), 19.  
<http://dx.doi.org/10.1017/S2040174423000156>

- Li, X., Qureshi, M. N. I., Laplante, D. P., Elgbeili, G., Jones, S. L., Long, X., Paquin, V., Bezgin, G., Lussier, F., King, S., & Rosa Neto, P. (2023). Atypical brain structure and function in young adults exposed to disaster-related prenatal maternal stress: Project Ice Storm. *Journal of Neuroscience Research*, 101, 18491863. <http://dx.doi.org/10.1002/jnr.25246>
- Li, X., Qureshi, M. N. I., Laplante, D. P., Elgbeili, G., Paquin, V., Jones, S. L., King, S., & Rosa Neto, P. (2024). Decreased amygdala-sensorimotor connectivity mediates the association between prenatal stress and broad autism phenotype in young adults: *Project Ice Storm. Stress*, 27(1), 110. <https://doi.org/10.1080/10253890.2023.2293698>
- Mann, M., McMillan, J. E., Silver, E., & Stein, R. E. K. (2021). Children and adolescents with disabilities and exposure to disasters, terrorism, and the COVID-19 pandemic: a scoping review. *Current Psychiatry Reports*, 23(80), 112. <https://doi.org/10.1007/s1192002101295z>
- Maurice, J. (2013). Mitigating disasters: a promising start. *The Lancet*, 381(9878), 16111613. [https://doi.org/10.1016/S01406736\(13\)610089](https://doi.org/10.1016/S01406736(13)610089)
- National Association of School Psychologists. (2020). *School safety drills and exercises for students with autism spectrum disorder (ASD): Tips and resources for educators*. [https://www.nasponline.org/resources-and-publications/resources-and-podcasts/school-climate-safety-and-crisis/school-violence-resources/school-safety-drills-and-exercises-for-students-with-autism-spectrum-disorder-\(asd\)-tips-and-resources-for-educators](https://www.nasponline.org/resources-and-publications/resources-and-podcasts/school-climate-safety-and-crisis/school-violence-resources/school-safety-drills-and-exercises-for-students-with-autism-spectrum-disorder-(asd)-tips-and-resources-for-educators)
- Olcay, S., Oğur, Ç., & Saral, D. (2024). Teaching earthquake preparedness skills to students with developmental disabilities: A preliminary evaluation. *Intellectual and Developmental Disabilities*, 62(1), 5973. <https://doi.org/10.1352/1934955662.1.59>
- Palmer, C. A., Bahn, A., Deutchman, D., Bower, J. L., Weems, C. F., & Alfanor, C. A. (2023). Sleep disturbances and delayed sleep timing are associated with greater post-traumatic stress symptoms in youth following Hurricane Harvey. *Child Psychiatry & Human Development*, 54, 15341545. <https://doi.org/10.1007/s1057802201359y>
- Peek, L., & Stough, L. M. (2010). Children with disabilities in the context of disaster: A social vulnerability perspective. *Child Development*, 81(4), 12601270. <http://dx.doi.org/10.1111/j.14678624.2010.01466.x>
- Person, C., & Fuller, E. J. (2007). Disaster care for persons with psychiatric disabilities. *Journal of Disability Policy Studies*, 17(4), 238248. <https://doi.org/10.1177/10442073070170040701>
- Peters, M. D., Marnie, C., Tricco, A. C., Pollock, D., Munn, Z., Alexander, L., ... & Khalil, H. (2021). Updated methodological guidance for the conduct of scoping reviews. *JBI Evidence Implementation*, 19(1), 3-10. <https://doi.org/10.1097/XEB.0000000000000277>
- Pyke, C., & Wilton, R. (2020). Planning for inclusion? An assessment of Ontario's emergency preparedness guide for people with disabilities. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 51, 1-9. <https://doi.org/10.1016/j.ijdrr.2020.101888>
- Quast, T., Gregory, S., & Storch, E. A. (2018). Utilization of mental health services by children displaced by Hurricane Katrina. *Psychiatric Services*, 69(5), 580586. <https://doi.org/10.1176/appi.ps.201700281>



- Rehan, S. T., Ahmed, M., Bukhsh, A. N., Bari, K., ul Hussasin, H., Ullah, I., & Asgar, M. S. (2023). Heavy migration of flood affectees in Pakistan and increased risk of autism spectrum disorder in children: a call to action. *International Journal of Surgery*, 109(3), 313315. <https://doi.org/10.1097/js9.000000000000136>
- Reichow, B., Doehring, P., Cicchetti, D. V., & Volkmar, F. R. (Eds.). (2011). Evidence based practices and treatments for children with autism. Springer Science Business Media, LLC. <https://doi.org/10.1007/9781441969750>
- Revell, K. T. (2020). Accommodating special needs populations in disaster management: The case of children with autism spectrum disorder. C. Connolly Knox ve B. Haupt (Ed.) *Cultural competency for emergency and crisis management* içinde. Taylor & Francis.
- Ronoh, S., Gaillard, J. C., & Marlowe J. (2015). Children with disabilities and disaster risk reduction: A review. *International Journal of Disaster Risk Science*, 6, 3848. <https://doi.org/10.1007/s1375301500429>
- Saulnier, D. D., & Brodin, K. (2015). A systematic review of the health effects of prenatal exposure to disaster. *International Journal of Public Health*, 60, 781787. <https://doi.org/10.1007/s0003801506992>
- Scarpinato, N., Bradley, J., Kurbjun, K., Bateman, X., Holtzer, B., & Ely, B. (2010). Caring for the child with an autism spectrum disorder in the acute care setting. *Journal for Specialists in Pediatric Nursing*, 15(3), 244-254. <https://doi.org/10.1007/s10803-016-2957-4>
- Self, T., Scudder, R. R., Weheba, G., & Crumrine, D. (2007). A virtual approach to teaching safety skills children with autism spectrum disorder. *Topics in Language Disorders*, 27(3), 242253. <https://doi.org/10.1097/01.TLD.0000285358.33545.79>
- Sheehy, K., Vackova, P., van Manen, S., Turnip, S. S., Rofiah, K., & Twiner, A. (2022). Inclusive disaster risk reduction education for Indonesian children. *International Journal Of Inclusive Education*, 117. <https://doi.org/10.1080/13603116.2022.2115156>
- Simcock, G., Kildea, S., Elgbeili, G., Laplante, D. P., Cobham, V., & King, S. (2017). Prenatal maternal stress shapes children's theory of mind: The QF2011 Queensland Flood Study. *Journal of Developmental Origins of Health and Disease*, 8(4), 110. <https://doi.org/10.1017/S2040174417000186>
- Simpson, R. L. (2005). Evidencebased practices and students with autism spectrum disorders. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 20(3), 140149. <https://doi.org/10.1177/10883576050200030201>
- Statista (2024). Number of natural disasters worldwide in 2023, by type. <https://www.statista.com/statistics/269653/naturaldisastersonthecontinentsbynatureofthedisaster/>
- Stough, L. M., McAdams Ducey, E., & Kang, D. (2017). Addressing the needs of children with disabilities experiencing disaster or terrorism. *Current Psychiatry Report*, 19(4), 110. <https://doi.org/10.1007/s1192001707768>
- Sullivan, P. M., & Knutson, J. F. (2000). Maltreatment and disabilities: A populationbased epidemiological study. *Child abuse & Neglect*, 24(10), 12571273. [https://doi.org/10.1016/S01452134\(00\)001903](https://doi.org/10.1016/S01452134(00)001903)

- Sudaryo, M., Endarti, B. A. T., Rivany, R., Phalkey, R., Marx, M., & GuhaSapir, D. Injury, disability and quality of life after the 2009 earthquake in Padang, Indonesia: a prospective cohort of adult survivors. *Global Health Action*, 5, 1181632. <https://doi.org/10.3402/gha.v5i0.11816>
- Tierney, K. (2019). *Disasters: A sociological approach*. Medford, MA: Polity Press.
- Tin, D., Cheng, L., Le, D., Hata, R., & Ciottone, G. (2024). Natural disasters: A comprehensive study using EMDAT database 1995-2022. *Public health*, 226, 255-260. <https://doi.org/10.1016/j.puhe.2023.11.017>
- Tricco, A. C., Lillie, E., Zarin, W., O'Brien, K. K., Colquhoun, H., Levac, D., ... & Straus, S. E. (2018). PRISMA extension for scoping reviews (PRISMA ScR): checklist and explanation. *Annals of Internal Medicine*, 169(7), 467-473. <https://doi.org/10.7326/M180850>
- United Nations Office for Disaster Risk Reduction (2017). Disaster. <https://www.preventionweb.net/terminology/disaster>
- United Nations Office for Disaster Risk Reduction (2023). 2022 Global natural disaster assessment report. <https://www.preventionweb.net/publication/2022globalnaturaldisasterassessmentreport>
- United Nations, Economic and Social Commission for Asia and the Pacific. (2021). The Shaping of disability-inclusive employment in Asia and the Pacific. United Nations ESCAP. [https://www.unescap.org/sites/default/d8files/knowledge\\_products/DAG2021Final.pdf](https://www.unescap.org/sites/default/d8files/knowledge_products/DAG2021Final.pdf)
- Valenti, M., na Ciprietti, T., di Egidio, C., Gabrielli, M., Masedu, F., Tomassini, A. R., & Sorge, G. (2012). Adaptive response of children and adolescents with autism to the 2009 earthquake in L'Aquila, Italy. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 42(6), 945-960. <https://doi.org/10.1007/s1080301113239>
- Valenti, M., La Malfa, G., Tomassini, A., Masedu, F., Tiberti, S., & Sorge, G. (2014). Burnout among therapists working with persons with autism after the 2009 earthquake in L'Aquila, Italy: a longitudinal comparative study. *Journal of Psychiatric and Mental Health Nursing*, 21(3), 234-240. <https://doi.org/10.1111/jpm.12054>
- Walder, D. J., Laplante, D. P., SousaPires, A., Veru, F., Brunet, A., & King, S. (2014). Prenatal maternal stress predicts autism traits in 6½ yearold children: Project Ice Storm. *Psychiatry Research*, 219(2), 353-360. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2014.04.034>
- WHO. Vulnerability and vulnerable populations. Community disaster risk management. <https://wkc.who.int/ourwork/healthemergencies/knowledgehub/communitydisasterriskmanagement/vulnerabilityandvulnerablepopulations>.
- Wilton, R., & Pyke, C. (2020). Planning for inclusion? An assessment of Ontario's emergency preparedness guide for people with disabilities. *International Journal of Risk Reduction*, 51(1), 123. <https://doi.org/10.1016/j.ijdr.2020.101888>
- Wisner, B., Blaikie, P., Cannon, T., & Davis, I. (2003). *At Risk: Natural hazards, people's vulnerability and disasters*. Second edition.
- WolfFordham, S., Curtin, C., Maslin, M., Bandini, L., & Hamad, C. D. (2015). Emergency preparedness of families of children with developmental disabilities: What public health and safety emergency planners need to know. *Journal of Emergency Management*, 13(1), 718. <https://doi.org/10.5055/jem.2015.0213>

Zallar, J. (2021). *Evaluating disaster evacuation plans of families with special medical needs (smn) in the Rio Grande Valley: A proposal for providing a special need disaster shelter*. [Master Thesis]. The University of Texas Rio Grande Valley.

## **EXTENDED ABSTRACT**

### **Introduction**

Individuals with autism spectrum disorder (IwASD), which has definitional features such as inability to initiate and respond to social interaction, adherence to routines, insistence on sameness, difficulty in coping with change (American Psychiatric Association [APA], 2013), sensory integration problems including hypersensitivity to light, sound, smell, taste, touch (Boon et al, 2011), cognitive rigidity (Kerns et al., 2015), difficulty in emotion regulation and coping with negative situations and stress, and almost half of them have anxiety disorders (Sullivan & Knutson, 2000) make them even more vulnerable to disasters. Eliminating the dangers for IwASD, who are more vulnerable to the danger of injury and death in the face of natural disasters, can be achieved by (a) examining their existing situations in these disasters, (b) analysing and reporting them, (c) providing them with skills (safety skills for before, during and after disasters) and (d) raising awareness about disasters. Despite this critical importance and need, it is seen that there are very limited applied or informative studies involving earthquake, flood, hurricane natural disasters with IwASD in the literature. It is possible to overcome this limitation, which is also emphasised in various studies (Kurt et al., 2024), by investigating and examining the current situation of IwASD in these natural disasters and finally analysing and reporting them. Systematic review studies aim to provide information by examining the existing studies in the literature in line with the criteria determined. Review studies are important for analysing the subjects that are limited in the literature. A review of studies related to natural disasters reveals that there are no direct reviews involving IwASD. However, there are eight or nine studies addressing various aspects of disasters, including safety skills, school earthquake planning, family disaster needs, and the impact on children with special needs. Additional studies focus on postdisaster health effects and the implications of earthquakes in Turkey, particularly from the viewpoint of child and adolescent psychiatrists. This study was planned in line with these requirements. The aim of this scoping review is to examine the studies conducted with individuals with ASD on the three most common and deadly natural disasters of the world, namely floods, hurricanes and earthquakes, using a comprehensive review review procedure, to evaluate them with the studies in the literature, to reveal the knowledge gaps of IwASD regarding the three most common and deadly natural disasters, and to highlight the areas that require further research and knowledge development. It is thought that the findings of this review can be used to provide information for future research in this field..

### **Method**

This research was planned as a scoping review. For the purpose of the study, a total of 7 databases were searched using 21 keywords. ERIC, SCOPUS, MEDLINE, Academic Search Ultimate, PsychInfo, Science Direct and ProQuest' databases were searched with keywords representing autism (such as ASD, autis\* abbreviations) and old diagnostic classifications of autism (e.g. pervasive developmental disorder [PDD], pervasive developmental disorder not otherwise specified [PDDNOS]) in the Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders 4th Edition (DSMIV). Edition (DSMIV) (e.g. pervasive developmental disorder [PDD], pervasive developmental disorder not otherwise specified [PDDNOS]) and keywords representing three disasters (earthquake, flood, hurricane, storm, water flood, disaster\*, natural disaster\*, safety skills, exposure to earthquake, exposure to flood, exposure to hurricane, exposure to storm, exposure to disaster, exposure to water flood, emergenc\*, unusual situations, disaster plan\*, disaster prepare\*) were performed by using contraction (AND), expansion (OR) conjunctions.

Both authors created an excel file (second stage) for 100% of the full texts in terms of inclusion criteria and placed them in the six headings mentioned above. After the screening process was completed, the authors independently coded 30% of all randomly selected studies in each colour. While the initial interrater agreement was 95%, the final agreement after discussions was 100%. In addition, all grey and red colourcoded studies were reexamined at this stage to avoid any bias and blindness. This review continued until the agreement between the two authors was 100%.

The second and final reliability data of the study was collected in terms of the inclusion and exclusion criteria in the third stage and the reliability data resulted as 100%.

### **Results and Discussion**

When the studies on flood, hurricane and earthquake natural disasters for individuals with ASD are analysed, it is seen that the number of studies conducted directly with the IwASD is limited. It is seen that the studies are divided into studies on IwASD and studies evaluated under the title of special needs. Studies with/for individuals with ASD are divided into studies directly with/for IwASD and studies with/for people related to IwASD. When the studies on flood, hurricane and earthquake natural disasters for individuals with ASD are analysed, it is seen that the number of studies conducted directly with the IwASD is limited. The descriptive analysis of the studies reached within the scope of the research is given in Figure 2. It is seen that the studies are divided into studies on individuals with ASD and studies evaluated under the title of special needs. Studies with/for individuals with ASD are divided into studies directly with/for individuals with ASD and studies with/for people related to individuals with ASD.

In the research, various studies on the views and experiences of people associated with IwSN(families, teachers, emergency response teams, etc.) in the face of natural disasters were found (e.g. Ashefelter, 2022; Barnes, 2013; Gönen et al., 2024; Kimura, 2020). However, it is seen that there are limited studies that provide information to individuals who interact or may interact with IwASD on issues such as the situation of IwASD in the face of natural disasters, how to intervene with these individuals, and what should be done when working with these individuals in the face of disasters. It is possible to reduce the negative effects of natural disasters on individuals and society and to ensure that individuals overcome disasters with the least damage through emergencydisaster preparedness and response plans to be developed. The fact that these plans include information and practices for individuals with special needs and ASD, who are a part of the society, or the preparation of plans directly for individuals with disabilities gains even more importance for these groups who are more vulnerable to disasters.

## Sınıf Öğretmeni Adaylarının Örüntüleri Genelleme Becerilerinin Üstbilişsel Farkındalık Düzeylerine Göre İncelenmesi

### Investigation of Prospective Classroom Teachers' Generalization Skills of Patterns According to Their Metacognitive Awareness Levels

İlkin Zülal Ölmez<sup>1</sup>, Özlem Özçakır Sümen<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Sorumlu Yazar, Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü,  
olmezzulal34@gmail.com, (<https://orcid.org/0009-0000-7230-9312>)

<sup>2</sup>Doç. Dr., Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, ozlem.ozcakir@omu.edu.tr,  
(<https://orcid.org/0000-0002-5140-4510>)

**Geliş Tarihi:** 25.11.2024

**Kabul Tarihi:** 15.02.2025

#### ÖZ

Örüntüler, matematiksel kavramların öğrenilmesinde önemli bir yere sahiptir. Örüntüler matematik eğitiminde kural oluşturma, genelleme yapma ve cebirsel düşünme becerilerinin geliştirilmesinde etkilidir. Bu süreçte bireylerin bilişsel becerilerinin yanı sıra üstbilişsel farkındalıklarını kullanarak süreci planlamaları, yönetmeleri ve değerlendirmeleri büyük önem taşır. Bu çalışmada, sınıf öğretmeni adaylarının örüntüleri genelleme becerilerinin üstbilişsel farkındalık düzeylerine göre incelenmesi amaçlanmaktadır. Araştırma, Kuzey Anadolu'da bulunan bir üniversitenin Eğitim Fakültesi Sınıf Öğretmenliği Bölümünde öğrenim gören 122 öğretmen adayı ile gerçekleştirilmiştir. Nicel araştırma yöntemlerinden tarama modeli kullanılan çalışmada, veri toplama araçları olarak Bilişötesi Farkındalık Envanteri ve Örüntü Genelleme Testi kullanılmıştır. Verilerin analizi betimsel istatistikler, Mann Whitney U testi ve içerik analizi ile yapılmıştır. Araştırmanın sonuçlarına göre öğretmen adaylarının üstbilişsel farkındalık düzeyleri ile örüntü genelleme becerilerinin yüksek olduğu tespit edilmiştir. Öğretmen adayları örüntülerin matematiği günlük yaşamla ilişkilendirme, pratiklik kazandırma, problem çözme, formül oluşturma, genelleme yapma, mantıksal düşünme, zihinsel gelişim ve matematiksel becerilerin gelişimine önemli katkılar sunduğunu belirtmişlerdir. Ancak öğretmen adaylarının üstbilişsel farkındalık düzeylerine göre örüntü genelleme becerileri arasında anlamlı fark bulunamamıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Örüntü, örüntü genelleme, üstbilişsel farkındalık.

#### ABSTRACT

Patterns have an important place in learning mathematical concepts. Patterns are effective in creating rules, making generalizations, and improving algebraic skills in mathematics education. In this process, it is crucial for individuals to plan, manage and evaluate the process by using their metacognitive awareness alongside their cognitive skills. This study aimed to examine the generalization skills of prospective primary school teachers based on their metacognitive awareness levels. The study was conducted with 122 prospective teachers studying at Primary School Department in a North Anatolian university. The survey model, was used in this study, with the Metacognitive Awareness Inventory and the Pattern Generalization Test serving as data collection tools. Data were analyzed using descriptive statistics, Mann Whitney U test and content analysis. According to the results of the study, it was determined that prospective teachers' metacognitive awareness levels and pattern generalization skills are at a high level. The prospective

teachers stated that patterns made significant contributions to associating mathematics with daily life, gaining practicality, problem solving, formulation, generalization, logical thinking, mental development and development of mathematical skills. However, no significant difference was found between the pattern generalization skills of prospective teachers according to their metacognitive awareness levels.

**Keywords:** Pattern, pattern generalization, metacognitive awareness.

## GİRİŞ

Matematik, akıl yürütme, ilişki kurma, yeni kurallar ve genellemeler oluşturma ile gözlemlenen durumlara dayalı olarak problemleri tanımlama ve çözme sürecidir (Baki, 2020). Matematik Dersi Öğretim Programı (Milli Eğitim Bakanlığı [MEB], 2018) matematiksel okuryazarlık, kavramları anlama, mantık, muhakeme gibi öğrencilerin bilişsel ve üstbilişsel becerilerini geliştirmeye odaklanmaktadır. Ayrıca yeni uygulanmaya başlanan Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli İlkokul Matematik Dersi Öğretim Programı da matematik alanında gerekli beceriler arasında matematiksel düşünme, problem çözme, matematiksel temsiller oluşturma, veri analizi ve veriye dayalı karar verme, genelleme ve üst düzey bilişsel becerilerin geliştirilmesine vurgu yapmaktadır (MEB, 2024). Dolayısıyla matematik, sadece akademik bir disiplin değil, aynı zamanda günlük yaşamın daha etkili bir şekilde yönetilmesine yardımcı olan düşünme becerilerinin geliştirilmesi açısından temel bir araç olarak karşımıza çıkmaktadır.

### 1.1. Cebir ve Cebirsel Düşünme

Cebir, matematiğin önemli bir dalı olup, günlük yaşantımızda geniş bir uygulama alanına sahiptir (Ünlü, 2021). Cebir “toplama ve çıkarma işlemlerinin yanı sıra, bu işlemlerle ilgili harfler kullanarak nicelikler arasındaki genel ilişkileri inceleyen matematiksel alan” olarak tanımlanabilir (Türk Dil Kurumu [TDK], 2024). Cebir aynı zamanda genel sayısal ilişkileri ve matematiksel yapılar üzerindeki işlemleri sembollerle ifade eden matematiğin bir bölümüdür (Kieran, 1992). Buna göre cebir sayı ve sembolleri kullanarak bunlar arasındaki ilişkileri denklemlere ve genel matematiksel ifadelere dönüştüren bir alan olarak ifade edilebilir (Ünlü, 2021). Aynı zamanda bilim ve matematiği daha ileri seviyelerde öğrenmek isteyenler için matematiğin temel bileşenlerinden biridir (Lins, 1992). Cebir kişiye temsilleri analiz etme, durumları modelleme, fikirleri genelleştirme ve ifadeleri gerekçelendirme stratejileri sunar (Reys vd., 2020).

Cebir aritmetiği genelleştiren bir dil olarak tanımlansa da yalnızca sembollerle işlem yapma kurallarından ibaret değildir, aynı zamanda bir düşünme biçimidir (Reys vd., 2020; Vance, 1998). Dünyayı belirli bir şekilde düzenlemenin, modellemenin ve bu modellerle etkileşimde bulunmanın bir yolu olan cebirsel düşünme; aritmetik düşünme, içsel düşünme ve analitik düşünme olmak üzere üç ana özellik üzerinden tanımlanmaktadır (Lins, 1992). Bu nedenle çeşitli düşünme yöntemlerinin ve sembollerinin anlaşılmasını içeren bir birleşim olan cebirsel düşünme, matematiğin tüm dallarına entegre edilmesi gereken bir yaklaşım olmanın yanı sıra okulun ilk yıllarından itibaren geliştirilmesi gerekmektedir. Böylece öğrenciler matematiğin temel kavramlarını etkili bir biçimde kullanarak düşünmeyi öğrenebilir ve matematiksel düşünme becerisi kazanabilir (Van de Walle vd., 2007).

Cebir matematik öğretiminde yer verilen, böylelikle öğrencilerin eleştirel düşünme yetenekleri de geliştiren bir alandır (Kriegler, 2008). Ancak cebir okul matematiğinde her zaman zorlu bir alan olmuştur ve öğrenciler pratik veya anlamlı bir şekilde nasıl kullanacaklarını öğrenememişlerdir (Reys vd., 2020). İlkokulda cebir öğretimi örüntü ile başlamaktadır. Örüntüler cebirsel düşünmenin temelinde önemli bir rol oynar ve cebir örüntüleri ve fonksiyonları temsil etme, analiz etme, derinlemesine anlama, akıl yürütme, iletişim, ilişkilendirme ve problem çözme becerilerinin gelişmesine olanak sunar (Burns, 2007; Tanışlı & Özdaş, 2009).

## 1.2. Örüntü ve Örüntünün Önemi

Günlük hayatımızın her anında örüntülerle karşılaşmak mümkündür (Kaçar, 2020). Örüntüler, matematiksel kavramları anlamamızın temel unsurlarıdır; örüntü oluşturma, tanıma ve genişletme yeteneği, genelleştirme ve ilişki kurma açısından önemlidir (Burns, 2007). Tekrarlanabilir düzenler olarak tanımlanan (National Council of Teacher of Mathematics [NCTM], 2000) örüntüler matematiğin kalbi ve ruhudur (Zazkis & Liljedahl, 2002). Çocukların dünyayı düzenlemelerine ve matematiği anlamalarına yardımcı olan önemli bir matematik kavramıdır (Reys vd., 2020). Nesne veya sembollerin tekrarları ile sonuçlar arasındaki ilişkiyi anlayabilmeyi ifade eder (Hayıroğlu, 2017). Örüntüler, matematikte tek bir nesne içindeki bileşenlerin ilişkisi, sıralı nesne setlerindeki tutarlı ilişkiler ve iki sıralı nesne seti arasındaki eşleştirmeler gibi üç önemli bağlamda ortaya çıkar (NCTM, 2000). Örüntüler, bileşenlerine göre sayı ve şekil örüntüleri; farklılıklarına göre doğrusal ve ikinci dereceden örüntüler; elemanlar arasındaki bağlantılara göre ise yinelemeli ve belirgin ilişkilere sahip örüntüler olarak kategorize edilebilir (İspir & Palabıyık, 2011). Farklı bir sınıflamaya göre örüntüler sayı örüntüleri, görsel/geometrik örüntüler, hesaplama prosedürlerindeki örüntüler, doğrusal ve ikinci dereceden örüntüler, tekrar eden desenler olarak ayrılmaktadır (Zazkis & Liljedahl, 2002).

Örüntüler, çocukların nesnelerin yapısını, özelliklerini ve sıralanışını anlamalarına yardımcı olur (Akman, 2002). Sayma ve geometri ile ilişkili olduğundan müzik, sanat ve giysilerde bulunabilir; bu ilişkiler, ritimleri, tekrarları, sıralamaları ve sınıflamayı anlamayı desteklerken, sayıların düşünme yeteneklerini geliştirmesi ve geometri aracılığıyla fiziksel dünyayı sınıflandırmamıza yardımcı olması açısından da önemlidir (Akman, 2002). Örüntü aktiviteleri, çocukların genellemeler yapmasını (Burns, 2007; Threlfall, 1999; Rivera & Becker, 2007), ilişkileri anlamasını (Burns, 2007), matematiğin düzen ve mantığını çözümlemesini (Burns, 2007) ve cebirsel düşünme becerilerini geliştirmesini sağlar (Battista & Van Auken Borrow, 1998; Lin vd., 2004; Nathan & Kim, 2007; Rivera, 2013; Steele, 2008; Tanışlı & Özdaş, 2009; Zazkis & Liljedahl, 2002). Örüntüleri tanıyan öğrenciler cebirsel problemleri çözme ve anlamada gelişim gösterir (Battista & Van Auken Borrow, 1998). Örüntü aramak, mantıklı problem çözme yöntemidir ve kurallar oluşturarak tahmin yapmayı sağlar (Gök Çolak, 2016). Öğrenciler, sayısal ve geometrik örüntüleri araştırarak çeşitli temsillerle denklemleri çözmeyi öğrenirler (Burns, 2007). Dolayısıyla örüntü oluşturma cebirsel düşünme, fonksiyon kavramlarının gelişiminde (Tanışlı & Özdaş, 2009), terimler arasındaki ilişkileri anlamada önemlidir (Kaçar, 2020).

## 1.3. Üstbilis Nedir?

Flavell'in 1979'da psikolojiye kazandırdığı üstbilis kavramı, kapsamlı bir araştırma alanı oluşturarak gelişimsel, deneysel ve bilişsel gelişim gibi psikoloji ile eğitimde önemli bir yer edinmiş (Efklides, 2008; Wilson, 2001) ve karar verme, bellek, öğrenme, motivasyon ve bilişsel gelişim gibi alanlar arasında köprü işlevi görmüştür (Nelson & Narens, 1994). Çeşitli disiplinlerle doğrudan ilişkili olan üstbilis kavramı, "yürütücü bilis", "bilişsel farkındalık", "metabilis", "bilisin bilis", "bilis ötesi", "bilis üstü", "bilis bilgisi", "öz-düzenleme" ve "yönetici kontrol" olarak farklı isimlerle adlandırılmaktadır (Aktürk & Şahin, 2011). Üstbilisin tam olarak ne olduğu konusunda bir görüş birliği olmamasına karşın Flavell (1979) üstbilisin zihinsel gelişime eşlik eden tüm bilinçli bilişsel ve duygusal deneyimleri kapsadığını vurgulamaktadır. Nelson ve Narens (1994) üstbilisi, üst düzeyde işleyen bir bilişsel model olarak tanımlamış ve üstbilisin, bilgi ve düşünceleri temsil eden nesne düzeyi olduğunu belirtmiştir. Üstbilis, bireyin kendi bilişsel sisteminin farkında olması ve bu sistemin işleyişini izleyebilme, kontrol edebilme yeteneği anlamına gelmektedir (Özsoy & Ataman, 2009; Panaoura & Philippou, 2003). Bilgi işleme ile problem çözme sırasında karşılaşılan bilişsel hatalar ve zorluklarla başa çıkma süreçlerinde insanların öğrenme ve düşünme üzerindeki kontrolü nasıl elde ettiklerini anlamayı, bireylerin düşünme ve öğrenme süreçlerini nasıl yönettiklerini ve bu süreçlerdeki hataları nasıl düzelttiklerini incelemeye yöneliktir (Desoete & Özsoy, 2009).

Üstbiliş genel olarak iki ana başlık altında incelenmektedir: üstbilişsel bilgi ve üstbilişsel kontrol/izleme. Üstbilişsel bilgi, öğrenme süreciyle ilgili edinilen farkındalık ve bilgilerdir. Öğrenenlerin ne bildiklerinin farkına varabilmesi ve bu bilgileri ifade edebilmesini ifade etmektedir (Wenden, 1998). Üstbilişsel bilgi, kendi içerisinde üç temel alt başlıkta ele alınmaktadır: Kişi bilgisi, görev bilgisi ve stratejik bilgi. Kişi bilgisi, öğrenenlerin öğrenmeyi kolaylaştıran ya da engelleyen bireysel faktörler hakkında sahip oldukları genel bilgiyi ifade eder. Görev bilgisi ise üç ana boyutla açıklanabilir. İlk olarak, öğrenenlerin bir görevin amacına dair sahip oldukları bilgi ve bu görevin öğrenme ihtiyaçlarına nasıl hizmet ettiğini anlamaları söz konusudur. Ayrıca, görev bilgisi ile öğrenenler bir görevin türünü anlar, o görevi yerine getirme sürecine dair bilgi edinir ve belirli bir görevin gereksinimlerini bilir. Stratejik bilgi ise, stratejilerin ne olduğunu, bu stratejilerin neden faydalı olduklarını ve hangi durumlarda ve nasıl kullanılmalrı gerektiğine dair sahip olunan genel bilgi anlamına gelir (Wenden, 1998). Üstbilişsel kontrol/izleme, bireyin davranışlarını yönlendirmek için kendi yargılarını kullanma süreci olarak tanımlanmaktadır (Son, 2010). Bu süreç tahmin, planlama, izleme ve değerlendirme olmak üzere dört üstbiliş becerisinde yoğunlaşmaktadır (Deseote vd., 2001; Lucangeli & Cornoldi, 1997; Schraw & Moshman, 1995). Tahmin, öğrencilere öğrenme sürecinin hedeflerini, süresini ve olası sonuçlarını düşünmeleri için bir fırsat sunar (Özsoy, 2008). Planlama, performansı gerçekleştirebilmek için gerekli adımları doğru şekilde belirleme yeteneğini ifade eder (Lucangeli & Cornoldi, 1997). İzleme, bireyin anlama düzeyi ve görev performansına yönelik farkındalık gösterme yeteneğidir (Schraw & Moshman, 1995). Değerlendirme, bireyin öğrenme sürecinin çıktıları ve düzenleyici süreçlerini değerlendirmesini içerir (Schraw & Moshman, 1995). Bilişsel süreçlerden farklı, çok boyutlu ve disiplinlerarası bir doğaya sahip olan (Schraw, 2002), bilişi temsil eden ve izleme ile kontrol işlevleri aracılığıyla bu iki düzeyin birbirine bağlı olduğunu gösteren, bireyin izleme sürecinin sonuçlarını fark ederek üstbilişsel deneyimlerle (örneğin, bilme duygusu ve anlamama farkındalığı) değerlendirmesi olan üstbiliş (Efklides, 2008) bireyin zihinsel süreçlerinin farkındalığıdır (Deseote & Özsoy, 2009).

Üstbilişsel farkındalık, bireyin deneyimlerini eleştirel bir biçimde değerlendirme ve yansıtıcı düşünme yeteneğini geliştiren bir kontrol mekanizmasıdır (Baysal Doğruluk, 2021). Bu süreç, bireyin seçeneklere dair farkındalığını artırarak esnekliği ve durumlara uyum sağlama istekliliğini teşvik eder. Ancak, bu etkinin sürdürülebilmesi için bireyin üstbilişsel farkındalığını yüksek düzeyde tutması gerekmektedir (Baysal Doğruluk, 2021). Üstbilişsel farkındalık öğrencilerin bilinçli bir şekilde davranmalarını, kendilerini kontrol etmelerini, öğrenme süreçlerini düzenlemelerini ve değerlendirmelerini sağlar (Demirsöz, 2010). Bireyin deneyimlerini eleştirip değerlendirerek yansıtıcı düşünmesini sağlayan bir kontrol mekanizmasıdır (Ekici & Uslu, 2020). Sonuç olarak, üstbilişsel farkındalık, bireyin kendi öğrenme stratejileri ve ilerlemesi hakkında derinlemesine bir anlayış geliştirmesine olanak tanır.

Üstbiliş matematikte öğrencilerin matematiksel düşünme becerilerini etkiler (Cardelle-Elawar, 1992; Du Toit & Kotze, 2009; Gaylo & Dales, 2017; Schneider & Artelt, 2010). Ayrıca üstbiliş, olayları genelleme ve örüntüleri anlama gibi çeşitli düşünme becerilerini içermektedir (Izzati & Mahmudi, 2018). Araştırmalar, üstbilişin matematik başarısı üzerinde önemli bir etki yarattığını (Desoete & De Craene, 2019; Özsoy, 2011, Schneider & Artelt, 2010) ve matematiksel performansın yaklaşık %40'ının üstbilişsel becerilerle ilişkili olduğunu göstermektedir (Özsoy, 2011; Veenman & van Cleef, 2019). Bu nedenle matematik eğitiminde üstbilişsel yaklaşımların kullanımı öğrencilerin anlamlı öğrenmesi ve başarısı için önemli bir faktördür ve matematikte önemli olmasında kavramların binişik ve ilişkili yapısı etkilidir (Poçan, 2021). Araştırmalarda öğrencilerin üstbilişsel farkındalıklarının matematik başarısını orta düzeyde yordadığı (Gürefe, 2015; Öztürk & Kurtuluş, 2017) belirlenmiştir. Ohtani ve Hisasaka (2018) üst düzey bir bilişsel süreç olan üstbilişin akademik performansın en önemli belirleyicilerinden olduğunu ifade etmiştir. Izzati ve Mahmudi (2018) çalışmalarında öğrencilerin üstbilişsel becerileri ne kadar gelişmişse matematiksel problem çözme becerilerinin de o kadar iyi olduğunu belirtmiştir. Morosanova ve arkadaşları (2016) üstbilişin matematiksel performansta önemli bir rol oynadığını



ortaya koymuştur. Üstbilişsel farkındalık matematik başarısını etkileyen önemli faktörlerden biri olarak kabul edilmektedir (Kaya, 2019; Mert & Baş, 2016) ve akademik başarının pozitif yordayıcısı (Aydın & Mocan, 2022; Bağdeci vd., 2011; Özçakmak vd., 2021) olduğu bulunmuştur.

Literatürde örüntülerle ilgili çalışmalar yürütülmektedir ve sonuçları şu şekilde özetlenebilir; öğrencilerin örüntü sorularında kullandıkları strateji sıklığının genelleme türüne göre değişiklik gösterdiği (Mouhayar & Jurdak, 2015) ve sayısal akıl yürütmenin 4-5. sınıflarda, şekilsel akıl yürütmenin ise 10-11. sınıflarda daha baskın olduğu (Mouhayar & Jurdak, 2016) belirlenmiştir. Ayrıca örüntüleri genelleme sürecinde etkili stratejiler kullandıkları ve aritmetik düşünmeden cebirsel düşünmeye geçişte önemli bir beceri olduğu (Rusdiana vd., 2017) bulunmuştur. Dahası öğretmen adaylarının cebirsel genelleme yeteneklerini kullanarak genelleme yapabildikleri, örüntü genellemesi konusunda bilgi düzeylerinin yeterli olduğu (Girit Yıldız & Gündoğdu Alaylı, 2019) ve öğrencilerin tekrarlanan sayı örüntüsü görevindeki yakın, orta ve uzak terimleri ile kural belirleme stratejilerini kullanarak kuralı doğru belirledikleri (Erdoğan & Gül, 2023) ortaya konulmuştur.

Örüntüler matematikte genelleme becerisinin gelişimiyle doğrudan ilgilidir, bu nedenle matematiksel düşüncenin gelişimi açısından önemlidir. Ancak örüntü genelleme becerisinin diğer bir üst düzey düşünme becerisi olan üstbilişsel farkındalıkla ilişkisine literatürde yeterince odaklanılmadığı görülmektedir. Bu nedenle bu çalışmanın alandaki boşluğu gidereceği düşünülmektedir. Nitekim, Desoete (2008) üstbiliş konusunda çözülmemiş sorunlar bulunduğunu, bu nedenle üstbilişin farklı yönlerinin araştırılarak değerlendirilmesi gerektiğini ifade etmektedir. Bu anlamda üstbilişin örüntü genelleme ile ilişkilerinin ortaya konulması matematik eğitiminde bu iki değişkenin birlikte ele alınması açısından önemlidir. Ayrıca bu değişkenler arasındaki çok yönlü ilişkilerin ortaya konulması öğrencilerin öğrenme süreçlerini daha etkili yönetmelerini ve kendi öğrenme yöntemleri ve değerlendirme süreçleri konusunda özfarkındalık geliştirmeleri açısından faydalı olacağı düşünülmektedir. Bu doğrultuda çalışmada şu sorulara cevap aranmıştır:

Sınıf öğretmeni adaylarının;

- Üstbilişsel farkındalıklarının düzeyleri nasıldır?
- Örüntü genelleme düzeyleri nasıldır?
- Örüntülerin matematiksel becerilerinin gelişimi açısından oynadığı role ilişkin düşünceleri nelerdir?
- Üstbilişsel farkındalık düzeylerine göre örüntü genelleme becerileri anlamlı farklılık göstermekte midir?

## YÖNTEM

### 2.1. Araştırma Deseni

Bu çalışmada, nicel araştırma yöntemleri arasında yer alan tarama yöntemi tercih edilmiştir. Tarama çalışmalarında, belirli bir zaman diliminde veya anında var olan durumları tanımlamak ve bu durumları karşılaştırmak için standartlar belirlemek veya olaylar arasındaki ilişkileri ortaya koymak amacıyla veri toplama stratejileri kullanılır (Cohen vd., 2021). Betimsel tarama türünde gerçekleştirilen çalışmada, değişkenler arasındaki ilişkiler analiz edilmeden mevcut koşulları tanımlayan bir araştırma türüdür (Fraenkel vd., 2022). Çalışmada sınıf öğretmeni adaylarının örüntüleri genelleme becerileri, ve üstbilişsel farkındalık düzeylerine göre değişme durumu incelenip analiz edildikten sonra betimlenmiştir.

## 2.2. Örneklem

Araştırmanın örneklemini kolay ulaşılabilir örnekleme belirlenen 122 sınıf öğretmeni adayı oluşturmaktadır. Kolay ulaşılabilir örnekleme yöntemi araştırmacıya en kolay ve pratik şekilde ulaşabileceği örneklem grubunu seçme imkanı tanımaktadır (Yıldırım & Şimşek, 2021). Çalışma Kuzey Anadolu'da bulunan üniversitenin Sınıf Öğretmenliği Bölümü İlkokulda Temel Matematik ve Matematik Öğretimi I dersleri kapsamında yürütülmüş olup, çalışmaya bu dersleri alan 122 öğretmen adayı katılmıştır. Ancak veriler incelendiğinde eksik dolduran 8 sınıf öğretmeni adayı çalışmaya dahil edilmemiştir. Öğretmen adaylarının çalışmaya katılımında gönüllülük esas alınmıştır. Öğretmen adaylarının cinsiyetleri ve sınıf düzeyleri açısından dağılımları Tablo 1'de sunulmuştur.

**Tablo 1**

*Sınıf Öğretmeni Adaylarının Demografik Bilgileri*

		N	%
Cinsiyet	Kadın	86	75.6
	Erkek	28	24.6
Sınıf Düzeyi	1. Sınıf	21	18.4
	2. Sınıf	7	6.1
	3. Sınıf	78	68.4
	4. Sınıf	8	7.0
<b>Toplam</b>		114	100

Tablo 1'de görüldüğü gibi örneklem grubu 86 (%75,6) kadın, 28 (%24,6) erkek olmak üzere 114 sınıf öğretmeni adayından oluşmaktadır. Araştırmaya katılan öğretmen adaylarından 21'i (%18,4) 1. sınıf, 7'si (%6,1) 2. sınıf, 78'i (%68,4) 3. sınıf ve 8'i (%7,0) 4. sınıfta öğrenim görmektedir. Öğretmen adaylarına atanan Ö1, Ö2 kodları rastgele bir şekilde verilmiştir. Öğretmen adaylarından ÖB1, ÖB8, ÖB9, ÖB16, ÖB18, ÖB25, ÖB35, ÖB40, ÖB41, ÖB42, ÖB43, ÖB44, ÖB45, ÖB46, ÖB47, ÖB50, ÖB61, ÖB66, ÖB70, ÖB71, ÖB73 1. sınıf düzeyinde, Öİ6, Öİ11, Öİ54, Öİ65, Öİ69, Öİ72, Öİ89 2. sınıf düzeyinde, ÖD58, ÖD97, ÖD109, ÖD110, ÖD111, ÖD112, ÖD113, ÖD114 4. sınıf düzeyinde ve kalan öğretmen adayları 3. sınıf düzeyindedir.

## 2.3. Veri Toplama Araçları

Araştırmada veri toplama aracı olarak iki farklı ölçme aracı kullanılmıştır. Bunlar Bilişötesi Farkındalık Envanteri ve Örüntü Genelleme Testi'dir.

### 2.3.1. Bilişötesi Farkındalık Envanteri (Üstbilişsel Farkındalık Envanteri)

Schraw ve Dennison (1994) tarafından geliştirilen Bilişötesi Farkındalık Envanteri (Üstbilişsel Farkındalık Envanteri) Akın ve diğerleri (2007) tarafından Türkçe'ye uyarlanmıştır. Bu envanter, 8 alt boyutta toplam 52 madde ile bireylerin üstbilişsel farkındalık düzeylerini ölçmeyi amaçlamaktadır. Envanterin alt boyutlarından açıklayıcı bilgi 8 maddeden, prosedürel bilgi 4 maddeden, durumsal bilgi 5 maddeden, planlama 7 maddeden, izleme 8 maddeden, değerlendirme 6 maddeden, hata ayıklama 5 maddeden ve bilgi yönetme 9 maddeden oluşmaktadır. Açıklayıcı bilgi faktörü, bireylerin öğrenme görevlerinin yapısına, bilişsel hedeflerine ve kişisel yeteneklerine ilişkin inançlarını içermektedir. Prosedürel bilgi faktörü, problem çözme stratejilerinin nasıl kullanılacağına dair bilgiyle birlikte bireyin bilgi ve becerilerini kullanma ve organize etme düzeylerini değerlendirmektedir. Durumsal bilgi faktörü, bireyin açıklayıcı ve prosedürel bilgiyi ne zaman ve niçin kullanılacağını ölçmektedir. Planlama faktörü, bireyin uygun öğrenme stratejilerini seçmesini ve etkili bir performans için bilişsel kaynaklarını aktif olarak kullanmasını kapsamaktadır. İzleme faktörü, bireyin performansını analiz etmesini, gelecekteki performansını tahmin etmesini, öğrenme stratejilerinin etkinliğini

değerlendirmesini ve performans hatalarını belirlemesini yansıtmaktadır. Değerlendirme faktörü, bireyin öğrenme çıktıları ve verimliliğini değerlendirme becerisini ölçmektedir. Hata ayıklama faktörü, bireyin performansındaki ve kavrayışındaki hataları düzeltmesini içermektedir. Bilgiyi yönetme faktörü ise bilgiyi daha etkili işlemek için organize etme, detaylandırma ve özetleme gibi becerileri kapsamaktadır (Akın vd., 2007). Envanter beşli likert tipindedir. Envanterden alınabilecek minimum puan 52, en yüksek puan 260'dır. Envanterin geçerlik ve güvenilirlik çalışması 607 üniversite öğrencisi üzerinde yapılmıştır. Envanterin Cronbach Alfa güvenilirlik katsayısı .95 olarak bulunmuştur. Açıklayıcı bilgi .87, prosedürel bilgi .83, durumsal bilgi .80, planlama .78, izleme .75, değerlendirme .73, hata ayıklama .70 ve bilgi yönetme için .66 olarak bulunmuştur. Envanterin bu çalışmadaki Cronbach Alfa iç tutarlılık değeri ise .92 olarak belirlenmiştir.

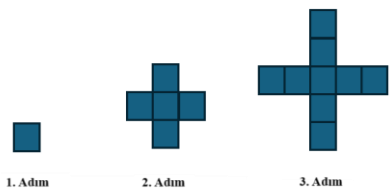
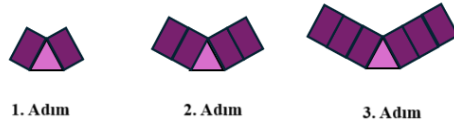
### 2.3.2. Örüntü Genelleme Testi

İkinci veri toplama aracı araştırmacılar tarafından geliştirilen Örüntü Genelleme Testi'dir. Bu test, sınıf öğretmeni adaylarının örüntü kuralını bulma ve genelleme becerisini ölçmek amacıyla açık uçlu üç sorudan oluşmaktadır. Teste alınan bir soru Demonty ve diğerlerinin (2018) çalışmasından uyarlanarak kullanılmıştır. Sorular matematik eğitimi alanında çalışan bir akademisyene uzman görüşüne sunulmuştur. Testte yer alan sorular öğretmen adaylarının hem nicel olarak işlem yapmalarını hem de verdikleri yanıtların gerekçelerini açıklamalarını gerektirmektedir. Öğretmen adaylarının sorulara verdikleri yanıtlar ve buna ilişkin yazılı açıklamalar yapmaları örüntülerin matematiksel becerilerin gelişimi açısından oynadığı role ilişkin bulguların ortaya çıkmasına olanak sağlamıştır.

Test öğretmen adaylarının yanıtlarını açıklayabilmeleri için yeterli boşluklar bırakılarak düzenlenmiştir. Testte yer alan sorular Tablo 2'de sunulmuştur.

**Tablo 2**

#### Örüntü Genelleme Testi Sorusu

Soru
<div style="text-align: center;">  <p>1. Adım      2. Adım      3. Adım</p> </div> <p>1</p> <p>a. N. şekilde yer alan kare sayısını veren bir formül oluşturunuz. Formülün neden doğru olduğunu örüntüdeki şekillerle ilişkilendirerek açıklayınız.</p> <p>b. Örüntüde 200 kareden oluşan bir şekil var mı? Eğer varsa bu kaçıncı şekildir? Eğer yoksa bunun neden olmadığını açıklayınız. Bu soruların cevaplarını cebirsel bir dil kullanarak öğrencilerin anlayabileceği biçimde açıklayarak çözün.</p> <p>c. Örüntüde 105 kareden bir şekil bulunabilir mi? Eğer bulunuyorsa bu hangi şekildir? Eğer bulunmuyorsa nedenini açıklayınız.</p>
<div style="text-align: center;">  <p>1. Adım      2. Adım      3. Adım</p> </div> <p>2</p> <p>a. Eğer örüntü devam ederse sıradaki V harfi kaç blok içerir?</p> <p>b. Örüntüde yer alan 19. şekil kaç bloktan oluşur? Bu sonuca nasıl ulaştınız?</p> <p>c. Bu örüntüdeki herhangi bir V harfindeki blok sayısını belirlemek için ne yaparsınız?</p> <p>d. Bu örüntüye göre 42 bloktan oluşan bir V harfi yapılabilir mi?</p> <p>e. Bu örüntüdeki V harflerinden herhangi biri çift sayıda bloktan oluşur mu? Nedeniyle birlikte açıklayınız.</p>



3

- Jules'un ailesi ona bir doğum günü partisi düzenliyor. Ancak evde küçük kare masalar var. Jules onları dışarıda yan yana koyarak bütün misafirlerin oturabilecekleri uzun bir masa yapmayı öneriyor (şekildeki gibi) (Demonty vd., 2018).
- Sahip olduğunuz her masa sayısı için toplam sandalye sayısını bulabileceğiniz bir kural önerin.
  - Sizce bu tür problemleri ilkokul ve ortaokul matematiğinde kullanmanın anlamı nedir? Bu örüntü etkinlikleri öğrencilerin matematiksel becerilerinin gelişiminde nasıl bir rol oynar?

## 2.4. Veri Toplama Süreci

Araştırmada verilerin toplanabilmesi için 27.09.2024 tarihli ve 2024-824 sayılı karar Ondokuz Mayıs Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırmaları Etik Kurul Onayı alınmıştır. Araştırmanın verileri Ondokuz Mayıs Üniversitesi Sınıf Öğretmenliği Bölümü İlkokulda Temel Matematik ve Matematik Öğretimi I dersleri kapsamında toplanmıştır. Envanter ve Örüntü Genelleme Testi uygulanmadan önce öğretmen adaylarına araştırmanın amacı, gizlilik ve veri toplama araçları hakkında detaylı bir bilgilendirme sunulmuştur. Öğretmen adaylarına araştırmaya katılımın gönüllü olduğu, verilerin bilimsel bir araştırma kapsamında toplandığı ve değerlendirme amacıyla kullanılmayacağı, kişisel bilgilerinin gizli tutulacağı açıklanmıştır. Bilgilendirme sonrası, gönüllü olan öğretmen adaylarına "Bilişötesi Farkındalık Envanteri" ve "Örüntü Genelleme Testi" uygulanmıştır. Envanter ve testin uygulanması sırasında, katılımcılara yeterli zaman ve uygun çalışma koşulları sağlanmıştır. Öğretmen adaylarının testleri bireysel olarak cevaplamaları istenmiştir. Araştırmanın etik ilkelere uygun olarak gerçekleştirilmesine dikkat edilmiştir.

## 2.5. Veri Analizi

Araştırma kapsamında toplanan veriler öncelikle sıralanmış ve düzenlenmiştir. Verilerin 8 tanesi eksik doldurulduğu için silinmiş, analizler kalan 114 veri üzerinden yapılmıştır. Araştırmanın birinci sorusu betimsel istatistikler kullanılarak cevaplanmıştır. Öğretmen adaylarının üstbilişsel farkındalık düzeyleri Bilişötesi Farkındalık Envanterinden aldıkları toplam puanlara göre belirlenmiştir. Envanterden alınabilecek min-maks puan aralığı üç eş aralığa bölünerek (52-121,3 arası düşük, 121,4-190,6 orta ve 190,7-260 arası yüksek) yorumlanmış ve öğretmen adaylarının üstbilişsel farkındalık düzeyleri belirlenmiştir.

Araştırmanın ikinci sorusu öğretmen adaylarının Örüntü Genelleme Testi'ne verdikleri yanıtlarının analizi ile cevaplanmıştır. Bu testte yer alan açık uçlu soruların analizi için bir rubrik geliştirilmiştir. Bu rubriğe göre üç sorunun her bir alt sorusuna doğru cevap verildiğinde 1 puan, yanlış veya boş bırakıldığında ise 0 puan verilmiştir. Birinci soru üç alt sorudan oluştuğu için maksimum 3 puan, ikinci soru beş alt sorudan oluştuğu için 5 puan ve üçüncü soru örüntülerle ilgili bir alt sorudan (3.a.) oluştuğu için 1 puan üzerinden değerlendirilmiştir. Öğretmen adaylarının örüntü genelleme becerisi toplam puanları bu şekilde hesaplanmıştır. Rubrikten alınabilecek min-maks puan aralığı 0-9 puan arasındadır. Bu puan aralığı 0-3,33 arası düşük, 3,34-6,63 arası orta ve 6,64-9 arası yüksek olarak yorumlanmıştır.

Araştırmanın üçüncü sorusunda öğretmen adaylarının örüntülerin matematiksel becerilerinin gelişimi açısından oynadığı role ilişkin düşünceleri Örüntü Genelleme Testinde yer alan 3.b. sorusuna verdikleri yanıtlar içerik analizi ile analiz edilerek ayrıntılı olarak incelenmiştir. Örüntü Genelleme Testine verilen yanıtlar iki ayrı araştırmacı tarafından puanlanarak aralarındaki

tutarlılık yüzdesi hesaplanmıştır. Miles ve Huberman (1994) tarafından geliştirilen güvenilirlik formülü Güvenirlik= [Görüş Birliği Sayısı/(Görüş Birliği Sayısı+Görüş Ayrılığı Sayısı)]×100 kullanılmıştır. Bu formüle göre uyum yüzdesinin %86 olduğu bulunmuştur. Puanlamalar arasındaki görüş ayrılıklarında fikir ayrılığı yaşanan durumlar karşılıklı görüş alışverişinde bulunarak çözümlenmiştir.

Araştırmanın dördüncü sorusu öğretmen adaylarının Bilişötesi Farkındalık Envanterinden aldıkları puan düzeylerine göre örüntü genelleme becerisi toplam puanlarının karşılaştırılmasıyla cevaplanmıştır. Bu amaçla öğretmen adaylarının puanlarına ait çarpıklık-basıklık değerleri (bkz. Tablo 3) ve Shapiro-Wilk testi sonuçları incelenmiş ve verilerin normal dağılıma uymadığı ( $p<.05$ ) tespit edilmiştir. Bu nedenle üstbilişsel farkındalık düzeylerine göre örüntü genelleme puanları Mann Whitney U testi ile karşılaştırılmıştır. Analizler SPSS 26 istatistik programı kullanılarak gerçekleştirilmiştir.

## BULGULAR

Çalışmanın bulguları araştırma soruları çerçevesinde analiz edilerek yorumlanmıştır.

### 3.1. Birinci Araştırma Sorusuna İlişkin Bulgular

Sınıf öğretmeni adaylarının Bilişötesi Farkındalık Envanterinden aldıkları puanlar analiz edildiğinde elde edilen veriler Tablo 3'te gösterilmektedir.

**Tablo 3**

*Üstbilişsel Farkındalık Düzeyine İlişkin Bulgular*

		N	%	$\bar{X}$	ss	Min	Max	Çarpıklık	Basıklık
Üstbilişsel	Orta	50	43.9	171.25	12.40	136	190	-.44	-.09
Farkındalık	Yüksek	64	56.1	208.85	11.43	192	242	.73	-.04
Düzeyi	Toplam	114	100	192.36	22.15	136	242	-.18	-.66

Tablo 3 incelendiğinde çalışmaya katılan tüm sınıf öğretmeni adaylarının üstbilişsel farkındalık düzeylerinin üst düzeyde buldukları ( $\bar{X}=192,36$ ;  $ss=22,15$ ) belirlenmiştir. Ayrıca öğretmen adayları üstbilişsel farkındalık düzeylerine göre incelendiğinde, 50 (%43,9) öğretmen adayının orta düzeyde ( $\bar{X}=171,25$ ;  $ss=12,40$ ), 64 (%56,1) öğretmen adayının ise yüksek düzey ( $\bar{X}=208,85$ ;  $ss=11,43$ ) farkındalığa sahip olduğu belirlenmiştir. Düşük düzeyde öğretmen adayı bulunmamaktadır ( $N=0$ ).

### 3.2. İkinci Araştırma Sorusuna İlişkin Bulgular

Sınıf öğretmeni adaylarının Örüntü Genelleme Testinden elde ettikleri puanlara ilişkin bulgular Tablo 4'te sunulmuştur.

**Tablo 4**

*Örüntüleri Genelleme Becerisine İlişkin Bulgular*

		N	%	$\bar{X}$	ss	Min	Max	Çarpıklık	Basıklık
Örüntüleri Genelleme Düzeyi	Düşük	9	7.9	.88	1.05	0	3	1.09	.61
	Orta	27	23.7	4.96	.80	4	6	.07	-1.44
	Yüksek	78	68.4	8.16	.84	7	6	-.32	-1.52
Düzeyi	Toplam	114	100	6.83	2.36	0	9	-1.31	1.23

Tablo 4'e göre tüm öğretmen adaylarına ait örüntüleri genelleme ortalama puanları  $\bar{X} = 6,83$  olarak belirlenmiştir. Bu sonuç sınıf öğretmeni adaylarının örüntüleri genelleme becerilerinin yüksek düzeyde olduğunu göstermektedir. Yapılan incelemede örüntü genelleme puanları ortalamaları 9 öğretmen adayının (%7,9) düşük, 27 öğretmen adayının (%23,7) orta ve 78 öğretmen adayının (%68,4) yüksek düzeyde olduğunu göstermiştir.

Sınıf öğretmeni adaylarının Örüntü Genelleme Testinde yer alan sorulara verdikleri cevaplar analiz edildiğinde, çoğunun verilen örüntü sorusunun kuralını belirlediği ve doğru biçimde açıkladığı belirlenmiştir. Ancak, bazı adaylar kuralları doğru tanımlamış olmalarına rağmen, örüntünün kuralıyla ilgili diğer sorularda yanlış işlem yaparak cevaplarını hatalı vermişlerdir (ÖÜ12, ÖB18, ÖÜ22, ÖÜ27, ÖB35, ÖB40, ÖÜ53, ÖÜ98, ÖD111). Diğer bazı öğretmen adayları ise, örüntü kuralını belirleyememişler; bunun yerine örüntüdeki kuralı keşfetmek için her bir adımdaki sayıyı belirlemek amacıyla tek tek saymış, soruyu çözmeye çalışmış ve bu şekilde sorulara cevap vermişlerdir (ÖÜ10, ÖÜ21, ÖÜ23, ÖÜ33, ÖB43, ÖB46, ÖB71, ÖÜ99). Ayrıca, kuralı belirleyememelerine rağmen bazı adayların sorunun cevabını sayılarla ilgili bilgilerine dayanarak doğru bulduğu da tespit edilmiştir (ÖB16, ÖÜ31, ÖB41, ÖÜ57, ÖÜ81).

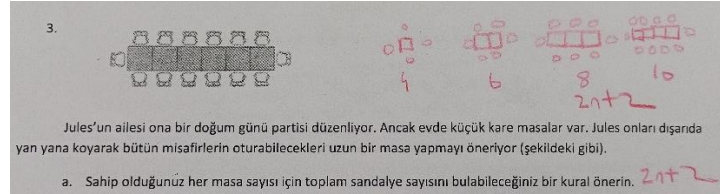
Öğretmen adayları, örüntü genelleme testinin birinci sorusunda örüntü kuralını belirledikten sonra, bu kuralı kullanarak soruları cevaplarırken çift ve tek sayıların özellikleri ile bölünebilme kurallarını kullanarak gerekçelendirme yaptıkları görülmüştür. ÖB25 "*Ortada bir kare sabit kalacak şekilde etrafına dizilmiş 4 kareye her seferinde birer tane eklenerek gittiği için n. turda  $4n-3$  tane olur.*", ÖÜ52 " *$m \times 4-3=200$ ,  $4m=203$  m adım sayısı. Adım sayısı tam sayı olmalı. Ancak m tam sayı çıkmıyor. O yüzden 200 tane kareden oluşacak şekil yoktur.*", ve ÖÜ80 "*200 daireden oluşan bir şekil bulunmayacak. Çünkü örüntü formülü  $4n-3$ 'tür. 51. şekilde  $51 \times 4-3=200$  kare olur. Bu yüzden şekilde 200 bulunmaz.*" şeklinde düşüncelerini ifade etmiştir.

Öğretmen adayları, örüntü genelleme testinin ikinci sorusunda örüntü kuralını ve çift ve tek sayılar ile toplama veya çıkarma işleminin sonucunun her zaman tek olduğunu ifade ederek soruları cevaplamıştır. ÖÜ21 " *$3+5+7+9+11+13+15+17+19+21+23+25+27+29+31+33+35...$  Çünkü hep tek sayılarla ilerliyor. Sebabi  $T+\Ç=T$ ", ÖÜ51 "*İçermiyor. Çünkü örüntü kuralı  $2n+1$ . Kuralımız bir sayının çift sayı ile çarpılıp bir artırılmasından oluştuğu için daima tek sayı elde ediliyor.*", ÖÜ74 "*42 bloktan oluşan bir v harfi elde edilemez. Çünkü blok sayısı daima tek sayılardan oluşur. 41 bloktan v harfi elde edilebilir. Bunun nedeni 1. bloğun tek sayı ile başlayıp ikişer artarak devam etmesidir.*", ÖÜ103 "*Çünkü  $2n+1$  ifadesinin çift olma ihtimali yoktur. Çift sayıya 1 eklendiğinde sonuç tek sayı olur.*" ifadelerini kullanarak gerekçelerini açıklamışlardır.*

Öğretmen adayları (ÖB8, ÖÜ13, ÖÜ21, ÖB25, ÖÜ33, ÖÜ37), örüntü genelleme testinin üçüncü sorusunda masa sayısının iki katı kadar sandalye olduğunu belirtmişlerdir. Adaylar, masa sayısını iki ile çarpıp ardından iki eklemenin gerektiğini ifade etmiştir. Ayrıca, Şekil 1'de örüntü kuralını şekille ifade eden bir öğretmen adayının cevabı yer almaktadır.

## Şekil 1

Öğretmen adaylarından üçüncü soruya verdikleri yanıtlardan bir örnek (ÖÜ55)



Modelleme yaparak çözen öğretmen adaylarının (ÖÜ55, ÖD113 gibi) problem çözme süreçlerinde görsel şekilleri kullanarak soyut olan örüntü kuralını somutlaştırarak belirlemeye çalıştıkları görülmüştür. Buna ek olarak öğretmen adayları üçüncü sorudaki kuralı nasıl bulduklarını yazılı olarak şu şekilde açıklamışlardır: ÖB25 “6 masamız var. Her masanın 2 sandalyesi var ve köşelerdeki 2 masanın artı olarak bir sandalyesi daha var. Bu nedenle masa sayısı  $n$  olsun.  $2n+2$  şeklinde sandalye sayısını bulabiliriz.”, ÖÜ94 “1 masaya 4 kişi, 2 masaya 6 kişi, 3 masaya 8 kişi. İlk masadan sonraki her masa artışında 2 sandalye arttığına göre sandalye sayısını  $2x+2$  olarak formüle edebiliriz.”, ÖÜ100 “ $n$ =masa sayısı olsun. Her masa için 2 sandalye oluyor. Yani  $2n$ . Masalar konulduktan sonra başa ve sona birer sandalye daha konuluyor. Bu nedenle  $2n+2$ .”

### 3.3. Üçüncü Araştırma Sorusuna İlişkin Bulgular

Araştırmada öğretmen adaylarının Örüntü Genelleme Testindeki üçüncü soruya verdikleri yanıtlarda örüntülerin matematiksel becerilerinin gelişimi açısından oynadığı role ilişkin ifadeleri analiz edilmiş ve sonuçlar Tablo 5’te verilmiştir.

**Tablo 5**

Örüntü Problemlerinin Matematiksel Becerilerin Gelişimindeki Rolü

Kategoriler	Kodlar	Katılımcılar	f
Düşünme Becerileri	Mantıklı Düşünme	ÖÜ14, ÖB16, ÖB18, ÖÜ26, ÖB40, ÖB41, ÖB42, ÖB44, ÖÜ48, Öİ54, ÖÜ55, ÖD58, ÖB61, ÖÜ62, ÖÜ75, ÖÜ94, ÖÜ98, ÖÜ105, ÖÜ108	19
	Zihinsel Gelişim	ÖB8, Öİ11, ÖB18, ÖÜ22, ÖÜ24, ÖÜ29, ÖB35, ÖÜ37, ÖÜ49, ÖB61, ÖÜ64, ÖB73, ÖÜ77, ÖÜ82, ÖÜ88, ÖÜ106, ÖD111	17
	Akıl Yürütme	ÖÜ3, ÖB42, ÖB44, ÖD58, ÖB70, Öİ72, ÖÜ76, ÖÜ79, ÖÜ84, ÖÜ108	10
	Hızlı Düşünme	ÖÜ13, ÖÜ20, ÖÜ24, ÖÜ29, ÖB40, ÖÜ56, ÖÜ63, ÖÜ108	8
	Farklı Bakış Açısı	ÖÜ37, ÖB66, ÖB71, ÖÜ93, ÖÜ102, ÖÜ107, ÖÜ108	7
	Analitik Düşünme	ÖB16, ÖÜ20, ÖÜ49, ÖÜ82, ÖÜ93, ÖD97	6
	Görsel Zeka Gelişimi	ÖÜ31, ÖÜ49, ÖÜ53, Öİ72, ÖÜ79, ÖÜ84	6
	Soyut Düşünme	ÖÜ30, ÖB41, ÖB46, ÖB47, ÖÜ62	5
	Çok Yönlü Düşünme	ÖÜ5, ÖÜ37, ÖÜ38, Öİ54, ÖÜ92	5
	Sistemik Düşünme	ÖÜ21	1
Tümevarım ve Tümdengeli Geliştirme	ÖÜ55	1	

Matematiksel Beceriler	Genelleme	ÖÜ30, ÖÜ32, Öİ54, ÖÜ59, ÖB73, ÖÜ78, ÖÜ79, ÖÜ80, ÖÜ88, Öİ89, ÖÜ91, ÖÜ96, ÖÜ102, ÖÜ106, ÖÜ108, ÖD110, ÖD113	17
	Problem Çözme	ÖÜ3, ÖÜ4, ÖÜ31, ÖÜ38, ÖB41, ÖB43, ÖÜ57, ÖÜ62, ÖÜ80, ÖÜ90, ÖÜ91, ÖÜ93, ÖÜ95, ÖÜ101, ÖD111	15
	Matematiğin Günlük Hayatla İlişisini Kurma	ÖÜ7, ÖB9, ÖÜ12, ÖÜ13, ÖÜ17, ÖB25, ÖB40, ÖB43, ÖÜ51, ÖÜ63, ÖB71, ÖB73, ÖÜ95, ÖÜ100, ÖD114	15
	Formül Oluşturma	ÖÜ14, ÖÜ17, Öİ54, ÖÜ77, ÖÜ78, ÖÜ79, ÖÜ80, ÖÜ83, Öİ89, ÖÜ91, ÖÜ96, ÖÜ102, ÖÜ106, ÖD110	14
	Matematiksel Düşünmeyi Geliştirme	ÖÜ34, ÖÜ53, Öİ54, ÖÜ57, ÖB70, ÖB73, ÖÜ78, ÖÜ86, ÖÜ95, ÖÜ96, ÖÜ105, ÖÜ107	12
	Matematiği Anlamlandırma	ÖB25, ÖÜ33, ÖB42, ÖB44, ÖÜ52, Öİ65, ÖÜ100, ÖÜ105, ÖD112, ÖD113	10
	İşlem Yeteneği	ÖÜ29, ÖÜ31, ÖÜ34, ÖÜ39, Öİ72, ÖÜ88, Öİ89	7
	Sayı Öğrenimi	ÖÜ10, ÖÜ22, ÖÜ27, ÖÜ67, ÖÜ87, ÖD110	6
	Formülleri	Öİ6, ÖÜ20, ÖÜ57, ÖÜ82, ÖÜ99	5
	Somutlaştırma	ÖÜ86, ÖÜ88, ÖÜ90, ÖÜ104	4
	Tahmin Etme	ÖÜ29, ÖÜ63, ÖÜ76	3
	Yeni Stratejiler Geliştirme	ÖÜ2, ÖÜ4, ÖÜ10	3
	Örüntü Becerisi	ÖÜ2, ÖÜ3, ÖÜ27	3
	Denklem Kurma	ÖÜ98, ÖÜ105	2
	Cebirsel İşlem Gelişimi	ÖÜ105	1
	Zihinden İşlem Yapma	ÖB66	1
	Matematik Korkusunu Yenme	ÖÜ84	1
	İlişkisel Öğrenme Sıralama Becerisi	ÖÜ78	1
	Öğrenme ve Kalıcılık	Pratiklik	ÖÜ5, ÖB8, ÖÜ13, ÖÜ24, ÖÜ31, ÖB50, ÖÜ56, ÖÜ64, ÖÜ77, ÖÜ88, ÖÜ101, ÖÜ105, ÖÜ108, ÖD109, ÖD113
Dikkati Geliştirme		ÖD58, ÖÜ78	2
Eğlenceli Hale Getirme		ÖÜ39	1
Daha Etkili Öğrenme		ÖÜ68	1

Tablo 5'e göre, ortaya çıkan üç temel tema düşünme becerileri, matematiksel beceriler ve öğrenme ve kalıcılık olmuştur. Öğretmen adayları örüntülerin matematiği günlük hayatla ilişkilendirme imkanı sunduğunu, pratiklik sağladığını, problem çözme yeteneklerini geliştirdiğini, formül oluşturma becerilerini artırdığını, genelleme yapmayı sağladığını, akıl yürütme ve mantıksal düşünme süreçlerine katkı sunduğunu, zihinsel gelişimi desteklediğini, matematiksel becerilerin gelişmesini ve matematiği anlamlandırdığını belirterek örüntü etkinliklerinin matematiksel becerilerin gelişimi üzerindeki etkilerini ifade etmişlerdir.

### 3.4. Dördüncü Araştırma Sorusuna İlişkin Bulgular

Sınıf öğretmeni adaylarının üstbilişsel farkındalık düzeylerine göre örüntü genelleme becerileri incelendiğinde elde edilen veriler Tablo 6'da gösterilmektedir.



**Tablo 6**

*Öğretmen Adaylarının Üstbilişsel Farkındalık Düzeyine Göre Örüntü Genelleme Becerilerinin Karşılaştırılması*

	Üstbilişsel Farkındalık Düzeyi	N	$\bar{X}$	ss	Min	Max	Çarpıklık	Basıklık	Mann Whitney U		
									Sıra Ort.	U	p
Örüntü genelleme becerisi	Orta	50	6.40	2.51	0.00	9.00	-1.04	0.43	51.26		
	Yüksek	64	7.17	2.21	0.00	9.00	-1.61	2.58	62.38	1288.0	0.068

Tablo 6’da üstbilişsel farkındalık düzeyi orta olan 50, yüksek olan 64 öğretmen adayı bulunmaktadır. Üstbilişsel farkındalığı orta düzeyde olan öğretmen adaylarının ( $\bar{X}=6,40$ ;  $ss=2,51$ ) örüntü genelleme beceri düzeylerinin orta; üstbilişsel farkındalığı yüksek düzeyde olan öğretmen adaylarının ( $\bar{X}=7,17$ ;  $ss=2,21$ ) örüntü genelleme beceri düzeylerinin de yüksek düzeyde olduğu görülmektedir. Örüntü genelleme beceri puanları arasındaki bu farkın anlamlı olup olmadığı Mann Whitney U testi ile incelendiğinde testin sonuçları bu puan farkının anlamlı düzeyde olmadığını göstermiştir ( $U=1288,0$ ;  $p>,05$ ). Bu durumda üstbilişsel farkındalığı yüksek olan öğretmen adaylarının orta düzeyde olanlardan anlamlı derecede daha yüksek örüntü genelleme becerilerine sahip oldukları söylenemez.

## TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Araştırmada sınıf öğretmeni adaylarının örüntüleri genelleme becerileri ve üstbilişsel farkındalık düzeylerine göre nasıl değiştiği incelenmiştir. Araştırma sonuçlarına göre sınıf öğretmeni adaylarının üstbilişsel farkındalık düzeylerinin orta ve üst düzeyde olduğu tespit edilmiştir. Literatürdeki diğer araştırmalar bu sonucu desteklemektedir (Alkan & Erdem, 2014; Amin & Sukestiyarno, 2015; Aydın, 2022; Baltacı, 2019; Bedir, 2017; Feiz, 2016; Gül vd., 2015; Kiremitçi, 2013; Memnun & Akkaya, 2009; 2012; Oz, 2016; Özçakmak vd., 2021; Özsoy & Günindi, 2011; Sağırılı vd., 2020; Yetgin, 2023). Ancak sonuçlar bir çalışmanın sonuçlarıyla farklılaşmaktadır. Bu çalışmada sınıf öğretmeni adaylarının üstbilişsel farkındalık düzeyleri düşük bulunmuştur (Sağırılı vd., 2020). Memnun ve Akkaya’nın (2012) çalışmasında, öğrencilerin yüksek üstbilişsel farkındalık düzeylerine sahip olmalarına karşın üstbilişsel farkındalık düzeylerinin daha da yükseltilmesi gerektiği ifade edilmiştir. Çalışmamızda sınıf öğretmeni adaylarının üstbilişsel farkındalıklarının üst düzeyde olması adayların üstbilişsel farkındalıklarını geliştirme potansiyeline sahip olduğunu ve bu becerilerin öğretim süreçlerinde etkili bir şekilde kullanılabileceğini düşündürmektedir. Geleceğin öğretmenleri, öğrencilere üstbilişsel beceriler kazandırmada rol model olması gerektiğinden eğitim fakültelerinde öğrenim gören öğretmen adayları bu farkındalığa sahip olmalıdır (Aydın, 2022; Deniz vd., 2014). Bu nedenle matematik öğretim süreçlerinde üstbiliş önemli bir rol oynadığından öğretmenlerin bu konuda sorumluluk almaları, üstbiliş konusunda iyi düzeyde bilgi sahibi olmaları gerekmekte ve bu bilgi birikimlerini matematik derslerinde üstbilişsel stratejilerle destekleyerek öğrencilerine kazandırmalıdır (Poçan, 2021). Üstbilişin önemini kavrayıp derslerine de entegre edebilmelidir (Garofalo & Lester, 1985).

Araştırmanın bir diğer sonucu, sınıf öğretmeni adaylarının örüntü genelleme becerilerinin genel olarak yüksek düzeyde olduğunu göstermektedir. Yapılan bir çalışmada öğretmen adaylarının cebirsel genelleme yetenekleriyle örüntü genelleme yapabildikleri ve bu konuda yeterli bilgi düzeyine sahip oldukları bulunmuştur (Girit Yıldız & Gündoğdu Alaylı, 2019). Örüntü etkinliklerinin matematiği günlük hayatla ilişkilendirdiği (Tat, 2020) ve matematiksel becerileri geliştirdiği (Schmerold vd., 2017) sonucuna ulaşılmıştır. Bu konuda yürütülen farklı bir araştırmada ise öğretmenler öğrencilerin günlük hayatta örüntülerle birçok yerde karşılaştığını belirtmiştir (Tat, 2020). Bu sonuç çalışmanın sonucunu destekler niteliktedir. Ayrıca çalışma

sonucunda sınıf öğretmeni adaylarının üstbilişsel farkındalık düzeylerine göre örüntü genelleme becerilerinin anlamlı farklılık göstermediği görülmüştür. Bu nedenle üstbilişsel farkındalığı yüksek öğretmen adaylarının orta düzeydekilerden daha yüksek örüntü genelleme becerilerine sahip olduğu söylenemez, ancak literatürdeki bu çelişkili sonuçların daha fazla araştırılması gerekmektedir.

Örüntüleri genelleme becerisi ve bu becerilerin üstbilişsel farkındalıkla ilişkisi üzerine mevcut araştırmaların kısıtlı olduğu görülmektedir. Bu alanda daha fazla çalışma yapılması, üst bilişsel farkındalığın örüntüleri genelleme becerisini yordama gücünü inceleyen nicel çalışmalar yürütülmesi önerilebilir. Ayrıca ilkokul, ortaokul, lise, üniversiteden çeşitli sınıf düzeylerinde seçilen örneklem aracıyla öğrencilerin örüntüleri anlama ve genelleme becerileri incelenebilir. Böylece örüntülerin genelleme becerisine ilişkin alandaki boşluk doldurulabilir. Bunun yanı sıra örüntüleri genelleme becerileri üstbilişsel becerilerle birlikte karma yöntemlerle derinlemesine incelenebilir. Sınıf öğretmeni adaylarına üstbilişsel farkındalık eğitimi verilmesi gelecekteki öğrencilerinin yetişmesi açısından faydalı olabilir. Ayrıca öğretmen adaylarının örüntülerin önemini fark etmeleri temel matematik eğitiminde yer alan bir konu olması bakımından önemlidir.

## KAYNAKÇA

- Akın, A., Abacı, R., & Çetin, B. (2007). Bilişötesi Farkındalık Envanteri'nin Türkçe formunun geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri/Educational Sciences: Theory & Practice*, 7(2), 655-680.
- Akman, B. (2002). Okul öncesi dönemde matematik. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 23, 244-248.
- Aktürk, A., & O. ve Şahin, İ. (2011). Üstbiliş ve bilgisayar öğretimi. *Selçuk Üniversitesi Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dergisi*, 31, 383- 407.
- Alkan, F., & Erdem, E. (2014). The relationship between metacognitive awareness, teacher self-efficacy and chemistry competency perceptions. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 143, 778-783.
- Amin, I., & Sukestiyarno, Y. L. (2015). Analysis metacognitive skills on learning mathematics in high school. *International Journal of Education and Research*, 3(3), 213-222.
- Aydın, E. (2022). Türkçe öğretmeni adaylarının üstbilişsel farkındalık düzeylerinin incelenmesi. *Türkiye Eğitim Dergisi*, 7(1), 121-131.
- Aydın, E., & Mocan, D. K. (2022). Fen eğitiminin ortaokul öğrencilerinde üstbilişsel farkındalık üzerindeki rolünün incelenmesi. *Trakya Eğitim Dergisi*, 12(2), 759-770.
- Bağdeci, B., Döş, B., & Sarıca, R. (2011). İlköğretim öğrencilerinin üstbilişsel farkındalık düzeyleri ile akademik başarısı arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 8(16), 551-566.
- Baki, A. (2020). *Matematiği öğretme bilgisi* (3. Baskı). Pegem Akademi Yayıncılık.
- Baltacı, A. (2019). Din öğretimi öğretmenlerinin üst-bilişsel farkındalık düzeyleri. *Adıyaman University Journal of Educational Sciences*, 9(1), 176-198.
- Battista, M., & Van Auken Borrow, C. (1998). Using spreadsheets to promote algebraic thinking. *Teaching Children Mathematics*, 37(2), 470-478.

- Baysal Doğruluk, S. (2021). Öğretmen adaylarında bilişsel esnekliğin yordanmasında üstbilişsel farkındalık ve eleştirel düşünme eğilimlerinin rolü. *International Innovative Education Researcher (IEdRes)*, 1(2), 1-14.
- Bedir, T. (2017). *Öğretmen adaylarının sorgulama becerileri ile üstbilişsel farkındalık düzeylerinin incelenmesi*. [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Bartın Üniversitesi.
- Burns, M. (2007). *About teaching mathematics: A-K 8 research* (3th ed.). Math Solutions Publication.
- Cardelle-Elawar, M. (1992). Effects of teaching metacognitive skills to students with low mathematics ability. *Teaching and teacher education*, 8(2), 109-121.
- Cohen, L., Manion, L. ve Morrison, K. (2021). *Eğitimde araştırma yöntemleri* (1. Baskı). (Çev. E. Din., K. Kiroğlu.). Pegem Akademi Yayıncılık.
- Demirsöz, E. S. (2010). *Yaratıcı dramanın öğretmen adaylarının demokratik tutumları, bilişüstü farkındalıkları ve duygusal zekâ yeterliliklerine etkisi*. [Yayımlanmamış doktora tezi]. Dokuz Eylül Üniversitesi.
- Demonty, I., Vlassis, J., & Fagnant, A. (2018). Algebraic thinking, pattern activities and knowledge for teaching at the transition between primary and secondary school. *Educational Studies in Mathematics*, 99, 1-19.
- Deniz, D., Küçük, B., Cansız, Ş., Akgün, L., & İşleyen, T. (2014). Ortaöğretim matematik öğretmeni adaylarının üstbiliş farkındalıklarının bazı değişkenler açısından incelenmesi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 22(1), 305-320.
- Deseote, A., & Özsoy, G. (2009). Introduction: Metacognition, more than the lognes monster?. *International Electronic Journal of Elementary Education*, 2(1), 1-6.
- Desoete, A. (2008). Multi-method assessment of metacognitive skills in elementary school children: How you test is what you get. *Metacognition Learning*, 3, 189-206.
- Desoete, A., & De Craene, B. (2019). Metacognition and mathematics education: An overview. *ZDM Mathematics Education*, 51, 565-575.
- Desoete, A., Roeyers, H., & Buysee, A. (2001). Metacognition and mathematical problem solving in grade 3. *Journal of Learning Disabilities*, 34, 435-449.
- Du Toit, S., & Kotze, G. (2009). Metacognitive strategies in the teaching and learning of mathematics. *Pythagoras*, (70), 57-67.
- Efklides, A. (2008). Metacognition: Defining its facets and levels of functioning in relation to self-regulation and co-regulation. *European Psychologist*, 13, 277-287.
- Ekici, E., & Uslu, Ç. (2020). Fen bilgisi öğretmen adaylarının üst-bilişsel farkındalıklarının çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Gazi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 6(3), 432-456.
- Erdoğan, F., & Gül, N. (2023). Özel yetenekli öğrencilerin tekrarlanan örüntü becerileri ve bilişsel istem düzeyleri. *Kocaeli Üniversitesi Eğitim Dergisi*, 6(1), 70-95.
- Feiz, J. P. (2016). Metacognitive awareness and attitudes toward foreign language learning in the EFL context of Turkey. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 232, 459-470.
- Flavell, J. H. (1979). Metacognition and cognitive monitoring: A new area of cognitive developmental inquiry. *American Psychologist*, 34(10), 906-911.

- Fraenkel, J. R., Wallen, N. E., & Hyun, H. H. (2022). *How to design and evaluate research in education* (11th ed.). McGraw-Hill Companies.
- Garofalo, J., & Lester, F. K. (1985). Metacognition, cognitive monitoring, and mathematical performance. *Journal of Research in Mathematics Education*, 16, 163–176.
- Gaylo, D. N., & Dales, Z. I. (2017). Metacognitive strategies: Their effects on students' academic achievement and engagement in mathematics. *World Review of Business Research*, 7(2), 35-55.
- Girit Yıldız, D., & Gündoğdu Alaylı, F. (2019). Ortaokul matematik öğretmen adaylarının sabit değişen şekil örüntüsü genellemesini öğretmek için matematik bilgileri. *Trakya Eğitim Dergisi*, 9(3), 396-414.
- Gök Çolak, F. (2016). *Örüntü temelli matematik eğitimi programının 61-72 aylık çocukların akıl yürütme becerisine etkisi*. [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Gazi Üniversitesi.
- Gül, Ş., Özyay Köse, E., & Yılmaz, S. S. (2015). Biyoloji öğretmeni adaylarının üstbiliş farkındalıklarının farklı değişkenler açısından incelenmesi. *HAYEF Journal of Education*, 12(1), 83-91.
- Gürefe, N. (2015). İlköğretim öğrencilerinin üstbilişsel farkındalıklarının bazı değişkenlere göre incelenmesi. *Uluslararası Eğitim Bilimleri Dergisi*, (5), 237-246.
- Hayıroğlu, B. (2017). *Okul öncesi eğitim kurumuna devam eden çocuklara örüntü becerilerini kazandırmada oyun yönteminin etkisi*. [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Arel Üniversitesi.
- Izzati, L. R., & Mahmudi, A. (2018). The influence of metacognition in mathematical problem solving. *Journal of Physics: Conference Series*, 1097(1), 1-7.
- İspir, O. A., & Palabıyık, U. (2011). Örüntü temelli cebir öğretiminin öğrencilerin cebirsel düşünme becerileri ve matematiğe karşı tutumlarına etkisi. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 30(30), 111-123.
- Kaçar, A. (2020). *İlkokulda temel matematik* (2. Baskı). Pegem Akademi Yayıncılık.
- Kaya, D. (2019). Yedinci sınıf öğrencilerinin matematik başarılarının yordanması: Motivasyon, öz-düzenleyici öğrenme stratejileri ve üst bilişsel farkındalığın rolü. *Ondokuz Mayıs University Journal of Education*, 38(1), 1-18.
- Kieran, C. (1992). The learning and teaching of school Algebra. In D. A. Grouws (Ed.). *Handbook of research on mathematics teaching and learning* (pp. 390-419). Macmillan Library Reference.
- Kiremitçi, O. (2013). Beden eğitimi ve spor yüksekokulu öğrencilerinin üstbilişsel farkındalık düzeyleri üzerine bir inceleme. *Pamukkale Journal of Sport Sciences*, 4(3), 29-40.
- Kriegler, S. (2008). Just what is algebraic thinking. [https://www.shastacoe.org/uploaded/SCMP2/Fall\\_Content\\_Day\\_2013/Fall\\_Content\\_Day\\_2013\\_6-9/SCMP2\\_Winter\\_Content\\_Day\\_2014/SCMP2\\_Summer\\_Institute\\_2014/M-Algebraic\\_Thinking\\_Article\\_by\\_Kriegler.pdf](https://www.shastacoe.org/uploaded/SCMP2/Fall_Content_Day_2013/Fall_Content_Day_2013_6-9/SCMP2_Winter_Content_Day_2014/SCMP2_Summer_Institute_2014/M-Algebraic_Thinking_Article_by_Kriegler.pdf)
- Lin, F. L., Yang, K. L., & Chen, C. Y. (2004). The features and relationships of reasoning, proving and understanding proof in number patterns. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 2, 227–256.

- Lins, R. C. (1992). *A framework for understanding what algebraic thinking is*. [Yayımlanmamış doktora tezi]. University of Nottingham.
- Lucangeli, D. ve Cornoldi, C. (1997). Mathematics and metacognition: What is the nature of relationship?. *Mathematical Cognition*, 3, 121-139.
- Memnun, D. S., & Akkaya, R. (2009). The levels of metacognitive awareness of primary teacher trainees. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 1(1), 1919-1923.
- Memnun, D. S., & Akkaya, R. (2012). An investigation of pre-service primary school mathematics, science and classroom teachers' metacognitive awareness in terms of knowledge of and regulation of cognition. *Journal of Theoretical Educational Science*, 5(3), 312-329.
- Mert, M., & Baş, F. (2016). Ortaokul öğrencilerinin matematiğe yönelik kaygı, üstbilişsel farkındalık düzeyleri ve ilgili değişkenlerin matematik başarılarındaki etkisi. *Türk Bilgisayar ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 10(3), 732-756.
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: An expanded sourcebook*. Sage Publications.
- Milli Eğitim Bakanlığı (MEB), (2018). *Matematik dersi öğretim programı (ilkokul ve ortaokul 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 ve 8. sınıflar)*. Talim Terbiye Kurulu.
- Milli Eğitim Bakanlığı (MEB), (2024). *İlkokul matematik dersi öğretim programı (1, 2, 3 ve 4. sınıflar) Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli*. Talim Terbiye Kurulu.
- Morosanova, V. I., Gomina, T. G., Kovas, Y., & Bogdanova, O. Y. (2016). Cognitive and regulatory characteristics and mathematical performances in high school students. *Personality and Individual Differences*, 90, 177-186.
- Mouhayar, R. E., & Jurdak, M. (2015). Variation in strategy use across grade level by pattern generalization types, *International Journal of Mathematical Education in Science and Technology*, 46(4), 553-569.
- Mouhayar, R. E., & Jurdak, M. (2016). Variation of student numerical and figural reasoning approaches by pattern generalization type, strategy use and grade level, *International Journal of Mathematical Education in Science and Technology*, 47(2), 197-215.
- Nathan, M. J., & Kim, S. (2007) Pattern generalization with graphs and words: A cross-sectional and longitudinal analysis of middle school students' representational fluency. *Mathematical Thinking and Learning*, 9(3),193-219.
- National Council of Teachers of Mathematics (NCTM) (2000). *Principles and standards for school mathematics*. Reston.
- Nelson, T. O., & Narens, L. (1994). Why investigate metacognition?. In J. Metcalfe ve A. Shimamura (Eds.), *Metacognition: Knowing about knowing* (pp. 1-25). The MIT Press.
- Ohtani, K., & Hisasaka, T. (2018). Beyond intelligence: A meta analytic review of the relationship among metacognition, intel ligençe, and academic performance. *Metacognition Learning*, 13, 179-212.
- Oz, H. (2016). The importance of personality traits in students' perceptions of metacognitive awareness. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 232, 655-657.
- Özçakmak, H., Köroglu, M., Korkmaz, C., & Bolat, Y. (2021). The effect of metacognitive awareness on academic success. *African educational research Journal*, 9(2), 434-448.

- Özsoy, G. (2008). Üstbiliş. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 6(4), 713-740.
- Özsoy, G. (2011). An investigation of the relationship between metacognition and mathematics achievement. *Asia Pacific Education Review*, 12(2), 227-235.
- Özsoy, G., & Ataman, A. (2009). The effect of metacognitive strategy training on mathematical problem solving achievement. *International Electronic Journal of Elementary Education*, 1(2), 68-83.
- Özsoy, G., & Günindi, Y. (2011). Okulöncesi öğretmen adaylarının üstbilişsel farkındalık düzeyleri. *İlköğretim Online*, 10(2), 430-440.
- Öztürk, B., & Kurtuluş, A. (2017). Ortaokul öğrencilerinin üstbilişsel farkındalık düzeyi ile matematik öz yeterlik algısının matematik başarısına etkisi. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, (31), 762-778.
- Panaoura, A., & Philippou, G. (2003, March). Young pupils' metacognitive ability in mathematics. *The Third Conference of the European Society for Research in Mathematics Education*. Italy.
- Poçan, S. (2021, Ağustos). Matematik eğitiminde üstbiliş: Öğretim uygulamaları ve öğretmen desteği. *EUROASIA SUMMIT Congress on Scientific Researches and Recent Trends*, The Philippine Merchant Marine Academy, Philippines.
- Reys, R. E., Suydam, M. N., Lindquist M. M., & Smith. N. L. (2020). *Helping children learn mathematics* (9th ed.). John Wiley & Sons.
- Rivera, F. (2013). *Teaching and learning patterns in school mathematics: Psychological and pedagogical considerations*. Springer
- Rivera, F. D., & Becker, J. R. (2007). Abduction–induction (generalization) processes of elementary majors on figural patterns in algebra. *Journal of Mathematical Behavior*, 26, 140–155.
- Rusdiana, M., Suriaty, M., Sutawidjaja, A., & Irawan, E. B. (2017). Pattern Generalization by Elementary Students. *Advances in Social Science, Education and Humanities Research*, 100, 379-381.
- Sağırılı, M. Ö., Baş, F., & Bekdemir, M. (2020). Eğitim fakültesi öğrencilerinin akademik başarıları, bölümleri, sınıf düzeyleri ve üstbilişsel farkındalık düzeyleri arasındaki ilişkiler. *Bayburt Eğitim Fakültesi Dergisi*, 15(29), 1-22.
- Schmerold, K., Bock, A., Peterson, M., Leaf, B., Vennergrund, K., & Pasnak, R. (2017). The relations between patterning, executive function, and mathematics. *The Journal of Psychology*, 151(2), 207-228.
- Schneider, W., & Artelt, C. (2010). Metacognition and mathematics education. *ZDM Mathematics Education*, 42, 149–161.
- Schraw, G. (2002). Promoting general metacognitive awareness. In H. J. Hartman (Ed.), *Metacognition in learning and instruction* (pp. 3-16). Springer.
- Schraw, G. ve Moshman, D. (1995). Metacognitive theories. *Educational Psychology Review*, 7(4), 351-371.
- Son, L. K. (2010). Metacognitive control and the spacing effect. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 36(1), 255.

- Steele, D. (2008). Seventh-grade students' representations for pictorial growth and change problems. *ZDM Mathematics Education*, 40, 97–110.
- Tanışlı, D., & Özdaş, A. (2009). İlköğretim beşinci sınıf öğrencilerinin örüntüleri genellemede kullandıkları stratejiler. *PRIMUS*, 17(2) 131-147.
- Tat, E. T. (2020). Ortaokul matematik öğretmenlerinin örüntüler hakkındaki görüşleri. *Maarif Mektepleri Uluslararası Eğitim Bilimleri Dergisi*, 4(2), 19-31.
- TDK Güncel Türkçe Sözlük (2024, 15 Eylül). <https://sozluk.gov.tr/>
- Threlfall, J. (1999). Repeating patterns in the early primary years. In A. Orton (Ed.). *Pattern in the teaching and learning of mathematics* (pp.18-30). Continuum.
- Ünlü, M. (2021). Cebirsel düşünme ve cebirsel düşünmenin matematik öğretimindeki yeri. G. Sarpkaya Aktaş (Ed.), *Uygulama örnekleriyle cebirsel düşünme ve öğretimi* (2. Baskı, s. 24-44). Pegem Akademi Yayıncılık.
- Van de Walle, J. A., Karp, K. S., & Bay-Williams, J. M. (2016). *Elementary and middle school mathematics* (p. 31). London: Pearson Education UK..
- Vance, J. H. (1998). Number operations from an algebraic perspective. *Teaching Children Mathematics*, 4, 282-285.
- Veenman, M. V. J., & van Cleef, D. (2019). Measuring metacognitive skills for mathematics: Students' self-reports vs. online assessment methods. *ZDM Mathematics Education*, 51(4), 691-701.
- Wenden, A. L. (1998). Metacognitive knowledge and language learning. *Applied linguistics*, 19(4), 515-537.
- Wilson, J. (2001). Methodological difficulties of assessing metacognition: A new approach. *Australian Association for Research in Education Conference*. Fremantle.
- Yetgin, R. (2023). *Matematik öğretmen adaylarının üstbilişsel farkındalıkları ile matematik öğretim kaygıları arasındaki ilişkinin incelenmesi*. [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Necmettin Erbakan Üniversitesi.
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2021). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* (12. Baskı). Seçkin Yayıncılık.
- Zazkis, R., & Liljedahl, P. (2002). Generalization of patterns: The tension between algebraic thinking and algebraic notation. *Educational Studies in Mathematics*, 49, 379–402.

## EXTENDED ABSTRACT

### Introduction

Patterns are fundamental elements of understanding mathematical concepts; the ability to form, recognize and extend patterns is important for generalization (Burns, 2007). It refers to understanding the relationship between repetitions of objects or symbols and results (Hayıroğlu, 2017). Pattern activities enable children to make generalizations (Burns, 2007; Rivera & Becker, 2007; Threlfall, 1999), understand relationships (Burns, 2007), analyze the order and logic of mathematics (Burns, 2007), and develop algebraic thinking skills (Battista & Van Auken Borrow, 1998; Lin et. al., 2004; Nathan & Kim, 2007; Rivera, 2013; Steele, 2008; Tanışlı & Özdaş, 2009; Zazkis & Liljedahl, 2002). Students learn to solve equations with various representations by investigating numerical and geometric patterns (Burns, 2007).

Flavell (1979) emphasizes that metacognition covers all conscious cognitive and emotional experiences that accompany mental development. Metacognition is the awareness of mental processes (Deseote & Özsoy, 2009). Metacognitive awareness enables students to act consciously, control themselves, organize and evaluate their learning processes (Demirsöz, 2010). Metacognition affects students' mathematical thinking skills (Cardelle-Elawar, 1992; Du Toit & Kotze, 2009; Gaylo & Dales, 2017; Schneider & Artelt, 2010). Research shows that metacognition has a significant impact on mathematics achievement (Desoete & De Craene, 2019; Özsoy, 2011, Schneider & Artelt, 2010) and that approximately 40% of mathematical performance is related to metacognitive skills (Özsoy, 2011; Veenman & van Cleef, 2019). Therefore, the use of metacognitive approaches in mathematics education is an important factor for students' meaningful learning and achievement, and the overlapping and related structure of concepts is effective in mathematics (Poçan, 2021).

When the studies related to the pattern were examined, it was observed that the students correctly determined the rule by using the near, middle and far terms in the repeated number pattern task and rule determination strategies (Erdoğan & Gül, 2023) and that the pre-service teachers were able to generalize by using their algebraic generalization skills and that their knowledge level about pattern generalization was sufficient (Girit Yıldız & Gündoğdu Alaylı, 2019).

In the literature, metacognition and metacognitive awareness are examined together with many variables, but there is a gap about the researches investigating the relationships between metacognitive awareness and pattern generalization skills. In this direction, the following questions were examined in the study:

- What are the metacognitive awareness levels of pre-service primary school teachers?
- What are the pattern generalization levels of pre-service primary school teachers?
- What are the thoughts about the role of patterns in the development of mathematical skills of pre-service primary school teachers?
- Do their pattern generalization skills differ significantly according to their metacognitive awareness levels?

## **Method**

In this study, survey method was used. The sample of the study consists of 122 prospective primary school teachers determined by convenience sampling. However, when the data were analyzed, 8 prospective primary school teachers who filled out the data incompletely were not included in the study. The sample group consisted of 114 prospective primary school teachers. Metacognitive Awareness Inventory and Pattern Generalization Test were used as data collection tools in the study. The Metacognitive Awareness Inventory (Metacognitive Awareness Inventory), developed by Schraw and Dennison (1994), was adapted into Turkish by Akın et al. (2007) consisting of 52 items. Pattern Generalization Test was developed by the researchers consisting 3 questions to determine the pattern generalization skills of prospective teachers. The data collected within the scope of the research were first sorted and organized. In the study, metacognitive awareness and pattern generalization skills of prospective teachers were examined with descriptive statistics, content analysis and Mann Whitney U test.

The first question of the research was answered using descriptive statistics. The metacognitive awareness levels of prospective teachers were determined according to their scores from the Metacognitive Awareness Inventory. The second question of the study was answered by analyzing the responses of the pre-service teachers to the Pattern Generalization Test. For the third question of the study, prospective teachers' responses to the open-ended questions in the test were analyzed by content analysis and their opinions about the importance of patterns were examined in detail. For the fourth question of the study, Mann Whitney U test was used to



compare the total scores of pattern generalization skills according to the score levels of prospective teachers from the Metacognitive Awareness Inventory.

### **Results and Discussion**

According to the results of the research, it was determined that the metacognitive awareness levels of prospective primary school teachers were at a high level. Other research in the literature supports this result (Alkan & Erdem, 2014; Amin & Sukestiyarno, 2015; Aydın, 2022; Baltacı, 2019; Bedir, 2017; Feiz, 2016; Gül et al., 2015; Kiremitçi, 2013; Memnun & Akkaya, 2009; 2012; Oz, 2016; Özçakmak et al., 2021; Özsoy & Günindi, 2011; Sağırlı et al., 2020; Yetgin, 2023). However, in one study, the metacognitive awareness levels of prospective classroom teachers were found to be low (Sağırlı et al., 2020). The fact that the metacognitive awareness of prospective primary school teachers in our study was at a high level suggests that the prospective teachers have the potential to develop their metacognitive awareness and that these skills can be used effectively in teaching processes.

Another result of the study shows that prospective primary school teachers have a high level of pattern generalization skills. In a study, it was found that prospective teachers were able to generalize patterns with their algebraic generalization skills and had sufficient knowledge on this subject (Girit Yıldız & Gündoğdu Alaylı, 2019). It was concluded that pattern activities associate mathematics with daily life (Tat, 2020) and improve mathematical skills (Schmerold et al., 2017). In addition, as a result of the study, it was seen that the pattern generalization skills of prospective primary school teachers did not differ significantly according to their metacognitive awareness levels. Therefore, it cannot be said that pre-service teachers with high metacognitive awareness have higher pattern generalization skills than those with medium level. However, these contradictory results in the literature require further investigation.

It is seen that the existing research on the generalization skills of patterns and the relationship between these skills and metacognitive awareness is limited. It may be recommended to conduct more studies in this field and to conduct quantitative studies examining the predictive power of metacognitive awareness on generalization of patterns. In addition, students' ability to understand and generalize patterns can be examined through samples selected from primary school, middle school, high school, and university at various grade levels.

## Örgütsel Saygınlık Ölçeğinin Geliştirilmesi: Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması

### The Development of Organizational Dignity Scale: Validity and Reliability Study

Zerrin Önen<sup>1</sup>, Mahire Aslan<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Sorumlu Yazar, Dr., Milli Eğitim Bakanlığı, zonen83@hotmail.com, (<https://orcid.org/0000-0001-9785-6881>)

<sup>2</sup>Dr. Öğr. Üyesi, İnönü Üniversitesi, mahire.aslan@inonu.edu.tr, (<https://orcid.org/0000-0002-8032-7331>)

**Geliş Tarihi:** 26.11.2024

**Kabul Tarihi:** 17.03.2025

#### ÖZ

Bu çalışma, öğretmenlerin örgütsel saygınlık algılarını ölçmek amacıyla güvenilir ve geçerli bir ölçek geliştirmeyi amaçlamaktadır. Araştırmanın çalışma grubu, 2022-2023 eğitim-öğretim yılında Gaziantep ili merkez ilçeleri olan Şahinbey ve Şehitkamil'deki resmi ilköğretim, ortaokul ve lise kademesinde çalışan öğretmenlerden oluşmaktadır. Açıklayıcı faktör analizi (AFA) 312 öğretmen, doğrulayıcı faktör analizi (DFA) ise 304 öğretmenin katılımı ile elde edilen veriler üzerinden gerçekleştirilmiştir. Verilerin analizi SPSS ve Lisrel programları kullanılarak yapılmış olup, verilerin normal dağılım gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla basıklık ve çarpıklık katsayıları incelenmiş, KMO ve Bartlett testleri uygulanmıştır. Verilerin normallik dağılımına ilişkin çarpıklık ve basıklık katsayılarının -1 ve +1 arasında değişen değerler alması gerektiği belirtilmektedir (Field, 2013). Bu çalışmada elde edilen çarpıklık ve basıklık değerlerinin -1 ile +1 aralığında yer aldığı (-.452 ve .070) ve verilerin yaklaşık olarak normal dağılım gösterdiği tespit edilmiştir. Benzer şekilde KMO değerinin 0.6 ve üzerinde olması (Tabachnick & Fidell, 2013) ve Bartlett's Test of Sphericity değerinin ise .05'den küçük olması verilerin faktör analizine uygun olduğunu göstermektedir (Field, 2013). Bu çalışmada KMO değeri .954, Bartlett's Test of Sphericity ise 9526.506 olarak hesaplanmıştır ( $p < .001$ ;  $df = 703$ ). Bu sonuçlardan hareketle verilerin faktör analizine uygun olduğu değerlendirilmiştir. Analizler sonucunda, toplam varyansın %63.394'ünü açıklayan 4 boyutlu bir yapı elde edilmiş olup, bu yapının model ile iyi düzeyde uyum gösterdiği ( $\chi^2/sd = 2.72$ ) tespit edilmiştir. Ölçekte yer alan maddelerin faktör yüklerinin ".775" ile ".296" arasında değiştiği, Cronbach alfa iç tutarlılık katsayısının ise .962 olarak hesaplandığı görülmüştür. Sonuç olarak yapılan analizler 4 boyut ve 36 maddeden oluşan Örgütsel Saygınlık Ölçeği'nin geçerli ve güvenilir bir ölçüm aracı olduğunu ortaya koymuştur.

**Anahtar Kelimeler:** Saygınlık, örgütsel saygınlık, öğretmen.

#### ABSTRACT

This research aims to develop a valid and reliable scale to measure teachers' perceptions of organizational dignity. The sample for the study includes teachers working in public elementary, middle, and high schools in the central districts of Şahinbey and Şehitkamil in Gaziantep during the 2022-2023 academic year. Data from 312 teachers were used for Exploratory Factor Analysis (EFA), and data from 304 teachers were used for Confirmatory Factor Analysis (CFA). The analysis was conducted using SPSS and Lisrel software. To assess whether the data followed a normal distribution, skewness and kurtosis values were examined, and the KMO and Bartlett tests were performed. It is stated that the skewness and kurtosis coefficients regarding

the normal distribution of data should take values between -1 and +1 (Field, 2013). In this study, the obtained skewness and kurtosis values were found to lie within the range of -1 to +1 (-.452 and .070), indicating that the data are approximately normally distributed. Similarly, the data are considered suitable for factor analysis if the KMO value is 0.6 or above (Tabachnick & Fidell, 2013) and the value of Bartlett's Test of Sphericity is less than .05 (Field, 2013). In this research, the KMO value was calculated as .954, and Bartlett's Test of Sphericity was 9526.506 ( $p < .001$ ;  $df = 703$ ). Based on these results, it was concluded that the data are suitable for factor analysis. The analysis revealed a four-factor structure that accounted for 63.394% of the total variance, and this structure demonstrated a good model fit ( $\chi^2/df=2.72$ ). Factor loadings for the items ranged from ".775" to ".296," with a Cronbach's alpha internal consistency coefficient of .962. In summary, the findings indicate that the Organizational Dignity Scale, composed of 4 dimensions and 36 items, is a reliable and valid instrument for measurement.

**Keywords:** Dignity, organizational dignity, teacher.

## GİRİŞ

Saygı, değeri, üstünlüğü, yaşlılığı, yararlılığı, kutsallığı dolayısıyla bir kimseye, bir şeye karşı dikkatli, özenli, ölçülü davranmaya sebep olan sevgi, hürmet, ihtiram olarak tanımlanır (Türk Dil Kurumu, 2011). Saygınlık kavramı ise toplumda sahip olunan konum ve rol ile ilişkili olarak, bir kişinin etkileşimde bulunduğu kişilerce olumlu bir şekilde algılanması ve değer görmesidir (Özkale, 2016). Saygınlık ayrıca bireyin öz değer algısı ile ilişkili olup (Ikechukwu & Jude, 2019) kişinin eylemleri ve etkileşimleri tarafından şekillenebilir (Sayer, 2007).

Saygınlık olgusu öteden beri filozofların ve düşünürlerin ilgisini çeken bir konu olmuştur. Bu konu ile ilgili düşünceleriyle öne çıkan filozoflardan bir tanesi Immanuel Kant'tır. Kant, saygınlığın her insanda doğuştan var olduğunu ve kişinin koşulsuz olarak bir değere sahip olduğunu ileri sürmektedir. İnsanların araçsallaştırılmasına karşı çıkmakta ve her insanın kendi amaçlarına ulaşmak için var olduğunu savunmaktadır (Dan-Cohen, 2011; Gilabert, 2017). Saygınlığın, sosyal statüye veya kişinin eylemlerine bağlı olarak değişmeyeceğini; aksine, tüm insanların bu değere eşit şekilde sahip olduğunu belirtmektedir (Bal, 2017; Hayry, 2004). Kant saygınlığın, insanın doğasının temel bir unsuru olduğunu ve başka hiçbir değerle değiştirilemeyeceğini vurgulamaktadır (Formosa & Mackenzie, 2014; Waldron, 2007). Saygınlığın insan doğasının ayrılmaz bir parçası olduğunun ve hatalı eylemler nedeniyle yok olamayacağını altını çizmektedir (McCrudden, 2008; Murphy, 2007).

Saygınlığa ilişkin düşünceleriyle öne çıkan bir diğer düşünür olan Karl Marx saygınlığı emek sömürsü ve yabancılaşma bağlamında ele almaktadır. Marx, kapitalistlerin işçileri sömürerek onların insani kapasitelerini kullanmalarını engellediklerini ve bu durumun yabancılaşma ile sonuçlandığını ifade etmektedir (Demir, 2018). İşçilerin emeğinin bir meta olarak görülmesinin, yabancılaşmayı ve saygınlık kaybını doğurduğunu ileri sürmektedir (Bolton, 2007). Kapitalist sistemin temel özellikleri arasında emeğin sömürülmesinin ve yabancılaşmanın olduğunu belirtirken, bu sistem altında insanların saygınlıklarını kaybetmeye mahkûm olduklarının da altını çizmektedir. (Gilabert, 2017). Marx, kapitalist düzende üretim araçlarını elinde bulduran burjuva sınıfı ve emekçi sınıfı arasında kaçınılmaz bir eşitsizlik olduğunu (Bozdoğan & Akkaya, 2020) ve burjuvazinin ekonomik büyümesinin işçi sınıfının emeğinin sömürülmesine dayandığını vurgulamaktadır (Bolton, 2007). Marx'a göre kapitalistler, işçilerin emeğini en düşük maliyetle satın alarak en yüksek kârı elde etmeye çalışırlar ve bu süreçte işçilerin özsaygılarına yeterince değer vermezler (Lamers, 2020; Lucas, 2017).

Kant ve Marx'tan farklı olarak Émile Durkheim, saygınlığı anomi ve iş bölümü üzerinden açıklamaktadır. Durkheim saygınlığın modern toplumlar için vazgeçilmez olduğunu; modern toplumların dayanışmayı sağlayabilmesi için insan saygınlığını koşulsuz kabul etmesi gerektiğini ileri sürmektedir (Cotterrell, 2011). Modern toplumlarda anomi, yani kuralsızlık durumunun, işçilerin duygusal ve fiziksel istismarına yol açtığını ifade etmektedir (Sağlık, 2019). Anomik iş bölümünün, toplumsal dayanışmayı zayıflattığını ve yabancılaşmayı körüklediğini

belirtmektedir. Ahlaki prensiplerden yoksun bir ekonomik düzenin işçileri istismara açık hale getirdiğini ve saygınlığın zedelendiğini iddia etmektedir (Grabb, 1984). Durkheim, ayrıca saygınlığın özerklik ve özgürlükle yakından ilişkili olduğunu, bu iki kavramın yokluğunda saygınlığın da kaybolacağını vurgulamaktadır (Hodgkiss, 2013).

### 1.1.Saygınlık ve Saygınlık Türleri

Aristoteles'e kadar uzanan ve onur ile tanınma şeklinde açıklanan saygınlık kavramı (Bal, 2017), birçok bilim insanı tarafından farklı şekillerde ele alınmıştır. Tarih boyunca toplumların gelişiminde de önemli bir rol oynayan bu kavramla ilgili ortak bir tanım üzerinde uzlaşma sağlanamamıştır. Ancak, yapılan açıklamalardan birkaç tanesi şu şekildedir:

- Etkileşim aracılığıyla kazanılan sosyal değerdir (Topkaya vd., 2013).
- Sosyal statü, fizyolojik gelişim ya da zihinsel durumdan bağımsız olarak her insanın sahip olduğu içsel ahlaki değerdir (Ikechukwu & Jude, 2019).
- Bireylerin, diğerlerinin gözünde sahip olmayı, korumayı ve geliştirmeyi amaçladıkları olumlu sosyal imajdır (Lin & Yamaguchi, 2011).
- Kişinin başkalarıyla olan ilişkilerine bağlı olarak şekillenen ve fiziksel dünyadan etkilenen değeri bireysel olarak değerlendirmesidir (Mattson & Clark, 2011, s.303).
- Demokrasi ve sosyal adalet gibi değerleri bünyesinde barındıran, kişisel veya toplumsal liyakatten bağımsız olarak insan yaşamında var olan doğal bir niteliktir (Hoguane & Pinto, 2023).

Saygınlık, bireylerin sosyal ve profesyonel yaşamlarında karşılaştıkları çeşitli durumlara bağlı olarak farklı biçimlerde ortaya çıkabilmektedir. Bu bağlamda, saygınlık üç ana türde ele alınabilir: doğuştan sahip olunan saygınlık, sonradan kazanılan saygınlık ve iyileştirilmiş saygınlık. Doğuştan sahip olunan saygınlık insan olmanın getirdiği temel, değişmez değeri ifade eder. Kant bu değerlerin sabitliğini vurgularken, Lucas (2015) sosyal etkileşimlerle de ortaya çıktığını belirtmektedir. Sonradan kazanılan saygınlık, kişinin davranışları, katkıları ve yetenekleri doğrultusunda gelişmekte ve meritokratik bir temele dayanmaktadır (Lucas, 2015). Aristotelesçi yaklaşıma göre birey, eylemleri aracılığıyla saygınlık kazanabilir (Bal, 2017); ancak dışsal etkileşimlere bağlı olarak değişkenlik gösterebilir. İyileştirilmiş saygınlık ise özellikle düşük statüde çalışanların yaşadığı olumsuzlukların giderilmesiyle yeniden yapılandırılabilen saygınlık türüdür. Örgütsel uygulamalar ve sosyal etkileşimlerle inşa edilebilmektedir (Lucas, 2015). Ayrıca ırk, cinsiyet ve sınıf farklılıklarının neden olduğu ihlallerin giderilmesiyle de kazanılabilmektedir (Baker & Lucas, 2017).

Araştırmacılar, saygınlığı farklı açılardan sınıflandırmıştır. Hodson (2004) doğuştan sahip olunan ve kazanılmış saygınlık olarak ayırırken, Sulmasy (2013) içsel, atfedilen ve gelişen saygınlık şeklinde tanımlar. İçsel saygınlık, insan olmanın evrensel değerini ifade ederken; atfedilen, başkalarının bireye yüklediği değeri; gelişen ise erdem ve mükemmelliği yansıtır. Jacobson (2007) ise saygınlığı evrensel insan saygınlığı ve sosyal saygınlık (özsaygı ve ilişki saygınlığı) olarak ikiye ayırmaktadır.

Diğer yaklaşımlara göre, Gilabert (2019) saygınlığı statü ve koşul saygınlığı olarak incelerken, Schroeder (2008) Kantçı, aristokratik, davranışsal ve erdem temelli saygınlık olarak dört boyut önermektedir. Kantçı yaklaşım, tüm insanların eşit saygınlığa sahip olduğunu savunurken; aristokratik, davranışsal ve erdem saygınlıkları sırasıyla dışsal nitelikler, toplumsal beklentiler ve cesaret, bilgelik gibi erdemlerle ilişkilendirilmektedir. Son olarak, Nordenfelt (2004) saygınlığı liyakat, varoluşsal kişilik, kimlik ve evrensel insan saygınlığı şeklinde dört boyutta değerlendirmekte; liyakat sosyal konuma, varoluşsal kişiliği eylemlere, kimliği bireyin kendisine ve ilişkilerine, evrensel insan saygınlığını ise doğuştan sahip olunan saygınlığa dayandırmaktadır.

Farklı ad ve türlerde ele alınan saygınlık kavramına ilişkin yapılan açıklamalar saygınlığın hem bireyin doğasından hem de sosyal etkileşimlerden kaynaklanan bir değer olduğunu açığa çıkarmaktadır. Ayrıca bireylerin sosyal etkileşimleri ve çevresel koşullarla nasıl ilişkilendiğini yansıtmakta olup, iş yerlerinde ve diğer sosyal ortamlarda da önemli olduğunu göstermektedir.

## 1.2.Örgütsel Saygınlık

Örgütsel saygınlık, iş yerinde çalışanların kendilerini ve birbirlerini değerli hissetmelerini sağlayan temel bir unsurdur. Sosyal kimlik kuramı (Ashforth & Mael, 1989) ve duygusal olay teorisi (Tiwari & Sharma, 2019) çerçevesinde değerlendirilen bu kavramın felsefi temeli, Kant'ın her insanın doğuştan gelen değerinin ölçülemeyen bir değer olduğu görüşüne dayanmaktadır (Bal, 2017; Gilabert, 2017; Winchenbach vd., 2019).

İş görenlerin hem kendi değer algıları hem de birbirlerine karşı duydukları saygı, olumlu bir örgüt iklimi, eşitlikçi uygulamalar, özerklik ve adil çalışma koşulları gibi etmenlerle desteklenirken; zorbalık, taciz ve adaletsizlik gibi uygulamalar bu algıyı zedeleyebilmektedir (Bolton, 2007; Lucas, 2017; Sugden, 2022; Wong & Tan, 2024). Ayrıca, etkili iletişim ve demokratik, katılımcı yaklaşımlar, çalışanların özerkliğini koruyarak saygınlıklarının artmasına katkıda bulunabilmektedir (Bal, 2017; Cook, 2014).

Özerklik müdahaleleri saygınlık ihlali olarak algılanabilirken, bireyin işini yaparken sergilediği yaratıcılık ve özgürlük bu algıyı güçlendirebilmektedir (Yılmaz & Alabaş, 2019). Aşırı bürokrasi, kötü yönetim, uzun çalışma saatleri ve özerklik kısıtlamaları örgütsel saygınlığı olumsuz etkileyen faktörler arasında yer almaktadır (Baker & Lucas, 2017; Crowley, 2012; Hodson, 2001; Lee & Martin, 2023).

Saygınlık ihlalleri, eşitsizlik, ayrımcılık, cinsiyetçilik ve ekonomik adaletsizlik gibi toplumsal sorunlardan kaynaklanabildiği gibi, temel insan haklarının ihlali, işkence, ölüm, açlık, korku ve şiddet gibi durumlarla da ilişkilidir (Chu & Chan, 2021; Jacobson, 2009; Maier, 2010; McCrudden, 2008; Mattson & Clark, 2011). Dışlanma ve ikinci sınıf vatandaş muamelesi, bireyin özsaygısının ve dolayısıyla saygınlık algısının zedelenmesine yol açmaktadır (Sayer, 2007; Statman, 2000; Thomas & Lucas, 2019).

Örgütsel saygınlık, çalışanların performansını, iş memnuniyetini ve kurumsal verimliliği artırmaktadır (Doe & Smith, 2023; Lucas vd., 2017; Ikechukwu & Jude, 2019; Sağlık, 2019). Bu nedenle, çalışanların özdeğer duygusunu destekleyecek, demokratik ve saygılı bir çalışma ortamı oluşturacak; özerklik, makul iş yükü ve kişisel gelişim fırsatları sunulacak uygulamalar hayata geçirilmeli; eşitlik, açıklık ve saygı gibi temel değerler benimsendikten sonra saygınlık korunmalı ve güçlendirilmelidir (Bal, 2017; Bolton, 2010; Lawless & Moss, 2007; Sayer, 2007; Winchenbach vd., 2019). Bunun yanı sıra, mevcut uygulamaların ötesine geçilerek, gelecekte *dignity*'nin korunması konusunda beklenen gelişmeler ve trendler de göz önünde bulundurulmalıdır. Çünkü yöneticilerin örgütsel saygınlığın korunmasına yönelik uzun vadeli stratejiler geliştirmeleri beklenmektedir (Nguyen, & Kim, 2025).

Saygınlığın yoğun bir şekilde deneyimlenebileceği örgütlerden bir tanesi okullardır. Okulun öz unsurlarından biri olan öğretmenler ve öğretmenlik mesleği, toplumun geçmişten günümüze değerlerini aktaran ve geleceği şekillendiren temel yapı taşları olarak kabul edilmektedir (Oktay, 1991). Osmanlı döneminden Cumhuriyet dönemine geçişle birlikte öğretmenlerin rolü, toplumu modernleştirme sürecinde kritik bir unsur olarak ön plana çıkmıştır. Özellikle Cumhuriyetin kuruluş yıllarında öğretmenler, yeni devletin yönetim biçimini topluma benimsetme misyonuyla önemli bir toplumsal statüye sahip olmuşlardır (Keskin & Yüceer, 2017). Ancak zamanla, eğitim politikaları ve ekonomik değişiklikler öğretmenlik mesleğinin toplumdaki algısını etkilemiş; öğretmenlik mesleğinin saygınlığı azalmıştır (Erden, 2007; Ünal, 2011). Toplumun değişim ve gelişiminde başat bir rol oynayan öğretmenlerin saygınlık algılarının belirlenmesi ve buna göre adım atılması önemlidir. Çünkü öğretmenlerin saygınlık algısı onların

okuldaki performanslarını etkileyebilmektedir. Saygınlık algısının düşük olduğu durumlarda, öğretmenlerin motivasyonlarının düştüğü ve iş verimliliğinin azaldığı, bu durumun da eğitim sistemine olumsuz yansımaları olduğu belirtilmektedir (Atmaca, 2020; Göker & Gündüz, 2017).

Bu çalışmada öğretmenlerin örgütsel saygınlık algılarını ölçmek amacıyla geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı geliştirilmesi hedeflenmektedir. Bu doğrultuda yerli ve yabancı literatürde saygınlıkla ilgili yapılan çalışmalar (Baker & Lucas, 2017; Crowley, 2012; Göker & Gündüz, 2017; Kumar & Patel, 2024; Lamers, 2020) incelenmiş olup, özellikle öğretmenlerin örgütsel saygınlık algılarına odaklanan araştırmaların sayısının oldukça sınırlı olduğu görülmüştür. Ulusal ve uluslararası literatürde öğretmenlerin örgütsel saygınlık algılarını doğrudan araştıran çalışmaların azlığı, öğretmenlerin örgütsel saygınlık algılarını ölçebilecek bir ölçme aracının olmaması bu çalışmanın yapılmasını gerekli kılmıştır. Bu çalışmada, öğretmenlerin örgütsel saygınlık algılarını test edebilecek hem güvenilir hem geçerli bir ölçme aracı geliştirilerek, eğitim yönetimi alanına daha önce çalışılmamış özgün bir çalışma kazandırma ve öğretmenlerin örgütsel saygınlık algılarını olumlu yönde destekleyecek araştırmalar yapılmasına katkı sunma hedeflenmektedir.

## YÖNTEM

### 2.1.Çalışma Grubu

Literatürde faktör analizi kapsamına alınan çalışma grubunun belirlenmesiyle ilgili çeşitli yaklaşımlar mevcuttur. Nunnally (1978), madde sayısının en az on katı kadar katılımcı önerirken, Kline (1994) bu sayının en az iki katı olması gerektiğini savunmaktadır. Bununla birlikte, Erkuş (2014), faktör analizine dahil edilecek katılımcı sayısı ile ilgili net bir rakamın belirtilmesinin uygun olmadığını dile getirmektedir. Bu çalışmanın evreni, 2022-2023 eğitim-öğretim yılında Gaziantep ili merkez ilçeleri (Şehitkamil ve Şahinbey) içerisindeki ilkököl, ortaokul ve liselerde görev yapan öğretmenleri kapsamaktadır. Gaziantep İl Millî Eğitim Müdürlüğü'nün istatistik biriminden elde edilen verilere göre Şahinbey ilçesinde bulunan 281 okuldan 11543; Şehitkamil ilçesinde bulunan 305 okulda görev yapan 10464 öğretmen olmak üzere toplamda 586 okulda (ilkököl, ortaokul, lise) görev yapan 22007 öğretmen bu araştırmanın evrenini oluşturmaktadır.

Evrende yer alan öğretmen sayısının fazlalığından dolayı bu çalışmada evrenden örneklem alma yöntemine gidilmiştir. Örneklem, evreni temsil ettiği düşünülen ve evrenden seçilen daha küçük bir gruptur (Gravetter & Forzano, 2015; Neuman, 2014). Araştırmanın örneklemini, evrende bulunan katılımcılardan uygun örnekleme yöntemiyle seçilen öğretmenlerden oluşmaktadır. Bu örnekleme yöntemi araştırmanın amacına uygun olarak belirli niteliklere sahip öğretmenlerden odaklanmış veri toplamak için seçilmiştir (Creswell, 2013). Böylece, elde edilen veriler daha homojen bir grup üzerinden analiz edilerek sonuçların geçerliliği artırılmıştır (Field, 2013). Bu doğrultuda, toplamda 616 öğretmenin (312'si ile AFA, 304'ü ile DFA) katılımı ile elde edilen veriler üzerinden çalışmanın geçerlik ve güvenilirlik analizleri gerçekleştirilmiştir.

### 2.2. Veri Toplama Aracı

Türkiye'deki öğretmenlerin örgütsel saygınlık algılarını ölçmek üzere geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı geliştirmeyi hedefleyen bu çalışmada ilk olarak, ilgili yerli ve yabancı literatür taranarak saygınlık kavramına dair genel bir çerçeve oluşturulmuştur. Üniversite veri tabanları, internet siteleri, makaleler, kitaplar ve tezler incelenerek araştırmaya uygun olan kaynaklar çalışmaya dahil edilmiştir. Daha sonra öğretmenlerden, saygınlık kavramına dair düşüncelerini ve hangi durumlarda saygınlıklarının ihlal edildiğini açıklayan birer kompozisyon yazmalarını istenmiş; bu yazılar ve ilgili literatür (Baker & Lucas, 2017; Bal, 2017; Bolton, 2007) analiz edilmiştir. Thomas ve Lucas'ın 2019'da geliştirdiği işyeri saygınlık çalışması referans alınarak 62 maddelik bir madde havuzu oluşturulmuş ve oluşturulan bu havuzun eğitim bilimleri alanında 12,

sosyoloji alanında 1 uzman, eğitim bilimleri alanında doktora yapan 4 araştırmacı ve çeşitli kademelerde görev yapan 6 öğretmen tarafından incelenmiştir. İncelemeler sonucunda 19 madde çıkarılmış, 11 yeni madde eklenerek toplamda 54 sorudan oluşan ölçek taslağı oluşturulmuştur. Taslağın dil, anlatım ve imla açısından anlaşılabilirliğini değerlendirmek için Türk Dili ve Edebiyatı alanında doktora yapan iki öğretmen tarafından incelenmesi sağlanmıştır. Uzmanlarca incelenmesi sağlanan örgütsel saygınlık ölçeği taslak formu, 5'li Likert tipinde hazırlanmıştır. Puanlama sistemi şu şekildedir: (1) Hiç katılmıyorum, (2) Katılmıyorum, (3) Kısmen katılıyorum, (4) Katılıyorum, (5) Tamamen katılıyorum şeklindedir.

### **2.3.İşlem**

Veri toplama sürecinde ilk olarak X Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Etik Kurulu'ndan 2021/15-8 numaralı karar ile etik onay alınmıştır. Bunu takiben, verilerin toplanacağı kurumdan uygulama izinleri temin edilmiştir. Uygulamalar, daha hızlı ve pratik olması açısından Google Formlar üzerinden yapılmıştır. Katılımcılar çalışma hakkında bilgilendirildikten sonra araştırmaya gönüllü olarak katılıp katılmayacağı sorulmuştur. Açımlayıcı faktör analizi (AFA) için hazırlanan formun bağlantısı, 2022-2023 eğitim-öğretim yılında resmi okullarda çalışan ve araştırmaya katılmaya gönüllü olan 312 öğretmene e-posta, whatsapp ve sosyal medya hesapları üzerinden iletilmiş; doğrulayıcı faktör analizi (DFA) için ise 304 öğretmene ulaştırılmış ve formu doldurmaları sağlanmıştır. Formun doldurulma süresinin yaklaşık 5-7 dakika olduğu belirtildikten sonra katılımcılardan gönüllülük temelinde formu doldurmaları sağlanmıştır. Bu araştırmada, "Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesi"nde bildirilen bütün etik kurallara tam uyum sağlanmış ve herhangi bir etik ihlal gerçekleştirilmemiştir.

### **2.4.Verilerin Analizi**

Çalışmanın geçerlik ve güvenilirlik analizleri, 2022-2023 eğitim-öğretim yılında resmi okullarda görev yapan ve çalışmaya katılmaya gönüllü olan öğretmenlerden elde edilen veriler temelinde gerçekleştirilmiştir. Katılımcılardan toplanan veriler bilgisayar destekli istatistik programına aktarılmış ve verilerin normal dağılım gösterip göstermediğini saptamak üzere basıklık (kurtosis) ve çarpıklık (skewness) katsayıları incelenmiştir. Verilerin yaklaşık olarak normal dağılım gösterdiği tespit edildikten sonra, faktör analizine uygunluğunu değerlendirmek için ise KMO ve Bartlett Küresellik Testi değerlerine bakılmıştır. Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) testi, değişkenler arasındaki kısmi korelasyonların oranını ölçmektedir. KMO değeri 0 ile 1 arasında olup, değer 1'e yakın olması değişkenler arasında yeterince ortak varyans bulunduğunu göstermektedir. Genellikle 0.6 ve üzeri değerler faktör analizine uygun örnekleme olduğunu işaret etmektedir (Tabachnick & Fidell, 2013). Bartlett'in testinde, korelasyon matrisinin birim matris olup olmadığı test edilmektedir. Yani, tüm değişkenler arasında anlamlı korelasyonların varlığı araştırılmaktadır. Testin anlamlı çıkması ( $p < .05$ ), değişkenler arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişkilerin bulunduğunu ve dolayısıyla faktör analizine uygun bir yapı olduğunu göstermektedir (Field, 2013). Bu iki testin sonucu, verilerin faktör analizi için uygun olup olmadığına karar vermede temel kriter olarak kullanılmaktadır (Field, 2013; Tabachnick & Fidell, 2013). Mevcut araştırmada KMO değerinin .06'dan yüksek ve p değerinin ise .05'den düşük çıkması üzerine verilerin analiz için uygun olduğuna karar verilmiştir. Analiz için uygun olduğu belirlenen veri seti üzerinden, örgütsel saygınlık ölçeğinin yapı geçerliğini belirlemek amacıyla SPSS ve Lisrel paket programları kullanılmış ve açımlayıcı ve doğrulayıcı faktör analizleri yapılmıştır. SPSS programı ile 312 katılımcının verileri kullanılarak açımlayıcı faktör analizi gerçekleştirilmiş, faktör yükleri ve madde toplam korelasyon katsayıları hesaplanmıştır. Güvenirlik analizinde ise Cronbach alfa iç tutarlılık katsayısı hesaplanmıştır. AFA'da döndürme yöntemlerinden varimax dik döndürme tekniği tercih edilmiştir. Doğrulayıcı faktör analizi, 304 katılımcının verileriyle Lisrel programı kullanılarak gerçekleştirilmiştir.

## BULGULAR

### 3.1.Geçerlik Çalışmaları

Geçerlik çalışmasına ilişkin olarak ölçek, pilot uygulama kapsamında 15 öğretmene uygulanmış ve öğretmenlerden alınan geri bildirimler doğrultusunda ölçek maddelerinin açık ve anlaşılır olduğu belirlenmiştir. Ardından, Açıklayıcı Faktör Analizi (AFA) için 312 kişilik bir çalışma grubundan elde edilen veriler analiz edilmiştir. Verilerin normallik dağılımına ilişkin değerlendirmede çarpıklık (skewness) ve basıklık (kurtosis) değerleri dikkate alınmıştır. Literatürde verilerin normallik dağılımına ilişkin çarpıklık ve basıklık katsayılarının -1 ve +1 arasında değişen değerler alması gerektiği belirtilmektedir (Field, 2013). Bu çalışmada elde edilen çarpıklık ve basıklık değerleri -.452 ve .070 olarak tespit edilmiştir. Sonuçlar, verilerin -1 ile +1 aralığında yer aldığını ve yaklaşık olarak normal dağılım gösterdiğini ortaya koymuştur.

Verilerin faktör analizine uygunluğunu belirlemek üzere KMO ve Barlett Küresellik testi değerleri incelenmiştir. KMO ve Barlett Küresellik Testi verilerin faktör analizine uygunluğunu değerlendiren kriterlerdir. Literatürde ifade edilen kriterlere göre bu değerlerin sırasıyla .60'ın üzerinde olması (Field, 2013; Tabachnick & Fidell, 2013; Pallant, 2005) ve p değerinin .05'ten küçük olması ( $p < .05$ ) gerekmektedir (Büyüköztürk, 2003; Ho, 2013; Pallant, 2005; Tabachnick & Fidell, 2013). Bu çalışmada KMO değeri .954, Barlett's Test of Sphericity ise 9526.506 olarak hesaplanmıştır ( $p < .001$ ;  $df = 703$ ). Bu sonuçlardan hareketle verilerin faktör analizine uygun olduğu kararlaştırılmıştır.

#### 3.1.1.Açıklayıcı Faktör Analizi

Faktör analizine uygun olduğu anlaşılan veri seti üzerinden ölçeğin açıklayıcı faktör analizi yapılmıştır. Faktör yapısının belirlenmesi sürecinde, çeşitli ölçütlerin sağlanması gerektiği yazında vurgulanmaktadır. Bunlardan biri, faktörün bir maddede açıkladığı ortak faktör varyansının yüksek olmasıdır (Büyüköztürk, 2003; Kline, 1994). Ayrıca, madde faktör yük değeri 0.45 ve üzerinde olmalıdır, ancak bazı durumlarda faktör yük değerinin .30'a kadar inebileceği ve en az .30 olan maddelerin de ölçek içinde tutulabileceği belirtilmektedir (Field, 2013; Ho, 2013; Stevens, 2009). Bir diğer ölçüt, bir maddenin en yüksek faktör yük değeri ile bir sonraki en yüksek faktör yük değeri arasındaki farkın en az .10 olması gerektiğidir (Kline, 1994; Stevens, 2009).

Faktör analizinde dikkat edilmesi gereken bir diğer unsur öz değerdir. Öz değeri 1 ve üzerinde olan bileşenler faktör olarak kabul edilmektedir (Brown, 2015; Büyüköztürk, 2003; Can, 2017; Field, 2013; Ho, 2013; Kline, 1994; Pallant, 2005; Pallant, 2017; Stevens, 2009; Tabachnick & Fidell, 2013; Tavşancıl, 2002; Yaşlıoğlu, 2017). Öz değerlere dayalı çizilen grafikler, faktör sayısı hakkında bilgi vermektedir; genellikle grafikteki dik düşüş noktaları bu sayının belirlenmesinde yol göstericidir.

Bu bilgiler doğrultusunda, analize alınan yapıda şu ölçütler göz önünde bulundurulmuştur: faktörde yer alan her bir maddenin .30 ve üstü faktör yüküne sahip olması, maddenin faktörlerdeki en yüksek ve ikinci en yüksek yük değeri farkının en az .10 olması, öz değerin 1 veya üzerinde olması ve Cronbach Alpha katsayısının en az .70 olması. Bu kriterler doğrultusunda, analize dahil edilen 54 maddeden 16'sı (madde 7, 12, 14, 15, 17, 20, 22, 27, 34, 36, 40, 41, 45, 46, 52, 53), faktör yük değerinin .30'un altında olması ve binişik madde özelliği taşıması nedeniyle analizden çıkarılmıştır. Ölçekteki maddelerin faktör yük değerleri, düzeltilmiş madde toplam korelasyon katsayıları, öz değerleri, açıklanan toplam varyans ve Cronbach Alpha değerleri Tablo 1'de ayrıntılı olarak sunulmuştur.



**Tablo 1**

*Ölçek Maddelerinin Faktör Yüğü, Düzeltilmiş Madde Toplam Korelasyon Katsayıları, Özdeğerler, Açıklanan Toplam Varyans ve Cronbach Alpha Değerleri*

<b>Madde No</b>	<b>Madde</b>	<b>Faktör Yüğü</b>	<b>Düzeltilmiş Madde Toplam Korelasyon Katsayıları</b>
1	Okulumda meslektaşlarım benimle saygılı bir şekilde iletişim kurar.	.725	.610
2	Meslektaşlarımla iletişimde, kendimi ‘saygı duyulan biri’ olarak hissedirim.	.688	.636
3	Okulda meslektaşlarım bana saygılı davranır.	.714	.651
4	Meslektaşlarım gerektiğinde benden özür diler.	.636	.616
5	Okulumda bir sorun yaşadığımda meslektaşlarım yapıcı bir dil kullanarak sorunu çözmeye çalışır.	.583	.567
6	Meslektaşlarımla olan ilişkilerimi yeterli görüyorum.	.635	.615
7	Meslektaşlarım mesleki yetkinliğimin farkındadır.	.554	.642
8	Meslektaşlarım, okuldaki çabalarımı takdir ettiklerini gösterirler.	.683	.654
9	Meslektaşlarım okula yaptığım katkıların farkındadır.	.681	.689
10	Meslektaşlarım bana “bir insan olarak” değer verir.	.675	.693
11	Meslektaşlarım bana “bir öğretmen olarak” değer verir.	.714	.721
12	Okulumdaki öğretmenlerin branş/görev alanına saygı duyulur.	.641	.759
13	Diğer öğretmenler ile eşit haklara sahip olduğumu düşünüyorum.	.465	.629
14	Ders denetimi sürecinde kendimi rahat hissedirim.	.509	.586
15	İşimi yaparken kendimi özgür hissedirim.	.743	.740
16	İşimi yaparken kimse bana müdahale etmez.	.735	.726
17	Görevimle ilgili kararları ben veririm.	.666	.662
18	Mesleğimde yaratıcı fikirlerimi uygulayabilirim.	.624	.680
19	İşimi yaparken tedirginlik hissetmem.	.670	.705
20	Okulumda bana “ikinci sınıf vatandaş” muamelesi yapılmaz.	.636	.754
21	Okulumda itibarım zedelenmez.	.671	.785

22	Okulumda olumsuz yaşantılar deneyimlediğimde bile kendimi değerli hissederim.	.591	.732
23	Yöneticiler, okuldaki ders dışı etkinliklere (sosyal, kültürel, vb. içerikli projeler) ilişkin katılımı çevreye tanıtır.	.608	.694
24	Okul yöneticileri benimle “kendileriyle eşitmişim gibi” iletişim kurarlar.	.696	.701
25	Okula ilişkin bir karar alınırken benim de görüşlerime başvurulur.	.499	.623
26	Okul yönetimi taleplerimi dikkate alır.	.762	.745
27	Okuldaki görevlendirmelerde cinsiyetçi bir yaklaşım (kadın/erkek ayrımı) sergilenmez.	.464	.598
28	Okulda/derste gerçekleşen denetim süresince okul müdürüm yaklaşımı ile bana değerli bir öğretmen olduğumu hissettirir.	.775	.721
29	Yöneticilerimin beni objektif değerlendirdiklerine inanıyorum.	.769	.739
30	Okul yöneticileri, söylenenleri karşı çıkmadan kabul etmemi bekler.	.372	.203
31	Okulumda iş ile ilgili önerilerim dikkate alınır.	.711	.769
32	Okulda, temel görevlerim dışında bana başka görevler verilmez.	.296	.486
33	Okulumda genel olarak “maddeye” değil; “insana” değer verilir.	.688	.781
34	Benim için saygınlık kaynağı olan bir okulda çalışıyorum.	.659	.761
35	Kendimi “onurlu bir mesleğin üyesi” olarak hissediyorum.	.701	.496
36	Öğretmenliği, manevi değeri yüksek bir meslek olarak görüyorum.	.693	.388
37	Yapmakta olduğum işe üst yöneticilerin (il, ilçe, merkez eğitim yöneticileri) değer verdiğini hissediyorum	.515	.483
38	Öğretmenliğin bana uygun bir meslek olduğunu düşünüyorum.	.642	.342

Öz-değer 1= 20.486; Öz-değer 2= 18.553; Öz-değer 3= 16.884; Öz-değer 4= 7.471  
Açıklanan Toplam Varyans (%): 63.394 Cronbach Alpha: .962

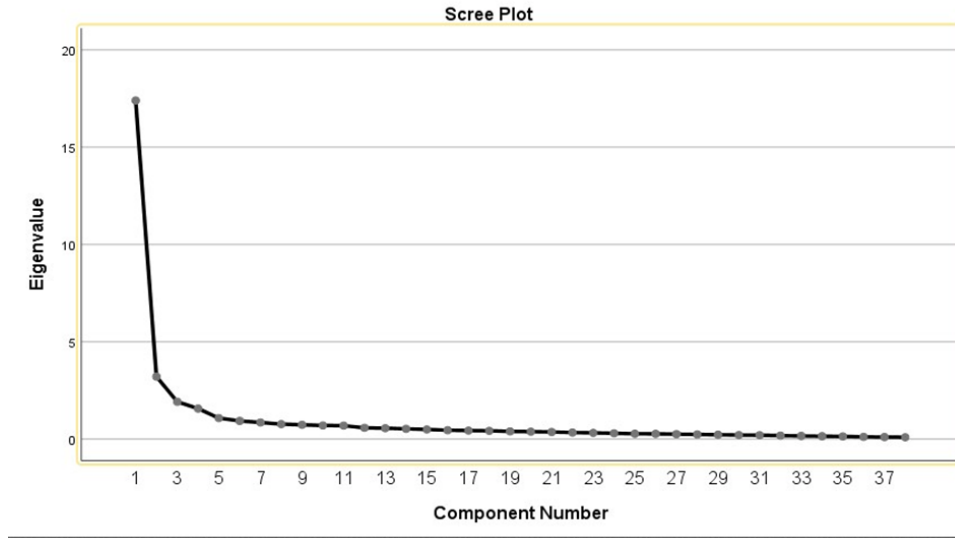
Tablo 1 incelendiğinde, faktör yüklerinin “.775” ile “.296” arasında değişen değerler aldığı ve ölçeğin toplam varyansın “%63,394’ünü” açıkladığı görülmektedir. Maddelerin toplam varyansın %30 veya daha fazlasını açıklaması gerektiği (Kline, 1994) ve ölçek tek boyutlu ise açıklanan toplam varyansın en az %30 olması gerektiği dikkate alındığında (Büyüköztürk, 2003) bu bulgular ölçeğin yapı geçerliliğini sağladığını göstermektedir. Ayrıca, iç tutarlılık katsayısının

(Cronbach's Alpha) .70 ve üzerinde olması, maddelerin güvenilirlik düzeylerinin yeterli olduğunu ortaya koymaktadır (Field, 2013; Pallant, 2005). Bu araştırmada iç tutarlılık katsayısı (Cronbach Alpha) “.962” olarak ölçülmüştür.

Ayrıca, Açımlayıcı Faktör Analizi sonuçlarına göre, öz-değeri 1 veya daha büyük olan her bir boyut bir faktör olarak kabul edilmiştir. Öz-değer bilgisinden hareketle ölçeğin toplam 4 boyuttan oluştuğu saptanmıştır. Ölçeğin boyut sayısını kesinleştirmek amacıyla çizgi grafiğine (Scree Plot) de bakılmıştır ve edinilen çizgi grafiği (Scree Plot) Şekil 1’de gösterilmiştir. Analiz sonucunda, ölçeğin öz-değeri 1 veya daha büyük olan toplam faktörler belirlenmiştir.

## Şekil 1

### Çizgi Grafiği



Çizgi grafiğinde, faktör sayısının belirlenmesinde kırılma noktaları arasındaki değişim dikkate alınmaktadır. İki nokta arasındaki dikey eğim, bir faktöre karşılık gelmekte ve bu eğim faktörün varyansa yaptığı katkısını göstermesi açısından önemlidir. Çizgi grafiğinde, yatay hale gelen noktaya kadarki boyutlar, ölçeğin faktör sayısını göstermektedir (Kline, 1994). Şekilde de görüldüğü gibi, dördüncü noktadan sonra eğimin azaldığı ve düz bir şekil aldığı gözlemlenmiştir. Bu durum, faktörlerin varyansa yaptığı katkının çok küçük olduğu şeklinde yorumlanabilir. Bu nedenle, dikey eğimin belirgin olduğu noktalardan hareketle ölçeğin dört boyuttan oluştuğu sonucuna varılabilir.

Bu boyutlarda yer alan maddelerin ayırt edici özelliklerini değerlendirmek üzere düzeltilmiş madde-toplam korelasyonları hesaplanmış ve bu korelasyonların “.203” ile “.785” arasında değiştiği tespit edilmiştir (Bakınız: Tablo 1). Maddenin bulunduğu faktörle uyumlu olduğunu gösteren kriterlerden bir tanesi düzeltilmiş madde-toplam korelasyon değerinin en az .30 olması ölçütüdür (Field, 2013). Tablo incelendiğinde, boyutlar altında yer alan maddelerin ayırt ediciliğinin yüksek olduğu ifade edilebilir.

Tabachnick ve Fidell (2013) faktör çıkartma aşamasında daha kolay yorumlanabilir faktör örüntüleri elde etmek amacıyla döndürme işleminin uygulanmasını önermektedir. Bu kapsamda, Açımlayıcı Faktör Analizi için varimax dik döndürme yöntemi uygulanmıştır. Varimax dik döndürme, çoğunlukla faktörler arasında bir ilişki olmadığı varsayıldığında tercih edilmektedir. Döndürme işleminde, faktörlerin eksen açısı değiştirilmeden döndürülür. Özellikle, çok sayıda

faktör olduğunda Varimax yönteminin uygun bir seçenek olduğu belirtilmektedir (Büyüköztürk, 2002). Döndürme işlemi sonrasında elde edilen faktör yük değerleri ise Tablo 2'de sunulmuştur.

**Tablo 2**

*Döndürülmüş Faktör Bileşen Analizi*

No	Maddeler	Faktör 1	Faktör 2	Faktör 3	Faktör 4
M1	Okulumda meslektaşlarım benimle saygılı bir şekilde iletişim kurar.	.824			
M2	Meslektaşlarımla iletişimde, kendimi 'saygı duyulan biri' olarak hissederim.	.782			
M3	Okulda meslektaşlarım bana saygılı davranır.	.788			
M4	Meslektaşlarım gerektiğinde benden özür diler.	.749			
M5	Okulumda bir sorun yaşadığımda meslektaşlarım yapıcı bir dil kullanarak sorunu çözmeye çalışır.	.721			
M6	Meslektaşlarımla olan ilişkilerimi yeterli görüyorum.	.747			
M7	Meslektaşlarım mesleki yetkinliğimin farkındadır.	.614			
M8	Meslektaşlarım, okuldaki çabalarımı takdir ettiklerini gösterirler.	.760			
M9	Meslektaşlarım okula yaptığım katkıların farkındadır.	.728			
M24	Meslektaşlarım bana "bir insan olarak" değer verir.	.655			
M25	Meslektaşlarım bana "bir öğretmen olarak" değer verir.	.653			
M15	Okulumdaki öğretmenlerin branş/görev alanına saygı duyulur.		.588		
M16	Diğer öğretmenler ile eşit haklara sahip olduğumu düşünüyorum.		.525		
M17	Ders denetimi sürecinde kendimi rahat hissederim.		.651		
M20	İşimi yaparken kendimi özgür hissederim.		.763		
M21	İşimi yaparken kimse bana müdahale etmez.		.762		
M22	Görevimle ilgili kararları ben veririm.		.754		
M23	Mesleğimde yaratıcı fikirlerimi uygulayabilirim.		.689		
M27	İşimi yaparken tedirginlik hissetmem.		.721		

M30	Okulumda bana “ikinci sınıf vatandaş” muamelesi yapılmaz.	.551
M32	Okulumda itibarım zedelenmez.	.564
M33	Okulumda olumsuz yaşantılar deneyimlediğimde bile kendimi değerli hissedirim.	.537
M10	Yöneticiler, okuldaki ders dışı etkinliklere (sosyal, kültürel, vb. içerikli projeler) ilişkin katılımı çevreye tanıtır.	.643
M11	Okul yöneticileri benimle “kendileriyle eşitmişim gibi” iletişim kurarlar.	.739
M12	Okula ilişkin bir karar alınırken benim de görüşlerime başvurulur.	.556
M13	Okul yönetimi taleplerimi dikkate alır.	.763
M14	Okuldaki görevlendirmelerde cinsiyetçi bir yaklaşım (kadın/erkek ayrımı) sergilenmez.	.572
M18	Okulda/derste gerçekleşen denetim süresince okul müdürüm yaklaşımı ile bana değerli bir öğretmen olduğumu hissettirir.	.751
M19	Yöneticilerimin beni objektif değerlendirdiklerine inanıyorum.	.760
M26	Okul yöneticileri, söylenenleri karşı çıkmadan kabul etmemi bekler.	.596
M28	Okulumda iş ile ilgili önerilerim dikkate alınır.	.624
M29	Okulda, temel görevlerim dışında bana başka görevler verilmez.	.407
M31	Okulumda genel olarak “maddeye” değil; “insana” değer verilir.	.590
M34	Benim için saygınlık kaynağı olan bir okulda çalışıyorum.	.577
M35	Kendimi “onurlu bir mesleğin üyesi” olarak hissediyorum.	.775
M36	Öğretmenliği, manevi değeri yüksek bir meslek olarak görüyorum.	.807
M37	Yapmakta olduğum işe üst yöneticilerin (il, ilçe, merkez eğitim yöneticileri) değer verdiğini hissediyorum	.612
M38	Öğretmenliğin bana uygun bir meslek olduğunu düşünüyorum.	.771

Tablo 2 incelendiğinde, ölçeğin 4 boyuttan ve 38 maddeden oluştuğu görülmektedir. Birinci boyut 11, ikinci boyut 11, üçüncü boyut 12 ve dördüncü boyut ise 4 maddeden oluşmakta; maddelerin faktör yük değerlerinin “.824” ile “.407” arasında değişiklik gösterdiği tespit edilmiştir. Boyutlara isim verilmesinde alan yazına başvurulmuştur. Birinci boyuttaki maddeler, okulda görev yapan öğretmenler ve yöneticiler arasındaki iletişimi kapsadığı için “meslektaş ilişkileri” olarak adlandırılmıştır. İkinci boyuttaki maddeler, eşitlik, özgürlük ve onur gibi temel insan haklarını içerdiğinden “özgürlük ve değer” olarak isimlendirilmiştir. Üçüncü boyuttaki maddeler, okulun işleyişi ve iş süreçleriyle ilgili olduğu için “örgütsel uygulamalar” adı verilmiştir. Dördüncü boyut ise öğretmenin mesleğine ilişkin genel algısını ifade eden maddeleri kapsadığı için “mesleki algı” olarak adlandırılmıştır. Maddelerin faktör yük değerleri “.824” ile “.407” arasında değişiklik göstermektedir.

### 3.1.2. Doğrulayıcı Faktör Analizi

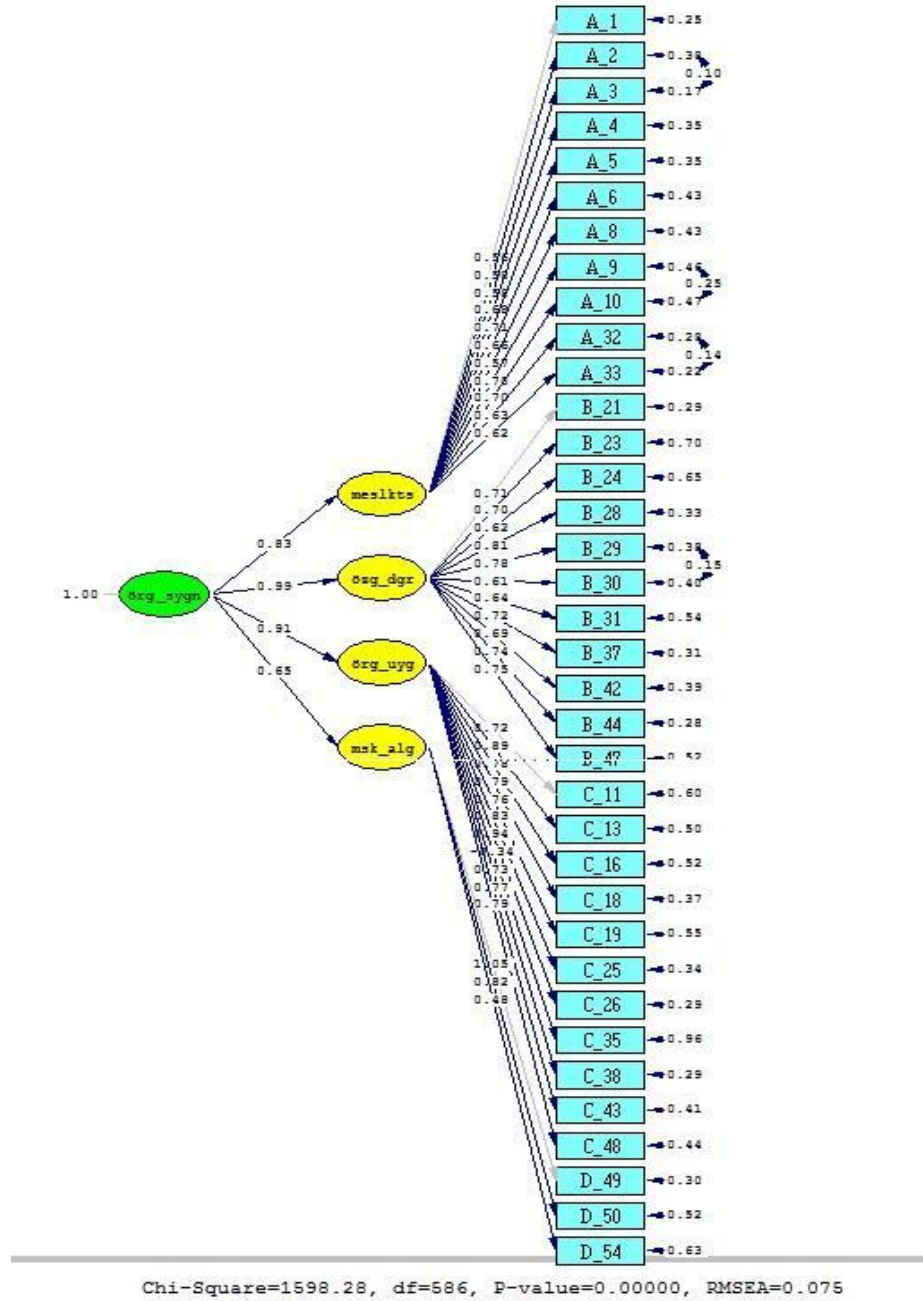
312 katılımcı ile gerçekleştirilen Açımlayıcı Faktör Analizi sonucuna göre 4 boyut ve 38 maddeden oluşan yapının, Doğrulayıcı Faktör Analizi 304 katılımcıdan elde edilen veriler üzerinden yapılmıştır. DFA, Lisrel paket programı kullanılarak temel bileşenler tekniği ile uygulanmıştır. Ölçeğin teorik üst yapısının alt düzeyleri olduğu ve bu alt düzeylerin nasıl bir araya gelerek üst düzey yapıyı oluşturduğunu test etmek amacıyla 2. düzey DFA gerçekleştirilmiştir. Bu analiz sonucunda, ölçeğin 4 boyuttan oluştuğu doğrulanmıştır.

Şimşek (2007) tarafından belirtildiği gibi, hata varyansının yüksek çıkması maddelerin açıklayıcılığını düşürdüğünden, böyle bir durumda söz konusu maddenin ölçekten çıkarılması önerilmektedir. Bu çalışmada, hata varyansı 1'in üzerinde çıktığı için 2 madde (madde 29: “Okulda temel görevlerim dışında bana başka görevler verilmez.” ve madde 37: “Yapmakta olduğum işe üst yöneticilerin (il, ilçe, merkez eğitim yöneticileri) değer verdiğini hissediyorum”) analizden çıkarılmıştır. Kalan 36 madde tekrar doğrulayıcı faktör analizine tabi tutulmuştur.

Veri toplama yöntemi nedeniyle alt alta sıralanan maddeler arasında yakınlık olduğu gözlemlenmiş ve bu nedenle 2. ve 3. madde, 9. ve 10. madde ile 29. ve 30. madde arasında modifikasyonlar yapılmıştır. Ölçeğin path diyagramı ise Şekil 2'de sunulmuştur.

## Şekil 2

### Örgütsel Saygınlık Ölçeği Faktör Yapısı



(örg\_sygn: Örgütsel Saygınlık, meslkts: Meslektaş ilişkileri, örg\_uyg: Örgütsel Uygulamalar, msk\_alg: Mesleki Algı)

Literatürde doğrulayıcı faktör analizinde (DFA) uyum iyiliği değerlerine dikkat edilmesi gerektiği vurgulanmaktadır. Bu uyum iyiliği değerleri arasında  $X^2/sd$ , NFI (Normed Fit Index), NNFI (Non-Normed Fit Index), CFI (Comparative Fit Index), RMSEA (Root Mean Square Error of Approximation), IFI (Incremental Fit Index) ve RMR (Root Mean Square Residual) yer

almaktadır. DFA sonucunda elde edilen uyum iyiliği değerlerini yorumlamak için belirli kriterler mevcuttur. Bu kriterlere göre, ki-kare/serbestlik derecesi ( $X^2/sd$ ) değerinin 2 ile 5 arasında olması, NNFI, IFI, NFI ve CFI değerlerinin .90 ile .95 arasında bulunması, RMR ve RMSEA değerlerinin ise .05 ile .08 arasında olması kabul edilebilir bir uyumun göstergesi olduğu belirtilmektedir (Hu & Bentler, 1999; Kline, 2011). Ki-kare/serbestlik derecesinin 2 veya daha düşük olması, IFI değerinin .95 ile 1.00 arasında bulunması, NNFI, NFI ve CFI değerlerinin .95 ve üzerinde olması, RMSEA ve RMR değerlerinin ise .05'in altında olması, modelin veri ile mükemmel uyum sağladığını göstermektedir (Baumgartner & Homburg, 1996; Bentler, 1980; Bentler & Bonett, 1980; Brown, 2015; Marsh vd., 2006; Şimşek, 2007; Schumacker & Lomax, 2010; Sümer, 2000). Bu çalışmada yapılan DFA sonucunda elde edilen uyum iyiliği değerleri Tablo 3'te sunulmuştur.

**Tablo 3**

*Doğrulamalı Faktör Analizi Sonucunda Elde Edilen Uyum İyiliği Göstergeleri*

İncelenen Uyum İndeksleri	İyi-Kabul Edilebilir Değerler	Mükemmel Uyum İçin Değerler	Elde Edilen Uyum İndeksi	Sonuç
$x^2/sd$	$2 < \chi^2/sd < 5$	$\chi^2/sd \leq 2$	2.72	İyi-Kabul Edilebilir
RMR	$.05 < RMR < .08$	$RMR \leq .05$	.05	Mükemmel
RMSEA	$.05 < RMSEA < .08$	$RMSEA \leq .05$	.07	İyi-Kabul Edilebilir
CFI	$.90 < CFI < .95$	$CFI \geq .95$	.98	Mükemmel
NNFI	$.90 < NNFI < .95$	$NNFI \geq .95$	.98	Mükemmel
NFI	$.90 < NFI < .95$	$NFI \geq .95$	.97	Mükemmel
IFI	$.90 < IFI < .95$	$.95 \leq IFI \leq 1.00$	.98	Mükemmel

Modelin uyum iyiliği değerleri incelendiğinde  $X^2/sd$  değerinin 2.72 olarak hesaplandığı görülmüştür. Literatürde belirtilen kriterlerle karşılaştırıldığında bu değer iyi-kabul edilebilir bir düzeyde olduğu anlaşılmaktadır. Ayrıca, RMR değeri .05 olarak hesaplanmış ve bu değer mükemmel bir uyum gösterdiği belirlenmiştir. RMSEA değeri ise .07 olarak bulunmuş ve bu değer de iyi-kabul edilebilir bir seviyede değerlendirilmiştir. Bunun yanı sıra, CFI değeri .98; NNFI değeri .98; NFI değeri .97; IFI değeri ise .98 olarak hesaplanmıştır. Bu sonuçlar, literatürde kabul edilen kriterler ile karşılaştırıldığında, söz konusu uyum iyiliği değerlerinin mükemmel düzeyde olduğunu göstermektedir. Sonuç olarak, yapılan analizler modelin veri ile kabul edilebilir bir uyum gösterdiğini ve ölçeğin yapı geçerliliğini sağladığını ortaya koymuştur.

### 3.2. Güvenirlik Çalışmaları

Geliştirilen ölçme araçlarında güvenilirliği belirlemek amacıyla çeşitli analizlerin yapılması önerilmektedir. Bu analizlerin sonuçları, bir ölçme aracının ne derece güvenilir olduğu hakkında bilgi sunmaktadır. Bu analizlerden biri de Cronbach alfa güvenirlilik analizidir. Cronbach alfa iç tutarlık katsayısının en az .70 olması güvenilir bir ölçme aracında olması beklenen bir özelliktir (Seçer, 2013). İç tutarlılık katsayısının değerlendirilmesinde dikkate alınan kriterler arasında .70 ve üzeri olması madde güvenirliliğinin yeterli olduğunu (Field, 2013; Pallant, 2005), .80 ile .90 arasında olması ise güvenirliliğin iyi düzeyde olduğunu göstermektedir (Roberts & Priest, 2006).



Cronbach Alfa güvenilirlik katsayısının örgütsel saygınlık ölçeğinin alt boyutları için hesaplanan sonuçları tablo 4’de sunulmuştur.

**Tablo 4**

*Örgütsel Saygınlık Ölçeğinin Alt Boyutları İçin Hesaplanan Güvenirlik Katsayıları*

Boyut adı	Cronbach Alpha Katsayısı	Düzyey
Meslektaş İlişkileri	.943	Yüksek düzeyde güvenilir
Özgürlük ve değer	.938	Yüksek düzeyde güvenilir
Örgütsel uygulamalar	.900	Yüksek düzeyde güvenilir
Mesleki algı	.796	Oldukça güvenilir

Örgütsel saygınlık ölçeğinin güvenilirliğini saptamak üzere Cronbach Alpha iç tutarlılık katsayısı hesaplanmıştır. Bu hesaplamada, ölçeğin ilk boyutu olan “meslektaş ilişkilerine” ilişkin iç tutarlılık katsayısı .943, ikinci boyut olan “özgürlük ve değer” için .938, üçüncü boyut olan “örgütsel uygulamalar” için .900 ve dördüncü boyut olan “mesleki algı” için ise .796 olarak hesaplanmıştır. Alan yazında belirtilen güvenilirlik kriterleri göz önünde bulundurulduğunda, örgütsel saygınlık ölçeğinin yüksek düzeyde güvenilir bir ölçme aracı olduğu görülmektedir.

Örgütsel saygınlık ölçeğinin geliştirilmesi sürecinde gerçekleştirilen analizler sonucunda, bu ölçeğin öğretmenlerin örgütsel saygınlık algılarını ölçmeye yönelik yürütülecek çalışmalarda kullanılabilecek, geçerliliği ve güvenilirliği kanıtlanmış bir ölçüm aracı olduğu sonucuna ulaşılmıştır. 1’den (hiç katılmıyorum) 5’e (tamamen katılıyorum) kadar derecelendirilen beşli Likert tipi örgütsel saygınlık ölçeği, 36 madde ve 4 boyuttan oluşmaktadır. “Meslektaş ilişkileri” boyutuna dahil olan maddeler 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 24, 25; “özgürlük ve değer” boyutuna giren maddeler 15, 16, 17, 20, 21, 22, 23, 27, 29, 31, 32; “örgütsel uygulamalar” boyutuna giren maddeler 10, 11, 12, 13, 14, 18, 19, 26, 28, 30, 33 (26. madde, “Okul yöneticileri, söylenenleri karşı çıkmadan kabul etmemi bekler.” şeklinde ters kodlanmış bir maddedir) ve “mesleki algı” boyutuna giren maddeler 34, 35, 36 olarak belirlenmiştir. Bu ölçekle yapılacak değerlendirmelerde alınabilecek en düşük puan 36 iken, en yüksek puan ise 180’dir. Ölçekten alınan puanın yüksekliği, öğretmenin örgütsel saygınlık algısının da yüksek olduğuna işaret etmektedir.

## TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu araştırmada, öğretmenlerin örgütsel saygınlık algılarını değerlendirmek için güvenilir ve geçerli bir ölçek geliştirilmesi hedeflenmiştir. Literatürde saygınlık kavramının hem bireysel hem de toplumsal bağlamda farklı yönleriyle ele alındığı görülmektedir (Sayer, 2007; Ikechukwu & Jude, 2019). Kant’ın (Dan-Cohen, 2011; Gilabert, 2017) ve Marx’ın (Bolton, 2007; Lamers, 2020) saygınlık üzerine ortaya koyduğu teorik yaklaşımlar, bu çalışmanın felsefi arka planını oluştururken, öğretmenlerin örgütsel bağlamdaki saygınlık algıları üzerine yapılan araştırmaların sınırlı olduğu dikkat çekmektedir. Öğretmenlerin örgütsel saygınlık algılarının, onların iş performansını, motivasyonunu ve genel iş tatminini etkileyebileceği (Baker & Lucas, 2017; Crowley, 2012) düşünüldüğünde bu alanda bir ölçek geliştirilmesi önem arz etmektedir.

Ölçek geliştirme kapsamında yapılan faktör analizleri (AFA ve DFA) sonucunda, geliştirilen ölçeğin dört boyuttan (meslektaş ilişkileri, özgürlük ve değer, örgütsel uygulamalar ve mesleki algı) oluştuğu tespit edilmiştir. Bu boyutlar, öğretmenlerin iş yerlerindeki sosyal

ilişkilerinden mesleki özerkliklerine kadar geniş bir yelpazeyi kapsamakta ve daha önceki çalışmalarda ortaya konulan saygınlık kavramlarıyla örtüşmektedir (Lucas, 2015; Baker & Lucas, 2017). Özellikle Kant'ın insan onuru ve saygınlığı ile ilgili görüşleri (Formosa & Mackenzie, 2014), meslektaş ilişkileri boyutunda saygınlığın korunması gerektiğini vurgulamaktadır. Ayrıca, Marx'ın emek sömürsü bağlamında ortaya koyduğu saygınlık kaybı olgusu (Bolton, 2007), örgütsel uygulamalar boyutunda yöneticilerin tutumlarına ilişkin değerlendirmelerde önemli bir referans noktası olmaktadır. Özgürlük ve değer boyutunda, öğretmenlerin mesleki özerklik algıları ön planda olup, Durkheim'in (Sağlık, 2019) kualsızlık ve anomi bağlamındaki açıklamaları bu boyutun kavramsal temellerini desteklemektedir. Örgütsel uygulamalar öğretmenlerin okul yönetimi ile ilişkilerini kapsamakta ve bu bağlamda, örgütsel saygınlığın demokratik yönetim ve adil uygulamalarla pekiştirilebileceği literatürde sıkça vurgulanmaktadır (Lucas, 2017; Scott-Campbell, 2019). Mesleki algı boyutu ise öğretmenlerin kendi mesleklerine olan bakış açılarını ifade etmektedir. Bu boyutlar, örgütsel saygınlık kavramının çok boyutlu yapısını ortaya koymakta ve öğretmenlerin örgütsel saygınlık algılarının farklı faktörlerle şekillenebileceğini göstermektedir.

Bu araştırma, öğretmenlerin örgütsel saygınlık algılarını ölçmek üzere geliştirilen ölçeğin güvenilir ve geçerli bir ölçüm aracı olduğunu kanıtlamıştır. Ölçeğin dört boyutlu yapısı, öğretmenlerin mesleki ilişkilerinden yöneticilerle olan etkileşimlerine kadar geniş bir yelpazede saygınlık algılarını ölçmeyi mümkün kılmaktadır. Gelecekte yapılacak araştırmalarda, bu ölçek kullanılarak öğretmenlerin iş performansı, mesleki tatmin ve motivasyon gibi değişkenler üzerindeki etkisi daha detaylı bir şekilde incelenebilir. Ayrıca, farklı eğitim seviyelerinde ve kültürel bağlamlarda yapılacak çalışmalarla ölçeğin geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları genişletilebilir. Ayrıca, örgütsel saygınlık algısının öğretmenlerin mesleki tatmin, tükenmişlik ve işten ayrılma niyeti gibi sonuçlar üzerindeki etkilerini incelemek, literatüre katkı sağlayabilir (Thomas & Lucas, 2019; Winchenbach vd., 2019). Bu çalışma, eğitim yönetimi ve politika yapıcılara, öğretmenlerin örgütsel saygınlıklarını artıracak stratejiler geliştirme konusunda yol gösterici olabilir.

## KAYNAKÇA

- Ashforth, B. E., & Mael, F. (1989). Social identity theory and the organization. *Academy of Management Review*, 14(1), 20-39.
- Atmaca, T. (2020). Öğretmenlerin toplumsal saygınlık ve imajlarına olumsuz etki eden faktörlerin incelenmesi. *Yaşadıkça Eğitim*, 34(1), 152-167.
- Baker, S. J., & Lucas, K. (2017). Is it safe to bring myself to work? Understanding LGBTQ experiences of workplace dignity. *Canadian Journal of Administrative Sciences*, 34(2), 133-148.
- Bal, M. (2017). *Dignity in the workplace: New theoretical perspectives*. Springer.
- Baumgartner, H., & Homburg, C. (1996). Applications of structural equation modeling in marketing and consumer research: A review. *International Journal of Research in Marketing*, 13(2), 139-161.
- Bentler, P. M. (1980). Multivariate analysis with latent variables: Causal modeling. *Annual Review of Psychology*, 31, 419-456.
- Bentler, P. M., & Bonett, D. G. (1980). Significance tests and goodness of fit in the analysis of covariance structures. *Psychological Bulletin*, 88, 588-606.
- Bolton, S. C. (2007). Dignity in and at work: Why it matters. In S. C. Bolton (Ed.), *Dimensions of dignity at work* (pp. 3-16). Oxford: Butterworth-Heinemann.

- Bolton, S. C. (2010) Being human: Dignity of labor as the foundation for the spirit–work connection, *Journal of Management, Spirituality and Religion*, 7(2), 157-172.
- Bozdoğan, S., & Akkaya, A. Y. (2020). Karl Marx ve demokrasi üzerine bir inceleme. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 48, 155-174.
- Brown, T. A. (2015). *Confirmatory factor analysis for applied research*. Guilford Press.
- Büyüköztürk, Ş. (2002). Faktör analizi: Temel kavramlar ve ölçek geliştirmede kullanımı. *Kuram ve Uygulamada Eğitimi Yönetimi*, 32, 470-483.
- Büyüköztürk, Ş. (2003). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı: İstatistik, araştırma deseni, SPSS uygulamaları ve yorum*. Pegem Yayıncılık.
- Can, A. (2017). *SPSS ile bilimsel araştırma sürecinde nicel veri analizi*. Pegem Akademi.
- Chu, S. K. W., & Chan, D. K. S. (2021). Workplace dignity: A critical review and future research agenda. *Journal of Business Ethics*, 170(3), 491–508.
- Cook, M. (2014). Leadership and management challenges in addressing the dignity and respect agenda. *Journal of Nursing Management*, 22, 137–139.
- Cotterrell, R. (2011). Justice, dignity, torture, headscarves: Can Durkheim’s sociology clarify legal values?. *Social & Legal Studies*, 20(1), 3-20.
- Creswell, J. W. (2013). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*. SAGE.
- Crowley, M. (2012). Control and dignity in professional, manual and service-sector employment. *Organization Studies*, 33(10), 1383-1406.
- Dan-Cohen, M. (2011). A concept of dignity. *Israel Law Review*, 44(1-2), 9-24.
- Demir, Z. (2018). Karl Marx’ın bakış açısından kapitalist toplumda yabancılaşma ve sonuçları. *Abant Kültürel Araştırmalar Dergisi*, 3(5), 63-74.
- Doe, J., & Smith, A. (2023). Workplace dignity and employee performance: A cross-sectional analysis. *Journal of Business Ethics*, 162(2), 145–162.
- Erden, M. (2007). *Eğitim bilimlerine giriş*. Arkadaş Yayınevi.
- Erkuş, A. (2014). *Psikolojide ölçme ve ölçek geliştirme-I: Temel kavramlar ve işlemler*. Pegem Yayınları.
- Field, A. (2013). *Discovering statistics using IBM SPSS statistics*. Sage.
- Formosa, P., & Mackenzie, C. (2014). Nussbaum, Kant, and the capabilities approach to dignity. *Ethical Theory and Moral Practice*, 17(5), 875-892.
- Gilabert, P. (2017). Kantian dignity and Marxian Socialism. *Kantian Review*, 22(4), 553–577.
- Gilabert, P. (2019). Exploitation, solidarity, and dignity. *Journal of Social Philosophy*, 50(4), 465–494.
- Göker, S. D., & Gündüz, Y. (2017). Dünya ölçeğinde öğretmenlerin saygınlık statüsü ve özlük hakları. *Milli Eğitim Dergisi*, 46(213), 177-196.
- Grabb, G. E. (1984). *Theories of social inequality an introduction*. Holt, Rinehart and Winston of Canada, Limited.

- Gravetter, F. J., & Forzano, L. B. (2015). *Research methods for the behavioral sciences*. Linda Schreiber-Ganster.
- Hayry, M. (2004). Another look at dignity. *Cambridge Quarterly of Healthcare Ethics*, 13(1), 7-14.
- Ho, R. (2013). *Handbook of univariate and multivariate data analysis with IBM SPSS*. Chapman and Hall/CRC.
- Hodgkiss, P. (2013). A moral vision: Human dignity in the eyes of the founders of sociology. *The Sociological Review*, 61(3), 417-439.
- Hodson, R. (2001). *Dignity at work*. Cambridge University Press.
- Hodson, R. (2004). The Dignity of research. *Contemporary Sociology*, 33(1), 17-20.
- Hoguane, I., & Pinto, A. O. (2023). Education as a way of promoting human dignity. *International Journal of Education, Culture and Society*, 8(3), 149-155.
- Hu, L. T., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling*, 6(1), 1-55.
- Ikechukwu, O. B., & Jude, O. (2019). Reification and the ontology of human dignity. *Journal of Philosophy and Ethics*, 1(3), 14-21.
- Jacobson, N. (2007). Dignity and health: A review. *Social Science & Medicine*, 64, 292-302.
- Jacobson, N. (2009). A taxonomy of dignity: A grounded theory study. *BMC International Health and Human Rights*, 9(3).
- Keskin, S. C., & Yüceer, D. (2017). Geçmişten günümüze öğretmenlerin gözünden bir meslek olarak öğretmenlik mesleği. *Electronic Turkish Studies*, 12(14), 85-104.
- Kline, P. (1994). *An easy guide to factor analysis*. Routledge.
- Kline, R. B. (2011). *Principles and practice of structural equation modeling* (3<sup>rd</sup> Edition). New York: Guilford Press.
- Kumar, S., & Patel, R. (2024). Interventions to support and restore dignity in the workplace: Evidence from a cross-cultural study. *International Journal of Management Studies*, 49(1), 89-110.
- Lamers, L. (2020). *Dignified gig work: Towards better conditions for algorithmic management*. [Unpublished master's thesis]. University of Twente. <https://essay.utwente.nl/83407/>
- Lawless, J., & Moss, C. (2007). Exploring the value of dignity in the work-life of nurses. *Contemporary Nurse*, 24(2), 225-236.
- Lin, C., & Yamaguchi, S. (2011). Effects of face experience on emotions and self-esteem in Japanese culture. *European Journal of Social Psychology*, 41, 446-455.
- Lee, H., & Martin, J. (2023). Dignity violations in modern organizations: Causes, consequences, and remedies. *Journal of Organizational Behavior*, 44(2), 123-140.
- Lucas, K. (2015). Workplace dignity: Communicating inherent, earned, and remediated dignity. *Journal of Management Studies*, 52(5), 621-646.
- Lucas, K. (2017). Workplace dignity. *The international Encyclopedia of Organizational Communication*, 1-13.

- Lucas, K., Manikas, A. S., Mattingly, E. S., & Crider, C. J. (2017). Engaging and misbehaving: How dignity affects employee work behaviors. *Organization Studies*, 38(11), 1505-1527.
- Maier, A. (2010). Torture. In P. Kaufmann, H. Kuch, C. Neuhäuser, & E. Webster (Eds.), *Humiliation, degradation, dehumanization: Human dignity violated*, 24 (pp. 101-117). Springer Science & Business Media.
- Marsh, H. W., Hau, K. T., Artelt, C., Baumert, J., & Peschar, J. L. (2006). OECD's brief self-report measure of educational psychology's most useful affective constructs: Cross-cultural, psychometric comparisons across 25 countries. *International Journal of Testing*, 6(4), 311-360.
- Mattson, D. J., & Clark, S. G. (2011). Human dignity in concept and practice. *Policy Sciences*, 44(4), 303-319.
- McCrudden, C. (2008). Human dignity and judicial interpretation of human rights. *European Journal of International Law*, 19(4), 655-724.
- Murphy, J. G. (2007). The elusive nature of human dignity. *Hedgehog Review*, 9(3), 20-31.
- Neuman, W. L. (2014). *Social research methods: Qualitative and quantitative approaches*. Essex: Pearson Education Limited.
- Nguyen, T., & Kim, J. (2025). Future directions in dignity protection: Emerging trends in organizational culture and policy. *Human Resource Management Review*, 36(2), 45-65.
- Nordenfelt, L. (2004). The Varieties of dignity. *Health Care Analysis*, 12(2), 69-81.
- Nunnally, J. C. (1978). *Psychometric testing*. McGraw-Hill.
- Oktay, A. (1991). Öğretmenlik mesleği ve öğretmenin nitelikleri. *Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 3(3), 187-193.
- Özkale, U. S. (2016). Öğretmenlik mesleğinin toplumdaki statü ve saygınlığının azalmasının nedenleri ve çözüm önerileri: Azize Abdulkadir Hamamcıoğlu Ortaokulu örneği. [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi]. , Zirve Üniversitesi. <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezDetay.jsp?id=A30qu4mNjoY2KVBB-sVaWQ&no=Bcx15jPJcH9cL23XVdHBSQ>
- Pallant, J. (2005). *SPSS survival manual: A step guide to data analysis using SPSS for Windows version 12*. Open University Press.
- Pallant, J. (2017). *SPSS Kullanma Kılavuzu-Spss ile Adım Adım Veri Analizi* (Çev. S. Balcı, B. Ahi.). Anı Yayıncılık.
- Roberts, P., & Priest, H. (2006). Reliability and validity in research. *Nursing Standard*, 20(44), 41-46.
- Sağlık, C. (2019). Emile Durkheim'in metodolojisi ve sosyolojisi. *Kırıkkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 9(2), 449-480.
- Sayer, A. (2007). Dignity at work: Broadening the agenda. *Organization*, 14(4), 565-581.
- Seçer, İ. (2013). *SPSS ve LISREL ile pratik veri analizi*. Anı Yayıncılık.
- Schroeder, D. (2008). Dignity: two riddles and four concepts. *Cambridge Quarterly of Healthcare Ethics*, 17, 230-238
- Schumacker, R. E., & Lomax, R. G. (2010). *A beginner's guide to structural equation modeling*. Routledge.

- Scott-Campbell, C. (2019). *A validation of the workplace dignity scale*. [Unpublished master's thesis]. Massey University.
- <https://online.ucpress.edu/collabra/article/6/1/31/114462/Validating-the-Workplace-Dignity-Scale>
- Sümer, N. (2000). Yapısal eşitlik modelleri: Temel kavramlar ve örnek uygulamalar. *Türk psikoloji yazıları*, 3(6), 49-74.
- Statman, D. (2000). Humiliation, dignity and self-respect. *Philosophical Psychology*, 13(4), 523-540.
- Stevens, J. P. (2009). *Applied multivariate statistics for the social sciences*. Routledge/Taylor & Francis Group.
- Sugden, R. (2022). Markets, merit and the dignity of labour. *International Review of Economics*, 69, 323-338.
- Sulmasy, D. P. (2013). The Varieties of human dignity: A logical and conceptual analysis. *Medicine, Health Care and Philosophy*, 16(4), 937- 944.
- Şimşek, Ö. F. (2007). *Yapısal eşitlik modellemesine giriş, temel ilkeler ve lisrel uygulamaları*. Ekinoks.
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2013). *Using multivariate statistics*. Allyn & Bacon/Pearson Education.
- Tavşancıl, E. (2002). *Tutumların ölçülmesi ve SPSS ile veri analizi*. Nobel Yayın.
- Thomas, B., & Lucas, K. (2019). Development and validation of the workplace dignity scale. *Group & Organization Management*, 44(1), 72-111.
- Tiwari, A., & Sharma, R. R. (2019). Dignity at the workplace: Evolution of the construct and development of workplace dignity scale. *Frontiers in Psychology*, 10(2581).
- Topkaya, N., Altınkurt, Y., Yılmaz, K., & Dilek, S. A. (2013). Saygınlığını yitirme kaygısı ile örgütsel sinizm arasındaki ilişkiler. *Akademik Bakış Dergisi*, 36, 1-20.
- Türk Dil Kurumu. (2011). Saygınlık. In Güncel Türkçe Sözlük. Erişim tarihi: 10 Aralık, 2023, <https://sozluk.gov.tr/>
- Ünal, L. I. (2011). Öğretmenliğe ve öğretmen yetiştirmeye ilişkin ekonomi politik bir çözümleme. In S. A. Kilimci (Ed.), *Türkiye'de öğretmen yetiştirme* (s. 3-23). Pegem Akademi.
- Waldron, J. (2007). Dignity and rank: In memory of Gregory Vlastos (1907-1991). *European Journal of Sociology*, 48(2), 201-237.
- Winchenbach, A., Hanna, P., & Miller, G. (2019). Rethinking decent work: The value of dignity in tourism employment. *Journal of Sustainable Tourism*, 27(7), 1026-1043.
- Wong, E. & Tan, R. (2024). Addressing dignity violations: Organizational policies and employee perspectives. *Leadership & Organization Development Journal*, 45(5), 350-370.
- Yaşlıoğlu, M. M. (2017). Sosyal bilimlerde faktör analizi ve geçerlilik: Keşfedici ve doğrulayıcı faktör analizlerinin kullanılması. *İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi*, 46, 74-85.
- Yılmaz, İ., & Alabaş, R. (2019). Okul yöneticilerinin saygınlıklarının belirlenmesi: Bir durum çalışması. *Elementary Education Online*, 18(4), 2128-2146.

## **EXTENDED ABSTRACT**

### **Introduction**

Dignity is a fundamental concept explored in philosophy and sociology, closely tied to respect, honor, and recognition. The Turkish Language Institution defines dignity as the respect and care given to individuals due to their superior value, age, usefulness, or sanctity (Türk Dil Kurumu, 2011). Kant views dignity as an inherent, unconditional worth in all humans, opposing their instrumentalization (Dan-Cohen, 2011; Formosa & Mackenzie, 2014). Marx, on the other hand, links dignity to labor conditions, arguing that capitalist exploitation alienates workers, reducing their self-worth (Demir, 2018; Bolton, 2007; Gilabert, 2017). Despite differing perspectives, both emphasize dignity as intrinsic to human existence.

In education, teacher dignity is crucial, yet increasingly challenged by policy changes, economic pressures, and shifting societal expectations (Göker & Gündüz, 2017). Compromised dignity negatively affects motivation, job satisfaction, and performance (Atmaca, 2020). However, research on teachers' organizational dignity remains limited, particularly in Turkey.

This study aims to develop and validate a scale measuring teachers' perceptions of organizational dignity, focusing on peer relationships, professional autonomy, and fairness. The findings will provide a valuable tool for future research and offer insights for administrators and policymakers on fostering a dignified work environment.

### **Method**

The study was conducted with teachers from primary, secondary, and high schools in the central districts of Gaziantep, Turkey, during the 2022-2023 academic year. The population comprised 22,007 teachers working in Şahinbey and Şehitkamil districts. The sample was selected using purposive sampling. A total of 616 teachers participated in the study, with 312 for Exploratory Factor Analysis (EFA) and 304 for Confirmatory Factor Analysis (CFA). Participation was voluntary.

The process of developing the organizational dignity scale began with an extensive review of the literature on dignity in organizational settings, focusing on both local and international studies (Baker & Lucas, 2017; Crowley, 2012; Lucas, 2015). The review identified key themes related to dignity, such as respect, autonomy, and fairness, which were then used to generate an initial pool of 62 items for the scale.

To ensure the content validity of the scale, the initial pool of items was reviewed by a panel of experts, including educators, sociologists, and psychologists. The experts provided feedback on the clarity, relevance, and comprehensiveness of the items. Based on their recommendations, 19 items were removed, and 11 new items were added, resulting in a 54-item scale. The items were structured as statements to be rated on a 5-point Likert scale, ranging from 1 (strongly disagree) to 5 (strongly agree).

The revised scale was then pilot tested with 15 teachers. Feedback from the pilot test indicated that the items were clear and easy to understand. Following the pilot test, the scale was administered to the larger sample for the main data collection.

Ethical approval was obtained from X University (Approval No: 2021/15-8), and informed consent was secured. Data was collected via an online survey (Google Forms) distributed through email, WhatsApp, and social media. Participation was voluntary, and responses remained confidential.

The Exploratory Factor Analysis was conducted with 312 teachers, while Confirmatory Factor Analysis was carried out with 304 teachers. The data were analyzed using SPSS for EFA and Lisrel for CFA. The normality of the data was assessed using skewness and kurtosis values.

The Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) measure of sampling adequacy and Bartlett's test of sphericity were used to evaluate the suitability of the data for factor analysis. The KMO value was .954, and Bartlett's test was significant ( $\chi^2 = 9526.506$ ,  $p < .001$ ) indicating that the data were suitable for factor analysis.

For the EFA, the principal components method with varimax rotation was used. Factor loadings were examined, and items with loadings below .30 or with significant cross-loadings were removed. After this process, 36 items remained. The CFA was conducted to confirm the factor structure identified in the EFA. The fit indices used to evaluate the model fit included  $\chi^2/df$ , Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA), Comparative Fit Index (CFI), and Non-Normed Fit Index (NNFI).

### **Results and Discussion**

The EFA results revealed a four-factor structure, with each factor representing a different dimension of organizational dignity. The factors were named as follows:

1. Peer Relationships: This factor included items related to the interpersonal dynamics between teachers and their colleagues. The factor explained a significant portion of the variance, reflecting the importance of mutual respect and recognition among colleagues in fostering a sense of dignity.
2. Freedom and Value: This factor focused on the autonomy and professional freedom that teachers experience in their work environment. The factor highlights the role of professional autonomy in enhancing teachers' perceptions of dignity.
3. Organizational Practices: This factor encompassed the fairness and transparency of organizational policies and practices. The factor emphasizes the need for fair and democratic organizational practices to support teachers' dignity.
4. Perception of their profession: The final factor addressed teachers' perceptions of their profession and their role within the educational system. This dimension reflects the intrinsic value that teachers attribute to their work and its alignment with their sense of dignity.

The four factors together explained 63.394% of the total variance, indicating that the scale captures a substantial portion of the construct of organizational dignity.

The CFA confirmed the four-factor structure identified in the EFA. The fit indices indicated that the model had a good fit with the data ( $\chi^2/df = 2.72$ , RMSEA = .07, CFI = .98, NNFI = .98). These results suggest that the scale is a valid and reliable tool for measuring teachers' perceptions of organizational dignity.

The reliability of the scale was assessed using Cronbach's alpha, with a value of .962, indicating high internal consistency. The internal consistency of the scale was also confirmed, with Cronbach's alpha values ranging from .796 to .943 across the four factors. These values indicate that the scale is highly reliable, with strong internal consistency within each factor.

This study contributes to organizational dignity research by introducing a valid tool to measure teachers' perceptions. The scale supports future studies on job satisfaction, motivation, and performance. Findings offer practical insights for administrators and policymakers to foster a respectful work environment.



## Ek-1: Örgütsel Saygınlık Ölçeği

Madde No	Maddeler	Hiç katılmıyorum	Katılmıyorum	Kısmen katılmıyorum	Katılıyorum	Tamamen katılıyorum
1.	Okulunda meslektaşlarım benimle saygılı bir şekilde iletişim kurar.	( )	( )	( )	( )	( )
2.	Meslektaşlarımla iletişimde, kendimi "saygı duyulan biri" olarak hissederim.	( )	( )	( )	( )	( )
3.	Okulda meslektaşlarım bana saygılı davranır.	( )	( )	( )	( )	( )
4.	Meslektaşlarım gerektiğinde benden özür diler.	( )	( )	( )	( )	( )
5.	Okulunda bir sorun yaşadığımda meslektaşlarım yapıcı bir dil kullanarak sorunu çözmeye çalışır.	( )	( )	( )	( )	( )
6.	Meslektaşlarımla olan ilişkiyerimi yeterli görüyorum.	( )	( )	( )	( )	( )
7.	Meslektaşlarım mesleki yetkinliğimin farkındadır.	( )	( )	( )	( )	( )
8.	Meslektaşlarım, okuldaki çabalarımı takdir ettiklerini gösterirler.	( )	( )	( )	( )	( )
9.	Meslektaşlarım okula yaptığım katkılarım farkındadır.	( )	( )	( )	( )	( )
10.	Yöneticiler, okuldaki ders dışı etkinliklere (sosyal, kültürel, vb. içerikli projeler) ilişkin katkımı çevreye tanıtır.	( )	( )	( )	( )	( )
11.	Okul yöneticileri benimle "kendileriyle eşitmiş gibi" iletişim kurarlar.	( )	( )	( )	( )	( )
12.	Okula ilişkin bir karar alınırken benim de görüşlerime başvurulur.	( )	( )	( )	( )	( )
13.	Okul yönetimi taleplerimi dikkate alır.	( )	( )	( )	( )	( )
14.	Okuldaki görevlendirmelerde cinsiyetçi bir yaklaşım (kadın/erkek ayrımı) sergilenmez.	( )	( )	( )	( )	( )
15.	Okulumdaki öğretmenlerin branş/görev alanına saygı duyulur.	( )	( )	( )	( )	( )
16.	Diğer öğretmenler ile eşit haklara sahip olduğumu düşünüyorum.	( )	( )	( )	( )	( )
17.	Ders denetimi sürecinde kendimi rahat hissederim.	( )	( )	( )	( )	( )
18.	Okulda/derste gerçekleşen denetim süresince okul müdürüm yaklaşımı ile bana değerli bir öğretmen olduğumu hissettirir.	( )	( )	( )	( )	( )
19.	Yöneticilerimin beni objektif değerlendirdiklerine inanıyorum.	( )	( )	( )	( )	( )
20.	İşimi yaparken kendimi özgür hissederim.	( )	( )	( )	( )	( )
21.	İşimi yaparken kimse bana müdahale etmez.	( )	( )	( )	( )	( )
22.	Görevimle ilgili kararları ben veririm.	( )	( )	( )	( )	( )
23.	Mesleğimde yaratıcı fikirlerimi uygulayabilirim.	( )	( )	( )	( )	( )
24.	Meslektaşlarım bana "bir insan olarak" değer verir.	( )	( )	( )	( )	( )
25.	Meslektaşlarım bana "bir öğretmen olarak" değer verir.	( )	( )	( )	( )	( )
26.	Okul yöneticileri, söylenenleri karşı çıkmadan kabul etmemi bekler.	( )	( )	( )	( )	( )
27.	İşimi yaparken tedirginlik hissetmem.	( )	( )	( )	( )	( )
28.	Okulunda iş ile ilgili önerilerim dikkate alınır.	( )	( )	( )	( )	( )
29.	Okulunda bana "ikinci sınıf vatandaş" muamelesi yapılmaz.	( )	( )	( )	( )	( )
30.	Okulunda genel olarak "maddeye" değil; "insana" değer verilir.	( )	( )	( )	( )	( )
31.	Okulunda itibarım zedelenmez.	( )	( )	( )	( )	( )
32.	Okulunda olumsuz yaşantılar deneyimlediğimde bile kendimi değerli hissederim.	( )	( )	( )	( )	( )
33.	Benim için saygınlık kaynağı olan bir okulda çalışıyorum.	( )	( )	( )	( )	( )
34.	Kendimi "onurlu bir mesleğin üyesi" olarak hissediyorum.	( )	( )	( )	( )	( )
35.	Öğretmenliği, manevi değeri yüksek bir meslek olarak görüyorum.	( )	( )	( )	( )	( )
36.	Öğretmenliğin bana uygun bir meslek olduğunu düşünüyorum.	( )	( )	( )	( )	( )

\*Ölçekte yer alan 26. madde tersten kodlanmıştır.

## TÜBİTAK 4006 Bilim Fuarları Süreçlerinin Yürütücü Öğretmen Görüşlerine Göre Değerlendirilmesi

### Evaluation of TUBİTAK 4006 Science Fair Processes Based on the Opinions of Project Coordinator Teachers

*Gamze Tuti<sup>1</sup>, Samet Yavuz Terzi<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>*Sorumlu Yazar, Dr. Öğr. Üyesi, Trabzon Üniversitesi, gamzetuti@trabzon.edu.tr, (https://orcid.org/0000-0001-8831-6613)*

<sup>2</sup>*Uzman Öğretmen, Trabzon Faruk Başaran Bilim ve Sanat Merkezi, yavuztr6161@gmail.com, (https://orcid.org/0000-0002-4403-7759)*

**Geliş Tarihi:** 27.11.2024

**Kabul Tarihi:** 10.03.2025

#### ÖZ

Bu çalışmanın amacı, TÜBİTAK 4006 Bilim Fuarları Programı'nın okullara, öğrencilere ve öğretmenlere sağladığı katkıları, yürütme sürecinde karşılaşılan zorlukları ve proje yürütücülerinin TÜBİTAK'a yönelik beklentilerini belirlemektir. Çalışma, nitel araştırma yaklaşımlarından durum çalışması ile tasarlanmış ve Türkiye'nin farklı illerinden 48 öğretmenin katılımıyla gerçekleştirilmiştir. Veriler, araştırmacılar tarafından geliştirilen yarı yapılandırılmış görüşme formu aracılığıyla toplanmış ve içerik analizi ile değerlendirilmiştir. Araştırma sonuçlarına göre, bilim fuarlarının okullarda proje kültürünü güçlendirdiği, öğrencilerin analitik düşünme ve iş birliği becerilerini artırdığı ve öğretmenlerin mesleki gelişimine katkı sunduğu görülmüştür. Katılımcılar, süreçte finansal yetersizlikler, zaman yönetimi sorunları ve teknik altyapı eksiklikleri gibi zorluklarla karşılaştıklarını belirtmiştir. Elde edilen sonuçlar doğrultusunda, fuar bütçesinin artırılması, öğretmenlerin proje yönetim becerilerini güçlendirecek eğitimler düzenlenmesi ve kırsal bölgelerdeki okullara özel destek verilmesi önerilmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** TÜBİTAK 4006, bilim fuarları, yürütücü öğretmen, proje tabanlı öğrenme, nitel araştırma.

#### ABSTRACT

The purpose of this study is to explore the contributions of the TUBİTAK 4006 Science Fairs Program to schools, students, and teachers, as well as the challenges encountered during its implementation and the expectations of project coordinators from TUBİTAK. The study employs a case study approach, one of the qualitative research methods, and involves the participation of 48 teachers from various provinces in Turkey. Data were collected using a semi-structured interview form developed by the researchers and analyzed through content analysis. The findings indicate that science fairs strengthen the project culture in schools, enhance students' analytical thinking and collaboration skills, and contribute to teachers' professional development. However, participants highlighted several challenges, including financial constraints, time management difficulties, and deficiencies in technical infrastructure during the implementation process. Based on these findings, the study recommends increasing the fair's budget, organizing training programs to improve teachers' project management skills, and providing targeted support for schools in rural areas.

**Keywords:** TUBİTAK 4006, science fairs, project coordinator teacher, project-based learning, qualitative research.

## GİRİŞ

21. yüzyıl, bilgiye erişim yollarının, öğrenme yöntemlerinin ve eğitim yaklaşımlarının hızla evrildiği bir dönem olarak dikkat çekmektedir. Bu süreçte eğitim kurumları yalnızca bilgiyi aktaran yapılar değil, aynı zamanda öğrencilerin yaratıcılık, eleştirel düşünme ve problem çözme becerilerini geliştirmeyi amaçlayan dinamik öğrenme merkezleri haline gelmiştir. Özellikle geleneksel öğretim yaklaşımlarının ötesine geçilerek, öğrencilerin gerçek yaşam sorunlarına çözüm bulmalarını ve öğrenilen bilgiyi etkin bir şekilde kullanmalarını teşvik eden proje tabanlı öğrenme yaklaşımları öne çıkmaktadır (Bell, 2010). Bu bağlamda proje; belirli bir gayeyi gerçekleştirebilmek için planlaması ve organizasyonu yapılan bir girişim süreci olarak tanımlanabilir. Projeler çoğunlukla planlaması yapılan süre içerisinde gerçekleştirilen çalışmalarla somut bir ürün ortaya çıkarmanın amaçlandığı görevlerdir (Saban, 2002). Diğer bir ifade ile sonucu değil süreci yani kurgulanamı değil kurgulamayı tanımlamaktadır (Erdem, 2002). Proje çalışmalarında öğrencilerin bir kavramı ya da beceriyi kazanımını sağlama amacıyla sunulan günlük yaşam probleminin çözümü için bireysel ya da grup çalışması gerçekleştirilmektedir (Kokotsaki vd., 2016). Proje tabanlı öğrenme, hayal gücünü kullanma, tasarım geliştirme, kurgulama ve planlama becerilerine dayalı bir öğrenme anlayışını ifade etmektedir. Bu yaklaşım, günlük yaşama odaklı, multidisipliner, öğrenci merkezli ve süreç temelli etkinlikleri içeren bir öğrenme süreci olarak tanımlanmaktadır (Demirel, 2019; Korkmaz & Kaptan, 2002).

Proje tabanlı öğrenme yaklaşımı, öğrencilerin öğrenme sürecini kişiselleştirerek kendi hızlarında, bireysel ilgi ve yeteneklerine uygun olarak öğrenmelerine olanak tanıdığı için eğitimde önemli bir etkiye sahiptir (Barron vd., 1998; Tonbuloğlu vd., 2013). Öğrencilerin sadece bilgi alıcıları olmaktan çıkarak aktif öğrenenler haline gelmelerini destekleyen bu yaklaşım, bireysel farklılıkları göz önünde bulundurur ve öğrenme sürecini her öğrenci için anlamlı kılmayı hedefler (Chen & Yang, 2019; Korkmaz & Kaptan, 2002). Öğrenciler, proje tabanlı öğrenme süreçlerinde gerçek yaşam problemlerine odaklanarak problem çözme, araştırma yapma, sorgulama ve eleştirel düşünme becerilerini geliştirme fırsatı bulurlar (Özunal, 2016). Bu öğrenme yaklaşımı, öğrenci merkezli ve süreç odaklı yapısıyla çağdaş eğitim modelleriyle de örtüşmektedir. Bu bağlamda, Milli Eğitim Bakanlığı'nın 2024 yılı itibarıyla uygulamaya koyduğu Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli'nde, proje tabanlı öğrenmenin özellikle süreç odaklı ölçme ve değerlendirme yöntemleriyle uyumlu olması, öğrencilerin kendini değerlendirme ve öğrenme sürecinde aktif rol almalarını sağlamaktadır (MEB, 2024). Bu durum, öğrencilerin öğrenme sorumluluğunu üstlenmelerini kolaylaştırırken, aynı zamanda bilimsel araştırma süreçlerine duydukları ilgiyi artırarak motivasyonlarını güçlendirmektedir (Kaşaracı, 2013). Bu nedenle proje tabanlı öğrenme, bilgiye yalnızca erişim değil, bilginin yaratıcı bir şekilde yeniden yorumlanmasını teşvik ederek öğrencilerin akademik ve sosyal becerilerinin gelişimine katkı sağlamaktadır (Uysal, 2016).

Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu (TÜBİTAK), ülkemizde bilimsel araştırma, teknoloji geliştirme ve inovasyon süreçlerine katkı sunan en önemli kurumlardan biridir. Bilimsel bilgi üretimi ve uygulamalı bilimlere dayalı becerilerin geliştirilmesini hedefleyen TÜBİTAK, çeşitli eğitim programları ve öğrenci destekleri ile proje tabanlı öğrenme süreçlerini teşvik etmektedir (TÜBİTAK, 2024a). Öğrencilerin araştırma yapma, problem çözme ve eleştirel düşünme becerilerini geliştirmeyi amaçlayan proje temelli çağrılarını, özellikle genç bireylerin bilimsel araştırmalara ilgisini artırmak ve geleceğin bilim insanlarını yetiştirmek amacıyla taşır. Bu bağlamda TÜBİTAK, hem lisans öncesi hem de lisans düzeyinde geniş bir öğrenci kitlesine yönelik çeşitli yarışmalar, araştırma projeleri ve destek programları düzenlemektedir. TÜBİTAK'ın proje tabanlı öğrenmeyi destekleyen en köklü platformlarından biri de ortaokul ve lise düzeyinde proje geliştirme kültürünü yaygınlaştıran 4006 Bilim Fuarları Destekleme Programı'dır (Topal Çakır, 2023). TÜBİTAK ile Milli Eğitim Bakanlığı arasında 2012 yılında imzalanan "Eğitimde İşbirliği Protokolü" kapsamında desteklenen bu program, 5. -

12. sınıf aralığındaki tüm ortaokul ve lise öğrencilerinin bilimsel süreç becerileri kazanmalarını, proje hazırlama yetilerini geliştirmelerini ve her seviyede bilişsel, duyuşsal ve psikomotor becerilere hitap eden projeler üretmelerini hedeflemektedir (TÜBİTAK, 2012).

TÜBİTAK 4006 Bilim Fuarları Programı, 2023 yılı çağrısında yapılan güncellemeler ile okulların bilimsel ve teknolojik gelişim ihtiyaçlarına daha etkili bir şekilde yanıt verebilmek ve programın dinamik yapısını sürdürmek amacıyla yeniden yapılandırılmıştır. Bu kapsamda, program 4006-A ve 4006-B olmak üzere iki ayrı kategoriye ayrılarak farklı deneyim seviyelerindeki okulların proje süreçlerine dahil olması ve bu süreçlerin daha erişilebilir kılınması hedeflenmiştir. 4006-A kategorisi, tüm okullara başvuru hakkı tanıyarak proje tabanlı öğrenme deneyimine yeni başlayacak okulları teşvik etmeyi amaçlarken, 4006-B kategorisi ise daha önce en az iki kez bilim fuarı gerçekleştirmiş olan okullara başvuru hakkı tanıyarak, deneyimli okulların proje süreçlerini daha ileriye taşıma imkânı sunmaktadır (TÜBİTAK, 2024a; TÜBİTAK 2024b). Bu şekilde, okulların proje tabanlı öğrenme konusundaki deneyim farklılıkları dikkate alınarak kategoriler oluşturulmuş ve fırsat eşitliğini destekleme amacı ön planda tutulmuştur. Ayrıca, program kapsamında sergilenen alt projelerde özgünlük şartı aranmakta ve öğrencilerin yenilikçi fikirler geliştirmesi teşvik edilmektedir. Bu güncelleme, Türkiye'nin stratejik hedefleri doğrultusunda geliştirilen Milli Teknoloji Hamlesi çerçevesinde ana alan ve tematik konular belirlenerek öğrencilerin ulusal öncelikler doğrultusunda bilimsel bilgiye katkı sunan bireyler olarak yetişmesini desteklemeyi amaçlamaktadır. Milli Teknoloji Hamlesi, Türkiye'nin bilim ve teknoloji alanında yerli ve milli üretimi teşvik etmeyi, stratejik sektörlerde bağımsızlığını artırmayı ve nitelikli insan kaynağı yetiştirmeyi hedefleyen bir girişimdir. TÜBİTAK 4006 Bilim Fuarları kapsamında desteklenen projeler, öğrencilerin bilim ve teknoloji odaklı düşünebilen, araştırmacı ve yenilikçi bireyler olarak yetişmesine katkı sağlamakta ve ülkenin uzun vadeli bilimsel hedeflerine ulaşmasına olanak tanımaktadır. Program, öğrencilere yalnızca bilgi aktarmakla kalmayıp; eleştirel düşünme, problem çözme ve tasarım geliştirme gibi beceriler kazandırarak onların bilimsel süreçlere aktif katılımını teşvik etmektedir. Bu bağlamda, bilim fuarlarında geliştirilen projeler, öğrencilerin teknolojik yenilikleri takip etmesine, ulusal önceliklere uygun bilimsel çalışmalar yürütmesine ve kendi projelerini ülkenin teknoloji hamlesiyle ilişkilendirerek özgün katkılar sunmasına zemin hazırlamaktadır.

TÜBİTAK 4006 Bilim Fuarlarının yürütülmesi, özellikle danışman öğretmenlerin rehberliğinde öğrencilerin bilimsel proje hazırlama ve sergileme süreçlerine aktif katılım sağladığı çok aşamalı bir yapı içermektedir. Bu süreç, proje planlamasından fuar organizasyonuna kadar çeşitli aşamaları kapsar ve proje hazırlık süreci detaylı bir planlama, kaynak bulma, proje fikrinin geliştirilmesi, öğrencilerin yönlendirilmesi gibi çeşitli görevlerden oluşur. Fuarın hazırlık sürecinde, yürütücü, danışman öğretmenler ve öğrenciler projenin temasına uygun özgün fikirler geliştirmekte ve projelerini bu fikirler doğrultusunda yapılandırmaktadır. Ancak bu süreçte yürütücüler, danışman öğretmenler ve öğrenciler birtakım zorluklarla karşılaşmaktadır. Özellikle kırsal bölgelerde görev yapan okullarda, teknik donanım ve laboratuvar eksiklikleri, projelerin sağlıklı bir şekilde yürütülmesini güçleştirebilmektedir (Ural Keleş & Soyuçok, 2021). Ayrıca, proje hazırlık aşamasında zaman yönetimi, kaynaklara erişim ve rehberlik için gereken öğretmen sayısının yetersizliği gibi sorunlar, öğretmenler için büyük bir yük oluşturmaktadır (Avcı & Su Özenir, 2018; Çetinkaya & Ayartepe, 2020; Okuyucu, 2019). Öğretmenler, aynı anda hem ders yükümlülüklerini yerine getirirken hem de projeleri koordine etmek durumunda kaldıklarından, yeterli zaman ve desteğe ihtiyaç duymaktadırlar. Öte yandan, proje sürecinde özgünlük beklentisi nedeniyle öğrencilerin yaratıcı fikirler geliştirmesi teşvik edilse de, bu süreçte öğrencilerin yaratıcı düşünme ve problem çözme becerilerinin henüz gelişme aşamasında olması bazı projelerin yetersiz kalmasına yol açabilmektedir (Kumru, 2021).

Bu zorluklara rağmen, TÜBİTAK 4006 Bilim Fuarları, öğrencilerin bilimsel düşünme becerilerini geliştirmeleri ve özgün projeler oluşturarak bilimsel süreçlere katılmaları için önemli bir öğrenme platformu sunmakta ve bu bağlamda özellikle yürütücü öğretmenlere büyük sorumluluklar düşmektedir.

İlgili literatür incelendiğinde, TÜBİTAK 4006 Bilim Fuarları Programının eğitim ortamlarında öğrenci, öğretmen ve yöneticiler üzerindeki etkilerini araştıran çalışmaların çeşitli illerde, farklı örneklem gruplarıyla sınırlı kaldığı görülmektedir (Balcı, 2019; Benzer & Evrensel, 2019; Gökçe, 2021; Günbey & Değirmençay, 2021; Kahraman, 2019; Okuyucu, 2019; Ural Keleş & Soyuçok, 2021). Bu çalışmalar genellikle belirli öğrenci, öğretmen ya da danışman gruplarını temel alırken; fuar süreçlerinin ulusal düzeydeki etkilerini ortaya koymada ve proje yürütücülerinin derinlemesine değerlendirmelerinde eksik kaldıkları ve sadece o örneklemin bulunduğu il örneklemini ele aldıkları tespit edilmiştir. Özellikle proje yürütücülerinin programın etkilerine dair doğrudan deneyimlerini yansıtan çalışmaların sınırlı sayıda olması, literatürde bu alanda önemli bir boşluk oluşturmaktadır. Bu bağlamda çalışmamız, proje yürütücülerini perspektifinden TÜBİTAK 4006 Bilim Fuarlarının okullar, öğrenciler ve öğretmenler üzerindeki kapsamlı etkilerini daha geniş bir örneklemeyle ele almakta ve proje süreçlerinin paydaşlara sağladığı katkıları daha derinlemesine inceleyerek mevcut literatüre özgün bir katkı sunmayı amaçlamaktadır. Literatürdeki bu eksiklikten hareketle mevcut çalışmada proje yürütücüsü görüşleri doğrultusunda aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır:

1. TÜBİTAK 4006 Bilim Fuarlarının okullara katkıları nelerdir?
2. TÜBİTAK 4006 Bilim Fuarlarının öğrencilere sağladığı katkılar nelerdir?
3. TÜBİTAK 4006 Bilim Fuarlarının bir öğretmen olarak proje yürütücüsünün kişisel ve mesleki gelişimine katkıları nelerdir?
4. TÜBİTAK 4006 Bilim Fuarları yürütücülerinin karşılaştıkları sorunlar nelerdir?
5. TÜBİTAK 4006 Bilim Fuarları bağlamında TÜBİTAK'tan beklentiler nelerdir?

## YÖNTEM

### 2.1. Araştırma Modeli

Bu çalışmada nitel araştırma yaklaşımlarından biri olan durum çalışması (case study) yöntemi tercih edilmiştir. Durum çalışması, gerçek yaşamda veya bir sistem içerisinde meydana gelen olayları görsel, işitsel ve sözlü kaynaklar kullanarak derinlemesine inceleme fırsatı sunmaktadır (Creswell, 2016, s. 99). Bu özellik, mevcut çalışmada bu yöntemin seçilmesinde önemli rol oynamıştır. Durum çalışması, özellikle özel, birden fazla veya tematik olayları analiz etme imkanı sağlar (Özdemir & Tuti, 2023). Bu çalışmada da TÜBİTAK 4006 Bilim Fuarlarının katkıları, yaşanan zorluklar ve beklentiler tematik olarak incelenmesi amaçlandığından durum çalışması yöntemi tercih edilmiştir.

### 2.2. Çalışma Grubu

Bu çalışmada amaçlı örnekleme yöntemlerinden biri olan ölçüt ve maksimum çeşitlilik örnekleme teknikleri birlikte kullanılmıştır. Ölçüt örnekleme, belirli niteliklere sahip katılımcıların seçilmesini sağlar (Patton, s. 120). Bu bağlamda, çalışmaya katılacak kişilerin 2023-2024 eğitim-öğretim yılında TÜBİTAK 4006 Bilim Fuarı yürütücüsü ölçütü belirlenmiştir. Aynı zamanda, maksimum çeşitlilik örnekleme yöntemiyle Türkiye'nin farklı coğrafi bölgelerinden illerden katılım ölçütü belirlenerek, katılımcıların deneyimlerini sosyo-kültürel ve bölgesel bağlamda geniş bir perspektifte ele almak amaçlanmıştır. Araştırmada, veri doygunluğu sağlanana kadar katılımcı eklenmiş ve farklı illerden öğretmenlerin görüşlerine yer verilerek bölgesel çeşitlilik korunmuştur. Çalışmada 26 ilin seçilme sebebi, bu illerin Türkiye'nin farklı coğrafi bölgelerini temsil etmesi ve farklı eğitimsel ve sosyo-ekonomik bağlamlarda yürütülen bilim fuarlarının deneyimlerini yansıtmasıdır. Veri doygunluğu sağlandıktan sonra yeni katılımcı eklenmesi metodolojik olarak gereksiz görülmüş ve çalışma bu noktada tamamlanmıştır. Böylelikle Türkiye'de farklı coğrafi bölgelerdeki 26 farklı ilde bulunan ortaokul ve liselerde TÜBİTAK 4006 bilim fuarı yürütücüsü olarak görev yapan 48 öğretmene ulaşılmıştır. Katılım sağlanan iller sırasıyla şu şekildedir; Adana (n=2), Ankara (n=4), Aydın (n=2), Ağrı (n=2), Batman (n=1), Bursa (n=3), Çanakkale (n=1), Diyarbakır (n=1), Erzincan (n=1), Erzurum (n=2),

Eskişehir (n=2), Hakkari (n=1), Isparta (n=1), İstanbul (n=4), İzmir (n=3), Kahramanmaraş (n=1), Karabük (n=1), Kastamonu (n=1), Kayseri (n=2), Malatya (n=2), Manisa (n=3), Rize (n=1), Siirt (n=1), Sivas (n=1), Trabzon (n=3), Van (n=2).

Katılımcılar hakkındaki temel ayrıntılar Tablo 1’de sunulmuştur.

**Tablo 1**

*Katılımcı Bilgileri*

		<b>n</b>	<b>%</b>
Cinsiyet	Erkek	20	41.7
	Kadın	28	58.3
Kıdem (Yıl)	1-10	8	16.7
	11-20	32	64.6
	≥21	8	16.7
Öğrenim Durumu	Lisans	34	70.8
	Yüksek Lisans	14	29.2
4006 Başvuru Türü	A	27	56.2
	B	21	43.8
Okul Türü	Ortaokul	29	60.4
	Lise	19	39.6
Toplam		48	100

Tablo 1’de sunulan verilere göre araştırmaya katılan öğretmenlerin %58.3’ünü kadınlar (n=28) oluşturmaktadır. Kıdem açısından en büyük grubu, %64.6 oranıyla 11-20 yıl arası mesleki deneyime sahip öğretmenler (n=32) oluştururken, en düşük oran %16.7 ile hem 1-10 yıl hem de 21 yıl ve üzeri kıdeme sahip öğretmenlerde (n=8) gözlemlenmiştir. Katılımcıların öğrenim durumları incelendiğinde, %70.8’inin lisans mezunu (n=34) olduğu belirlenmiştir. TÜBİTAK 4006 başvuru türü bakımından ise, katılımcıların %56.2’sinin "A" türü başvuru yürüttüğü (n=27) tespit edilmiştir. Görev yapılan okul türü açısından değerlendirildiğinde, katılımcıların %60.4’ünün ortaokullarda (n=29) görev yaptığı görülmektedir.

### 2.3. Veri Toplama Süreci

Araştırmanın verileri, araştırmacılar tarafından geliştirilen ve beş sorudan oluşan nitel tarama formu ile toplanmıştır. Bu yöntem, katılımcıların deneyimlerini, tutumlarını, inançlarını ve davranışlarını ayrıntılı olarak anlamak amacıyla tercih edilmiştir (Miller & Dumford, 2014). Form hazırlanırken, güncel ve benzer araştırmalardan (Atalmış vd., 2018; Çetinkaya & Ayar, 2020) faydalanılmıştır. Araştırma soruları, beşi nitel araştırma konusunda deneyimli eğitim bilimci uzmanı ve ikisi ölçme ve değerlendirme alanında uzman olmak üzere toplam yedi akademisyenin değerlendirmesine sunulmuştur. Uzman görüşleri doğrultusunda sorular revize edilmiş ve TÜBİTAK 4006 bilim fuarı yürütücüsü branş öğretmenlerinden oluşan on kişilik bir grupla pilot uygulama yapılmıştır. Pilot uygulama sonucunda soruların uygun olduğu sonucuna varılmış ve ardından veri toplama sürecine geçilmiştir. Veriler, farklı illerde bulunan katılımcılara ulaşımı kolaylaştırmak ve veri toplama sürecini daha etkin hale getirmek amacıyla çevrim içi bir form aracılığıyla toplanmıştır. tercih edilmiştir.

### 2.4. Analizler

Araştırma sorularına verilen yanıtlar analiz edilirken Miles & Huberman (1994, s.53) tarafından önerilen süreç izlenmiştir. Bu süreçte göre, veriler ilk olarak analiz edilmiş, ardından görselleştirilmiş ve son olarak yorumlanmıştır. Verilerin analizi sırasında konsept kodlama (concept coding) yöntemi kullanılmıştır. Konsept kodlama, katılımcıların düşüncelerinin analiz edilmesi ve verilerin temalara ayrılması açısından uygun bir teknik olarak kabul edilmektedir.

(Saldaña, 2019, s. 121). Kodların temalara dönüştürülmesi aşamasında Rubin & Rubin (2012) tarafından önerilen ilkeler temel alınmıştır. Bu yazarlara göre, temalar katılımcıların davranışlarına ilişkin açıklamaların, belirgin ifadelerin ya da anılarının birleştirilmesiyle oluşturulmaktadır. Bu aşamada katılımcıların görüşlerine dayalı olarak kodlar belirlenmiş ve bunlar kullanılarak temalar ve alt temalar geliştirilmiştir.

Kodlama sürecinin güvenilirliğini sağlamak amacıyla Miles & Huberman'ın (1994) yüzdeler tutarlılık yöntemi kullanılmıştır. Bu doğrultuda, farklı kodlayıcılar tarafından bağımsız olarak yapılan kodlamalar karşılaştırılmış ve  $[Kodlayıcıların\ mutabık\ kaldığı\ kod\ sayısı] \div [Toplam\ kod\ sayısı] \times 100$  formülüyle hesaplanan kodlayıcılar arası tutarlılık oranı belirlenmiştir. Kodlama sürecinde elde edilen %85 tutarlılık oranı, genellikle kabul edilen minimum %80 eşik değerinin (Miles & Huberman, 1994) üzerinde olup veri analizinde güvenilirliği desteklemektedir. Ancak, kodlama sürecinin güvenilirliğini tam anlamıyla değerlendirebilmek için yalnızca tutarlılık oranına değil, aynı zamanda kodlama rehberinin açıklığı, kodlayıcı eğitimine yönelik önlemler ve kodlama sürecindeki mutabakat mekanizmaları gibi ek kriterlerin de dikkate alınması gerekmektedir (Krippendorff, 2004). Bu doğrultuda, çalışmada kodlama sürecinin nesnellliğini artırmak amacıyla birden fazla araştırmacı tarafından kodlar incelenmiş ve olası farklılıklar üzerinde mutabakat sağlanmıştır. Kodlama sürecinde sistematik bir yaklaşım benimsenmiş, kodlama rehberi oluşturularak kodlayıcıların ortak bir referans çerçevesine sahip olması sağlanmıştır. Ayrıca, kodlayıcıların eğitim sürecine tabi tutulması ve kodlama pratiği yapmaları güvenilirliği artırmaya yönelik ek önlemler arasında yer almıştır. Araştırma verilerinin görselleştirilmesi amacıyla bir şekil ve birkaç tablo kullanılmış, katılımcılar Y1, Y2... şeklinde anonim hale getirilmiştir. Son aşamada, çıkarımlar bulguların tartışıldığı ve yorumlandığı bölümde yapılmıştır. Tüm bu adımlar, kodlama ve temaların belirlenme sürecinde sistematik bir yaklaşımın benimsendiğini ve elde edilen sonuçların bilimsel güvenilirlik açısından desteklendiğini ortaya koymaktadır.

## 2.5. Güvenirlik, Geçerlik ve Etik

Çalışmanın verileri, çevrim içi form aracılığıyla toplanmıştır. Veri toplama sürecinden önce katılımcılarla iletişime geçilmiş ve çalışmanın detayları hakkında bilgi verilmiştir. Bu ön bilgilendirme sırasında, katılımcılara araştırmanın gönüllülük esasına dayalı olduğu, istedikleri zaman süreci sonlandırabilecekleri ve sağladıkları verilerin yalnızca bilimsel amaçlarla kullanılacağı açıkça belirtilmiştir. Sözlü ifade edilen bu bölüm taraflarına iletilen online formda da yer verilerek gönüllü katılım beyanı alınmıştır. Böylece, veri toplama sürecinde veri güvenliğine ve katılımcı haklarına önem verilmiştir. Verilerin geçerli olmasını sağlamak amacıyla, elde edilen kodların temalaştırılması sürecinde daha önce görüşlerine başvuru uzmanlardan yardım alınmıştır. Bu süreçte kodlayıcılar arası uyumun sağlanması hedeflenmiştir (Creswell, 2016, s. 265). Nitel araştırmalarda katılımcı ifadelerinin tam olarak anlaşılacağı durumların önüne geçmek için analiz sürecinde detaylı notlar tutulmuş ve açıklama gerektiren konular hakkında ilgili öğretmenlerle tekrar iletişime geçilmiştir. Bu yolla, katılımcıların görüşlerinin doğru bir şekilde yansıtılması ve araştırmanın bulgularındaki tutarlılığın artırılması amaçlanmıştır. Araştırma, etik kurallara bağlı kalınarak yürütülmüş olup, Trabzon Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırma ve Yayın Etik Kurulu'nun 17.09.2024 tarihli ve 2400045712 sayılı onayı ile gerçekleştirilmiştir. Katılımcılara bu durum açıklanarak araştırmanın güvenilirliği ve geçerliliği güçlendirilmiştir.

## BULGULAR

Araştırmada her bir soruya ilişkin bulgular öncelikle tematik olarak gruplandırılmıştır. Bu doğrultuda, elde edilen veriler TÜBİTAK 4006 Bilim Fuarlarının katkıları, karşılaşılan zorluklar ve bu sürece yönelik beklentiler olmak üzere üç ana tema altında sınıflandırılarak sunulmuştur.

Araştırmanın birinci sorusu TÜBİTAK 4006 Bilim Fuarlarının okula katkıları hakkındadır. Bu soruya ilişkin bulgular Tablo 2’de sunulmuştur.

**Tablo 2**

### *TÜBİTAK 4006 Bilim Fuarlarının Okula Katkıları*

Alt Tema	Kod	Örnek İfadeler
Proje Kültürü	Proje Yönetimi	“Proje kültürünün geliştirilmesi, okulun öğretmen ve öğrencilerine grup çalışması ile proje yönetimi becerileri kazandırarak, onların akademik ve mesleki hayatlarına hazırlık sürecine önemli katkı sağladığını söyleyebilirim.” (Y13) “Düzenlenen projeler, okulun öğrencilere yaratıcı düşünme ve sorun çözme yeteneklerini desteklemekte; bu sayede öğrencilerimizin liderlik becerilerini ön plana çıkararak okulun proje yönetimi yeterliliklerini de geliştirmektedir.” (Y6)
	Bilimsel Etkileşim	“Bu fuarlar, öğrencilerimizin toplumsal sorunlara yönelik araştırma yapma yeteneklerini geliştirdiği gibi, bilimsel projeler üzerinde çalışmak da onların analitik düşünme becerilerini pekiştirmektedir. Bu durum, okulun eğitim kalitesini artırarak öğrencilerin bilimle etkileşimlerini güçlendirmektedir.” (Y4) “Öğrenciler, bilimsel araştırma yapma fırsatı bulduklarında, eleştirel düşünme becerilerini geliştirdiklerini ifade etmektedirler. Bu tür etkinlikler, öğrencilerimizin bilgiye ulaşma ve bilgiyle etkileşimde bulunma kapasitelerini artırarak, okulun bilimsel vizyonunu güçlendirmektedir.” (Y26)
	Akademik Başarı	“TÜBİTAK 4006 Bilim Fuarları, öğrencilerin bilimsel projelerde yer alarak, araştırma yapma ve bilgiyi uygulama becerilerini geliştirmelerine olanak tanımaktadır. Bu süreç, öğrencilerin akademik başarılarını artırmakta ve okulun genel eğitim kalitesine katkı sağlamaktadır.” (Y9) “Okulumuzda düzenlenen bilim fuarları, öğrencilerin motivasyonunu artırarak daha yüksek akademik başarı elde etmelerine yardımcı oluyor. Proje tabanlı öğrenme yöntemleri, öğrencilerin derse olan ilgisini ve katılımını artırarak, okulun akademik faaliyetlerini de güçlendiriyor.” (Y30)
Okul İklimi	İlgi Çekici ve Eğlenceli Ortam	“Bilim fuarları, okulda öğrencilerimizin bilimle eğlenceli bir şekilde etkileşimde bulunmalarını sağlamak ve bu durum okul iklimini olumlu yönde etkilemektedir. Eğlenceli bir öğrenme ortamının, öğrencilerin bilimsel çalışmalara olan ilgisini artırarak motivasyonlarını yükselttiğini düşünüyorum.” (Y22) “Okulda düzenlenen etkinlikler, öğrenciler arasında bir heyecan yaratmakta ve bilimsel süreçlere katılımlarını teşvik etmektedir. Bu tür eğlenceli aktiviteler, öğrencilerimizin bilimsel kavramları eğlenceli bir şekilde öğrenmelerine olanak tanımakta ve böylece öğrenme süreçlerini daha çekici hale getirmektedir.” (Y40)
	Örgütsel İletişim	“Bilim fuarları sayesinde öğretmen, öğrenci ve veliler arasında iletişim daha da güçlenmektedir. Bu tür etkinlikler, okulun sosyal ortamını zenginleştirerek öğrencilerin aidiyet duygusunu da pekiştirmektedir.” (Y27) “Okulun bilimsel etkinlikleri, öğretmenlerin ve öğrencilerin birbirleriyle olan iletişimini artırarak, iş birliği ve dayanışma ruhunu geliştirmektedir. İyi bir iletişim, okulun genel atmosferine olumlu katkılar sağlamaktadır.” (Y39)



<b>Toplumsal Bilinç</b>	Farkındalık Kazanımı	<p>“TÜBİTAK 4006 Bilim Fuarları, sunmuş olduğu temalarla öğrencilerimizin toplumsal sorunlara yönelik farkındalık kazanmalarına olanak sağlamaktadır. Bu etkinlikler, öğrencilerin çevrelerindeki problemleri görmelerine ve bu konulara duyarlılık geliştirmelerine yardımcı olmaktadır. Bu durum, okulun sosyal sorumluluk bilincini artırmakta ve öğrencilerimizin bilinçli bireyler olarak yetişmelerine katkı sunmaktadır.” (Y8)</p> <p>"Bilim fuarlarında hazırladığımız alt projeler konular bağlamında, öğrencilerin sosyal olgulara daha fazla dikkatlerini çekti. Ve okulun eğitim ortamında toplumsal sorunlara duyarlılıklarını artırarak, onlara bu konuda daha geniş bir bakış açısı sunduğunu düşünüyorum." (Y44)</p>
<b>Kurum Prestiji</b>	Okul Örgütsel İmajı	<p>“TÜBİTAK 4006 Bilim Fuarları, okulun toplumsal algısını güçlendirerek, örgütsel imajını olumlu yönde etkilemektedir. Bu tür etkinlikler, okulun bilimsel çalışmalara verdiği önemi gösterirken, aynı zamanda öğrencilerimizin başarılarını da sergileyerek okulun tanınırlığını artırmaktadır.” (Y35)</p> <p>"Okulda gerçekleştirilen bilimsel projeler, öğrenci ve öğretmenler arasında iş birliğini pekiştirerek, okulun sosyal imajını güçlendirmektedir. Bu durum, okulumuzun hem yerel hem de ulusal düzeyde bilinirliğini artırarak, prestijli bir eğitim kurumu olarak algılanmasına katkı sağladığını düşünüyorum." (Y31)</p> <p>"Bu durum, okulumuzun hem yerel hem de ulusal düzeyde bilinirliğini artırmasına ve prestijli bir eğitim kurumu olarak algılanmasına katkı sağlamaktadır diye düşünüyorum." (Y31)</p>

Tablo 2’ye göre, Proje Kültürü, Okul İklimi, Toplumsal Bilinç ve Kurum Prestiji olmak üzere dört alt tema belirlenmiştir. *Proje Kültürü* alt teması altında Proje Yönetimi, Bilimsel Etkileşim ve Akademik Başarı kodlarına yer verilmiştir. Proje Yönetimi kodu kapsamında, bilim fuarlarının öğrencilerin proje yönetimi becerilerini geliştirdiği ve grup çalışması deneyimi kazandırdığı belirtilmiştir. Bilimsel Etkileşim kodu altında, bilim fuarlarının öğrencilerin bilimsel araştırma süreçlerine katılımını teşvik ettiği ve analitik düşünme becerilerini geliştirdiği ifade edilmiştir. Akademik Başarı kodu kapsamında, bilim fuarlarının öğrencilerin araştırma yapma ve bilgiyi uygulama süreçlerine katkı sağladığı ve akademik başarılarını artırdığı belirtilmiştir. *Okul İklimi* alt teması altında İlgi Çekici ve Eğlenceli Ortam ve Örgütsel İletişim kodları bulunmaktadır. İlgi Çekici ve Eğlenceli Ortam kodu kapsamında, bilim fuarlarının öğrencilerin bilimle eğlenceli bir şekilde etkileşim kurmasını sağladığı ve öğrenme sürecine olan ilgilerini artırdığı belirtilmiştir. Örgütsel İletişim kodu altında, bilim fuarlarının öğretmen, öğrenci ve veliler arasındaki iletişimi güçlendirdiği ve sosyal etkileşimi artırarak aidiyet duygusunu pekiştirdiği ifade edilmiştir. *Toplumsal Bilinç* alt teması altında Farkındalık Kazanımı kodu bulunmaktadır. Bu kapsamda, bilim fuarlarının öğrencilerin toplumsal sorunlara yönelik farkındalık kazanmalarına katkı sağladığı ve çevresel duyarlılıklarını artırdığı belirtilmiştir. *Kurum Prestiji* teması altında Okul Örgütsel İmajı koduna yer verilmiştir. Bilim fuarlarının okulun bilimsel etkinliklere verdiği önemi ortaya koyarak kurumun tanınırlığını artırdığı ve akademik başarıları sergileyerek okulun prestijini yükselttiği ifade edilmiştir.

Araştırmanın ikinci sorusu TÜBİTAK 4006 Bilim Fuarlarının öğrenciye katkıları hakkındadır. Bu soruya ilişkin bulgular Tablo 3’te sunulmuştur.

**Tablo 3***TÜBİTAK 4006 Bilim Fuarlarının Öğrencilere Katkıları*

Alt Tema	Kod	Örnek İfadeler
Bilişsel Katkıları	Analitik Düşünme	“TÜBİTAK 4006 Bilim Fuarları, öğrencilerin analitik düşünme becerilerini geliştirmelerine olanak sağladı. Bu süreç, sorunlara yenilikçi çözümler bulmalarını teşvik etmektedir.” (Y23) “Bilim fuarları, öğrencilere farklı bakış açılarıyla düşünme ve problem çözüme yeteneklerini geliştirme fırsatı sundu.” (Y48)
Kişisel Gelişim	Kendini Geliştirme	“Bilim fuarları, öğrencilerin bilimsel yöntemlerle araştırma yapma becerilerini geliştirmelerine yardımcı oldu; bu süreç, onların bilimsel süreçlere daha fazla dahil olmalarını sağladı.” (Y29) “Araştırma yapma fırsatını bulan öğrenciler, veri toplama ve analiz etme konularında önemli deneyimler kazandıklarını belirtmektedir.” (Y2)
	Özgüven Kazanımı	“Fuarlar, öğrencilerin bilimsel projeler üzerinde çalışma ve bu projeleri sunma deneyimi kazanmalarını sağladı; bu deneyim, onların özgüvenlerini artırmaktadır.” (Y19) “Proje sürecinde aktif görev alan öğrenciler, bu deneyim sayesinde bilimsel süreçleri daha iyi anlama fırsatı buldu.” (Y41)
İfade Becerileri	Etkili İletişim	“Bu fuarlar, öğrencilerin kendilerini daha etkili bir şekilde ifade etmelerine yardımcı olarak, iletişim becerilerini geliştirdi.” (Y17) “Projelerini sunma fırsatı bulan öğrenciler, duygu ve düşüncelerini daha iyi aktarabildiklerini belirtmektedir. Böylelikle iletişim becerilerinin olumlu etkilendiğini düşünüyorum.” (Y32)
Öğrenme Motivasyonu	Katılımcı Öğrenme İsteği	“TÜBİTAK 4006 Bilim Fuarları, öğrencilerin öğrenmeye olan isteklerini artırarak, bilimsel bilgiye karşı daha istekli olmalarını sağladı.” (Y33) “Bu tür etkinlikler, öğrencilerin öğrenme süreçlerine işbirlikçi katılımlarını teşvik ederek, akademik başarılarını artırmaktadır.” (Y36)

Tablo 3'e göre Bilişsel Katkıları, Kişisel Gelişim, İfade Becerileri ve Öğrenme Motivasyonu olmak üzere dört alt tema belirlenmiştir. *Bilişsel Katkıları* alt teması altında Analitik Düşünme koduna yer verilmiştir. Bu kod kapsamında, bilim fuarlarının öğrencilerin analitik düşünme becerilerini geliştirdiği, sorunlara yenilikçi çözümler üretmelerini sağladığı ve farklı bakış açılarından düşünmelerine katkı sunduğu belirtilmiştir. *Kişisel Gelişim* alt teması altında Kendini Geliştirme ve Özgüven Kazanımı kodları bulunmaktadır. Kendini Geliştirme kodu kapsamında, bilim fuarlarının öğrencilerin bilimsel yöntemlerle araştırma yapma becerilerini geliştirmelerine yardımcı olduğu ve veri toplama ile analiz süreçlerinde önemli deneyimler kazanmalarını sağladığı ifade edilmiştir. Özgüven Kazanımı kodu kapsamında, bilim fuarlarının öğrencilerin bilimsel projelerde aktif görev alarak bilimsel süreçleri daha iyi anlamalarını sağladığı ve sunum yapma deneyimi kazandırarak özgüvenlerini artırdığı belirtilmiştir. *İfade Becerileri* alt teması altında Etkili İletişim koduna yer verilmiştir. Bu kod kapsamında, bilim fuarlarının öğrencilerin kendilerini daha etkili bir şekilde ifade etmelerine yardımcı olduğu ve duygu ile düşüncelerini aktarabilme becerilerini geliştirdiği ifade edilmiştir. *Öğrenme Motivasyonu* alt teması altında Katılımcı Öğrenme İsteği kodu bulunmaktadır. Bu kapsamda, bilim fuarlarının öğrencilerin öğrenmeye olan ilgisini artırdığı, bilimsel bilgiye karşı daha istekli hale gelmelerini sağladığı ve işbirlikçi öğrenme sürecine katılımı teşvik ettiği belirtilmiştir.

Araştırmanın üçüncü sorusu TÜBİTAK 4006 Bilim Fuarlarının bir öğretmen olarak proje yürütücüsüne katkıları hakkındadır. Bu soruya ilişkin bulgular Tablo 4'te sunulmuştur.

**Tablo 4***TÜBİTAK 4006 Bilim Fuarlarının Kişisel ve Mesleki Katkıları*

Alt Tema	Kod	Örnek İfadeler
Kişisel Gelişim	Kişisel Gelişim	“Bu tür projeler, bireysel gelişimime katkı sağlayarak kendimi daha iyi ifade edebilme becerilerimi güçlendirdi. Kendime olan özgüvenim de bundan dolayı olarak olumlu etkilendi.” (Y47) “Bilim fuarları, kişisel gelişimime büyük katkı sağladı; bu süreç, akademik, sosyal ve duygusal becerilerimi artırdı. Ayrıca yürütücü olarak alanım dışındaki proje konularıyla ilgilenmem sayesinde farklı alanlardaki çalışmaları öğrenme fırsatı buldum.” (Y11)
	Mesleki İletişim	“Bilim fuarları, mesleki etkileşim ortamı oluşturarak diğer öğretmenlerle işbirliği yapma becerimi geliştirdi.” (Y24) “Bu tür etkinlikler, öğretmenler arası iş birliğini artırarak bilgi paylaşımını teşvik etmektedir.” (Y3)
Mesleki Gelişim	Akademik Katkılar	“Bu etkinlikler, akademik olarak yeni beceriler edinmeme ve bilimsel araştırma süreçlerindeki eksikliklerimi tamamlamama yardımcı oldu.” (Y34) “Bilim fuarları, akademik bilgimi uygulamaya koyma fırsatı sundu. Özellikle projelerin yazımı hususunda etkili akademik yazma becerilerimi geliştirdi.” (Y42)
	Mesleki Bağlılık	“Bilim fuarları, mesleğime olan bağlılığımı artırarak daha verimli ve etkili bir öğretim ortamı oluşturamama katkı sağladı. Bu etkinlikler sayesinde, öğrencilerime daha büyük bir özveri ile rehberlik edebiliyorum.” (Y10) “Bu süreç, öğretim pratiğime olan adanmışlığımı güçlendirerek, çalışmalarımı daha yüksek bir motivasyon ve tutku ile sürdürmeme yardımcı oldu. Mesleki bağlılığımın artması, öğrencilerimin başarılarına daha fazla odaklanmamı sağladı.” (Y28)
	Liderlik ve Organizasyon Becerisi	“Bilim fuarlarında yürütücülük sürecim, liderlik ve organizasyon becerilerimi geliştirmemde önemli bir rol oynadı. Proje koordinasyonu ve ekip yönetimi konularında edindiğim deneyimler, iş doyumumu artırarak mesleki gelişimime anlamlı katkılar sağladı.” (Y38) “TÜBİTAK 4006 Bilim Fuarları kapsamında üstlendiğim görevler, liderlik vasıflarımı ve organizasyon yeteneklerimi pekiştirdi. Bu süreçte kazandığım beceriler, eğitim ortamında daha etkili bir öğretmen olmama yardımcı olmuştur.” (Y14)

Tablo 4'e göre Kişisel Gelişim ve Mesleki Gelişim olmak üzere iki alt tema belirlenmiştir. *Kişisel Gelişim* alt teması altında yalnızca Kişisel Gelişim kodu bulunmaktadır. Bu kod kapsamında, bilim fuarlarının bir öğretmen olarak proje yürütücüsüne bireysel gelişimlerine katkı sağladığı, özgüvenlerini artırdığı ve sosyal-duygusal becerilerini güçlendirdiği belirtilmiştir. *Mesleki Gelişim* alt teması altında Mesleki İletişim, Akademik Katkılar, Mesleki Bağlılık ve Liderlik ve Organizasyon Becerisi kodları bulunmaktadır. Mesleki İletişim kodu kapsamında, bilim fuarlarının bir öğretmen olarak proje yürütücüsüne mesleki etkileşim ortamı sağladığı, iş birliğini artırdığı ve bilgi paylaşımını teşvik ettiği ifade edilmiştir. Akademik Katkılar kodu kapsamında, bilim fuarlarının bir öğretmen olarak proje yürütücülerinin akademik becerilerini geliştirdiği, bilimsel araştırma süreçlerindeki eksikliklerini tamamlamalarına yardımcı olduğu ve akademik bilgi uygulama fırsatı sunduğu belirtilmiştir. Mesleki Bağlılık kodu kapsamında, bilim fuarlarının bir öğretmen olarak proje yürütücülerin mesleğine olan bağlılığını artırdığı, öğretim pratiğine olan adanmışlıklarını güçlendirdiği ve mesleki motivasyonlarını yükselttiği ifade edilmiştir. Liderlik ve Organizasyon Becerisi kodu kapsamında, bilim fuarlarının bir öğretmen olarak proje yürütücülerinin liderlik ve organizasyon becerilerini de geliştirmesine yardımcı

olduğu, ekip yönetimi ve proje koordinasyonu konularında deneyim kazanmalarına katkı sunduğu belirtilmiştir.

Araştırmanın dördüncü sorusu TÜBİTAK 4006 Bilim Fuarları yürütme sürecinde yürütücülerin karşılaştıkları sorunlar hakkındadır. Bu soruya ilişkin bulgular Tablo 5'te sunulmuştur.

**Tablo 5**

*TÜBİTAK 4006 Bilim Fuarı Yürütücülerinin Karşılaştıkları Sorunlar*

Alt Tema	Kod	Örnek İfadeler
Proje Yönetimi	Proje Organizasyonu Sorunları	<p>“Proje organizasyonu oldukça zorlayıcıydı; birden fazla projeyi eş zamanlı olarak takip etmek, her alt projenin danışmanlarının proje hazırlama yeterliliklerinin aynı olmaması, okul yönetiminin yüksek beklentisi ve sınırlı kaynaklar bu zorlayıcı faktörlerin başında gelmektedir.” (Y20)</p> <p>“Etkinlik sürecinde, öğretmenler ve öğrenciler arasında etkili bir iletişim kurulamaması işbirliğini zorlaştırıyor. Organizasyonel yapı içindeki bu iletişim boşlukları, projelerin koordinasyonunu ve takvimlendirilmesini karmaşık hale getiriyor, bu da genel verimliliği düşürüyor.” (Y37)</p>
Katılım Engelleri	Motivasyon Düşüklüğü ve İsteksizlik	<p>“Bilim fuarına katılım konusunda bazı öğretmenlerin gösterdiği isteksizlik, projelerin genel etkinliğini ciddi şekilde etkilemektedir. Bu isteksizlik, organizasyonun akıcılığını bozarak, planlanan faaliyetlerin uygulanmasında aksamalara neden olmaktadır.” (Y16)</p> <p>“Öğretmenlerin düşük motivasyon düzeyleri, projelerin verimli yürütülmesini engellemekte ve ekip içindeki işbirliğini olumsuz yönde etkilemektedir. Bu durum, projelerin hedeflerine ulaşmasında ve eğitimde arzu edilen etkinin yaratılmasında büyük zorluklar yaratmaktadır. Bütün sorumluluk yürütücülere kalmakta bu da sürecin yavaşlamasına sebep olmaktadır.” (Y12)</p>
Finansal Zorluklar	Finansal Zorluklar	<p>“Projeler için yeterli bütçe sağlanamadığından, birçok etkinliği planlandığı gibi gerçekleştiremedik ve ek fon arayışına girdik.” (Y7)</p> <p>“Finansal kısıtlamalar, projelerin gereksinimlerini karşılamakta zorluk yaşanmasına neden oldu.” (Y46)</p>
İletişim Eksiklikleri	İletişim Sorunları	<p>“Proje ekibi arasında etkili bir iletişim sağlanamaması, proje aşamalarının koordine edilmesinde ciddi sorunlar yarattı.” (Y15)</p> <p>“İletişim eksiklikleri, sürecin koordinasyonunu zorlaştırarak, projelerin ilerlemesini olumsuz etkiledi. Özellikle okul yöneticimizin iletişime kapalı tutumu sürecin yönetimini zorlaştırdı.” (Y21)</p>
Fiziksel Altyapı Eksiklikleri	Fiziksel Altyapı Yetersizliği	<p>“Okulumuzun bilimsel faaliyetler için yeterli fiziksel alan ve teknoloji desteği olmaması, fuar sürecini yönetmemizde zorluklar yarattı.” (Y25)</p> <p>“Fiziksel altyapının yetersizliği, projelerin sergilenmesi ve yürütülmesinde önemli engeller oluşturdu.” (Y1)</p>
Planlama ve Koordinasyon	Planlama Zorlukları	<p>“Proje zamanlamasını planlama ve etkinlikler arasında koordinasyon sağlama konusunda zorluklar yaşandı, bu da süreci yavaşlattı. Çünkü her öğretmen farklı bir karaktere sahip iş birliği gerektiren bu tür projeler de bu durum koordinasyon sürecini olumsuz etkilemektedir.” (Y5)</p> <p>“Zaman yönetimindeki eksiklikler, projelerin belirlenen takvim çerçevesinde ilerlemesini engelledi. Ayrıca okul yönetiminin egzersiz açma hususunda fuar hazırlığında bulunan danışman öğretmenleri zor durumda bırakması planlama ve koordinasyonda isteksizlik yarattı.” (Y43)</p>

Tablo 5'e göre Proje Yönetimi, Katılım Engelleri, Finansal Zorluklar, İletişim Eksiklikleri, Fiziksel Altyapı Eksiklikleri ve Planlama ve Koordinasyon olmak üzere altı alt tema belirlenmiştir. *Proje Yönetimi* alt teması altında Proje Organizasyonu Sorunları kodu bulunmaktadır. Bu kod kapsamında, proje organizasyonunun karmaşık yapısı nedeniyle öğretmenlerin birden fazla projeye aynı anda danışmanlık yapmakta zorlandığı ve etkili iletişim eksikliğinin süreçleri olumsuz etkilediği belirtilmiştir. *Katılım Engelleri* alt teması altında Motivasyon Düşüklüğü ve İsteksizlik koduna yer verilmiştir. Bu kod kapsamında, öğretmen ve öğrencilerin bilim fuarlarına katılım konusundaki isteksizliklerinin projelerin etkinliğini azalttığı, organizasyon süreçlerini aksattığı ve ekip içi iş birliğini olumsuz etkileyerek süreci yavaşlattığı ifade edilmiştir. *Finansal Zorluklar* alt teması altında Finansal Zorluklar kodu bulunmaktadır. Bu kod kapsamında, projeler için yeterli bütçenin sağlanamamasının planlanan birçok etkinliğin gerçekleştirilememesine neden olduğu ve finansal kısıtlamaların proje gereksinimlerini karşılama sürecini zorlaştırdığı belirtilmiştir. *İletişim Eksiklikleri* alt teması altında İletişim Sorunları koduna yer verilmiştir. Bu kod kapsamında, proje ekibi arasında etkili bir iletişim sağlanamamasının, iş birliğini ve proje aşamalarının koordinasyonunu zorlaştırdığı ifade edilmiştir. *Fiziksel Altyapı Eksiklikleri* alt teması altında Fiziksel Altyapı Yetersizliği kodu bulunmaktadır. Bu kod kapsamında, bilim fuarlarının yürütüldüğü okullarda bilimsel faaliyetler için yeterli fiziksel altyapının ve teknolojik desteğin sağlanamamasının projeleri aksattığı belirtilmiştir. Planlama ve Koordinasyon alt teması altında *Planlama Zorlukları* koduna yer verilmiştir. Bu kod kapsamında, proje zamanlamasında yaşanan planlama eksiklikleri, etkinliklerin yanlış koordine edilmesi ve zaman yönetimi sorunlarının proje süreçlerini aksattığı ifade edilmiştir.

Araştırmanın beşinci sorusu proje yürütücülerinin TÜBİTAK 4006 Bilim Fuarları bağlamında TÜBİTAK'tan beklentileri hakkındadır. Bu soruya ilişkin bulgular Tablo 6'da sunulmuştur.

**Tablo 6**

TÜBİTAK 4006 Bilim Fuarları Kapsamında TÜBİTAK'tan Beklentiler

Alt Tema	Kod	Örnek İfadeler
Finansal Destek	Bütçe Artış Talebi	<p>“TÜBİTAK'tan sağlanan ödenekler ciddi artan maliyetler karşısında yetersiz kalıyor; bu yüzden proje maliyetlerini karşılamakta güçlük çekiyoruz. Finansal desteklerin artırılması, projelerin daha etkili bir şekilde yürütülmesine olanak tanıyacaktır.” (Y4)</p> <p>“...Yürütücülerin e-imza süreçlerinde bütçeden karşılanmaması yürütücülere ayrıca bir maliyet oluşturmaktadır. En azından bütçesi kısıtlı okullarımız göz önünde bulundurularak bu soruna çözüm olacak finansal desteğe ihtiyaç duyuyoruz.” (Y45)</p>
Eğitim Desteği	Proje Yönetimi Eğitim Talebi	<p>“Bilim fuarlarının ders niteliğinde ele alınması ve öğretmenler için ek eğitimlerin düzenlenmesi, etkinliklerin kalitesini artıracaktır. Bu konuda MEB ve TÜBİTAK işbirliğiyle bir şeyler yapılmalı diye düşünüyorum.” (Y9)</p> <p>“Eğitim desteğinin artırılması, öğretmenlerin projelere daha etkili bir şekilde katkı sağlamalarına yardımcı olacaktır. Ayrıca öğrencilerin projelere dahil edilmesinde öğretmenlerin proje yönetim yeterliliklerinin önemli olduğunu düşünüyorum.” (Y12)</p> <p>“Özellikle proje başvuruları kabul edildikten sonra yürütme sürecinin sağlıklı bir şekilde gerçekleşmesi adına TÜBİTAK tarafından bilgilendirici bir eğitim toplantısına ihtiyaç duyulmaktadır. Bu süreci ilk defa yöneten yürütücü öğretmenler de düşünülmeli.” (Y21)</p>

Motivasyon Desteği	Motivasyon Faktörlerinin Artırılması	“Proje teşvik ikramiyesinin artırılması, öğretmenlerin projelere daha istekli katılım göstermelerini sağlayacaktır.” (Y36) “Yürütücü ve danışmanların motivasyonunu yükseltmek için MEB işbirliğiyle teşvik edici motivasyonel süreçlere sahada daha çok ihtiyaç duyulmaktadır. Öğrencilere dokunan bu işleri de öğretmenler katkılarının takdir edilmesini bekliyor.” (Y43)

Tablo 6’ya göre Finansal Destek, Eğitim Desteği ve Motivasyon Desteği olmak üzere üç alt tema belirlenmiştir. *Finansal Destek* alt teması altında Bütçe Artış Talebi kodu bulunmaktadır. Bu kod kapsamında, TÜBİTAK tarafından sağlanan ödeneklerin projelerin maliyetlerini karşılamakta yetersiz kaldığı ve yürütücülerin ek finansal desteğe ihtiyaç duyduğu belirtilmiştir. *Eğitim Desteği* alt teması altında Proje Yönetimi Eğitim Talebi koduna yer verilmiştir. Bu kod kapsamında, bilim fuarlarının daha nitelikli hale gelmesi için öğretmenlere yönelik eğitimlerin düzenlenmesinin önemli olduğu, proje yönetimi konusunda sağlanacak desteklerin projelerin daha etkili şekilde yürütülmesine katkı sağlayacağı ifade edilmiştir. *Motivasyon Desteği* alt teması altında Motivasyon Faktörlerinin Artırılması kodu bulunmaktadır. Bu kod kapsamında, yürütücü ve danışmanların motivasyonunun artırılması için teşvik mekanizmalarının güçlendirilmesi gerektiği, MEB ve TÜBİTAK iş birliği ile süreçlerin daha iyi yönetilmesi için destek talep edildiği belirtilmiştir.

## TARTIŞMA, SONUÇ ve ÖNERİLER

Bu araştırmada TÜBİTAK 4006 Bilim Fuarları Programının okullara, öğrencilere ve öğretmenlere sağladığı katkılar, yaşanan zorluklar ve proje yürütücülerinin beklentileri incelenmiştir. Elde edilen bulgular, mevcut literatürle karşılaştırılarak tartışılmış ve sonuçlara dayalı olarak alana özgün öneriler geliştirilmiştir. Araştırmanın bulguları, TÜBİTAK 4006 Bilim Fuarlarının proje tabanlı öğrenmeyi teşvik eden bir program olarak eğitim ortamlarına çok yönlü katkılar sunduğunu göstermektedir.

TÜBİTAK 4006 Bilim Fuarlarının okullara katkılarına ilişkin bulgulara göre, bu fuarların proje kültürünü güçlendirdiği, okul iklimini olumlu yönde etkilediği, toplumsal bilinci artırdığı ve kurum prestijini yükselttiği belirlenmiştir. Proje kültürü açısından, bilim fuarlarının öğrencilerin bilimsel süreçlere katılımını artırarak akademik başarı, problem çözme ve eleştirel düşünme becerilerini geliştirdiği belirlenmiştir; bu durum, proje tabanlı öğrenmenin etkilerini ortaya koyan çalışmalarla paralellik göstermektedir (Babaoğlu Özdemir & Babaoğlu, 2019; Balcı, 2019; Konur & Yazıcı, 2022). Okul iklimi bağlamında, bilim fuarlarının öğretmen, öğrenci ve veliler arasındaki iletişimi güçlendirdiği, aidiyet duygusunu pekiştirdiği ve mesleki motivasyonu artırdığı görülmektedir (Sontay vd., 2019). Ancak, düşük akademik ilgiye sahip öğrencilerin sürece yeterince dahil olamadığına dair bulgular, bilim fuarlarının kapsayıcı hale getirilmesi gerektiğini göstermektedir (Avcı & Su Özenir, 2018; Kaya, 2020; Topcu & Kumru, 2022). Toplumsal bilinç açısından, bilim fuarlarının öğrencilerin çevresel ve sosyal meselelere duyarlılığını artırdığı ifade edilse de, STEM odaklı projelerin baskın olması nedeniyle sosyal bilimlere daha fazla yer verilmesi gerektiği vurgulanmaktadır (Atalmış vd., 2018; Konur & Yazıcı, 2022). Kurum prestiji bağlamında ise bilim fuarlarının okulların akademik itibarını artırdığı, ancak bu etkinin sürdürülebilir bilimsel faaliyetlerle desteklenmesi gerektiği belirtilmektedir (Çetinkaya & Ayartepe, 2020; Öztürk, 2021; Yıldırım, 2020). Genel olarak, bilim fuarları, öğrencilere bilimsel beceriler kazandırmanın ötesinde, okul ortamını güçlendiren, toplumsal farkındalık yaratan ve okulun akademik kimliğini pekiştiren çok boyutlu katkılar sağlamaktadır. Ancak, bu katkıların tüm öğrencileri kapsayacak şekilde genişletilmesi ve farklı disiplinleri içeren daha dengeli bir yapıya kavuşturulması, bilim fuarlarının uzun vadeli etkisini artırmak için kritik bir gereklilik olarak öne çıkmaktadır.

TÜBİTAK 4006 Bilim Fuarlarının öğrencilere sağladığı katkılara ilişkin bulgulara göre, bu fuarların bilişsel gelişimi desteklediği, kişisel gelişime katkı sunduğu, ifade becerilerini güçlendirdiği ve öğrenme motivasyonunu artırdığı sonucuna ulaşılmıştır. Bilişsel katkılar bağlamında, öğrencilerin analitik düşünme, yenilikçi problem çözme ve farklı bakış açılarından düşünme becerilerini geliştirdiği görülmektedir. Bu durum, proje tabanlı öğrenmenin analitik düşünme ve bilimsel süreç becerilerini desteklediğini ortaya koyan araştırmalarla paralellik göstermektedir (Gökçe, 2021; Kumru, 2021; Topcu & Kumru, 2022). Kişisel gelişim açısından, bilim fuarlarının öğrencilerin bilimsel araştırma yapma becerilerini geliştirerek veri toplama ve analiz süreçlerinde deneyim kazanmalarına yardımcı olduğu, ayrıca sunum yapma deneyimi aracılığıyla özgüvenlerini artırdığı belirlenmiştir. Bu bulgular, bilim fuarlarının öğrencilerin akademik özgüvenini güçlendirdiğini ifade eden çalışmalarla örtüşmektedir (Çolakoğlu, 2018; Kural & Nakiboğlu, 2020 ; Sontay vd., 2019). İfade becerileri bağlamında, bilim fuarlarının etkili iletişim kurma, topluluk önünde konuşma ve düşüncelerini savunma yetkinliklerini artırdığı vurgulanmaktadır (Babaoğlu Özdemir & Babaoğlu, 2019; Benzer & Evrensel, 2019). Öğrenme motivasyonu açısından ise, bilim fuarlarının öğrencilerin bilimsel bilgiye olan ilgisini artırarak iş birliğine dayalı öğrenme süreçlerine katılımını teşvik ettiği görülmektedir (Konur & Yazıcı, 2022; Yıldırım, 2020). Bu bulgular, proje tabanlı öğrenmenin yalnızca akademik kazanımlarla sınırlı kalmayıp iletişim, iş birliği ve yaratıcı düşünme gibi 21. yüzyıl becerilerini de desteklediğini göstermektedir. Ancak, bu kazanımların daha geniş ve kalıcı hale gelebilmesi için bilim fuarlarının daha esnek bir program yapısına sahip olması ve öğrencilerin projelere yeterli zaman ayırabilmelerine olanak tanıyacak donanımlı bir altyapının sağlanması gerekliliğini ön plana çıkarmaktadır.

TÜBİTAK 4006 Bilim Fuarlarının bir öğretmen olarak proje yürütücülerine kişisel ve mesleki gelişimine katkılarına ilişkin bulgulara göre, bu süreçlerin kendilerinin kişisel gelişimlerini desteklediği ve mesleki iletişim, akademik katkılar, mesleki bağlılık ile liderlik ve organizasyon becerilerini geliştirdiği belirlenmiştir. Kişisel gelişim açısından, bilim fuarlarının, bir öğretmen olarak proje yürütücülerinin özgüvenlerini artırarak sosyal-duygusal becerilerini güçlendirdiği ve mesleki tatminlerini artırdığı görülmektedir. Bu bulgular, bilim fuarlarının öğretmenlerin mesleki monotonluktan sıyrılmasını sağladığını belirten araştırmalarla paralellik göstermektedir (Kahraman, 2019; Yıldırım, 2020). Mesleki gelişim bağlamında, bilim fuarlarının bir öğretmen olarak proje yürütücülerinin mesleki etkileşimini artırdığı, bilgi paylaşımını teşvik ettiği, akademik becerilerini geliştirdiği ve bilimsel araştırma süreçlerindeki eksikliklerini tamamlamalarına yardımcı olduğu ifade edilmektedir (Atalmış vd., 2018; Doğan, 2020). Ayrıca, bilim fuarlarında yürütücü olarak görev yapan öğretmenlerin mesleki bağlılıklarını artırarak öğretim pratiğine olan adanmışlıklarını güçlendirdiği ve liderlik becerilerini pekiştirdiği de vurgulanmaktadır (Çetinkaya & Ayartepe, 2020; Torun & Akpınar, 2021). Bu bulgular, bilim fuarları yürütücü öğretmenleri için yalnızca organizasyonel becerileri geliştiren bir süreç olmadığını, aynı zamanda mesleki bağlılık, akademik gelişim ve iş birliği gibi daha geniş bir çerçevede etkili olduğunu da göstermektedir. Bu katkıların daha geniş bir etki alanına yayılabilmesi için öğretmenlere yönelik proje yönetimi eğitimlerinin artırılmasının, bilim fuarı süreçlerinin daha sistematik bir yapıya kavuşturulmasının ve okul kaynaklarının güçlendirilmesinin önemli olabileceği düşünülmektedir.

TÜBİTAK 4006 Bilim Fuarlarını yürüten öğretmenlerin karşılaştıkları sorunlara ilişkin bulgulara göre, başlıca zorlukların proje yönetimi, katılım engelleri, finansal zorluklar, iletişim eksiklikleri, fiziksel altyapı yetersizlikleri ve planlama sorunları olduğu tespit edilmiştir. Proje yönetimi açısından, öğretmenlerin birden fazla projeyi aynı anda yönetmekte zorlandığı ve etkili organizasyon eksikliğinin süreçleri olumsuz etkilediği görülmektedir (Avcı & Su Özenir, 2018; Topcu & Kumru, 2022; Torun & Akpınar, 2021). Katılım engelleri bağlamında, öğretmen ve öğrencilerin motivasyon düşüklüğü ve isteksizliği, projelerin etkinliğini azaltmakta ve ekip içi iş birliğini zorlaştırmaktadır (Bozdemir, 2018; Gökçe, 2021; Ural Keleş & Soyuçuk, 2021). Finansal zorluklar açısından, bütçe yetersizliği nedeniyle planlanan birçok etkinliğin gerçekleştirilemediği

ve proje süreçlerinin finansal kısıtlamalar nedeniyle sekteye uğradığı belirtilmektedir (Okuyucu, 2019; Sontay, vd., 2019). İletişim eksiklikleri çerçevesinde, proje ekibi arasında yeterli iş birliği sağlanamamasının süreci aksattığı vurgulanırken, fiziksel altyapı eksiklikleri bağlamında ise okullardaki teknolojik ve bilimsel donanım eksikliklerinin proje uygulamalarını sınırladığı görülmektedir (Çetinkaya & Ayartepe, 2020). Planlama ve koordinasyon açısından, zaman yönetimi ve organizasyon süreçlerindeki eksiklikler öğretmenlerin projeleri yürütmesini zorlaştırmaktadır (Babaoğlu Özdemir & Babaoğlu, 2019; Bozdemir, 2018). Bu bulgular, bilim fuarlarının etkin bir şekilde sürdürülebilmesi için öğretmenlerin proje yönetimi ve organizasyon konularında daha fazla desteklenmesi, okulların bilimsel altyapılarının güçlendirilmesi ve bütçe olanaklarının artırılması gerektiği bulgularıyla paralellik göstermektedir. Özellikle, bilim fuarlarının uzun vadeli etkisini artırmak adına planlama süreçlerinin iyileştirilmesi ve tüm paydaşlar arasında daha güçlü bir iş birliği mekanizmasının oluşturulması kritik bir gereklilik olarak öne çıkmaktadır.

TÜBİTAK 4006 Bilim Fuarları bağlamında TÜBİTAK'tan beklentilere ilişkin bulgulara göre, öğretmen ve proje yürütücülerinin bütçe artışı, proje yönetimi eğitimlerinin sağlanması ve teşvik mekanizmalarının güçlendirilmesi yönünde beklentilerinin olduğu belirlenmiştir. Finansal destek açısından, bilim fuarlarına sağlanan bütçenin yetersiz olduğu ve proje yürütücülerinin ek finansal kaynak talep ettiği görülmektedir; bu durum, bilim fuarlarının sürdürülebilirliği açısından kritik bir unsur olarak vurgulanmaktadır (Babaoğlu Özdemir & Babaoğlu, 2019; Sontay vd., 2019; Ural Keleş & Soyuçok, 2021). Eğitim desteği bağlamında, öğretmenlerin proje yönetimi konusunda daha donanımlı hale gelmesi için eğitim programlarının artırılması gerektiği ifade edilmiştir. Önceki araştırmalar da, öğretmenlere sağlanan proje yönetimi eğitimlerinin fuarların başarısını artırdığını ve süreçleri daha verimli hale getirdiğini göstermektedir (Torun & Akpınar, 2021). Motivasyon desteği açısından, proje yürütücülerinin ve danışman öğretmenlerin teşvik mekanizmalarının güçlendirilmesini talep ettiği, özellikle ek ödeneklerin ve ders dışı egzersiz imkânlarının sağlanmasının sürece katılımı artıracığı belirtilmiştir (Avcı & Su Özenir, 2018; Konur & Yazıcı, 2022; Okuyucu, 2019; Ural Keleş & Soyuçok, 2021). Bu bulgular, 4006 Bilim Fuarlarının uzun vadeli başarısı için finansal, eğitimsel ve motivasyonel desteklerin bütüncül bir şekilde ele alınması gerekmektedir. Bu durum, TÜBİTAK ve Milli Eğitim Bakanlığı'nın bilim fuarlarına yönelik maddi ve altyapısal desteği artırmasının gerekliliğini ortaya koymaktadır.

TÜBİTAK 4006 Bilim Fuarları Programı'nın etkinliğini artırmak ve daha geniş bir etki alanına yayılmasını sağlamak adına çeşitli öneriler sunulmuştur. Çalışmada, farklı bölgelerden elde edilen bulgular, bilim fuarlarının sosyoekonomik bağlama bağlı olarak farklı etkiler yarattığını ve uygulanabilirliğinin bölgesel koşullara göre değiştiğini ortaya koymuştur. Bu durum, sosyoekonomik farklılıkların bilimsel projelere katılımı etkilediğini gösteren önceki çalışmalarla da örtüşmektedir (Bozdemir, 2018; Ural Keleş & Soyuçok, 2021). Bu doğrultuda, bilim fuarlarının eşit erişimini sağlamak amacıyla farklı bölgelerde karşılaştırmalı araştırmalar yapılması ve yaygınlaştırma stratejilerinin geliştirilmesi önerilebilir. Çalışmada, öğretmenlerin bilimsel araştırma süreçlerinde rehberlik yaparken çeşitli zorluklar yaşadığı ve metodolojik bilgi eksikliklerinin proje sürecini etkileyebildiği belirlenmiştir. Avcı & Su Özenir (2018) ve Çetinkaya & Ayartepe (2020) de çalışmalarında öğretmenlerin proje tabanlı öğrenme süreçlerinde benzer sorunlarla karşılaştığını ortaya koymaktadır. Bu doğrultuda, öğretmenlerin proje yönetim becerilerini geliştirmek ve bilimsel süreçlerde daha etkili rehberlik yapmalarını desteklemek amacıyla dijital rehber materyallerin geliştirilmesi ve eğitim programlarının artırılması önerilebilir. Çalışmada, bilim fuarlarını yürüten öğretmenlerin yüksek iş yükü nedeniyle süreçte motivasyon kaybı yaşayabildiği ve mesleki gelişimlerine beklenen düzeyde katkı sağlayamadığı görülmüştür. Kahraman (2019) ve Konur & Yazıcı (2022) ise öğretmen motivasyonunu artırmaya yönelik teşvik mekanizmalarının yetersizliğinin bu süreci olumsuz etkilediğini ortaya koymaktadır. Bu doğrultuda, danışmanlık süreçlerinin ek ders ücreti, hizmet puanı ve ödüller gibi çeşitli teşviklerle desteklenmesi önerilebilir. Çalışmanın sonuçları, kırsal bölgelerdeki okulların teknik altyapı ve proje kaynaklarına erişimde merkezdeki okullara kıyasla dezavantajlı olduğunu



ve bu durumun bilim fuarlarının uygulanabilirliğini sınırlayabildiğini göstermektedir. Ural Keleş & Soyucok (2021) da kırsal okulların mali ve teknik yetersizlikler nedeniyle bilimsel projelere katılımda zorlandığını ortaya koymaktadır. Bu doğrultuda, TÜBİTAK'ın 4006 Bilim Fuarları Destekleme Programlarında kırsal okullara yönelik ek finansal destek fırsatları sunması önerilebilir. Bu önerilerin uygulanması, bilim fuarlarının sürdürülebilirliğini sağlayarak yalnızca belirli bir etkinlik olmaktan çıkmasını ve eğitim sistemine daha güçlü bir şekilde entegre edilmesini mümkün kılacaktır. Bilim fuarlarının uzun vadeli etkilerini inceleyen araştırmalar, bu tür etkinliklerin bilimsel okuryazarlık, analitik düşünme ve problem çözme becerilerini kalıcı hale getirdiğini göstermektedir (Topcu & Kumru, 2022). Bu nedenle, bilim fuarlarının eğitim sürecine entegrasyonu, öğrencilerin bilimsel düşünme becerilerini uzun vadede geliştirmelerine ve akademik başarılarını sürdürülebilir şekilde artırmalarına katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

## KAYNAKÇA

- Atalmış, E. H., Selçuk, G. & Ataç, A. (2018). TÜBİTAK 4006 projelerine ilişkin yönetici, yürütücü ve öğrenci görüşleri. *Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 19(3), 1999-2020. <https://doi.org/10.29299/kefad.2018.19.03.006>
- Avcı, E. & Su Özenir, Ö. (2018). Bilim fuarları sürecinin yürütücü öğretmenler gözünden değerlendirilmesi. *İlköğretim Online*, 17(3), 1672-1690.
- Babaoğlan Özdemir, B., & Babaoğlan, B. (2019). TÜBİTAK 4006 bilim fuarlarının 6. sınıf öğrencilerinin bilimsel süreç becerileri ve fen bilimleri dersine yönelik tutumlarıyla ilişkisi. *Journal of Research in Informal Environments*, 4(1), 22-36.
- Balcı, E. (2019). *TÜBİTAK 4006 bilim fuarlarının değerlendirilmesi: Polatlı örneği* (Tez No: 538149). [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi].
- Barron, B. J. S., Schwartz, D. L., Vye, N. J., Moore, A., Petrosino, A., Zech, L., and Bransford, J. D. (1998). Doing with understanding: Lessons from research on problem- and project-based learning. *Journal of the Learning Sciences*, 7(3-4), 271-311.
- Benzer, S. & Evrensel, E. (2019). TÜBİTAK 4006 bilim fuarı hakkında öğrenci görüşleri. *Journal of STEAM Education*, 2(2), 28-38. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/steam/issue/51544/643344>
- Bozdemir, E. (2018). *TÜBİTAK bilim fuarlarında yapılan projelerin öğrenciler üzerindeki etkililiğinin değerlendirilmesi* (Tez No: 495549). [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi].
- Chen, C. H., & Yang, Y. C. (2019). Revisiting the effects of project-based learning on students' academic achievement: A meta-analysis investigating moderators. *Educational Research Review*, 26, 71-81.
- Creswell, J. W. (2016). *Nitel araştırma yöntemleri: Beş yaklaşıma göre nitel araştırma ve araştırma deseni* (3. baskı, S. B. Demir, Çev.). Nobel Akademi.
- Çetinkaya, E. & Ayartepe, S. (2020). TÜBİTAK 4006 bilim fuarları hakkında öğretmen görüşleri. *İnformel Ortamlarda Araştırmalar Dergisi*, 5(2), 159-198.
- Çolakoğlu, M. H. (2018). TÜBİTAK 4006 bilim fuarları desteğinin eğitim ve öğretime katkısı. *Journal of STEAM Education*, 1(1), 48-63.
- Demirel, Ö. (2014). Eğitimde program geliştirme (21. baskı). Pegem A.

- Doğan, S. (2020). Do TUBITAK-4006 science fairs achieve its objectives? The viewpoints of school administrators and teachers. *International Journal of Progressive Education*, 16(2), 26-41. <https://doi.org/10.29329/ijpe.2020.241.3>
- Erdal, C. (2020). *TÜBİTAK bilim fuarlarının ortaokul öğrencilerinin bilimsel süreç becerilerine etkisi* (Tez No: 647324). [Yayınlanmış yüksek lisans tezi, Kırıkkale Üniversitesi].
- Erdem, M. (2002). Proje tabanlı öğrenme. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 22, 172-179. <http://www.efdergi.hacettepe.edu.tr/yonetim/icerik/makaleler/943-published.pdf>
- Gökçe, Z. (2021). *TÜBİTAK 4006 bilim fuarlarındaki fen bilimleri projelerinin değerlendirilmesi: Kayseri ili örneği* (Tez No: 666412). [Yayınlanmış yüksek lisans tezi, Erciyes Üniversitesi].
- Günbey, E. & Değirmençay, Ş. A. (2021). 4006 TÜBİTAK bilim fuarı hakkında öğrenci görüşleri: Giresun ili örneği. *Fen, Matematik, Girişimcilik ve Teknoloji Eğitimi Dergisi*, 4(3), 171-188.
- Kahraman, Ü. (2019). *TÜBİTAK 4006 bilim fuarlarının öğrencilerin bilim insanı imajına etkisi: Ağrı ili örneği* (Tez No: 547242). [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi].
- Kaşarcı, İ. (2013). *Proje tabanlı öğrenme yaklaşımının öğrencilerin akademik başarı ve tutumlarına etkisi: Bir meta-analiz çalışması* (Tez No: 322081). [Yayınlanmış yüksek lisans tezi, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi].
- Kokotsaki, D., Menzies, V. & Wiggins, A. (2016). Project-based learning: A review of the literature. *Improving Schools*, 19(3), 267-277. <https://doi.org/10.1177/1365480216659733>
- Konur, K. B. & Yazıcı, A. (2022). Evaluation of 4006 TUBITAK science fairs in terms of science teachers. *Education Quarterly Reviews*, 5(3), 180-194. <https://doi.org/DOI:10.31014/aior.1993.05.03.537>
- Korkmaz, H. & Kaptan, F. (2002). Fen eğitiminde proje tabanlı öğrenme yaklaşımının ilköğretim öğrencilerinin akademik başarı, akademik benlik kavramı ve çalışma sürelerine etkisi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 22(1), 91-97. [http://www.efdergi.hacettepe.edu.tr/shw\\_artcl-933.html](http://www.efdergi.hacettepe.edu.tr/shw_artcl-933.html)
- Krippendorff, K. (2004). Reliability in content analysis: Some common misconceptions and recommendations. *Human communication research*, 30(3), 411-433. <https://doi.org/10.1111/j.1468-2958.2004.tb00738.x>
- Kumru, T. (2021). *Ortaöğretimde düzenlenen TÜBİTAK 4006 bilim fuarlarına ilişkin yönetici, öğretmen ve öğrenci görüşleri (Sivas il merkezinde bir durum çalışması)* (Tez No: 668940). [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Sivas Cumhuriyet Üniversitesi].
- Kural, N. & Nakiboğlu, C. (2020). Examination of experienced chemistry teachers' views on TUBİTAK 4006 science fairs programs. *Journal of Turkish Chemical Society Section C: Chemistry Education*, 5(1), 71-94.
- Miles, M. B. & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: An expanded sourcebook* (2nd ed.). SAGE Publications.
- Miller, A. L. & Dumford, A. L. (2014). Open-ended survey questions: Item nonresponse nightmare or qualitative data dream? *Survey Practice*, 7(5), 1-11.
- Milli Eğitim Bakanlığı. (2024). *Türkiye yüzyılı maarif modeli*. <https://tymm.meb.gov.tr/>

- Okuyucu, M. A. (2019). 4006-TÜBİTAK bilim fuarına ilişkin öğretmen ve öğrenci görüşleri. *International Journal of Social Sciences and Education Research*, 5(2), 202-218. <https://doi.org/10.24289/ijsser.545583>
- Özdemir, M. & Tuti, G. (2023). Nitel araştırma desenleri: Metodolojik bir temellendirme. *Çankırı Karatekin Üniversitesi Karatekin Edebiyat Fakültesi Dergisi*, 11(2), 217-235. <https://doi.org/10.57115/karefad.1331759>
- Özünal, S. (2016). Ortaokullarda coğrafya konularının öğretiminde proje tabanlı öğrenmenin öğrenci başarısına etkisi. *International Periodical for the Languages, Literature and History of Turkish or Turkic*, 11(3), 1903-1918. <https://doi.org/10.7827/TurkishStudies.9126>
- Patton, M. Q. (2014). *Nitel araştırma ve değerlendirme yöntemleri* (M. Bütün & S. B. Demir, Çev. Ed.). Pegem Akademi.
- Rubin, H. J. & Rubin, I. S. (2012). *Qualitative interviewing: The art of hearing data* (3rd ed.). SAGE Publications.
- Saban, A. (2002). *Öğrenme öğretme süreci* (Geliştirilmiş 2. baskı). Nobel Yayın Dağıtım.
- Saldaña, J. (2019). *The coding manual for qualitative researchers* (3rd ed.). SAGE Publications.
- Sontay, G., Anar, F. & Karamustafaoğlu, O. (2019). 4006-TÜBİTAK bilim fuarına katılan ortaokul öğrencilerinin bilim fuarı hakkındaki görüşleri. *International e-Journal of Educational Studies*, 3(5), 16-28. <https://doi.org/10.31458/iejes.423600>
- Tonbuloğlu, B., Aslan, D., Altun, S. & Aydın, H. (2013). Proje tabanlı öğrenmenin öğrencilerin bilişüstü becerileri ve öz-yeterlilik algıları ile proje ürünleri üzerindeki etkisi. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 10(23), 97-117.
- Topal Çakır, P. (2023). *TÜBİTAK projelerine ilişkin öğrenci, öğretmen ve yönetici görüşleri*. [Yayınlanmış Tezsiz yüksek lisans tezi, Pamukkale Üniversitesi]. <https://gcris.pau.edu.tr/bitstream/11499/51558/1/9%20haziran%20pınar%20t.%20ÇAKIR%20son.pdf>
- Topcu, İ. & Kumru, T. (2022). TÜBİTAK-4006 bilim fuarlarına katılan ortaöğretim öğrencilerinin görüşleri. *Sivas Cumhuriyet University Educational Sciences Institute Journal*, 1(2), 208-222.
- Torun, E. & Akpınar, M. (2021). Sosyal bilgiler öğretmenlerinin TÜBİTAK 4006 proje deneyimlerinden yansımalar: Sorunlar ve çözüm önerileri. *Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi*, 12(2), 717-741. <https://doi.org/10.51460/baebd.1004538>
- Ural Keleş, P., & Soyuçok, H. (2021). TÜBİTAK 4006 bilim fuarlarına fen projeleriyle katılan öğrencilerin velilerinin bilim fuarları hakkındaki görüşleri. *Bayburt Eğitim Fakültesi Dergisi*, 16(31), 128-148. <https://doi.org/10.35675/befdergi.730540>
- Uysal, Ö. (2016). Harmanlanmış öğrenme ortamında proje tabanlı öğrenmenin gerçekleştirilmesi. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi*, 2(2), 89-113.
- TÜBİTAK. (25 Ocak 2012). *MEB ve TÜBİTAK işbirliği protokolü*. <https://tubitak.gov.tr/tr/haber/girisimcilik-protokolu-imzalandi>
- TÜBİTAK. (2024a). *4006A Bilim Fuarları 11. Çağrı Metni*. [https://tubitak.gov.tr/sites/default/files/2024-10/11\\_BF\\_4006-A\\_kilavuz\\_03102024.pdf](https://tubitak.gov.tr/sites/default/files/2024-10/11_BF_4006-A_kilavuz_03102024.pdf)

TÜBİTAK. (2024b). *4006B Bilim Fuarları 11. Çağrı Metni*.  
[https://tubitak.gov.tr/sites/default/files/2024-10/11\\_BF\\_4006-B\\_kilavuz\\_03102024.pdf](https://tubitak.gov.tr/sites/default/files/2024-10/11_BF_4006-B_kilavuz_03102024.pdf)

Yıldırım, H. İ. (2020). Bilim fuarında projeye yer alan öğrencilerin ve danışman öğretmenlerin bilim fuarına ilişkin görüşleri. *e-Kafkas Journal of Educational Research*, 7(1), 28-51.  
<http://doi.org/10.30900/kafkasegt.677181>

## EXTENDED ABSTRACT

### Introduction

The 21<sup>st</sup> century is marked by rapid advancements in accessing information and conducting learning activities, transforming educational institutions into dynamic centers that cultivate 21st-century skills such as creativity, critical thinking, and problem-solving (Bell, 2010). Project-based learning (PBL) is fundamental to this transformation, enhancing students' learning experiences by encouraging them to solve real-life problems, thus making learning more meaningful (Demirel, 2019). Aligned with this approach, the Turkish Ministry of National Education's "Türkiye Yüzyılı Maarif Model" emphasizes process-oriented assessment, empowering students to actively engage in their learning (MEB, 2024). This model enables students to develop self-assessment skills, increase their interest in scientific processes, and foster greater motivation (Kaşaracı, 2013).

The Scientific and Technological Research Council of Turkey (TÜBİTAK) plays a vital role in fostering scientific research, technological innovation, and project-based learning in Turkey. TÜBİTAK's 4006 Science Fairs Support Program provides a significant platform to cultivate scientific process skills among secondary and high school students. It aims to spark interest in science and nurture future scientists through student-centered competitions and research projects (Topal Çakır, 2023). Restructured in 2023 into two categories—4006-A and 4006-B—the program offers equitable opportunities for schools with varying experience levels to participate (TÜBİTAK, 2024a; TÜBİTAK 2024b). The TÜBİTAK 4006 Science Fairs require the active involvement of mentor teachers who guide students through the phases of planning, resource allocation, and project preparation. However, challenges such as insufficient technical equipment and laboratory facilities, particularly in rural areas, hinder the process. Teachers face additional difficulties balancing teaching responsibilities with project coordination, primarily due to resource constraints and time management challenges (Gökçe, 2021). A review of the literature shows that while the program's contributions to students, teachers, and schools have been explored in limited regional contexts, broader national-level analyses remain scarce (Balcı, 2019). This study aims to address this gap by examining the contributions of TÜBİTAK 4006 Science Fairs to educational institutions, students, and teachers, while also identifying challenges and expectations. The research questions include:

1. What are the contributions of TÜBİTAK 4006 Science Fairs to schools?
2. What are the contributions of TÜBİTAK 4006 Science Fairs to students?
3. How do TÜBİTAK 4006 Science Fairs contribute to teachers' personal and professional development?
4. What are the challenges faced by the coordinator teachers of TÜBİTAK 4006 Science Fairs?
5. What are the expectations from TÜBİTAK in the context of TÜBİTAK 4006 Science Fairs?

### Method

This qualitative study employs the case study method to explore the contributions, challenges, and expectations related to the TÜBİTAK 4006 Science Fairs (Creswell, 2016, p. 99). The study group was formed using criterion and maximum variation sampling methods.

Maximum variation sampling is a purposive sampling strategy used in qualitative research to capture a wide range of perspectives, experiences, or characteristics within a given phenomenon (Patton, 2015, p. 283). Participants were selected based on their role as coordinators of TÜBİTAK 4006 Science Fairs during the 2023-2024 academic year. Maximum variation sampling ensured diverse geographic representation from various socio-cultural regions of Turkey. Data saturation was achieved with 48 participants.

Data collection was conducted using a five-question qualitative survey form designed to gain insights into participants' experiences, attitudes, and beliefs. The survey was revised after feedback from seven experts and piloted with ten coordinators. Data were gathered online to accommodate participants from different regions. Analysis followed the steps outlined by Miles and Huberman (1994), including thematic coding and interpretation (p. 53). Concept coding was used to categorize insights into main themes and sub-themes (Saldaña, 2019, p. 121). Findings were visualized through figures and tables, ensuring participants' anonymity. To enhance validity and reliability, expert reviews were sought during theme development, inter-coder reliability was ensured, and detailed analytical notes were maintained. Ethical considerations, including informed consent and voluntary participation, were rigorously adhered to.

### **Discussion, Results and Suggestions**

This study examines the contributions of TÜBİTAK 4006 Science Fairs to schools, students, and teachers while identifying key challenges and areas for improvement. Findings indicate that science fairs foster a scientific research culture, strengthen institutional collaboration, and enhance academic quality in schools. Additionally, they improve school climate, promote scientific enthusiasm, and increase awareness of social and environmental issues (Babaoğlan Özdemiş & Babaoğlan, 2019; Günbey, 2019; Konur & Yazıcı, 2022; Sontay vd., 2019; Yıldışım, 2020). However, ensuring broader participation across different academic and socioeconomic backgrounds remains a challenge. For students, science fairs significantly enhance critical thinking, problem-solving, and teamwork skills, aligning with 21<sup>st</sup> century learning competencies (Balcı, 2019; Erdal, 2020). However, the dominance of STEM projects limits diversity, highlighting the need for greater inclusion of social sciences and humanities. Expanding interdisciplinary participation could make the program more inclusive and academically diverse. Teachers benefit from professional development, leadership opportunities, and increased motivation (Çetinkaya & Ayartepe, 2020; Torun & Akpınar, 2021). However, heavy workload, time constraints, and lack of training in project management hinder their engagement. Addressing these issues through structured professional development programs and ongoing mentorship would enhance their effectiveness in guiding students. Additionally, providing financial incentives, workload adjustments, and professional recognition could further support teacher participation.

Despite these benefits, implementation challenges persist, particularly in rural and disadvantaged schools. The most pressing issues include insufficient funding, inadequate infrastructure, and rigid scheduling, which affect the quality and reach of student projects (Avcı & Su Özenir, 2018; Topcu & Kumru, 2022). Establishing regional support teams, increasing funding for resource-limited schools, and integrating project-based learning into the curriculum would enhance the program's sustainability and impact. Ensuring equitable access, fostering interdisciplinary engagement, and strengthening institutional support mechanisms are essential steps toward improving the long-term effectiveness of TÜBİTAK 4006 Science Fairs.

## 2000-2024 Yılları Arasında Eğitim Alanında Yapılan Yapay Zekâ Konulu Lisansüstü Çalışmaların İncelenmesi

### An Investigation of Artificial Intelligence Postgraduate Studies in the Field of Education between the Years 2000-2024

Süleyman Temur<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Sorumlu Yazar, Doktora Öğrencisi/MEB öğretmen, Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi,  
temursuleyman19@gmail.com, (<https://orcid.org/0000-0002-5203-6553>)

**Geliş Tarihi:** 11.12.2024

**Kabul Tarihi:** 10.03.2025

#### ÖZ

Yapay zekâ, 21. yüzyılda pek çok alanda dönüşüme neden olan en çarpıcı teknolojik gelişmelerden biri olarak kabul edilmektedir. Bu alanlardan birisi de eğitimidir. Nitekim yapay zekânın, öğrenme süreçlerini kişiselleştirme, öğretim yöntemlerini iyileştirme ve eğitim deneyimlerini zenginleştirme potansiyeliyle eğitim alanına kattığı yeni boyutlar, eğitim algımızı dönüştürerek eğitimcilerden politika yapıcılara kadar geniş bir kesimin ilgisini çekmektedir. Bu bağlamda araştırmada, 2000-2024 yılları arasında eğitim alanında “yapay zekâ” konusu ile ilgili yayınlanmış olan lisansüstü çalışmaların eğilimlerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Nitel yöntem kapsamında veri toplama aracı olarak doküman incelemesinin kullanıldığı araştırmada, YÖK Ulusal Tez Merkezi (YÖKTEZ) veri tabanından, “2000-2024” yılları arası, “eğitim-öğretim” alanı ve “yapay zekâ” konusu filtrelemeleri yapılarak taranan çalışmalar, betimsel içerik analizi tekniği kullanılarak sistematik bir şekilde analiz edilmiştir. Araştırma bulguları, eğitim alanında “yapay zekâ” konusu ile ilgili hazırlanan lisansüstü çalışmaların en fazla yüksek lisans düzeyinde, 2024 yılında, Türkçe dilinde, Bahçeşehir üniversitesinde, lisansüstü eğitim enstitüsünde ve bilgisayar ve öğretim teknolojileri ile eğitimi anabilim dalı bünyesinde gerçekleştirildiği gözlemlenmiştir. Çalışmalarda çoğunluğunda nicel araştırma yöntemi benimsenmiş, veri toplamada test, anket ve ölçekler sıklıkla kullanılmış ve nicel veri analiz tekniklerine başvurulmuştur. Örneklem yönteminde ise en fazla amaçlı örnekleme tercih edildiği, öğretmenlerin en sık tercih edilen örneklem grubu olduğu ve örneklem büyüklüğünün genellikle 31-100 aralığında olduğu tespit edilmiştir. Dahası, çalışmaların içerik analizine göre, yapay zekânın eğitimdeki çeşitli değişkenler üzerindeki etkileri en sık araştırılan konular arasında yer almaktadır. Bu bulgular doğrultusunda, eğitim alanında yapay zekâ üzerine yapılan lisansüstü çalışmaların son yıllarda belirgin bir artış gösterdiğini ve yapay zekânın eğitimde farklı alanlarda kullanımı üzerine yoğunlaştığını söyleyebiliriz.

**Anahtar Kelimeler:** Yapay zekâ, eğitim, lisansüstü çalışmalar, doküman analizi, eğitim.

#### ABSTRACT

Artificial intelligence is recognized as one of the most striking technological developments that have transformed many fields in the 21st century. One of these fields is education. As a matter of fact, the new dimensions that artificial intelligence adds to the field of education with its potential to personalize learning processes, improve teaching methods and enrich educational experiences are attracting the attention of a wide range of people from educators to policy makers by transforming our perception of education. In this context, the aim of this study was to determine the trends of the postgraduate studies published on the subject of “artificial intelligence” in the field of education between 2000 and 2024. In the research, in which document analysis was used as a data collection tool within the scope of qualitative method, the studies

scanned from the YÖK National Thesis Center (YÖKTEZ) database by filtering the years “2000-2024”, the field of “education-teaching” and the subject of “artificial intelligence” were systematically analyzed using descriptive content analysis technique. The findings of the research show that most of the postgraduate studies on “artificial intelligence” in the field of education were carried out at the master's level, in 2024, in Turkish language, at Bahçeşehir University, at the Institute of Postgraduate Education and within the Department of Computer Education and Instructional Technology and Education. Quantitative research method was adopted in the majority of the studies, tests, questionnaires and scales were frequently used in data collection and quantitative data analysis techniques were used. In terms of sampling method, it was determined that purposive sampling was mostly preferred, teachers were the most preferred sample group and the sample size was generally in the range of 31-100. Moreover, according to the content analysis of the studies, the effects of artificial intelligence on various variables in education are among the most frequently researched topics. In line with these findings, we can say that graduate studies on artificial intelligence in the field of education have shown a significant increase in recent years and have focused on the use of artificial intelligence in different fields in education.

**Keywords:** Artificial intelligence, education, graduate studies, document analysis, trend.

## GİRİŞ

Teknolojik gelişmelerin insanlık üzerindeki etkisi, her yüzyılda olduğu gibi 21. yüzyılda da hızla ivme kazanmıştır (İskender vd., 2024). Bu dönüşümün en önemli itici gücü, yapay zekâ (YZ) teknolojisindeki hızlı ilerlemelerdir (Erdoğan, 2017). Özellikle küresel ölçekte bilim ve teknolojinin hızla gelişmesiyle birlikte YZ, günümüzde birçok alanda dönüştürücü bir güç haline gelmiştir (Bhosale, Salunke & Sutar, 2020; Pannu & Student, 2015). Dahası, 20. yüzyılın ortalarında teorik temelleri atılan YZ, internet ve bilgisayar teknolojilerindeki büyük sıçramalarla birlikte 21. yüzyılda pratik uygulamalarda hayat bulmuştur (Yeşilyurt vd., 2024). YZ, günümüzde birçok ülke tarafından süreçlerin optimizasyonu ve verimliliğin artırılması amacıyla yaygın olarak kullanılmaktadır (Oruç vd., 2024). Bu alandaki küresel rekabet, ülkeleri YZ ekosistemlerini güçlendirmeye yöneltmiştir. Türkiye de bu konuda önemli adımlar atarak, 2017 yılında ülke genelinde YZ farkındalığını artırmak ve bu alandaki ekosistemi geliştirmek amacıyla Türkiye Yapay Zekâ İnisyatifi'ni (TRAI) kurmuştur (TRAI, 2024). 2021 yılında yürürlüğe giren "Ulusal Yapay Zekâ Stratejisi 2021-2025" belgesi ise Türkiye'nin YZ alanındaki vizyonunu daha da netleştirmektedir. Bu strateji, Türkiye'nin küresel YZ yarışında daha etkin bir rol oynamasını ve ülkenin rekabet gücünü artırmasını amaçlamaktadır (Dijital Dönüşüm Ofisi, 2021).

YZ'nin kökenleri, antik Yunan dönemine kadar uzanmaktadır. Homeros'un İlyada destanında Hephaistos tarafından yaratılan ve insanlarla etkileşime girebilen "otomotonlar" (canlı heykeller) tasvir edilmiştir (Stenbom, 2023). Antik Yunan'da Heron of Alexandria gibi mucitler, insan zekâsının taklit edilmesi fikrini somutlaştıran mekanik cihazlar tasarlamışlardır (Fanti vd., 2022). 1308 yılında Ramon Llull, zihnin karar verme sürecine benzer bir sistemi temsil eden ve ilk YZ çalışmalarından biri olarak kabul edilebilecek "Ars Magna" adlı eseriyle kâğıt diskler kullanarak kombinasyonlar oluşturabilen bir mekanizma tasarlamıştır (Erümit vd., 2020). 15. yüzyılın sonlarında Leonardo da Vinci, karmaşık hareketler yapabilen "robotik şövalye"yi tasarlamıştır (Christodoulou & Tsoucalas, 2023). YZ'nin modern temelleri ise 1940'lara kadar uzanmaktadır. 1943'te McCulloch ve Pitts'in "Beynin Boolean Devre Modeli" (McCulloch & Pitts, 1943), beynin çalışma prensiplerini formülize ederek YZ'nin gelişiminde önemli bir dönüm noktası olmuştur. 1950'de Alan Turing'in "Hesaplama Makineleri ve Zekâ" makalesi (Turing, 1950) ve 1956'da John McCarthy'nin YZ terimini ilk kez kullanması (Alpaydın, 2013) bu alandaki ilerlemeleri hızlandırmıştır. 1956'da Allen Newell ve Herbert Simon'ın "Genel Problem Çözücü" programı (Newell & Simon, 1956), 1957'de Frank Rosenblatt'ın "Perceptron"u (Rosenblatt, 1958), 1964-1966'da Joseph Weizenbaum'un "ELIZA" programı (Weizenbaum, 1966) ve 1972'de Japonya'da geliştirilen "WABOT-I" (Acar, 2020) YZ'nin gelişiminde önemli adımlar olmuştur. 1974-1980 yılları arasındaki "Yapay Zekâ Kışı" (Coşkun & Gülleroğlu, 2021) durgunluk döneminin ardından, 1980'lerde YZ araştırmaları yeniden canlanmıştır (Öztürk & Şahin, 2018).

Bu dönemde "derin öğrenme" kavramı popüler hale gelmiş (Ünal, 2023) ve 1997'de IBM'in "Deep Blue" programının Garry Kasparov'u yenmesi (Greenemeier, 2017) YZ'nin insan zekâsını aşma potansiyelini göstermiştir. 1997'de Dragon Systems'in ilk konuşma tanıma yazılımını piyasaya sürmesi (Matarneh vd., 2017), 2000'li yılların başında "Roomba" robot süpürge (Coşkun & Gülleroğlu, 2021) ve 2001'de "Kismet" robotunun geliştirilmesi (Breazeal, 2004) YZ'nin günlük hayata girişini sağlamıştır. 2014'te Generative Adversarial Networks (GAN)'ların ortaya çıkışı (Goodfellow vd., 2014), 2020'de GPT-3 ve AlphaFold'un başarısı (OpenAI, 2021; TRAI, 2021) ve 2021'de DALL-E'nin tanıtılması (Şen, 2021) YZ alanındaki hızlı ilerlemeyi göstermektedir. Günümüzde ise YZ, tıp ve sürücüsüz araçlar gibi birçok alanda uzman sistemler olarak kullanılmaktadır (İnce, 2017). Bu gelişmeler, YZ'nin uzmanlık gerektiren alanlarda dahi insan yeteneklerini artırma ve tamamlayıcı bir rol üstlenme potansiyeline sahip olduğunu açıkça ortaya koymaktadır (Temur, 2024a).

YZ alanındaki uzmanlar, YZ'nin gelecekte insan zekâsının birçok alanda gerisinde kalmasına rağmen, belirli ölçütlerde önemli avantajlar sunacağını ve bu sayede farklı alanlarda insanları geride bırakabileceğini öngörmektedir. Teng (2019) tarafından da belirtildiği gibi, insan zekâsı birçok alanda üstünlüğünü korusa da YZ, hız, doğruluk, karar verme süreci, adaptasyon yeteneği, enerji verimliliği, işlevsellik, farkındalık düzeyi ve etkileşim noktaları gibi çeşitli ölçütlerde insanı aşmaktadır (Aktay vd., 2023). Yapılan projeksiyonlar, YZ'nin ilerleyen yıllarda insan zekâsını farklı alanlarda geride bırakabileceğini göstermektedir. Munandar ve Irwansyah (2020) tarafından yapılan bir çalışmada, YZ'nin 2026'da lise seviyesindeki sınavları geçebileceği, 2031'de perakende sektöründe çalışabileceği, 2049'da en çok satan kitapları yazabileceği ve 2053'te ise cerrahi işlemler yapabileceği öngörülmüştür. Bu öngörüler, YZ'nin gelişim hızının ve potansiyelinin ne kadar büyük olduğunu göstermektedir.

Teknolojideki hızlı gelişimler ve YZ sistemlerinin dinamik yapısı, YZ'nin net bir şekilde tanımlanmasını zorlaştırmaktadır (Jiang vd., 2022; Stenbom, 2023). Bu durum, farklı bilim insanlarının YZ'yi çeşitli açılardan ele almasına ve farklı tanımlar ortaya koymasına neden olmuştur. YZ, genel olarak insan zekâsının belirli özelliklerini taklit eden ve çeşitli görevleri yerine getirebilen sistemler olarak (Temur, 2024a) tanımlanmakla birlikte, bu tanımın kapsamı oldukça geniştir. Literatürde, YZ'ye dair sunulan tanımlar, insan yaratıcılığını taklit etme çabası (Hodges, 2020), "akıllı makineler yapma bilimi ve mühendisliği" (McCarthy, 2007, s. 2), veri veya teoriden yola çıkarak çıkarımlar yapma ve bağımsız hareket etme yeteneği (Friedman vd., 2021), genişletilmiş bilinç (Clark & Chalmers, 1998), kendi kendine zeki davranışlar sergileyen makineler inşa etme bilimi (Minsky, 1961), insan zekâsı ve ayırt etme yeteneği gerektirdiği için genellikle insanlar tarafından yapılan görevleri yerine getirme yeteneği (Meço & Coşku, 2022), bilişsel görevlerin insan zekâsıyla özdeşleştirilmesi (Şenocak, 2020) ve bir bilgisayarın insana ait olan davranış örüntülerini sergileme yeteneği (Arslan, 2020) gibi farklı boyutları içermektedir. YZ'ye dair sunulan bu çeşitli tanımlar, problem çözme ve öğrenme yeteneği gibi temel bilişsel işlevlerden, insan yaratıcılığı ve bağımsız düşünme gibi daha yüksek düzeydeki zihinsel süreçlere kadar uzanan geniş bir yelpazeyi kapsamaktadır. Bu bağlamda YZ'yi insan zekâsının belirli bilişsel işlevlerini taklit ederek, verilerden öğrenme, problem çözme ve hatta yeni bilgi üretme yeteneklerine sahip olmak üzere tasarlanmış, hesaplamalı bir sistem olarak tanımlayabiliriz.

YZ, günümüzde pek çok alanda olduğu gibi eğitimde de önemli bir dönüşümün öncüsü haline gelmiştir. Temur (2024b), YZ'nin eğitim süreçlerine entegrasyonu ile ortaya çıkan potansiyel uygulama alanlarını uyarlanabilir öğrenme, öğretim değerlendirme, sanal sınıf, akıllı kampüs ve akıllı ders veren robotlar olarak sınıflandırmıştır. Bu kategoriler, eğitimdeki dönüşümü ve YZ'nin kişiselleştirilmiş öğrenme deneyimleri sunma konusundaki kritik rolünü vurgulamaktadır. Osoba ve Welser (2017) gibi araştırmacılar, YZ'nin karmaşık görevleri başarıyla yerine getirebildiğini ve eğitim alanına yeni boyutlar kattığını belirtmektedir. Aktay ve diğerleri (2023) ise YZ'nin okulların eğitim ortamlarına ve öğretim süreçlerine giderek daha fazla entegre olduğunu vurgulamaktadır. Nitekim Arslan (2020), eğitimde YZ uygulamalarını "Uzman Sistemler", "Akıllı Öğretici Sistemler" ve "Diyalog Tabanlı Öğretici Sistemler" (Arslan, 2020)



olarak sınıflandırılan ve eğitim alanında kullanılan YZ uygulamaları bu durumun en açık göstergesidir. Akıllı öğretim sistemleri, öğrenme süreçlerini kişiselleştirmek ve uyarlamak için YZ'yi kullanır. Bu alandaki ilk örneklerden biri olan SCHOLAR (Carbonell, 1970) gibi sistemler, öğrencilere bireysel ihtiyaçlarına göre uyarlanmış öğrenme deneyimleri sunmayı amaçlamıştır. Kitlesele Açık Çevrimiçi Dersler (KAÇD) gibi modern uygulamalar, internetin sunduğu imkanlarla küresel ölçekte eğitim erişimini genişletmiştir. Coursera, EdX ve Khan Academy gibi platformlar, bu alanda öne çıkan örneklerdir (Glance, 2013; Clarà & Barberà, 2013). Mathia (Sahota, 2023), Alta (Wiley, 2024), Fishtree (Fishtree, 2024) ve Alchemy (The Alchemy Project, 2019) gibi platformlar ise K-12 ve yükseköğretim düzeyinde öğrencilere kişiselleştirilmiş matematik eğitimi, uyarlanabilir dersler ve eleştirel düşünme becerileri geliştirme gibi imkanlar sunar. Uzman sistemler, belirli bir alanda uzman bilgisi ve problem çözme yeteneklerini taklit eden YZ uygulamalarıdır. Eğitimde program tasarımı, öğretim yöntemleri ve öğrenci değerlendirme gibi konularda özelleştirilmiş çözümler sunan EDU EXPERT (İncemen & Öztürk, 2024) ve öğrencilerin matematiksel düşünme becerilerini geliştirmeyi hedefleyen MATHGENIUS (MathGenius, 2024) gibi sistemler, bu kategoride yer alır. CONIT ve OCLC gibi bilgi edinme ve tarama sistemleri de uzman sistemlerin örneklerindedir (Gauch & Smith, 1989; Teskey, 1987). Diyalog tabanlı öğretici sistemler ise öğrenci ile bilgisayar arasında doğal dil tabanlı etkileşimi kullanarak öğrenmeyi destekler. CIRCSIM (Rovick & Michael, 1986; Uzun vd., 2021), AUTOTUTOR, ATLAS (Graesser vd., 2001) ve WHY2 (Stevens & Collins, 1977) gibi sistemler, öğrencilere adım adım rehberlik ederek kavram yanlışlarını düzeltmeyi ve derin öğrenmeyi teşvik etmeyi amaçlar. Sohbet robotları (chatbot) gibi uygulamalar da insan benzeri diyaloglar kurarak öğrenme süreçlerine katkı sağlar (Kane, 2016).

Sharma ve Kumar (2023), YZ'nin öğrenme ortamlarında devrim yaratma potansiyeli üzerinde durarak, bu teknolojinin eğitimciler, araştırmacılar ve politika yapımcılar tarafından büyük ilgi gördüğünü belirtmektedir. Ayrıca Huang ve diğerleri (2021), giderek daha fazla insanın YZ'nin eğitimdeki önemine dikkat ettiğini ifade ederken İşler ve Kılıç (2021), dünya genelinde eğitim sistemlerinin YZ uygulamalarına yönelik olarak sürekli yenilendiğini belirtmektedir. Zhai ve diğerleri (2021) ise YZ ve eğitim konularındaki yayınların son yıllarda önemli ölçüde arttığını gösteren bulgular sunmaktadır. YZ'nin eğitim alanındaki etkisi, dil öğretimi (Çiftçi, 2024; Erçin Kamburoğlu, 2024; Ergün, 2024; Gücük, 2022; Karabulut, 2024; Kemal, 2024; Schuster, 1986; Öztürk, 2024; Tasso vd., 1992; Virvou vd., 2000; Yılmaz, 2024), müzik eğitimi (Keleş, 2024), güzel sanatlar eğitimi (Erdurmuş, 2023; Özdemir, 2024), müze eğitimi (Aslan, 2019) ve matematik eğitimi (Keleş, 2007; Virvou & Trisiga, 2000; Virvou & Mondridou, 2000; Zapata-Rivera & Greer, 2004) gibi çeşitli alanlarda yapılan çalışmalarla da desteklenmektedir. Dahası, YZ kavramına yönelik algılar da farklı demografik gruplar ve eğitim seviyeleri bağlamında çeşitli araştırmalarla incelenmiştir. Saçan vd. (2022), 6-10 yaş grubundaki çocukların YZ'ye ilişkin metaforlarını incelerken, Demirtaş ve Türksoy (2023), ilkökul eğitim paydaşlarının (öğrenci, veli, öğretmen) metaforik görüşlerini incelenmiştir. Alkan ve Yıldız (2024) ile Görgülü ve Bayraktar (2024), özel yetenekli öğrencilerin, Demir ve Güraksın (2022) ile Tartuk (2023) ortaokul öğrencilerinin bu konudaki düşüncelerini ortaya koymuştur. Öğretmen ve öğretmen adaylarının YZ'ye yönelik tutumları da Ağmaz ve Ergüleç (2024), Çam ve diğerleri (2021), Erdoğan ve Bozkurt (2024), Vatansever (2024), Savaşkan ve Özer (2024), Seyrek ve diğerleri (2024), Şentürk ve Akol Göktaş (2024), Eriçok vd. (2024) ve Balıkçı vd. (2024) gibi araştırmacılar tarafından farklı branşlar üzerinden incelenmiştir. Bu çalışmaların bulguları, YZ algısının yaş, eğitim seviyesi, disiplin ve bireysel deneyimler gibi çeşitli faktörlere bağlı olarak farklılaştığını göstermektedir. Bu bağlamda mevcut literatür çalışmaları, YZ'nin eğitim süreçlerine entegre edilmesinin yaygınlaştığını göstermektedir. Bu nedenle YZ'nin eğitim alanında önemli bir dönüşümün öncüsü haline geldiği söylenebilir.

Eğitimde YZ kullanımının giderek yaygınlaşmasıyla birlikte, bu alanda yapılan araştırmaların sayısı da önemli ölçüde artmıştır. Mevcut literatür, eğitimde YZ kullanımına yönelik kapsamlı bir ilgi olduğunu göstermektedir. Son yıllarda gerçekleştirilen çeşitli çalışmalar,

bu alandaki araştırma trendlerini ve odak noktalarını ortaya koymaktadır. Bu bağlamda Eğitimde YZ kullanımına dair yapılan literatür taramaları, farklı zaman dilimlerini ve veri tabanlarını kapsayacak şekilde geniş bir yelpazede gerçekleştirilmiştir. Bunlar:

1. Meço ve Coştu (2022): 2017-2021 yılları arasında yayımlanan makale ve lisansüstü çalışmaları inceleyerek, bu dönemdeki araştırma eğilimlerini analiz etmişlerdir.
2. Bayındır (2023): Daha geniş bir zaman aralığı olan 1975-2022 yılları arasında yayınlanan makaleleri incelemiş ve YZ'nin eğitimdeki tarihsel gelişimini ve değişimini ortaya koymuştur.
3. Deniz ve Bahçeci (2023): EBSCOhost, ULAKBIM, ASOS indeks, Google Akademik ve YÖK Tez gibi veri tabanlarını kullanarak kapsamlı bir literatür taraması gerçekleştirmişlerdir.
4. Güzey ve diğerleri (2023): Web of Science (WoS) veri tabanını kullanarak 2019-2021 yılları arasındaki çalışmaları incelemiştir.
5. Tekin (2023): 2004-2023 yılları arasındaki makaleleri ve lisansüstü tezleri inceleyerek, hem makale hem de tez çalışmalarındaki eğilimleri karşılaştırmalı olarak analiz etmiştir.
6. Şahin ve Yavaş (2024): Yine Web of Science (WoS) veri tabanını kullanarak makaleleri incelemiş ve belirli bir araştırma sorusuna odaklanarak daha derinlemesine bir analiz gerçekleştirmişlerdir.
7. Cevher ve Yıldırım (2024): Eğitim amaçlı sohbet robotları üzerine odaklanarak, 2003-2022 yılları arasındaki Web of Science (WoS) veri tabanındaki çalışmaları incelemiştir.
8. Oruç ve diğerleri (2024): Türkiye merkezli çalışmalara odaklanarak, 2020-2024 (Mart) yılları arasındaki makale ve tez çalışmalarını sistematik bir şekilde incelemiştir.
9. Yeşilyurt ve diğerleri (2024): 2004-2023 yılları arasında yayınlanan tezleri inceleyerek, lisansüstü düzeydeki araştırmaların odak noktalarını belirlemiştir.

Uluslararası literatürde ise çeşitli araştırmacılar tarafından yürütülen çalışmalar (Alioğulları vd., 2025; İlham vd., 2024; Jantakun vd., 2024; Lei & Liu, 2019; Okagbue vd., 2023; Rahim & Widodo, 2024; Rohmawati & Nugraha, 2024; Romero-Riaño vd., 2021; Tu vd., 2021; Uysal vd., 2024; Yadav & Anubha, 2024) mevcuttur. Bu çalışmalarda gerçekleştirilen analizler, aşağıdaki temel parametreler üzerinden gerçekleştirilmiştir:

- Yıllık Yayın Çıktıları: Yıllar içindeki yayın sayısındaki değişimler incelenmiştir.
- Ülkesel Yayın Dağılımı: Yayınların coğrafi dağılımı ve ülkelerin katkıları değerlendirilmiştir.
- Kurumsal Yayın Üretkenliği: En üretken araştırma kurumları ve üniversiteler belirlenmiştir.
- Yazar Üretkenliği: Alandaki en üretken yazarların katkıları analiz edilmiştir.
- Araştırma Alanı Dağılımı: YZ alanındaki farklı araştırma konularının dağılımı incelenmiştir.
- Atıf Analizi: En çok atıf alan makaleler ve dergiler belirlenerek, alandaki etkili çalışmalar tespit edilmiştir.
- Anahtar Kelime Analizi: Yayınlarda en sık kullanılan anahtar kelimeler ve bunların trendleri incelenmiştir.
- Dergi Yayın Dağılımı: Yayınların hangi dergilerde yoğunlaştığı ve dergilerin etkisi değerlendirilmiştir.

Dahası, literatür taraması sonuçlarına göre, yapay zekâ alanında yapılan çalışmaların kronolojik ve tematik olarak incelendiği çeşitli spesifik araştırmalara da rastlanmıştır. Bu bağlamda Akdeniz ve Özdiç (2021), 1999-2018 yılları arasında yapay zekâ teknikleri konusundaki çalışmaları, Alkan ve Seveli (2023), 2017-2021 yılları arasında bilgisayar mühendisliği anabilim dalında yapay zekâ üzerine yapılan yüksek lisans tezlerini, Çelebi ve diğerleri (2023), İngilizce dilindeki yapay zekâ okuryazarlığı çalışmalarını, İskender ve diğerleri

(2024), Türkiye'de 2014-2024 yılları arasında yapay zekânın yabancı dil öğretimi ve Türkçe'nin yabancı dil olarak öğretimini konu edinen bilimsel çalışmaları, Benli ve Hacıoğlu (2024), fen eğitiminde 1987-2024 yılları arasında yapılan çalışmaları, Koç (2024), YÖK Tez ve ProQuest veri tabanlarında 2018-2023 yılları arasında yayımlanan nitel ve karma yöntemlerle yapılmış tezleri, Kavut (2022) ise 2019-2021 yılları arasında yapılan yapay zekâ konulu izinli lisansüstü tezleri inceleyerek, bu alandaki güncel eğilimleri ortaya koymuştur. Literatür taramasında, yapay zekânın eğitim alanındaki uygulamalarına dair 2000-2024 yılları arasında gerçekleştirilmiş lisansüstü çalışmaların bulunamaması dikkat çekici bir durumdur. Özellikle YZ'nin hızla gelişen doğası göz önüne alındığında, bu alandaki araştırmaların yıllık bazda bile önemli farklılıklar gösterebileceği düşünülmektedir. Bu nedenle, söz konusu dönemdeki çalışmaları kapsamlı bir şekilde incelemek ve yapay zekânın eğitim alanındaki eğilimlerini belirlemek büyük önem taşımaktadır. Bu doğrultuda, çalışmanın temel amacı, 2000-2024 yılları arasında eğitim alanında YZ konusuna odaklanan lisansüstü çalışmaların sistematik bir şekilde incelenmesi olarak belirlenmiştir.

Bu çalışmada, 2000-2024 yılları arasında eğitim alanında YZ konusunu ele alan lisansüstü çalışmaların aşağıdaki boyutlarda incelenmesi amaçlanmıştır:

- 1. Yıllara Göre Dağılım:** YZ ile ilgili lisansüstü çalışmaların zaman içindeki değişimini ve yoğunlaşma dönemlerini belirlemek.
- 2. Çalışma Türü:** Tezlerin yüksek lisans mı yoksa doktora tezi mi olduğu gibi türlerine göre dağılımı.
- 3. Kurumsal Bağlılık:** Çalışmaların hangi üniversitelerde, enstitülerde ve anabilim dalında yapıldığını belirlemek.
- 4. Yayın Dili:** Çalışmaların hangi dilde yayınlandığını tespit etmek.
- 5. Konu Alanı:** YZ'nin eğitimde hangi alanlarda (örneğin, öğretim yöntemleri, öğrenme süreçleri, değerlendirme) kullanıldığını dair bir sınıflandırma yapmak.
- 6. Araştırma Metodolojisi:** Çalışmalarda kullanılan genel araştırma yöntemlerinin (nicel, nitel, karma) dağılımını belirlemek.
- 7. Araştırma Deseni/Modeli:** Çalışmalarda kullanılan spesifik araştırma desenlerinin (örneğin, deneysel, ilişkisel, durum çalışması) dağılımını belirlemek.
- 8. Örneklem:** Çalışmalarda kullanılan örneklem yöntemlerinin (rastgele, amaçlı vb.), örneklem gruplarının (öğrenci, öğretmen vb.) ve örneklem büyüklüklerinin dağılımını belirlemek.
- 9. Veri Toplama Araçları:** Çalışmalarda kullanılan veri toplama araçlarının (anket, görüşme, doküman analizi vb.) çeşitliliğini incelemek.
- 10. Veri Analizi Teknikleri:** Çalışmalarda kullanılan veri analiz tekniklerinin (betimsel analiz, istatistiksel analiz, içerik analizi vb.) dağılımını belirlemek.

## YÖNTEM

### 2.1. Araştırma Modeli ve Kapsamı

Yapılan araştırmada nitel bir araştırma deseni benimsenerek, veri toplama aracı olarak doküman incelemesi yöntemi tercih edilmiştir. Nitel araştırma paradigmasının temel amacı, incelenen olgu veya olay hakkında gerçekçi, derinlemesine ve bütüncül bir veriye ulaşmaktır (Morgan, 1996). Bu bağlamda, doküman incelemesi; araştırma konusuyla ilgili yazılı materyallerin sistematik bir şekilde analiz edilmesini içeren bir yöntemdir (Yıldırım & Şimşek, 2021). Eğitim alanındaki araştırmalarda sıklıkla kullanılan doküman incelemesi, ders kitapları, müfredat programları, öğrenci ve öğretmen el kitapları, ders planları, öğretmen dosyaları ve eğitimle ilgili resmî belgeler gibi çeşitli kaynakları kapsamaktadır (Goetz & LeCompte, 1984; Bogdan & Biklen, 1992). Bu çalışmada ise, YZ konusuna yönelik lisansüstü tezlerin eğilimlerini belirlemek amacıyla, Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi (YÖKTEZ) veri tabanında yer

alan tezler, analiz için uygun bir doküman kaynağı olarak belirlenmiştir. Araştırmanın veri kaynağını, YÖKTEZ veri tabanından elde edilen, eğitimde YZ konusunu ele alan 51 adet lisansüstü tez oluşturmaktadır (Ek-1). Bu tezler, amaçlı örnekleme yöntemiyle belirlenmiştir. Amaçlı örnekleme, araştırma konusuna ilişkin derinlemesine bilgi sağlayabilecek, zengin bir veri havuzuna sahip durumların incelenmesini hedefleyen bir örnekleme stratejisidir (Patton, 1987). Çalışmada kullanılan amaçlı örnekleme türü, ölçüt örneklemesidir. Ölçüt örneklemede, belirlenen birtakım ölçütlere uyan tüm durumlar araştırma kapsamına alınır (Marshall & Rossman, 2014). Bu ölçütler, araştırmacı tarafından veya daha önceki çalışmalardan elde edilen bulgulara dayanarak oluşturulabilir (Tutar & Erdem, 2022). Ölçüt örnekleme, sadece zaman değil, araştırmanın konusuyla ilgili herhangi bir değişken üzerinden yapılabilir (Grix, 2010). Bu araştırmada ölçütler; lisansüstü çalışmaların "yapay zekâ" konusunu ele alması, "eğitim-öğretim" alanı ile ilgili olması ve "2000-2024" yılları arasında tamamlanmış olması olarak belirlenmiştir. Bu ölçütler doğrultusunda seçilen 51 tez, araştırmanın veri setini oluşturmaktadır.

Araştırmada 2000-2024 yılları aralığının tercih edilmesinin temel nedeni, 21. yüzyılda yaşanan hızlı teknolojik gelişmeler ve dijitalleşmenin, eğitimde köklü değişimlere yol açmasıdır. YZ'nin bu dönüşümdeki merkezi rolü (Zhai vd., 2021) göz önüne alındığında, 2000-2024 yılları arasındaki lisansüstü tezler, bu alandaki gelişmeleri anlamak için önemli bir veri kaynağı oluşturmaktadır. Dahası, belirtilen tarih aralığının seçilmesinin diğer gerekçeleri olarak; 21. yüzyılda yaşanan teknolojik gelişmelerin hızlanması, bilgiye erişimin kolaylaşması, kişiselleştirilmiş öğrenmenin önemi, otomasyon ve yeni iş gücü dinamikleri ve küreselleşme (Chen vd., 2020; Marzuki vd., 2023) gösterilebilir. Ayrıca YZ ile ilgili yapılan araştırmaların odaklandığı bu yüzyıl, eğitimde karşılaşılan sorunlara inovatif çözümler üretme ve geleceğin eğitim sistemlerinin temelini oluşturma potansiyeliyle de dikkat çekmektedir (Southgate, 2019).

Bu çalışma, YÖKTEZ veri tabanında yer alan ve kamu erişimine açık dokümanların incelenmesine dayanmaktadır. Çalışmada deneysel bir yöntem veya uygulama kullanılmadığından, etik kurul onayı alınmasına gerek duyulmamıştır. Ayrıca araştırma sürecinde bilimsel araştırma ve yayın etiği ilkelerine titizlikle riayet edilmiştir.

## **2.2. Veri Toplama Aracı**

Araştırma kapsamında Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi (YÖKTEZ) veri tabanında, detaylı arama motoru kısmına "yapay zekâ" anahtar kelimesi kullanılarak, "eğitim-öğretim" konusu seçilerek ve 2000-2024 yılları arası filtrelenerek yayınlanmış lisansüstü tezler için detaylı bir arama yapılmıştır. Bu arama sonucunda elde edilen 53 çalışmadan, erişime açık olmayan 2 tanesi hariç tutularak, toplam 51 tez araştırmaya dahil edilmiştir. Veri toplama aracı olarak, "Tez Analiz Formu" kullanılmıştır. Bu form, Temur (2023) ve Temur & Uslu (2024) çalışmalarındaki makale, tez ve bilimsel analiz formlarının revize edilmesiyle oluşturulmuştur. Tez Analiz Formu, temel olarak üç bölümden oluşmaktadır: Tez Yayın Künyesi, Tez Yayın Konusu ve Araştırma Metodolojisi. Tez Yayın Künyesi bölümünde, tezin adı, numarası, yayınlandığı üniversite, enstitü, ana bilim dalı, yayın dili ve yılı gibi bibliyografik bilgiler yer almaktadır. Araştırma Metodolojisi bölümünde ise, tezin araştırma yöntemi, modeli veya deseni, araştırma türü, örnekleme yöntemi, örnekleme grubu ve büyüklüğü, veri toplama araçları ve veri analiz teknikleri gibi metodolojik bilgiler detaylı bir şekilde incelenmiştir. YÖKTEZ'den indirilen tezler, yayın yılına göre güncelden geçmişe doğru sıralanarak, Tez Analiz Formu aracılığıyla sistematik bir şekilde analiz edilmiştir.

## **2.3. Verilerin Analizi**

Araştırmada incelenen 51 lisansüstü tez, betimsel içerik analizi yöntemiyle detaylı bir şekilde değerlendirilmiştir. Betimsel içerik analizi, belirli bir konu alanındaki yayınlanmış veya yayınlanmamış çalışmalarda yer alan eğilimleri ve bulguları tanımlayarak, alan hakkında kapsamlı bir resim sunmayı amaçlayan sistematik bir araştırma yöntemidir (Jayarajah vd., 2014). Bu yöntem, araştırmacılara söz konusu alandaki mevcut durumu ve gelecekteki araştırma

konularını belirlemede önemli bir araç sunar (Cohen vd., 2007; Lune & Berg, 2017). Toplanan veriler, önceden belirlenen temalara göre kategorize edilerek analiz edilmiştir (Yıldırım & Şimşek, 2021). Bu süreçte, veriler öncelikle kategorilere ayrılmış, ardından bu kategorilerden temalar oluşturulmuştur (Bengtsson, 2016). Bu sayede, verilerin daha net ve anlaşılır bir şekilde yorumlanması sağlanmıştır. Tez Analiz Formu'nda belirtilen ölçütler doğrultusunda incelenen tezlerden elde edilen bulgular, frekans ve yüzde değerleri ile tablolar halinde sunulmuştur. Elde edilen bulgular, sistematik bir şekilde açıklanmış, yorumlanmış ve birbirleriyle ilişkilendirilerek araştırmanın sonuçlarına ulaşılmıştır (Baltacı, 2019).

#### **2.4. Geçerlik ve Güvenirlik**

Nitel araştırmalarda geçerlik ve güvenirliliğin sağlanması, araştırmanın tüm süreçlerinde şeffaflık ve tutarlılık gerektiren kritik bir aşamadır (Yüksel vd., 2007). Bu doğrultuda, çalışmada geçerlik ve güvenirliliği sağlamak amacıyla çeşitli yöntemlere başvurulmuştur. Öncelikle, araştırmanın modeli, kapsamı, veri toplama aracı, süreç ve analiz yöntemleri detaylı bir şekilde açıklanmıştır. Lisansüstü çalışmaların künyelerinin (Ek-1) çalışmada sunulması, araştırmanın şeffaflığını artırmıştır. Ayrıca, araştırmanın bakış açısını zenginleştirmek ve eleştirel değerlendirmeyi güçlendirmek için, YZ ve betimsel içerik analizi konusunda uzman bir araştırmacıdan görüş alınarak kodlama sürecinde ikinci bir bakış açısı elde edilmiştir (Silverman, 2016). Güvenirliliği daha da sağlamlaştırmak amacıyla, araştırmacı tarafından yapılan kodlama işlemi yaklaşık bir ay sonra tekrarlanmıştır. Bu şekilde, kodlamaların tutarlılığı ve içsel güvenirliliği test edilmiştir. Kodlayıcılar arası ve kodlayıcı içi güvenirliliği hesaplamak için Miles ve Huberman'ın (1994) önerdiği formül kullanılmıştır. Elde edilen %98 gibi yüksek bir güvenirlilik katsayısı, kodlamaların oldukça tutarlı olduğunu göstermektedir. Bu sonuç, Miles ve Huberman'ın (1994; Akt., Baltacı, 2017) belirttiği gibi, kodlayıcılar arası görüş birliğinin %80'in üzerinde olması gerektiği önerisini de desteklemektedir.

### **BULGULAR**

Araştırmada, eğitim alanında "YZ" konulu lisansüstü çalışmalar, "Tez Analiz Formu" aracılığıyla sistematik olarak incelenmiştir. Çalışmalar, kurum (üniversite, enstitü, ana bilim dalı), yayın dili, türü ve yılı gibi bibliyografik bilgilerle birlikte, araştırma metodolojisi (yöntem, model, desen), örneklem özellikleri (yöntem, grup, büyüklük), veri toplama araçları ve veri analiz teknikleri açısından detaylı bir incelemeye tabi tutulmuştur. Elde edilen bulgular, görsel olarak tablolarda sunulmuş ve analiz edilmiştir.

Araştırma kapsamında 2000-2024 yılları arasında eğitim alanında "YZ" konusundaki lisansüstü çalışmaların yıllara ve tez türüne göre dağılımı Tablo 1'de sunulmuştur.

**Tablo 1***Lisansüstü Tezlerin Yayınlandığı Yıllara ve Tez Türüne Göre Dağılımı*

Yıl	Yüksek Lisans (f)	(%)	Doktora Tezi (f)	(%)	Toplam	(%)
2000	-	-	-	-	-	-
2001	-	-	-	-	-	-
2002	-	-	-	-	-	-
2003	-	-	-	-	-	-
2004	2	3.92	-	-	2	3.92
2005	-	-	-	-	-	-
2006	-	-	-	-	-	-
2007	-	-	1	1.96	1	1.96
2008	1	1.96	-	-	1	1.96
2009	-	-	-	-	-	-
2010	1	1.96	-	-	1	1.96
2011	-	-	-	-	-	-
2012	-	-	-	-	-	-
2013	-	-	-	-	-	-
2014	-	-	1	1.96	1	1.96
2015	-	-	-	-	-	-
2016	-	-	-	-	-	-
2017	-	-	-	-	-	-
2018	-	-	-	-	-	-
2019	2	3.92	-	-	2	3.92
2020	-	-	1	1.96	1	1.96
2021	2	3.92	-	-	2	3.92
2022	4	7.84	1	1.96	5	9.80
2023	6	11.76	2	3.92	8	15.68
2024	24	47.05	3	5.88	27	52.94
<b>Toplam</b>	<b>42</b>	<b>82.35</b>	<b>9</b>	<b>17.64</b>	<b>51</b>	<b>100</b>

“YZ” üzerine yapılan ve 2000-2024 yılları arasını kapsayan lisansüstü çalışmaların yer aldığı Tablo 1 incelendiğinde; toplam 51 lisansüstü çalışmanın yapıldığı görülmektedir. Verilere göre, YZ konusunda yapılan çalışmaların büyük bir çoğunluğu (%82,35) yüksek lisans düzeyinde gerçekleştirilmiştir. Doktora düzeyinde ise bu oran %17,64 olarak belirlenmiştir. Yıllık dağılıma bakıldığında, YZ çalışmalarının yoğunlaştığı yılların 2024, 2023, 2022, 2021 ve 2019 olduğu görülmektedir. Özellikle 2024 yılında yapılan 27 çalışma ile en yüksek sayıya ulaşılmıştır. Diğer yandan, 2000-2018 yılları arasında belirli aralıklarla eğitim alanında YZ üzerine herhangi bir lisansüstü çalışmaya rastlanmamıştır.

Eğitim alanında “YZ” konusundaki lisansüstü çalışmaların enstitülere göre dağılımı, araştırmanın bir diğer bulgusu olarak Tablo 2’de sunulmuştur.

**Tablo 2***Lisansüstü Tezlerin Yayınlandığı Enstitülere Göre Dağılımı*

Enstitü	(f)	(%)
Lisansüstü Eğitim Enstitüsü	19	37.25
Eğitim Bilimleri Enstitüsü	16	31.37
Fen Bilimleri Enstitüsü	8	15.68
Sosyal Bilimler Enstitüsü	7	13.72
Sağlık Bilimleri Enstitüsü	1	1.96
<b>Toplam</b>	<b>51</b>	<b>100</b>

Tablo 2'de incelenen 2000-2024 yılları arasındaki lisansüstü çalışmaların enstitü bazlı dağılımı, eğitim alanında YZ üzerine yapılan araştırmaların kurumsal bir perspektifini sunmaktadır. Çalışmaların büyük bir kısmı (%37,25) Lisansüstü Eğitim Enstitüsü bünyesinde gerçekleştirilmiştir. Bu enstitüyü sırasıyla Eğitim Bilimleri Enstitüsü (%31,37), Fen Bilimleri Enstitüsü (%15,68), Sosyal Bilimler Enstitüsü (%13,72) ve Sağlık Bilimleri Enstitüsü (%1,96) takip etmektedir.

Araştırmanın bir diğer bulgusu olarak, eğitim alanında "YZ" üzerine yapılan lisansüstü çalışmaların üniversitelerdeki dağılımı Tablo 3'te sunulmuştur."

**Tablo 3**

*Lisansüstü Tezlerin Yayınlandığı Üniversitelere Göre Dağılımı*

Üniversite	(f)	(%)
Bahçeşehir Üniversitesi	8	15.68
Atatürk Üniversitesi	4	7.84
Marmara Üniversitesi	4	7.84
Gazi Üniversitesi	3	5.88
Anadolu Üniversitesi	3	5.88
Ankara Üniversitesi	3	5.88
Afyon Kocatepe Üniversitesi	2	3.92
Yıldız Teknik Üniversitesi	2	3.92
İstanbul Medeniyet Üniversitesi	2	3.92
Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi	2	3.92
Ondokuz Mayıs Üniversitesi	2	3.92
Çukurova Üniversitesi	2	3.92
Diğer	14	27.45
<b>Toplam</b>	<b>51</b>	<b>100</b>

Tablo 3'te incelenen 2000-2024 yılları arasında YZ üzerine yapılan lisansüstü çalışmaların üniversite bazlı dağılımı, YZ araştırmalarının kurumsal yoğunlaşma alanlarını ortaya koymaktadır. Çalışmaların büyük bir kısmı (%15,68) Bahçeşehir Üniversitesi bünyesinde gerçekleştirilmiştir. Bu üniversiteyi sırasıyla Atatürk Üniversitesi, Marmara Üniversitesi, Gazi Üniversitesi, Anadolu Üniversitesi, Ankara Üniversitesi gibi köklü kurumlar takip etmektedir. Afyon Kocatepe, Yıldız Teknik, İstanbul Medeniyet, Çanakkale Onsekiz Mart, Ondokuz Mayıs ve Çukurova üniversitelerinde ise benzer sayıda (F=2) çalışma yapıldığı görülmektedir. Frekansları düşük olan diğer üniversiteler ise "diğer" kategorisinde toplanmıştır.

Araştırmanın bir diğer bulgusu olarak, eğitim alanında "YZ" konusundaki lisansüstü çalışmaların hangi bölüm/anabilim dalında yoğunlaştığı Tablo 4'te detaylı olarak sunulmuştur.

**Tablo 4**

*Lisansüstü Tezlerin Bölüm/Anabilim Dalına Göre Dağılımı*

Bölüm/Anabilim Dalı	(f)	(%)
Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri ile Eğitimi Ana Bilim Dalı	13	25.49
Yabancı Diller Eğitimi Ana Bilim Dalı	8	15.68
Eğitim Bilimleri Ana Bilim Dalı	6	11.76
Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Ana Bilim Dalı	4	7.84
Güzel Sanatlar Eğitimi Ana Bilim Dalı	4	7.84
Uzaktan Eğitim Ana Bilim Dalı	3	5.88
Temel Eğitim Ana Bilim Dalı	2	3.92
Diğer	11	21.56
<b>Toplam</b>	<b>51</b>	<b>100</b>

Tablo 4'te yer alan 2000-2024 yılları arasında YZ üzerine yapılan lisansüstü çalışmaların bölüm/anabilim dalı dağılımı incelendiğinde, bu çalışmaların ağırlıklı olarak belirli alanlara yoğunlaştığı görülmektedir. Verilere göre, "Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri ile Eğitimi" bölümü (%25,49) ilk sırada yer alırken, bunu sırasıyla "Yabancı Diller Eğitimi", "Eğitim Bilimleri", "Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi", "Güzel Sanatlar Eğitimi", "Uzaktan Eğitim" ve "Temel Eğitim" bölümleri takip etmektedir. Diğer bölümlerde yapılan çalışmalar ise "diğer" kategorisinde toplanmıştır.

Araştırmanın bir diğer bulgusu olarak, eğitim alanında "YZ" konusundaki lisansüstü çalışmaların yayınlandığı dile göre dağılımı Tablo 5'te gösterilmiştir.

**Tablo 5**

*Lisansüstü Tezlerin Yayınlanmış Olduğu Dile Göre Dağılımı*

<b>Yayın Dili</b>	<b>(f)</b>	<b>(%)</b>
Türkçe	39	76.47
İngilizce	12	23.52
<b>Toplam</b>	<b>51</b>	<b>100</b>

Tablo 5'te incelenen 2000-2024 yılları arasında YZ üzerine yapılan lisansüstü çalışmaların yayın dili dağılımı, bu çalışmaların uluslararası erişebilirliği ve etkisi hakkında önemli bilgiler sunmaktadır. Verilere göre, çalışmaların büyük bir çoğunluğu (%76,47) Türkçe olarak yayınlanmıştır. İngilizce yayınlanan çalışmaların oranı ise %23,52 olarak belirlenmiştir.

Araştırmanın bir diğer bulgusu olarak, eğitim alanında "YZ" konusundaki lisansüstü çalışmaların konu alanına göre dağılımı Tablo 6'da gösterilmiştir.



**Tablo 6***Lisansüstü Tezlerin Konu Alanına Göre Dağılımı*

Sıra	Kategoriler	Kodlar	Toplam (f)	(%)
1	YZ'ye yönelik çeşitli görüş, algı, tutum ve farkındalıkların incelenmesi	Öğretmenlerin görüşlerinin incelenmesi (5) Öğretmenlerin farkındalığı (3) Yükseköğretim üyelerinin (1) Eğitim yöneticilerin görüşleri (1) Hekimlerin görüşleri (1) İngilizce öğrenenlerin ve öğretmenlerin algıları (1) Öğretmen adaylarının tutum ve özyeterlilik algıları (1)	13	25.49
2	YZ'ye yönelik ölçek geliştirme	Farkındalık (1) Tutum (1)	2	3.92
3	YZ'nin Çeşitli değişkenlere etkisi	İngilizce Yazma becerisine (3) Üstün yetenekli öğrencilerin düşünme ve kodlama becerisine (1) İngilizce öğrenenlerin konuşma kaygısına (1) Motivasyona (2) İngilizce öğrenenlerin kelime öğrenimine, kalıcılığa ve motivasyona etkisi (1) YZ'ye entegre edilen oyunun dil öğrenme üzerine (1) Öğrencilerin üst bilişsel davranışlara (1) Öğrencilerin problem çözme süreçlerine (1) Öğretmen eğitimine (1) Öğrencilerin kavramsal öğrenmelerine etkisi (1) Öğrencilerin YZ okuryazarlık becerisine (1) Öğrenme süreçlerine [bilişsel yük, öz-düzenleyici, sorgu mühendisliği] (1)	15	29.41
4	Çeşitli değişkenlerin YZ'ye etkisi	Fuzzy mantık ve sibernetikin (1)	1	1.96
5	Meta-sentez çalışması	Eğitimde kullanımı (2)	2	3.92
6	Başarıya etkisi	Akademik başarı (2)	2	3.92
7	Ölçme ve değerlendirme alanında kullanımı	LGS T.C. İnkılap Tarihi ve Atatürkçülük dersi doğru sorularının tahmini (1) Açıköğretim fakültesi Sınav sorularının zorluk derecesini tahmini (1) Uzaktan eğitimde sorunların tespiti ve akademik performansın tahmini (1)	3	5.88
8	Çeşitli alanlarda kullanımı	Güzel sanatlar-resim (2) Güzel sanatlar-müzik [solfej dersi] (1) Müze eğitimi (1)	4	7.84
9	YZ alanında yazılım, uygulama, tasarım ve modelleme geliştirme	Eğitim yazılımı (1) Zeki öğretim sistemi tasarımı (1) Uzman sistem modellemesi (1) Sohbet robotu geliştirilmesi (2) Akıllı oyuncak tasarlama (1) Strateji karar modeli (1)	7	13.72
10	Değerlendirme	İngilizce günlük yazımı değerlendirmesinin karşılaştırılması insan-YZ (1)	1	1.96
12	Kurumların YZ'ye hazır olma durumları	Açık ve uzaktan eğitim kurumlarının (1)	1	1.96
<b>Toplam</b>			51	100

Tablo 6'da incelenen 2000-2024 yılları arasında YZ üzerine yapılan lisansüstü çalışmaların konu alanlarına göre dağılımı, YZ araştırmalarının odaklandığı başlıca konuları ortaya koymaktadır. Çalışmaların büyük bir kısmı (%29,41) YZ'nin çeşitli değişkenlere etkisini incelemeye yöneliktir. Bunu sırasıyla YZ'ye yönelik görüş, algı ve tutumların incelenmesi, YZ alanında yazılım, uygulama, tasarım ve modelleme geliştirme çalışmaları takip etmektedir. Diğer

konular arasında çeşitli alanlarda YZ kullanımının değerlendirilmesi, farklı değişkenlerin YZ'ye etkisi, ölçek geliştirme çalışmaları ve meta-sentez çalışmaları yer almaktadır.

Araştırmanın bir diğer bulgusu olarak, eğitim alanında “YZ” konusundaki lisansüstü çalışmaların araştırma türü ve desenine göre dağılımları incelenerek Tablo 7’de gösterilmiştir.

**Tablo 7**

*Lisansüstü Tezlerin Araştırma Türü ve Desenine Göre Analizi*

Araştırma Türü	Araştırma Yöntemi	Araştırma Deseni	(f)	(%)	
NİCEL	DENEYSEL OLMAYAN	Betimsel Tarama	6	10.52	
		İlişkisel Tarama	3	5.26	
		Karşılaştırmalı	-	-	
		Tanımlayıcı Araştırma	-	-	
		Ara Toplam	9	15.78	
	DENEYSEL	Tam Deneysel(solomon)	2	3.50	
		Yarı Deneysel	10	17.54	
		Zayıf Deneysel	1	1.75	
		Ara Toplam	13	22.80	
		DENEYSEL	Olgubilim	5	8.77
			Durum Çalışması	3	5.26
			Tasarım Tabanlı	3	5.26
			Eylem Araştırması	2	3.50
			Ara Toplam	13	22.80
ETKİLEŞİMSİZ		Tarihsel Araştırma	-	-	
	Derleme/Literatür Araştırması	2	3.50		
	Tarama Modeli	3	5.26		
	Ara Toplam	5	8.77		
KARMA	KARMA	Açıklayıcı	3	5.26	
		Keşfedici	1	1.75	
		Çeşitleme	-	-	
		Konverjan (Yakınsak Paralel)	3	5.26	
		Eşzamanlı Üçgenleme	1	1.75	
		Gömülü Karma Desen	1	1.75	
		Belirtilmeyen	4	7.01	
		Ara Toplam	13	22.80	
Belirtilmeyen		4	7.01		
<b>Toplam</b>			57	100	

Tablo 7’de incelenen 2000-2024 yılları arasında YZ üzerine yapılan lisansüstü çalışmaların araştırma türü ve deseni açısından yapılan değerlendirme, bu alandaki çalışmaların metodolojik çeşitliliğini ortaya koymaktadır. Çalışmalar sırasıyla en fazla nicel (%38,59), nitel yöntemle (%31,57) ve karma (%22,80) yöntemle yürütülmüştür. Nicel araştırmalarda deneysel olmayan çalışmaların çoğunluğunda betimsel tarama modeli, deneysel çalışmalarda ise yarı deneysel desen tercih edilmiştir. Nitel araştırmalarda etkileşimli çalışmalarda olgubilim, etkileşimsiz çalışmalarda ise tarama modeli sıklıkla kullanılmıştır. Karma yöntemde ise açıklayıcı ve yakınsak paralel desenler en yaygın olarak tercih edilmiştir. Ancak, bazı çalışmalarda araştırma deseni belirtilmemiş veya araştırma türü, yöntemi ve deseni hakkında herhangi bir bilgi yer almamıştır.

Araştırmanın bir diğer bulgusu olarak, eğitim alanında “YZ” konusundaki lisansüstü çalışmaların örneklem grubuna göre dağılımı analiz edilerek Tablo 8’de sunulmuştur.

**Tablo 8***Lisansüstü Tezlerin Örneklem Grubu Bakımından Dağılımları*

<b>Kategori</b>	<b>(f)</b>	<b>(%)</b>
Okul Öncesi	1	1.81
İlköğretim 5-8	8	14.54
İlköğretim 1-4	-	-
Lise	6	10.90
Lisans	13	23.63
Öğretmen Adayı	1	1.81
Öğretmenler	14	25.45
Akademisyen/Öğretim Görevlisi	8	14.54
Veli/Ebeveyn	1	1.81
Sağlık Personeli/Hekim-Hemşire	2	3.63
Eğitim Yöneticisi/İdareci	1	1.81
<b>Toplam</b>	<b>55</b>	<b>100</b>

Tablo 8'de incelenen 2000-2024 yılları arasında YZ üzerine yapılan lisansüstü çalışmaların örneklem gruplarına göre dağılımı, bu çalışmaların odaklandığı hedef kitleleri ortaya koymaktadır. Çalışmaların büyük bir kısmında öğretmenler (%25,45) ve lisans öğrencileri (%23,63) örneklem olarak seçilmiştir. Bunu sırasıyla ilköğretim 5-8. sınıf öğrencileri, akademisyenler ve lise öğrencileri takip etmektedir. Sağlık personeli, okul öncesi öğrencileri, öğretmen adayları ve idareciler gibi diğer gruplar ise daha az sayıda çalışmada yer almıştır. İlginç bir şekilde, ilkokul birinci ve dördüncü sınıf öğrencileri hiçbir çalışmada örneklem olarak seçilmemiştir.

Araştırmanın bir diğer bulgusu olarak, eğitim alanında “YZ” konusundaki lisansüstü çalışmaların örneklem büyüklüğüne göre dağılımı incelenerek Tablo 9’da sunulmuştur.

**Tablo 9***Lisansüstü Tezlerin Örneklem Büyüklüğü Bakımından Dağılımları*

<b>Kategori</b>	<b>(f)</b>	<b>(%)</b>
1000+	1	1.81
301-1000	5	9.09
101-300	9	16.36
31-100	17	30.90
11-30	10	18.18
0-10	13	23.63
<b>Toplam</b>	<b>55</b>	<b>100</b>

Tablo 9’da incelenen 2000-2024 yılları arasında YZ üzerine yapılan lisansüstü çalışmaların örneklem büyüklüklerine göre dağılımı, bu çalışmaların kapsam ve derinliği hakkında önemli bilgiler sunmaktadır. Verilere göre, çalışmaların büyük bir kısmı (%30,90) örneklem büyüklüğü 31-100 arasında olan çalışmalardan oluşmaktadır. Bunu sırasıyla 0-10, 11-30, 101-300 ve 301-1000 örneklem büyüklüğündeki çalışmalar takip etmektedir. Sadece %1,81 oranında bir çalışma ise 1000’den fazla bir örneklem büyüklüğüne sahiptir.

Araştırmanın bir diğer bulgusu olarak, eğitim alanında “YZ” konusundaki lisansüstü çalışmaların örnekleme yöntemleri açısından çeşitliliği, Tablo 10’da sunulmuştur.

**Tablo 10***Lisansüstü Tezlerin Örneklemeye Yöntemi Bakımından Dağılımları*

<b>Metodoloji</b>	<b>Örneklemeye</b>	<b>(f)</b>	<b>(%)</b>
Nicel	Sistematiik	-	-
	Seçkisiz (Random-Tesadüfi)	2	4.08
	Tabakalı	-	-
	Uygun	6	12.24
	Kartopu/Zincirleme	1	2.04
	Ara Toplam	9	18.36
Nitel	Kolay ulaşılabilir	5	10.20
	Ölçüt	3	6.12
	Amaçlı	8	16.32
	Tipik Durum	1	2.04
	Ara Toplam	17	34.69
Karma	Çok Kademeli	-	-
	Ara Toplam	-	-
Belirtilmeyen		23	46.93
<b>Toplam</b>		49	100

Tablo 10'da incelenen 2000-2024 yılları arasında YZ üzerine yapılan lisansüstü çalışmaların örneklemeye yöntemlerine göre dağılımı incelendiğinde; çalışmaların büyük bir kısmında (%34,69) nitel araştırma yöntemlerine uygun örneklemeye yöntemleri tercih edilmiştir. Nicel araştırmalarda ise örneklemeye yöntemlerinin kullanımı daha sınırlı kalmıştır (%18,36). Ayrıca, karma yöntem kullanan çalışmalarda herhangi bir örneklemeye yöntemine rastlanmamıştır. Nicel araştırmalarda "uygun" örneklemeye, nitel araştırmalarda ise "amaçlı" örneklemeye yöntemleri en sık kullanılan yöntemler olarak öne çıkmaktadır. Ancak, çalışmalarda örneklemeye yönteminin belirtilmediği bir durumun oldukça yaygın olduğu (%46,93) görülmektedir.

Araştırmanın bir diğer bulgusu olarak, eğitim alanında "YZ" konusundaki lisansüstü çalışmaların veri toplama araçları açısından çeşitliliği, Tablo 11'de sunulmuştur.

**Tablo 11***Lisansüstü Tezlerin Veri Toplama Aracı Bakımından Dağılımları*

<b>Kategori</b>	<b>Alt Kategori</b>	<b>(f)</b>	<b>(%)</b>
Gözlem	Katılımcı	1	1.06
	Katılımcı Olmayan	1	1.06
	Ara toplam	2	2.12
Görüşme Formu	Yapılandırılmış	1	1.06
	Yarı Yapılandırılmış	21	22.34
	Yapılandırılmamış	-	-
	Odak Grup	4	4.25
	Ara Toplam	26	27.65
Test/Anket/Ölçek	Başarı Testi	5	5.31
	Kelime İlişkilendirme Testi	1	1.06
	Kavram Testi	1	1.06
	Performans Testi	1	1.06
	Hatırlatma Testi	1	1.06
	Kalıcılık Testi	1	1.06
	Açık Uçlu	2	2.12
	Anket Formu	7	7.44
	Kişisel Bilgi Formu	5	5.31
	Likert Tipi	17	18.08
	Tutum Ölçeği	4	4.25
	Beceri Ölçeği	1	1.06
	Motivasyon Ölçeği	2	2.12
	Farkındalık Ölçeği	1	1.06
	Dereceli Puanlama Anahtarı	4	4.25
	Değerlendirme Ölçeği	1	1.06
	Ara Toplam	54	57.44
Günlük	Araştırmacı Günlüğü	5	5.31
	Öğrenci Günlüğü	1	1.06
	Öğretmen Günlüğü	1	1.06
	Ara Toplam	7	7.44
Doküman		5	5.31
<b>Toplam</b>		<b>94</b>	<b>100</b>

Tablo 11'de incelenen 2000-2024 yılları arasında YZ üzerine yapılan lisansüstü çalışmaların veri toplama araçlarına göre dağılımı, bu çalışmaların veri toplama süreçlerindeki tercih edilen yöntemleri ortaya koymaktadır. Çalışmaların büyük bir bölümünde (%57,44) test, anket veya ölçek gibi nicel veri toplama araçları kullanılmıştır. Bunu sırasıyla görüşme formu, günlük, doküman analizi ve gözlem takip etmektedir. Görüşme formları arasında yarı yapılandırılmış görüşmeler, test, anket ve ölçekler arasında ise Likert tipi ölçekler en sık kullanılan araçlar olarak öne çıkmaktadır.

Araştırmanın bir diğer bulgusu olarak, eğitim alanında “YZ” konusundaki lisansüstü çalışmaların veri analiz teknikleri açısından çeşitliliği, Tablo 12'de sunulmuştur.

**Tablo 12***Lisansüstü Tezlerin Veri Analiz Tekniği Bakımından Dağılımları*

<b>Kategori</b>	<b>Veri Analiz Tekniği</b>	<b>(f)</b>	<b>(%)</b>
Betimsel	Frekans/Yüzde	7	5.03
	Arit. Ort.-Standart Sapma	16	11.51
	Ara toplam	23	16.54
Kestirimsel	t-testi	21	15.10
	ANOVA	16	11.51
	ANCOVA	1	0.71
	Kolmogorov-Simirnov	4	2.87
	Wilcoxon Testi	7	5.03
	Mann Whitney-U	8	5.75
	Shapiro Wilk's	7	5.03
	Skewness- Kurtosis	7	5.03
	Post Hoc (Scheffe Testi)	3	2.15
	Kruskal Wallis	5	3.59
	Spearman Sıra Korelasyon	1	0.71
	Games Howell	2	1.43
	Ki-Kare	2	1.43
	Ara Toplam	84	60.43
Nitel	İçerik Analizi	22	15.82
	Betimsel Analiz	6	4.31
	Ara Toplam	28	20.14
Belirtilmeyen		4	2.87
<b>Toplam</b>		<b>139</b>	<b>139</b>

Tablo 12'de incelenen 2000-2024 yılları arasında YZ üzerine yapılan lisansüstü çalışmaların veri analiz tekniklerine göre dağılımı, bu çalışmaların veri analiz süreçlerindeki yaklaşımları hakkında önemli bilgiler sunmaktadır. Çalışmaların büyük bir kısmı (%76,97) nicel veri analiz tekniklerini kullanırken, daha az bir kısmı (%20,14) nitel veri analiz tekniklerine başvurmuştur. Nicel analizlerde betimsel analiz kategorisinde aritmetik ortalama ve standart sapma, kestirimsel analiz kategorisinde ise t-testi en sık kullanılan istatistiksel yöntemler olarak öne çıkmaktadır. Nitel analizlerde ise içerik analizi en yaygın kullanılan tekniktir. Ancak, dört çalışmada veri analiz tekniği belirtilmediği görülmektedir.

## **TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER**

2000-2024 yılları arasında eğitim alanında YZ üzerine yapılan lisansüstü çalışmaların incelendiği araştırmada elde edilen bulgular neticesinde şu sonuçlara ulaşılmıştır:

2000-2024 yılları arasında gerçekleştirilen ve eğitim alanında YZ üzerine yapılan lisansüstü çalışmaların sayısında 2022 yılından itibaren belirgin bir artış olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Tablo 1). Nitekim 2000-2021 yılları arasında incelenen dönemde YZ üzerine yayımlanan lisansüstü çalışma sayısı 11 ile sınırlı kalırken, 2022-2024 yılları arasında bu sayının 40'a yükseldiği görülmektedir. Özellikle son üç yılda yayımlanan çalışma sayısındaki dört katlık artış, YZ teknolojilerinin farklı alanlarda hızla yaygınlaşması ve eğitimde de kullanımının ön plana çıkmasıyla ilişkilendirilebilir. Alanyazın incelendiğinde yapılan çeşitli çalışmalar, YZ alanındaki lisansüstü çalışmaların sayısında önemli bir artış olduğunu ortaya koymaktadır. Güzey ve diğerleri (2023), Tekin (2023), Cevher ve Yıldırım (2024), Oruç ve diğerleri (2024) ile Yeşilyurt ve diğerleri (2024) tarafından gerçekleştirilen araştırmalar, farklı zaman dilimlerinde ve veri tabanlarında incelenmesine rağmen, ortak bir bulguya işaret etmektedir. Bu çalışmalarda, 2020 yılından sonra özellikle eğitimde YZ kullanımına yönelik yapılan lisansüstü çalışmaların sayısında ciddi bir artış olduğu vurgulanmaktadır. Uluslararası literatürde ise YZ alanındaki bilimsel yayınların bibliyometrik analizleri, 2000-2024 yılları arasında önemli bir artış eğilimi

olduğunu göstermektedir. Özellikle eğitim alanında 2016'dan sonra Web of Science ve Scopus gibi önde gelen veri tabanlarında yayınlanan araştırma makalesi sayısında belirgin bir yükseliş gözlemlenmiştir (Lei & Liu, 2019; Yadav & Anubha, 2024). Web of Science veri tabanında 2020 yılından itibaren, Scopus veri tabanında ise 2018'den sonra yayın sayısında önemli artışlar kaydedilmiştir (Uysal vd., 2024; Rahim & Widodo, 2024). Ancak, Scopus veri tabanında 2023 yılında önceki yıllara göre bir düşüş yaşandığı da tespit edilmiştir (Rahim & Widodo, 2024). Ek olarak, Ilham ve diğerleri (2024), eğitimde YZ ile ilgili yayınların 2014-2022 yılları arasında sürekli olarak arttığını ortaya koymuştur. Bu bulgular, eğitimde YZ kullanımına yönelik bilimsel yayınların son yıllarda önemli bir ivme kazandığını ve bu alandaki araştırmaların giderek arttığını göstermektedir. Dahası, araştırmacılar tarafından elde edilen bulgular, YZ'nin eğitim alanındaki öneminin giderek artmasıyla doğrudan ilişkili olduğu söylenebilir. Son yıllarda YZ'nin çeşitli alanlarda yaygınlaşması ve büyük bir ivme kazanması, eğitimde de yeni uygulamaların ortaya çıkmasına neden olmuştur. Bu durum, araştırmacıları YZ'nin eğitimdeki potansiyelini keşfetmeye ve bu konuda daha fazla çalışma yapmaya teşvik etmiştir. Sonuç olarak, YZ alanındaki lisansüstü çalışmaların sayısındaki artış, YZ'nin eğitimde giderek daha fazla kullanıldığına ve bu alandaki akademik ilginin arttığına işaret etmektedir. Bu durum, eğitimde YZ'nin geleceği hakkında umut verici bir tablo çizmektedir. Ancak, YZ'nin eğitimde etkili bir şekilde kullanılabilmesi için daha fazla araştırmaya ve geliştirmeye ihtiyaç duyulmaktadır.

Araştırma sonuçları, 2000-2024 yılları arasında eğitim alanında YZ üzerine yapılan lisansüstü çalışmaların çoğunlukla yüksek lisans düzeyinde gerçekleştirildiğini göstermektedir. Kavut (2022) tarafından 2019-2021 yılları arasında yapılan bir çalışmada, YZ konulu tezlerin büyük bir kısmının yüksek lisans seviyesinde olduğu tespit edilmiştir. Benzer şekilde, Uzun (2024) ve Yeşilyurt ve diğerleri (2024) tarafından yapılan çalışmalarda da eğitim alanında yürütülen nitel ve karma yöntemli tezlerin ağırlıklı olarak yüksek lisans düzeyinde olduğu belirtilmiştir. Bu bulgular, mevcut çalışmanın sonuçlarıyla paralellik göstererek, YZ alanındaki lisansüstü çalışmaların yüksek lisans seviyesinde yoğunlaştığını desteklemektedir.

Çalışma bulgularına göre, eğitim alanında YZ üzerine yapılan lisansüstü çalışmaların büyük bir kısmı "Lisansüstü Eğitim" ve "Eğitim Bilimleri" enstitülerinde yoğunlaşmıştır (Tablo 2). Bu durum, YZ'nin özellikle eğitim alanında ilgi görmesi ve bu alandaki akademik çalışmaların artmasıyla açıklanabilir. YZ konulu lisansüstü çalışmaların üniversite bazlı dağılımında ise "Bahçeşehir Üniversitesi", "Atatürk Üniversitesi", "Marmara Üniversitesi", "Gazi Üniversitesi", "Anadolu Üniversitesi" ve "Ankara Üniversitesi" gibi kurumlar öne çıkmaktadır (Tablo 3). Bu bulgular, YZ çalışmalarının Türkiye'deki farklı üniversitelerde ve çeşitli disiplinlerde yürütüldüğünü, ancak bazı üniversitelerin bu alanda daha fazla yoğunlaştığını göstermektedir. Bu üniversitelerin çoğunlukla İstanbul ve Ankara gibi büyük şehirlerde yer alması, bu bölgelerdeki akademik altyapının ve YZ araştırmalarına yönelik ilginin daha yüksek olmasına işaret etmektedir. Kavut (2022) ve Oruç ve diğerleri (2024) tarafından yapılan çalışmalarda da "Bahçeşehir Üniversitesi"nin YZ alanında ön plana çıktığı belirtilmiştir. Bu durum, mevcut çalışmanın bulgularını desteklemektedir. Ancak, Yeşilyurt ve diğerleri (2024) tarafından yapılan çalışmada "Anadolu Üniversitesi"nin daha ön plana çıktığı sonucu elde edilmiştir. Bu farklılık, çalışma dönemlerindeki değişimler, kullanılan veri tabanları ve araştırma sorularındaki farklılıklar gibi çeşitli faktörlerden kaynaklanıyor olabilir. YZ alanındaki lisansüstü çalışmaların enstitü ve üniversiteler arasında belirli bir dağılım gösterdiği ve bu dağılımın kurumların akademik altyapısı, coğrafi konumu ve araştırma öncelikleri gibi faktörlerden etkilendiği söylenebilir. Dahası bu bulgular, YZ alanındaki akademik çalışmaların Türkiye'deki hangi bölgelerde ve kurumlarda daha yoğunlaştığını anlamak için önemli bir katkı sağlamaktadır.

Bulgular, yapılan lisansüstü çalışmaların ağırlıklı olarak "Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri ile Eğitimi", "Yabancı Diller Eğitimi" ve "Eğitim Bilimleri" gibi disiplinlerde yoğunlaştığını göstermektedir (Tablo 4). Bu durum, YZ'nin eğitim alanında özellikle öğretim teknolojileri, yabancı dil eğitimi ve genel eğitim bilimleri gibi alt disiplinlerde önemli bir araştırma konusu haline geldiğini vurgulamaktadır. Kavut (2022) tarafından yapılan çalışmada,

2019-2021 yılları arasında YZ konulu tezlerin büyük bir kısmının bilgisayar mühendisliği anabilim dalında gerçekleştirildiğinin belirtilmesi, bu çalışmanın bulgularıyla uyumluluk göstermektedir. YZ alanındaki bilimsel yayınların dağılımı üzerine yapılan araştırmalar, bu alandaki çalışmaların ağırlıklı olarak bilgisayar bilimleri alanında yoğunlaştığını göstermektedir (Lei & Liu, 2019). Rahim ve Widodo (2024) ise YZ konulu çalışmaların en fazla bilgisayar ve eğitim alanındaki dergilerde yayımlandığı tespit etmiştir. Bu bulgular, YZ araştırmalarının disiplinlerarası doğasını ve özellikle bilgisayar bilimleri ile eğitim alanlarındaki önemini vurgulamaktadır. Yayın dili açısından değerlendirildiğinde, YZ konulu lisansüstü çalışmaların çoğunlukla Türkçe olarak yapıldığı görülmektedir (Tablo 5). Ancak, İngilizce olarak yayımlanan çalışmaların sayısı da oldukça önemlidir. Özellikle "Yabancı Diller Eğitimi" anabilim dalında yapılan çalışmaların ve yabancı dil öğretiminde YZ'nin etkilerini inceleyen çalışmalarda İngilizce yayınların daha fazla olması dikkat çekicidir. Alkan ve Seveli (2023) ve Oruç ve diğerleri (2024) tarafından yapılan çalışmalarda da Türkçe yayınların daha fazla olduğu belirtilmiştir. Ancak, Uzun (2024) tarafından yapılan çalışmada ise İngilizce yayınların daha fazla olduğu sonucu elde edilmiştir. Bu farklılık, araştırma konularının uluslararası boyutu, hedef kitle ve araştırmacıların tercihleri gibi faktörlerden kaynaklanıyor olabilir.

Araştırma bulguları, 2000-2024 yılları arasında gerçekleştirilen eğitim alanındaki YZ konulu lisansüstü çalışmaların, oldukça geniş bir tematik yelpazeye yayıldığı göstermektedir (Tablo 6). Bu çalışmalar, ağırlıklı olarak YZ'nin farklı değişkenler üzerindeki etkilerinin incelenmesi, YZ'ye yönelik görüş ve tutumların değerlendirilmesi, YZ tabanlı yazılım ve uygulamaların geliştirilmesi ve YZ'nin çeşitli alanlardaki kullanımına odaklanmıştır. Bu bulgular, YZ araştırmalarının hem teorik hem de uygulamalı boyutlarda önemli bir gelişme gösterdiğini ve disiplinler arası bir karakter taşıdığını ortaya koymaktadır. YZ'nin eğitim alanındaki etkileri üzerine yapılan çalışmalar, özellikle son yıllarda önemli bir artış göstermiştir. Öğretmen eğitimi, öğretim süreçleri ve eğitim yönetimi gibi farklı boyutlarda YZ uygulamalarının incelendiği bu çalışmalarda, eğitimdeki tüm paydaşların YZ'ye yönelik görüş, algı ve tutumları da sıklıkla değerlendirilmektedir. Bu durum, YZ'nin eğitim sistemine entegrasyonunun ne denli önemli bir konu haline geldiğini göstermektedir. YZ tabanlı yazılımlar, modeller ve tasarımların eğitimde kullanımı üzerine yapılan çalışmalar ise bu teknolojinin eğitimde dönüştürücü bir potansiyele sahip olduğunu vurgulamaktadır. Müze eğitimi ve güzel sanatlar eğitimi gibi daha spesifik alanlarda bile YZ'nin kullanımı üzerine yapılan araştırmalar, YZ'nin eğitimde çok yönlü bir araç olarak kullanılabilirliğini göstermektedir. Mevcut literatürde, eğitim alanında YZ kullanımına yönelik yapılan araştırmaların odağında, genellikle öğrenme süreçleri üzerindeki etkileri ve paydaşların bu teknolojiye yönelik tutumları yer almaktadır. Cevher ve Yıldırım (2024) tarafından yapılan çalışmada, eğitim amaçlı tasarlanan sohbet robotlarının özellikle öğrenci başarısı, algı-tutum ve motivasyon üzerindeki etkilerinin incelendiği görülmektedir. Benzer şekilde, Uzun (2024) ve Yeşilyurt ve diğerleri (2024) tarafından gerçekleştirilen araştırmalarda YZ'nin eğitimde kişiselleştirilmiş öğrenme ortamları oluşturma potansiyeli ve bu teknolojinin etkililiğinin değerlendirilmesi konularına odaklanmaktadır. Uluslararası literatürde ise çeşitli YZ modellerinin geliştirilmesine yönelik çalışmaların yoğunluğu dikkat çekmektedir (Tu vd., 2021). 2000 ile 2019 yılları arasındaki yayınlar incelendiğinde, "YZ modelleri" ve "YZ sistemleri" terimlerinin en sık kullanılan kavramlar olduğu görülmektedir (Romero-Riaño vd., 2021). Bu durum, YZ araştırmalarının büyük ölçüde yeni model ve sistemlerin geliştirilmesine odaklandığını ve bu alandaki teknolojik ilerlemenin temelini oluşturduğunu göstermektedir. Ancak, 2020-2024 döneminde Web of Science ve Scopus'ta yayımlanan çalışmalarda, ChatGPT gibi üretken yapay zeka modelleri ve genel YZ konularında yapılan çalışmaların arttığı gözlemlenmektedir (Yadav & Anubha, 2024). Bu değişim, YZ alanındaki araştırmaların giderek daha uygulamalı ve güncel konulara yöneldiğini göstermektedir. Bu çalışmalar, YZ'nin eğitimde öğrenci merkezli yaklaşımların güçlendirilmesi ve öğrenme deneyimlerinin zenginleştirilmesi açısından önemli bir rol oynayabileceğini göstermektedir. Bu bağlamda belirtilen çalışmalar, araştırma bulgularının destekler niteliktedir. Sonuç olarak, YZ alanındaki lisansüstü çalışmaların çok disiplinli ve çok yönlü bir yapıya sahip olduğu söylenebilir. Bu durum, YZ'nin farklı



alanlardaki potansiyelini ortaya koyarak, gelecekteki araştırmalar için önemli bir temel oluşturmaktadır.

Araştırma kapsamında elde edilen bir diğer önemli bulgu, yayımlanan lisansüstü çalışmalarda daha çok nicel yöntemin kullanıldığıdır (Tablo 7). Özellikle, deneysel olmayan araştırmalarda betimsel tarama modeli, deneysel araştırmalarda ise yarı deneysel desen sıklıkla kullanılmıştır. Bu durum, YZ'nin farklı değişkenler üzerindeki etkilerinin nicel verilerle desteklenerek ortaya konulmaya çalışıldığını göstermektedir. Tekin (2023), Cevher ve Yıldırım (2024) ve Güzey ve diğerleri (2023) tarafından yapılan çalışmalar da benzer sonuçlara ulaşmıştır. Bu çalışmalarda, eğitim alanında YZ kullanımına yönelik yapılan araştırmaların çoğunlukla nicel yöntemler, özellikle de yarı deneysel desenler ile gerçekteştirildiği belirtilmiştir. Bu bulgular, YZ'nin eğitim alanındaki etkilerinin daha objektif ve ölçülebilir bir şekilde incelenmeye çalışıldığını göstermektedir. Ancak, Oruç ve diğerleri (2024) tarafından yapılan araştırmada, Türkiye merkezli çalışmalarda lisansüstü düzeyde nitel yöntemlerin daha sık kullanıldığı sonucuna ulaşılmıştır. Bu durum, diğer çalışmalarla çelişmektedir. Bu farklılığın nedenleri arasında, araştırma sorularının farklılık göstermesi, araştırmacıların teorik çerçevesi ve metodolojik tercihleri gibi faktörler sayılabilir. YZ alanındaki nitel çalışmalarda, olgubilim ve durum çalışması desenlerinin sıklıkla tercih edildiği görülmektedir. Bu durumun başlıca nedeni, YZ'nin eğitim süreçlerine etkileri üzerine yapılan araştırmalarda, öğrenci, öğretmen ve akademisyen gibi farklı paydaşların görüş ve deneyimlerinin derinlemesine incelenme ihtiyacıdır. Oruç ve diğerleri (2024) tarafından yapılan çalışmada da nitel desende en fazla durum çalışması yapıldığı ortaya konulmuştur. Bu durum çalışma bulgularıyla benzerlik göstermektedir. Karma yöntem araştırmalarda ise, konverjan (yakınsak paralel) ve açıklayıcı desenlerin sıklıkla kullanıldığı belirlenmiştir. Bu desenler, hem nicel hem de nitel verilerin bir arada kullanıldığı ve birbirini tamamladığı karma çalışmalar için uygun seçeneklerdir. Ancak, bazı çalışmalarda araştırma deseninin açıkça belirtilmemesi, araştırmanın güvenilirliği ve geçerliği açısından bir eksiklik olarak değerlendirilebilir. Connely (2016) tarafından da vurgulandığı gibi, bir araştırmanın tüm aşamalarının açıkça belirtilmesi, araştırmanın güvenilirliğini ve geçerliğini sağlamak için oldukça önemlidir. Bu nedenle, gelecekteki çalışmalarda araştırma desenlerinin açıkça belirtilmesi ve araştırma sürecinin tüm aşamalarının detaylı bir şekilde açıklanması, araştırmanın bilimsel niteliğini artıracaktır. Sonuç olarak, YZ alanındaki lisansüstü çalışmaların büyük bir kısmında nicel yöntemler tercih edilmekle birlikte, nitel ve karma yöntemlerin de kullanıldığı görülmektedir. Bu durum, YZ'nin karmaşık ve çok boyutlu bir alan olması ve farklı perspektiflerden incelenmesinin gerekliliğini göstermektedir. Gelecekteki çalışmalarda, nicel ve nitel yöntemlerin birlikte kullanıldığı karma yöntem çalışmalarının sayısında artış olması beklenebilir. Bu sayede, YZ'nin eğitimdeki etkileri daha kapsamlı ve derinlemesine incelenebilir.

Araştırma bulguları, 2000-2024 yılları arasında eğitim alanında YZ konusundaki lisansüstü çalışmaların, örneklem gruplarının büyük ölçüde öğretmenler ve lisans düzeyindeki öğrencilerden oluştuğunu göstermektedir (Tablo 8). Bu durumun başlıca nedeni, YZ'ye yönelik görüşlerin ve algıların incelenmesi ile YZ'nin farklı değişkenler üzerindeki etkilerinin araştırılmasında bu grupların daha sık tercih edilmesidir. Öğretmenler ve lisans öğrencileri, eğitim süreçlerinde doğrudan yer aldıkları için YZ'nin etkilerini deneyimleme ve bu konuda görüş belirtme açısından önemli bir konuma sahiptirler. Tekin (2023), Oruç ve diğerleri (2024) ve Uzun (2024) tarafından yapılan çalışmalar da benzer sonuçlara ulaşmıştır. Bu çalışmalarda, lisans öğrencileri ve öğretmenlerin sıklıkla örneklem grubu olarak tercih edildiği belirtilmiştir. Bu durum, YZ alanındaki araştırmaların büyük ölçüde öğretmen ve öğrencilerin deneyimlerine ve görüşlerine dayandığını göstermektedir. Literatürde, YZ'ye yönelik öğretmen ve öğretmen adaylarının tutumları, çeşitli disiplinler üzerinden incelenmiştir. Bu bağlamda, Ağmaz ve Ergüleç (2024), Özmen Yağız (2024), Erdoğan ve Bozkurt (2024), Vatansver (2024), Turan (2024), Savaşkan ve Özer (2024), şentürk ve Akol Gökaş (2024), Eriçok ve diğerleri (2024), Balıkçı ve diğerleri (2024), Gölbaşı ve Okul (2024) ile İmamoğlu Akman (2024) gibi araştırmacılar, farklı branşlardaki öğretmen ve öğretmen adaylarının YZ'ye ilişkin metaforik algılarını analiz eden

çalışmalar yürütmüşlerdir. Bu bulgular, araştırma bulgularını destekleyerek öğretmen ve öğretmen adaylarının YZ'nin eğitim sistemine entegrasyonundaki rollerinin ve öneminin artmasına paralel olarak, bu konuya yönelik araştırmaların da yoğunlaşmasıyla tutarlılık göstermektedir. Ayrıca çalışmalarda incelenen örneklem gruplarının çeşitliliği, YZ'nin eğitim sisteminin tüm kademelerinde kullanılmaya başlandığının bir göstergesidir. Nitekim okul öncesi dönemden başlayarak yükseköğretim ve hatta sağlık sektörüne kadar geniş bir yelpazede YZ uygulamalarının olduğu görülmektedir. Ancak, ilköğretim 1-4. sınıf düzeyindeki öğrencilerin örneklem olarak yeterince temsil edilmediği dikkat çekmektedir. Tekin (2023) de 2004-2023 yılları arasında eğitimde YZ kullanımına yönelik lisansüstü çalışmaların, okul öncesi dönemden lisansüstü düzeye kadar farklı eğitim kademelerindeki bireyleri kapsayan çeşitli örneklem gruplarıyla gerçekleştirildiğini belirtmiştir. Sonuç olarak, YZ alanındaki lisansüstü çalışmalarında örneklem grupları incelendiğinde, öğretmenler ve lisans öğrencilerinin ağırlıklı olarak tercih edildiği görülmektedir. Bu durum, YZ'nin eğitim süreçlerindeki etkilerinin bu gruplar üzerinden daha yakından incelenmeye çalışıldığını göstermektedir. Ancak, ilköğretim 1-4. sınıf düzeyindeki öğrencilerin yeterince temsil edilmemesi, bu alandaki araştırmaların daha da çeşitlendirilmesi gerektiğini düşündürmektedir. Nitekim Saçan ve diğerleri (2022) tarafından yürütülen araştırmada, YZ'nin yakın gelecekte yaşamın neredeyse tüm alanlarını etkileyeceği ve bu etkilerin özellikle çocuklar üzerinde belirgin olacağı öngörülmektedir. Bu bağlamda, çocukların, özellikle eğitim alanında olmak üzere, günlük yaşamlarına giderek daha fazla entegre olan YZ'yi nasıl algıladıklarının belirlenmesi, çocukların bu konudaki farkındalıklarının nasıl artırılabilirliğinin anlaşılmasına katkı sağlayacaktır. Bu gerekçeyle, araştırmacılar 6-10 yaş aralığındaki çocukların YZ'ye ilişkin metaforik algılarını incelemişlerdir. Bu nedenle gelecekteki çalışmalarda, farklı yaş gruplarından ve sosyoekonomik düzeylerden katılımcıların yer aldığı daha kapsamlı örneklem gruplarının oluşturulması, YZ'nin eğitimdeki etkileri hakkında daha genel geçer sonuçlar elde edilmesine katkı sağlayacaktır.

Araştırma bulguları, yapılan lisansüstü çalışmaların, örneklem büyüklüğü açısından en fazla 31-100 aralığında olduğunu ortaya koymuştur (Tablo 9). Bu durum, YZ araştırmalarında genellikle büyük örneklem büyüklüklerinin tercih edildiğini göstermektedir. Özellikle 31-100, 101-300, 301-1000 ve 1000+ gibi geniş örneklem gruplarının sıklıkla kullanılması, bu durumu desteklemektedir. Bu durumun başlıca nedeni, YZ çalışmalarında nicel yöntemlerin ağırlıklı olarak tercih edilmesidir. Nicel araştırmaların genelleme yapma amacı, büyük örneklem büyüklüklerine duyulan ihtiyacı artırmaktadır. Zira örneklem büyüklüğü arttıkça, elde edilen sonuçların genel popülasyona daha iyi bir şekilde yansıtılması mümkün hale gelir. Akbulut (2021) tarafından da belirtildiği gibi, örneklem büyüklüğü ile araştırmanın gücü arasında doğrudan bir ilişki bulunmaktadır. Nitel araştırmalarda ise örneklem büyüklükleri genellikle daha küçüktür. Nitel araştırmaların amacı, olguları derinlemesine anlamak ve anlamlandırmak olduğundan, küçük ancak bilgiye doygun örneklem grupları yeterli görülmektedir. Dworkin (2012) ve Baltacı (2019) tarafından da vurgulandığı gibi, nitel araştırmalarda istatistiksel genellemeler yapmak yerine, olguyu derinlemesine keşfetmek hedeflenir. Bu nedenle, nitel araştırmalarda örneklem büyüklüğü, araştırmanın amacına hizmet edecek şekilde belirlenir. Alanyazındaki mevcut araştırmalar, bu genel durumu desteklemektedir. Nitekim Cevher ve Yıldırım (2024) ve Güzey ve diğerleri (2023) tarafından yapılan çalışmalarda, örneklem büyüklüklerinin çoğunlukla 31-100 ve 500 üzerinde olduğu belirtilmiştir. Ancak, Oruç ve diğerleri (2024) tarafından yapılan çalışmada, örneklem büyüklüklerinin daha küçük olduğu tespit edilmesi çalışma bulgularıyla farklılık göstermektedir. Sonuç olarak, YZ alanındaki lisansüstü çalışmaların çoğunluğunda, özellikle nicel yöntemlerin kullanılması nedeniyle büyük örneklem büyüklükleri tercih edilmektedir. Ancak, nitel araştırmalarda daha küçük örneklem gruplarıyla çalışıldığı da görülmektedir. Bu durum, YZ araştırmalarının çeşitli metodolojik yaklaşımlarla yapıldığını ve farklı araştırma sorularına cevap aradığını göstermektedir. Gelecekteki çalışmalarda, araştırma sorularının doğası ve araştırmanın amacına uygun olarak örneklem büyüklüklerinin belirlenmesi önem taşımaktadır.

Örnekleme yöntemi bakımından ise en fazla nitel araştırma kategorisinde, örneklem seçimi açısından çoğunlukla “amaçlı örnekleme” ve “kolay ulaşılabilir durum örnekleme” gibi yöntemlerin tercih edildiği görülmektedir (Tablo 10). Bu durumun başlıca nedeni, bu yöntemlerin ekonomik ve zaman açısından avantajlı olmasıdır. Patton (2014) tarafından da belirtildiği gibi, amaçlı örnekleme, araştırmacının belirli bir amaca yönelik olarak katılımcılarını seçmesine olanak tanıyarak hem zaman hem de kaynak tasarrufu sağlar. Ancak, bazı çalışmalarda örneklem yönteminin açıkça belirtilmemesi, metodolojik açıdan ciddi eksiklikler olduğunu göstermektedir. Araştırma yöntemlerinin detaylı bir şekilde açıklanması, çalışmanın güvenilirliği ve geçerliliği açısından büyük önem taşır. Nicel kategoride ise en fazla “uygun örnekleme” yönteminin tercih edildiği tespit edilmiştir. Oruç ve diğerleri (2024) tarafından yapılan çalışmada da benzer bir sonuç elde edilmiştir. Bu çalışmada, YZ alanındaki çalışmalarda "uygun örnekleme" yönteminin sıklıkla tercih edildiği belirtilmiştir. Uygun örnekleme, amaçlı örneklemenin bir alt türü olarak kabul edilebilir ve araştırmacının kolaylıkla ulaşabileceği katılımcıların seçilmesini ifade eder. Sonuç olarak, YZ alanındaki nitel çalışmalarda amaçlı örnekleme ve kolay ulaşılabilir durum örnekleme gibi yöntemlerin tercih edilmesi, ekonomik ve pratik olması nedeniyle anlaşılır bir durumdur. Ancak, bazı çalışmalarda örneklem yöntemlerinin açıkça belirtilmemesi, araştırmacının metodolojik eksiklikleri hakkında soru işaretleri yaratmaktadır. Gelecekteki çalışmalarda, örneklem yöntemlerinin detaylı bir şekilde açıklanması ve araştırma sorularına uygun örneklem yöntemlerinin seçilmesi, araştırmacının bilimsel niteliğini artıracaktır.

Çalışmanın bir diğer önemli sonucu ise yapılan çalışmalarda, veri toplama aracı olarak en sık kullanılan yöntemin "test/ölçek/anket" olduğudur (Tablo 11). Özellikle başarı testleri, tutum, algı ve Likert tipi ölçekler, YZ araştırmalarında sıklıkla tercih edilen araçlardır. Bu durumun başlıca nedeni, YZ'nin eğitim-öğretim süreçlerine etkilerinin nicel verilerle desteklenmesi ihtiyacıdır. Zira YZ'nin dil öğrenimi, tutum ve çeşitli algılara olan etkisini ortaya koyabilmek için farklı başarı testleri, tutum ölçekleri, motivasyon ölçekleri ve farkındalık ölçekleri gibi çeşitli ölçme araçları geliştirilmiştir. Bu bulgu, literatürdeki diğer çalışmalarla da paralellik göstermektedir. Güzey ve diğerleri (2023) ile Cevher ve Yıldırım (2024) tarafından yapılan çalışmalarda da, YZ alanındaki araştırmalarda test, anket ve ölçek gibi nicel veri toplama araçlarının sıklıkla kullanıldığı belirtilmiştir. Bu durum, YZ araştırmalarında nicel yöntemlerin ve özellikle de ölçme araçlarının önemli bir yer tuttuğunu göstermektedir. Ayrıca nitel çalışmalarda, veri toplama aracı olarak en fazla "yarı yapılandırılmış görüşme formu" kullanıldığı sonucuna ulaşılmıştır. Özellikle öğretmen, akademisyen, yönetici ve öğrenci gibi farklı eğitim paydaşlarının YZ hakkındaki görüşlerini derinlemesine anlamak amacıyla bu yöntem sıklıkla tercih edilmektedir. Yarı yapılandırılmış görüşme formları, araştırmacılara hem önceden belirlenmiş sorular üzerinden bilgi toplama hem de görüşme sırasında ortaya çıkan yeni konuları takip etme esnekliği sunmaktadır. Bu bulgu, literatürdeki diğer çalışmalarla da paralellik göstermektedir. Oruç ve diğerleri (2024), Uzun (2024) ve Yeşilyurt ve diğerleri (2024) tarafından yapılan çalışmalarda da, YZ alanındaki nitel çalışmalarda yarı yapılandırılmış görüşme formlarının sıklıkla kullanıldığı belirtilmiştir. Bu durum, YZ alanındaki nitel araştırmalarda derinlemesine ve zengin veri toplamak amacıyla yarı yapılandırılmış görüşmelerin önemli bir araç olduğu sonucunu desteklemektedir. Sonuç olarak, YZ alanındaki çalışmaların çoğunluğunda, YZ'nin etkilerini nicel olarak ölçmek amacıyla test, ölçek ve anket gibi araçlara başvurulduğunu söyleyebiliriz. Bu durum, YZ araştırmalarının daha çok nicel bir yaklaşımla yapıldığını ve elde edilen bulguların genellenebilirliğini artırmayı hedeflediğini göstermektedir. Nitel çalışmalarda yarı yapılandırılmış görüşme formlarının yaygın kullanımı ise YZ'nin eğitim süreçlerine entegrasyonu konusunda daha derinlemesine ve kapsamlı bir anlayışa ulaşmak olduğu söylenebilir.

Veri analiz tekniği bakımından ise nicel yöntemlerin, özellikle de kestirimsel analizlerin sıklıkla kullanıldığı görülmektedir (Tablo 12). Özellikle t-testi, iki grup arasındaki ortalama farkların anlamlılığını değerlendirmek için (Creswell, 2019); Kolmogorov-Smirnov testi, grupların dağılımlarının birbirinden farklı olup olmadığını belirlemek için (Pituch & Stevens,

2016); Mann Whitney-U testi ise sıralı verilerde iki grubun ortalamalarını karşılaştırmak için (Karagöz, 2010) yaygın olarak kullanılmaktadır. Bu bağlamda t-testi, Kolmogorov-Smirnov testi ve Mann Whitney-U testi gibi istatistiksel yöntemler, iki veya daha fazla grup arasındaki farklılıkları belirlemek amacıyla sıklıkla tercih edildiği söylenebilir. Bu durum, YZ çalışmalarında nicel verilerin önemini ve bu verilerin istatistiksel yöntemlerle analiz edilme ihtiyacını göstermektedir. Öte yandan, nitel araştırmalarda ise içerik analizi en sık kullanılan tekniktir. YZ hakkındaki görüş ve alguları derinlemesine anlamak için elde edilen veriler, içerik analizi yöntemiyle kategorilere ve temalara ayrılmaktadır. Bu sayede, verilerin daha anlamlı bir şekilde yorumlanması ve YZ hakkında daha derinlemesine bir anlayışa ulaşılması mümkün olmaktadır. Literatürdeki diğer çalışmalarla yapılan karşılaştırmalar da bu bulguları desteklemektedir. Cevher ve Yıldırım (2024) ve Oruç ve diğerleri (2024) tarafından yapılan çalışmalarda da, YZ araştırmalarında nicel yöntemlerde kestirimsel istatistik yöntemlerin, nitel yöntemlerde ise içerik analizinin sıklıkla kullanıldığı belirtilmiştir. Bu durum, YZ araştırmalarında hem nicel hem de nitel yöntemlerin bir arada kullanıldığını ve bu yöntemlerin araştırma sorularına uygun olarak seçildiğini göstermektedir. Sonuç olarak, YZ araştırmalarında veri analizi tekniklerinin seçimi, araştırmanın amacına ve veri türüne bağlı olarak değişmektedir. Nicel verilerin analizinde istatistiksel yöntemler, nitel verilerin analizinde ise içerik analizi sıklıkla tercih edilmektedir. Bu durum, YZ araştırmalarının hem nicel hem de nitel yönleriyle ele alındığını ve bu sayede daha kapsamlı ve derinlemesine sonuçlara ulaşılmasını sağladığını göstermektedir.

1. Araştırma, 2000-2024 yılları arasındaki lisansüstü çalışmalarla sınırlı kalmıştır. Aynı dönemdeki makale ve diğer yayınların da incelenmesi, daha kapsamlı bir literatür taraması sağlaması açısından önem arz etmektedir.
2. Bu çalışmada metodolojik bilgi eksiklikleri göze çarpmaktadır. Bu nedenle lisansüstü düzeyde metodoloji konusunda eğitimler verilmesi önerilmektedir. Özellikle metodoloji eğitimlerinin içeriği zenginleştirilmesi ve pratik uygulamalara ağırlık verilmesi önem arz etmektedir.
3. Eğitimde YZ kullanımına yönelik çeşitli konularda çalışmalar yapıldığı görülse de YZ'nin etik kullanımı konusunda herhangi bir çalışma bulgusuna rastlanılmıştır. Bu nedenle YZ uygulamalarının adil, şeffaf ve hesap verebilir olmasını sağlamak amacıyla bu alanda daha fazla araştırma yapılması ve etik ilkelerin gözetilmesi önerilmektedir. Çünkü mevcut literatürde YZ teknolojisinin sorumlu bir şekilde geliştirilmesi ve uygulanmasının etik açıdan kritik önem taşıdığı vurgulanmaktadır (Ayala-Pazmiño, 2023; Sharma & Kumar, 2023; Temur, 2024c).
4. Araştırma sonuçları ilkökul 1-4 kademesindeki öğrencilerin örneklem grubu olarak kullanılmadığını göstermektedir. Bu nedenle bu kademedeki öğrenciler üzerinde de çeşitli YZ araştırmaları yapılması ve etkilerinin değerlendirilmesi önerilmektedir. Çünkü YZ destekli öğrenme ortamları, onların öğrenmeye karşı daha olumlu tutumlar geliştirmelerine ve öğrenme süreçlerini daha eğlenceli hale getirmelerine yardımcı olabilir.
5. YZ'nin eğitimdeki etkilerini daha kapsamlı bir şekilde anlamak için hem nicel hem de nitel yöntemlerin bir arada kullanıldığı karma yöntem araştırmalarının teşvik edilmesi gerekmektedir. Bu durum araştırma sonuçlarının daha güvenilir, geçerli ve kapsamlı olmasını sağlaması açısından kritik bir öneme sahiptir.
6. YZ'nin kapsayıcı eğitimdeki rolü üzerine herhangi bir çalışma yapılmadığı tespit edilmiştir. Bu nedenle YZ'nin kapsayıcı eğitim üzerindeki etkilerine dair çalışmalar yapılması önerilmektedir. Nitekim mevcut literatürde YZ'nin eğitimde kişiselleştirme, erişilebilirlik ve eşitlik gibi kavramlara katkı sağlayabileceği yönünde güçlü kanıtlar bulunmaktadır (Jacob, 2024; Swargiary, 2024). Dahası YZ, öğrencilerin farklı yetenek ve ilgi alanlarına uygun eğitim materyalleri ve yöntemleri sunarak öğrenci merkezli bir

yaklaşım benimser (Chen vd., 2020; Pawar & Khose, 2024; Straight, 2019). Bu bağlamda, YZ'nin kapsayıcı eğitim ilkelerine uygun olarak nasıl uygulanabileceği ve farklı öğrenme ihtiyaçlarına sahip öğrencilerin eğitim süreçlerine nasıl katkı sağlayabileceği üzerine daha fazla araştırmaya ihtiyaç duyulmaktadır.

## KAYNAKÇA

- Acar, O. (2020). *Yapay zeka fırsat mı yoksa tehdit mi?*. Kriter Yayınevi.
- Ağmaz, R. F., & Ergulec, F. (2024). Öğretmen adaylarının eğitimde yapay zeka algıları: Bir metafor analizi. *Necmettin Erbakan Üniversitesi Ereğli Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6(2), 589-605.
- Akbulut, Ö. (2021). Çok değişkenli ve farklı ölçekli araştırmalarda örneklem büyüklüğünün tespiti. *Hayvan Bilimi ve Ürünleri Dergisi*, 4(2), 199-215. <https://doi.org/10.51970/jasp.946399>
- Akdeniz, M., & Özdiç, F. (2021). Eğitimde yapay zeka konusunda türkiye adresli çalışmaların incelenmesi. *Van Yüzcüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18(1), 912-932. <https://doi.org/10.33711/yyuefd.938734>
- Aktay, S., Gök, S., & Uzunoğlu, D. (2023). ChatGPT in education. *Türk Akademik Yayınlar Dergisi (TAY Journal)*, 7(2), 378-406. <http://dx.doi.org/10.29329/tayjournal.2023.543.03>
- Alioğulları, E., Tüylü, D., & Sağıroğlu, A. (2025). Examining artificial intelligence and ethics in education with bibliometric analysis. In G. Sart & F. Sezgin (Eds.), *AI adoption and diffusion in education* (pp. 1-30). IGI Global Scientific Publishing. <https://doi.org/10.4018/979-8-3693-7949-3.ch001>
- Alkan A., Sevlı O. (2023). Türkiye’de yapay zekâ alanında yazılmış yüksek lisans tezlerinin incelenmesi. *Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 6(1), 931-947. <https://doi.org/10.47495/okufbed.1062622>
- Alkan, A., & Yıldız, E. P. (2024). Artificial intelligence and education: A metaphorical analysis on the perceptions of students with special abilities. *International Journal of Research in Education and Science (IJRES)*, 10(4), 761-775. <https://doi.org/10.46328/ijres.3520>
- Alpaydın, E. (2013). *Yapay öğrenme*. Boğaziçi Üniversitesi Yayınevi.
- Arslan, K. (2020). Eğitimde yapay zeka ve uygulamaları. *Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi*, 11(1), 71-88.
- Aslan, A. (2019). *Müze eğitiminde yapay zekanın kullanılması* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Ankara Üniversitesi.
- Ayala-Pazmiño, M. (2023). Inteligencia artificial en la educación: Explorando los beneficios y riesgos potenciales. *Digital Publisher CEIT*, 8(3), 892-899. <https://doi.org/10.33386/593dp.2023.3.1827>
- Balıkçı, H. C., Alpsülün, M., & Hayoğlu, G. (2024). Determination of teachers perceptions of artificial intelligence concept: A metaphor analysis. *Sakarya University Journal of Education*, 14(Special Issue-AI in Education), 179-193. <https://doi.org/10.19126/suje.1433360>
- Baltacı, A. (2017). Nitel veri analizinde Miles-Huberman modeli. *Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 3(1), 1-15.

- Baltacı, A. (2019). Nitel araştırma süreci: Nitel bir araştırma nasıl yapılır?. *Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 5(2), 368-388. <https://doi.org/10.31592/aeusbed.598299>
- Bayındır, E. (2023). *Eğitim alanında yapılan yapay zeka çalışmalarının sosyal ağ analizi ile incelenmesi* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Bahçeşehir Üniversitesi.
- Bengtsson, M. (2016). How to plan and perform a qualitative study using content analysis. *NursingPlus Open*, 2, 8-14.
- Benli, S. R., & Hacıoğlu, Y. (2024). Fen eğitiminde yapay zekâ konusunda yürütülmüş araştırmaların incelenmesi. *XI. International Eurasian Educational Research Congress* (ss. 889-890). Anı Yayıncılık, Kocaeli Üniversitesi, Türkiye.
- Bhosale, S. S. Salunkhe, A. G., & Sutar, S. S. (2020). Artificial intelligence and its application in different areas. *International Journal of Engineering and Innovative Technology*, 7(1), 35-39.
- Bogdan, R. C., & Biklen, S. K. (1992). *Qualitative research for education: An introduction to theory and methods*. Allyn and Bacon.
- Breazeal, C. L. (2004). *Designing sociable robots*. MIT Press.
- Carbonell, J. R. (1970). AI in CAI: An artificial-intelligence approach to computer-assisted instruction. *IEEE Transactions on Man-Machine Systems*, 11(4), 190-202. <https://doi.org/10.1109/TMMS.1970.299942>
- Cevher, A. Y. & Yıldırım, S. (2024). Eğitim amaçlı tasarlanan sohbet robotları üzerine yapılan çalışmaların incelenmesi. *TEBD*, 22(1), 299-336. <https://doi.org/10.37217/tebd.1301877>
- Chen, L., Chen, P., & Lin, Z. (2020). Artificial intelligence in education: A review. *Ieee Access*, 8, 75264-75278. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2020.2988510>
- Christodoulou, K., & Tsoucalas, G. (2023). Artificial intelligence: From Talos to da Vinci. *European Journal of Therapeutics*, 29(3), 25-27. <https://doi.org/10.58600/eurjther1775>
- Clarà, M., & Barberà, E. (2013). Learning online: Massive open online courses (MOOCs), connectivism, and cultural psychology. *Distance Education*, 34(1), 129-136. <https://doi.org/10.1080/01587919.2013.770428>
- Clark, A., & Chalmers, D. (1998). The extended mind. *Oxford University Press*, 58(1), 7-19. <https://www.jstor.org/stable/3328150>
- Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2007). *Research methods in education* (6th Edition). Routledge. <https://124.im/d2e3wp>
- Connelly, L. M. (2016). Trustworthiness in qualitative research. *Medsurg Nursing*, 25(6), 435-437.
- Coşkun, F., & Gülleroğlu, H. D. (2021). Yapay zekanın tarih içindeki gelişimi ve eğitimde kullanılması. *Ankara University Journal of Faculty of Educational Sciences*, 54(3), 947-966. <https://doi.org/10.30964/auebfd.916220>
- Creswell, J. W. (2019). *Eğitim araştırmaları nicel ve nitel araştırmanın planlanması, yürütülmesi ve değerlendirilmesi* (H. Ekşi, Çev.). Edam.
- Çam, M. B., Çelik, N. C., Turan Güntepe, E., Durukan, Ü. G. (2021). Öğretmen adaylarının yapay zekâ teknolojileri ile ilgili farkındalıklarının belirlenmesi. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 18(48), 263-285.

- Celebi, C., Demir, U. & Karakuş, F. (2023). Yapay zekâ okuryazarlığı konulu çalışmaların sistematik derleme yöntemiyle incelenmesi. *Necmettin Erbakan Üniversitesi Ereğli Eğitim Fakültesi Dergisi*, 5(2), 535-560. <https://doi.org/10.51119/ereegf.2023.67>
- Çiftçi, A. (2024). *Yapay zeka destekli öğretim: İngilizce öğretiminde yapay zeka araçlarının kullanımına ilişkin öğretim görevlilerinin uygulamaları ve perspektifleri* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Maltepe Üniversitesi.
- Demir, K., & Gürakın, G. E. (2022). Determining middle school students' perceptions of the concept of artificial intelligence: A metaphor analysis. *Participatory Educational Research*, 9(2), 297-312. <https://doi.org/10.17275/per.22.41.9.2>
- Demirtaş, E., & Türksoy, E. (2023). İlkokul eğitim paydaşlarının yapay zekaya yönelik metaforik algıları. *Ufuk Üniversitesi II. Uluslararası Sosyal Bilimler Kongresi* (ss. 83-97). Ankara.
- Deniz, S., & Bahçeci, B. (26-28 Ekim, 2023). Türkiye’de eğitimde yapay zekâ kullanımına ilişkin yapılan çalışmaların incelenmesi: Bir betimsel içerik analizi. *XI. Uluslararası Eğitim Programları ve Öğretim Kongresi: “Güncel Gelişmeler Doğrultusunda Eğitim Programları: Herkes İçin Eğitim”* (ss. 47-49). Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Aydın, Türkiye.
- Dijital Dönüşüm Ofisi. (2021). *Ulusal Yapay Zekâ Stratejisi 2021-2025*. TR-UlusalYZStratejisi2021-2025.pdf (E.T.: 03.08.2024).
- Dworkin, S.L. (2012). Sample size policy for qualitative studies using in-depth interviews. *Arch Sex Behav*, 41, 1319-1320. <https://doi.org/10.1007/s10508-012-0016-6>
- Erçin Kamburoğlu, N. (2024). *İkinci dil yazma becerisinde türe dayalı akademik dürüstlük eğitimi: İntihal, üretken yapay zeka kullanımı ve yazma performansı üzerindeki etkiler* [Yayımlanmamış doktora tezi]. Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi.
- Erdoğan, M. (2017). Sıfıncı yasa. *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*, 19(3), 746-759.
- Erdoğan, Ş., & Bozkurt, E. (2023). Fizik öğretmen adaylarının “yapay zekâ” kavramına ilişkin algılarının incelenmesi: Bir metafor çalışması. *Medeniyet ve Toplum Dergisi*, 7(2), 152-163.
- Erdurmuş, M. (2023). *Yapay zekanın sanat eğitiminde kullanılmasına yönelik bir uygulama örneği* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Gazi Üniversitesi.
- Ergün, B. (2024). *Yabancı dil öğretiminde yapay zeka ve akran dönütünün öğrencilerin yazma becerilerine etkisi* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Gazi Üniversitesi.
- Eriçok, B., Karataş, F., & Yüce, E. (2024). Öğretmen adaylarının yapay zekaya ilişkin metafor algıları. *Kocaeli Üniversitesi Eğitim Dergisi*, 7(2), 607-630. <http://doi.org/10.33400/kuje.1511500>
- Erümit, A. K., Calap, T., Çolak, A. F., Yavuz, S., & Aydın, E. (2020). Okullarda yapay zeka eğitimi. V. Nabiyev ve A. K. Erümit (Eds.), *Eğitimde yapay zeka, kuramdan uygulamaya* içinde (ss. 86-112). Pegem Akademi.
- Fanti, L., Guarascio, D., & Moggi, M. (2022). From Heron of Alexandria to Amazon’s Alexa: A stylized history of AI and its impact on business models, organization and work. *Journal of Industrial and Business Economics*, 49, 409-440. <https://doi.org/10.1007/s40812-022-00222-4>
- Fishtree. (2024). *Welcome to the future of personalized learning*. <https://www.fishtree.com/> (Erişim Tarihi: 25.02.2025).

- Friedman, L., Blair Black, N., Walker, E., & Roschelle, J. (November 8, 2021) Safe AI in education needs you. *Association of Computing Machinery blog [ACM]*. <https://l24.im/yKHY> adresinden 1.07.2024 tarihinde erişilmiştir.
- Gauch, S., & Smith, J. B. (1989). An expert system for searching in full-text. *Information Processing & Management*, 25(3), 253-263. [https://doi.org/10.1016/0306-4573\(89\)90043-5](https://doi.org/10.1016/0306-4573(89)90043-5)
- Glance, D. (2013). *The teaching and learning foundations of MOOCs*. The Conversation. <https://l24.im/IEe71x> (Erişim Tarihi: 25.02.2025).
- Goetz, J. C., & LeCompte, M. D. (1984). *Ethnography and qualitative design in educational research*. Academic Press.
- Goodfellow, I. J., Pouget-Abadie, J., Mirza, M., Xu, B., Warde-Farley, D., Ozair, S., Courville, A. C., & Bengio, Y. (8-13 December, 2014). Generative adversarial nets. *NIPS'14: Proceedings of the 27th International Conference on Neural Information Processing Systems* (pp. 2672-2680). Montreal, Canada.
- Gölbaşı, B., & Okul, Ö. (21-24 Mayıs, 2024). Öğretmen adaylarının 'yapay zekâ' kavramına ilişkin metaforik algıları. *XI. International Eurasian Educational Research Congress* (ss. 49-58). Kocaeli Üniversitesi, Türkiye.
- Görgülü, D., & Bayrakdar, T. (21-24 Mayıs, 2024). Özel yetenekli ilkökul 4. sınıf öğrencilerinin yapay zeka-eğitim ilişkisine ait algılarının metafor ve resim analizi yoluyla incelenmesi. *XI. International Eurasian Educational Research Congress* (ss. 39-40). Kocaeli Üniversitesi, Türkiye.
- Graesser, A. C., VanLehn, K., Rosé, C. P., Jordan, P. W., & Harter, D. (2001). Intelligent tutoring systems with conversational dialogue. *AI Magazine*, 22(4), 39-51. <https://doi.org/10.1609/aimag.v22i4.1591>
- Greenemeier, L. (2017). *20 Years after Deep Blue: How AI has advanced since conquering chess*. <https://tinyurl.com/yc4x4tkk> (Erişim Tarihi: 25.02.2025).
- Grix, J. (2010). *The foundations of research*. Palgrave Macmillan.
- Güçük, G. (2022). *İngilizce öğrenenlerin ve öğretmenlerin dil sınıflarında yapay zeka kullanımına yönelik algısı* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. İstanbul Aydın Üniversitesi.
- Güzey, C., Çakır, O., Athar, M. H., Yurdaöz, E., & Saad, S. (2023). Eğitimde yapay zeka konusunda yapılmış çalışmaların içerik analizi, *Bilgi ve İletişim Teknolojileri Dergisi*, 5(1), 66-77. <https://doi.org/10.53694/bited.1060730>
- Hodges, B. D. (2020). Ones and zeros: Medical education and theory in the age of intelligent machines. *Medical education*, 54(8), 691-693. <http://dx.doi.org/10.1111/medu.14149>
- Huang, J. Saleh, S., & Liu, Y. (2021). A Review on Artificial Intelligence in Education. *Academic Journal of Interdisciplinary Studies*, 10(3), 206-217. <https://doi.org/10.36941/ajis-2021-0077>
- Ilham, R., Giatman, M., & Maksun, H. (2024). Artificial intelligence research in education: A bibliometric analysis. *Journal on Education*, 6(2), 13467-13479. <https://doi.org/10.31004/joe.v6i2.5199>



- İmamoğlu Akman, G. (21-24 Mayıs, 2024). Yapay zekâ: Eğitim fakültesi öğrencilerinin algıları üzerine bir metafor analizi. *XI. International Eurasian Educational Research Congress* (ss. 420-421). Kocaeli Üniversitesi, Türkiye.
- İnce, G. (2017). İnsanlığın yapay zeka ile imtihanı. M. Karaca (Ed.), *İnsanlaşan makineler ve yapay zekâ* İçinde (ss. 14-17). İstanbul Teknik Üniversitesi Vakfı Dergisi.
- İncemen, S., & Öztürk, G. (2024). Farklı eğitim alanlarında yapay zekâ: Uygulama örnekleri. *International Journal of Computers in Education*, 7(1), 27-49. <https://doi.org/10.5281/zenodo.12600022>
- İskender, H. Z., Tokul, S., & Çevirme, H. (21-24 Mayıs, 2024). Türkiye'de yabancı dil öğretimi ve yabancılara Türkçe öğretiminde yapay zekâ: Bilimsel çalışmaların incelenmesi. *XI. International Eurasian Educational Research Congress* (ss. 203-206). Anı Yayıncılık, Kocaeli Üniversitesi, Türkiye.
- İşler, B., & Kılıç, M. (2021). Eğitimde yapay zekâ kullanımı ve gelişimi. *Yeni Medya Elektronik Dergisi*, 5(1), 1-11.
- Jacop, D. K. (2024). *Inclusive education for all: The role of artificial intelligence in bridging the gap*. <https://tinyurl.com/2naz4ryw> (Erişim Tarihi: 07.08.2024).
- Jantakun, B. Jantakun, K., & Jantakoon, T. (2024). Bibliometric analysis of artificial intelligence in STEM education. *Higher Education Studies*, 15(1), 69-81. <http://dx.doi.org/10.5539/hes.v15n1p69>
- Jayarajah, K., Saat, R. M., & Rauf, R. A. A. (2014). A review of science, technology, engineering & mathematics (STEM) education research from 1999–2013: A Malaysian perspective. *Eurasia Journal of Mathematics, Science & Technology Education*, 10(3), 155-163. <https://doi.org/10.12973/eurasia.2014.1072a>
- Jiang, Y., Li, X., Luo, H., Yin, . S., & Kaynak, O. (2022). Quo vadis artificial intelligence?. *Discover Artificial Intelligence*, 2(4), 1-19. <https://doi.org/10.1007/s44163-022-00022-8>
- Kane, D. A. (2016). The role of chatbots in teaching and learning. In *E-Learning and the Academic Library: Essays on innovative initiatives* (pp. 131-156). McFarland: UC Irvine: Libraries. <https://124.im/h0Tv> (Erişim Tarihi: 25.02.2025).
- Karabulut, E. (2024). *Yapay zeka destekli sohbet botlarının İngilizce hazırlık öğrencilerinin yazma becerilerine olan etkilerinin incelenmesi: Deneysel bir çalışma* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Ondokuz Mayıs Üniversitesi,
- Karagöz, Y. (2010). Nonparametrik tekniklerin güç ve etkinlikleri. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 9(33), 18-40.
- Kavut, S. (2022). Türkiye’de yapay zeka alanında yazılan tezlerin içerik analizi yöntemiyle incelenmesi. *Türkiye İletişim Araştırmaları Dergisi*, (41), 80-98. <https://doi.org/10.17829/turcom.1051167>
- Keleş, A. (2007). *Öğrenme-öğretme sürecinde yapay zekâ ve web tabanlı zeki öğretim sistemi tasarımı ve “matematik öğretiminde bir uygulama”* [Yayımlanmamış doktora tezi]. Atatürk Üniversitesi.
- Keleş, O. (2024). *Yapay zekâ destekli müzik dersi aktivitelerinin öğrencilerin ders motivasyonlarına etkisi* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Atatürk Üniversitesi.

- Kemal, S. (2024). *Ortaokulda yabancı dil olarak ingilizce günlük yazımı değerlendirmesinde insan değerlendiricileri ve üretken yapay zeka karşılaştırmalı bir analizi* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Bahçeşehir Üniversitesi.
- Koç, H. (2024). *Eğitimde yapay zekâ kullanımı: Bir meta-sentez çalışması* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Afyon Kocatepe Üniversitesi.
- Lei, Y., & Liu, Z. (2019). The development of artificial intelligence: a bibliometric analysis, 2007-2016. *Journal of Physics: Conference Series*, 1168(2), 1-7. <http://dx.doi.org/10.1088/1742-6596/1168/2/022027>
- Lune, H., & Berg, B. L. (2017). *Qualitative research methods for the social sciences* (9th Edition). Pearson. <https://124.im/oi9L>
- Marshall, C., & Rossman, G. B. (2014). *Designing qualitative research*. Sage.
- Marzuki, Widiati, U., Rusdin, D., Darwin, & Indrawati, I. (2023). The impact of AI writing tools on the content and organization of students' writing: EFL teachers' perspective. *Cogent Education*, 10(2), 1-17. <https://doi.org/10.1080/2331186X.2023.2236469>
- Matarneh, R., Maksymova, S., Lyashenko, V. V., & BelovaSpeech, N. V. (2017). Recognition systems: A comparative review. *IOSR Journal of Computer Engineering*, 19(5), 71-79.
- MathGenius (2024). *What is MathGenius?*. <https://www.mathgenius.app/> (Erişim Tarihi: 25.02.2025).
- McCarthy, J. (2007). *What is artificial intelligence?*. <http://jmc.stanford.edu/articles/whatisai.html> (Erişim Tarihi: 25.02.2025).
- McCulloch, W. S., & Pitts, W. (1943). A logical calculus of the ideas immanent in nervous activity. *The bulletin of mathematical biophysics*, 5(4), 115-133. <https://doi.org/10.1007/BF02478259>
- Meço, G., & Coştu, F. (2022). Eğitimde yapay zekânın kullanılması: Betimsel içerik analizi çalışması. *Karadeniz Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Sosyal Bilimler Dergisi*, 12(23), 171-193.
- Morgan, D. L. (1996). *Focus groups as qualitative research* (16. Baskı). Sage publications.
- Munandar, D. I., & Irwansyah, I. (November 12, 2020). Artificial intelligence disruption on public relations practice: What do practitioners think about it. In ICSPS (Ed.), *Proceedings of the 5th International Conference on Social and Political Sciences* (ss. 1-9). Jakarta: Indonesia. <http://dx.doi.org/10.4108/eai.12-11-2019.2293527>
- Okagbue, E. F. Ezeachikulo, U. P. Akintunde, T. Y. Tsakuwa, M. B. Ilokanulo, S. N. Obiasoanya, K. M. Ilodibe, C. E., & Tidiane Ouattara, C. A. (2023). A comprehensive overview of artificial intelligence and machine learning in education pedagogy: 21 Years (2000–2021) of research indexed in the scopus database. *Social Sciences & Humanities Open*, 8(1), 1-13. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ssaho.2023.100655>
- OpenAI. (2021). <https://openai.com/blog/organizational-update/> (Erişim Tarihi: 25.02.2025).
- Oruç, T., Yeşilyurt, M. & Kurt, M. (2024). Eğitimde yapay zekâ konulu çalışmaların betimsel analizi. *Temel Eğitim Dergisi*, 24, 44-60.
- Osoba, O. A., & Welser IV, W. (2017). *An intelligence in our image: The risks of bias and errors in artificial intelligence*. Rand Corporation.

- Özdemir, Ö. F. (2024). *Güzel sanatlar eğitiminde yapay zekanın resim üzerine katkısına yönelik bir inceleme* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. İnönü Üniversitesi.
- Öztürk, G. (2024). *Yapay zeka destekli araçların İngilizceyi yabancı dil olarak öğrenen çocukların kelime öğrenimi, kalıcılığı ve motivasyonları üzerindeki etkilerin incelenmesi* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Ondokuz Mayıs Üniversitesi.
- Pannu, A., & Student, M. T. (2015). Artificial intelligence and its application in different areas. *International Journal of Engineering and Innovative Technology*, 4(10), 79–84.
- Patton, M. Q. (1987). *How to use qualitative methods evaluation*. Sage.
- Patton, M. Q. (2014). *Nitel araştırma ve değerlendirme yöntemleri* (Çev. M. Bütün, & S. Demir). Pegem Akademi.
- Pawar, G., & Khose, J. (2024). Exploring the role of artificial intelligence in enhancing equity and inclusion in education. *International Journal of Innovative Science and Research Technology*, 9(4), 2180-2185. <https://doi.org/10.38124/ijisrt/IJISRT24APR1939>
- Pituch, K. A., & Stevens, J. P. (2016). *Applied multivariate statistics for the social sciences* (6. Baskı). Routledge.
- Rahim, F. R., & Widodo, A. (2024). Computational mapping analysis of artificial intelligence in education publications: A bibliometric approach utilizing vosviewer. *Momentum: Physics Education Journal*, 8(2), 304-317. <https://doi.org/10.21067/mpej.v8i2.9774>
- Rohmawati, E., & Nugraha, J. (2024). Bibliometric analysis of artificial intelligence in education: Study from ScienceDirect database. *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran (JPAP)*, 12(2), 257-265. <http://dx.doi.org/10.26740/jpap.v12n2.p257-265>
- Romero-Riaño, E. Rico-Bautista, D. Martinez-Toro, M. Medina-Cárdenas, Y., & Rico-Bautista, N. (2021). Artificial intelligence theory: a bibliometric analysis. *Journal of Physics: Conference Series*, 2046(1), 1-9. <http://dx.doi.org/10.1088/1742-6596/2046/1/012078>
- Rosenblatt, F. (1958). The perceptron: A probabilistic model for information storage and organization in the brain. *Psychological Review*, 65(6), 386-408. <https://doi.org/10.1037/h0042519>
- Saçan, S., Tozduman Yaralı, K., & Kavruk, S. Z. (2022). Çocukların “yapay zeka” kavramına ilişkin metaforik algılarının incelenmesi. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, (64), 274-296. <https://doi.org/10.21764/maeuefd.1074024>
- Sahota, N. (2023). *Precision education: How K-12 schools are embracing AI*. Forbes. <https://tinyurl.com/39dn6u48> (Erişim Tarihi: 25.02.2025).
- Savaşkan, V., & Özer, N. (2024). Turkish language prospective teachers perceptions of metaphors regarding artificial intelligence. *Shanlax International Journal of Education*, 12(S1), 180-189. <https://doi.org/10.34293/education.v12iS1-June.7761>
- Schuster, E. (1986). The role of native grammars in correcting errors in second language learning. *Computational Intelligence*, 2(1), 93-98. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8640.1986.tb00074.x>
- Seyrek, M., Yıldız, S., Emeksiz, H., Şahin, A., & Türkmen, M. T. (2024). Öğretmenlerin eğitimde yapay zeka kullanımına yönelik algıları. *International Journal of Social and Humanities Sciences Research (JSHSR)*, 11(106), 845–856. <https://doi.org/10.5281/zenodo.11113077>

- Sharma, S., & Kumar, N. (2023). The future of education: Implications of artificial intelligence integration in learning environments. *International Journal of Enhanced Research in Educational Development*, 11(5), 129-133.
- Silverman, D. (2016). *Qualitative research*. Sage.
- Southgate, E. (2019). *Artificial intelligence in schools: An ethical storm is brewing*. EduResearch Matters, Australia Association for Research in Education. <https://www.aare.edu.au/blog/?p=4325> (Erişim Tarihi: 24.06.2024).
- Stenbom, A. (2023). Defining artificial intelligence. In M. Jaakkola (Ed.), *Reporting on artificial intelligence* (pp. 27-36). United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO). <https://doi.org/10.58338/HSMK8605>
- Stevens, A., & Collins, A. (16-19 October, 1977). The goal structure of a socratic tutor [Presentation]. In *ACM '77: Proceedings of The 1977 Annual Conference* (pp. 256-263). Association of Computing Machinery: New York, United States. <https://doi.org/10.1145/800179.810212>
- Straight, N. (2019, 10 Eylül). *Artificial intelligence in education: Uses and applications* [Blog]. <https://robots.net/ai/artificial-intelligence-in-education-uses-and-applications/> (Erişim Tarihi: 08.08.2024).
- Swargiary, K. (2024). *AI in inclusive and exclusive education concepts, practices, and challenges*. Scholar Press. <http://dx.doi.org/10.13140/RG.2.2.31220.16001>
- Şahin M., & Yavaş, Ö. (2024). Eğitimde yapay zeka ile ilgili araştırmaların bibliyometrik analizi. *XI. International Eurasian Educational Research Congress* (ss. 676-677). Anı Yayıncılık, Kocaeli Üniversitesi, Türkiye.
- Şen, E. (2021). GPT3: DALL-E ve JL2P ekseninde veri görselleştirme ve hareketlendirme üzerine bir inceleme. *Uluslararası Sosyal Bilimler Akademi Dergisi*, (5), 253-280. <https://doi.org/10.47994/usbad.871726>
- Şenocak, D. (2020). Açık ve uzaktan öğrenme ortamlarında yapay zekâ: Sunduğu fırsatlar ve yarattığı endişeler. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi*, 6(3), 56-78.
- Şentürk, R., & Akol Gökteş, S. (2024). Determining the metaphorical perceptions of german teacher candidates regarding the concept of artificial intelligence. *International Journal of Educational Spectrum*, 6(2), 322-350. <https://doi.org/10.47806/ijesacademic.1527105>
- Tartuk, M. (2023). Metaphorical perceptions of middle school students regarding the concept of artificial intelligence. *International Journal of Education & Literacy Studies*, 11(2), 108-116. <http://dx.doi.org/10.7575/aiac.ijels.v.11n.2p.108>
- Tasso, C., Fum, D., & Gianrandi, P. (1992). The use of explanation-based learning for modelling student behavior in foreign language tutoring. In Intelligent tutoring systems for foreign language learning [Conference paper]. In M. L. Swartz & M. Yazdani, (Eds.), *Intelligent Tutoring Systems for Foreign Language Learning* (Volume: 80, pp. 151-170). NATO ASI Series. Springer, Berlin, Heidelberg. [https://doi.org/10.1007/978-3-642-77202-3\\_10](https://doi.org/10.1007/978-3-642-77202-3_10)
- Tekin, N. (2023). Eğitimde yapay zekâ: Türkiye kaynaklı araştırmaların eğilimleri üzerine bir içerik analizi. *Necmettin Erbakan Üniversitesi Ereğli Eğitim Fakültesi Dergisi*, 5(Özel Sayı), 387-411. <https://doi.org/10.51119/eregef.2023.49>
- Temur, S. & Uslu, S. (2024). 2005-2023 yılları arasında çizgi roman konusunda yayımlanmış makalelerin analizi. *Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi*, 15(2), 1474-1500. <https://doi.org/10.51460/baebd.1484209>

- Temur, S. (2023). Investigation of postgraduate studies on the subject of comics. *Eğitim ve Yeni Yaklaşımlar Dergisi*, 6(2), 217-267. <https://doi.org/10.52974/jena.1311051>
- Temur, S. (2024a). Yapay zekâ kategorizasyonu ve tarihsel gelişim süreci. *EJONS 17th International Congress "Artificial Intelligence and Society: Theory to Practice"* (ss. 258-270). Konya, Türkiye.
- Temur, S. (2024b). Yapay zekânın eğitim sistemine entegrasyonunun potansiyel faydaları. *Bati Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi*, 15(3), 2621-2656. <https://doi.org/10.51460/baebd.1541524>
- Temur, S. (2024c). Yapay zekânın etik boyutu ve hukuki düzenlemeler: Güncel durum ve gelecek perspektifleri. F. Ayaz & H. Ayaz (Eds.), *Yapay zekâ denkleminde "sorgulananlar" (medya, iletişim ve eğitim çalışmaları)* İçinde (ss. 145-172). Eğitim Yayınevi.
- Teng, X. (2019). Discussion about artificial intelligence's Advantages and disadvantages compete with natural intelligence. In *Journal of Physics: Conference Series*, 1187(39), 1-18. IOP Publishing. <http://dx.doi.org/10.1088/1742-6596/1187/3/032083>
- Teskey, N. (1987). *Extensions to the advanced interface management project*. OCLC Research Review.
- The Alchemy Project. (2019). *Alchemy: A teaching and learning tool*. <https://alchemy.works/> (Erişim Tarihi: 25.02.2025).
- Tu, W. Fang, J. Fangyu, Jiao., & Ci, Y. (2021). Bibliometric research in the field of artificial intelligence. *Journal of Physics: Conference Series*, 1883(1), 1-8. <http://dx.doi.org/10.1088/1742-6596/1883/1/012165>
- Turan, E. Z. (21-24 Mayıs, 2024). İngilizce öğretmen adaylarının yapay zeka kavramına ilişkin algılarının metafor aracılığıyla incelenmesi. *XI. International Eurasian Educational Research Congress* (ss. 164-170). Kocaeli Üniversitesi, Türkiye.
- Turing, A. M. (1950). Computing machinery and intelligence. *Mind*, 236(59), 433-456. [https://doi.org/10.1007/978-1-4020-6710-5\\_3](https://doi.org/10.1007/978-1-4020-6710-5_3)
- Tutar, H., & Erdem, A. T. (2022). *Örnekleriyle bilimsel araştırma örnekleri ve SPSS uygulamaları* (2.Baskı). Seçkin.
- Türkiye Yapay Zeka İnisiyatifi [TRAI]. (2024). <https://tls.tc/Lz3BH> (Erişim Tarihi: 01.07.2024).
- Uysal, M., Topal, M., & Demir Kaymak, Z. (2024). Artificial intelligence and education: An insight through bibliometric analysis. *Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 21(2), 450-470. <https://doi.org/10.33711/yyuefd.1381074>
- Ünal, S. (2023). Yapay zeka okuryazarlığına ilişkin bir alan araştırması. K. Ateşgöz (Ed.), *Medya ve habercilik alanında yapay zekanın yükselişi* İçinde (ss. 49-68). Eğitim Yayınevi.
- Vatansever, A. N. (2024). *Üniversite öğrencilerinin yapay zekâ kavramına ilişkin metaforları ve görüşleri üzerine karşılaştırmalı nitel bir araştırma* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Marmara Üniversitesi.
- Virvou, M., & Moundridou, M. (2000). A web-based authoring tool for algebra-related intelligent tutoring systems. *Journal of Educational Technology & Society*, 3(2), 61-70. <http://www.jstor.org/stable/jeductechsoci.3.2.61>

- Virvou, M., & Tsiriga, V. (2000). Involving effectively teachers and students in the life cycle of an intelligent tutoring system. *Journal of Educational Technology & Society*, 3(3), 511-521. <http://www.jstor.org/stable/jeductechsoci.3.3.511>
- Virvou, M., Maras, D., & Tsiriga, V. (2000). Student modelling in an intelligent tutoring system for the passive voice of English language. *Journal of Educational Technology & Society*, 3(4), 139-150. <http://www.jstor.org/stable/jeductechsoci.3.4.139>
- Weizenbaum, J. (1966). ELIZA—a computer program for the study of natural language communication between man and machine. *Association for Computing Machinery [AMC]*, 9(1), 36-45. <https://doi.org/10.1145/365153.365168>
- Wiley. (2024). *Knewton Alta*. <https://www.wiley.com/en-us/education/alta> (Erişim Tarihi: 25.02.2025).
- Yadav, B., & Anubha. (2024). A bibliometric review of role of artificial intelligence in education. *ShodhKosh: Journal of Visual and Performing Arts*, 5(6), 2593-2603. <https://doi.org/10.29121/shodhkosh.v5.i6.2024.3206>
- Yeşilyurt, S., Dündar, R., ve Demir, R. Z. (2024). Türkiye’de yapay zekâ ve eğitim ilişkisini inceleyen lisansüstü tezlerin analizi: Bir meta sentez çalışması. *Journal of Innovative Research in Social Studies*, 7(1), 47-73. <https://doi.org/10.47503/jirss.1484848>
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2021). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* (12 Baskı). Seçkin Yayıncılık.
- Yılmaz, Ö. K. (2024). *Yapay zeka ile geliştirilmiş materyal kullanımının yabancı dil olarak İngilizce okuma motivasyonu üzerindeki etkileri* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. İstanbul Medeniyet Üniversitesi.
- Yuan, X. (2021). Retracted: Design of college English teaching information platform based on artificial intelligence technology. In *Journal of Physics: Conference Series*, Vol. 1852, (ss. 1-7). IOP Publishing. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1852/2/022097>
- Yüksel, A., Mil, B., & Bilim, Y. (2007). *Nitel araştırma: Neden, nasıl, niçin?* (3 baskı). Detay Yayıncılık.
- Zapata-Rivera, J. D., & Greer, J. (2004). Inspectable Bayesian student modelling servers in multi-agent tutoring systems. *International Journal of Human-Computer Studies*, 61(4), 535-563. <https://doi.org/10.1016/j.ijhcs.2003.12.017>
- Zhai, X. Chu, X. Chai, C. S. Jong, M. S. Y. Istenic, A. Spector, M. Liu, J. B. Yuan, J., & Li, Y. (2021). "A review of artificial intelligence (AI) in education from 2010 to 2020". *Complexity*, 2021(6), 1-18. <https://doi.org/10.1155/2021/8812542>

## EK-1. ÇALIŞMA GRUBU

Sıra No	Tez No	YIL	TEZ ADI	Tez Türü	Üniversite	Enstitü	Bölüm/Anabilim Dalı
1	854569	2024	Yükseköğretim öğretim üyelerinin yapay zeka farkındalığı ve bazı demografik özellikler üzerindeki etkisi	Yüksek Lisans	Bahçeşehir	Lisansüstü Eğitim	Eğitim Bilimleri Ana Bilim Dalı
2	873402	2024	Yapay zeka tabanlı sohbet robotlarının İngilizceyi yabancı dil olarak öğrenenlerdeki konuşma kaygısına etkisi	Yüksek Lisans	İstanbul Medeniyet	Lisansüstü Eğitim	Yabancı Diller Eğitimi Ana Bilim Dalı
3	883855	2024	Yapay zeka ile geliştirilmiş materyal kullanımının yabancı dil olarak İngilizce okuma motivasyonu üzerindeki etkileri	Yüksek Lisans	İstanbul Medeniyet	Lisansüstü Eğitim	Yabancı Diller Eğitimi Ana Bilim Dalı
4	871466	2024	Yapay zeka destekli sohbet botlarının İngilizce hazırlık öğrencilerinin yazma becerilerine olan etkilerinin incelenmesi Deneysel bir çalışma	Yüksek Lisans	Ondokuz Mayıs	Lisansüstü Eğitim	Yabancı Diller Eğitimi Ana Bilim Dalı
5	880474	2024	Yapay zeka destekli öğretim İngilizce öğretiminde yapay zeka araçlarının kullanımına ilişkin öğretim görevlilerinin uygulamaları ve perspektifleri	Yüksek Lisans	Maltepe	Lisansüstü Eğitim	Yabancı Diller Eğitimi Ana Bilim Dalı
6	894975	2024	Yapay zeka destekli araçların İngilizceyi yabancı dil olarak öğrenen çocukların kelime öğrenimi, kalıcılığı ve motivasyonları üzerindeki etkilerin incelenmesi	Yüksek Lisans	Ondokuz Mayıs	Lisansüstü Eğitim	Yabancı Diller Eğitimi Ana Bilim Dalı
7	876530	2024	Ortaokulda yabancı dil olarak İngilizce günlük yazımı değerlendirmesinde insan değerlendiricileri ve üretken yapay zeka karşılaştırmalı bir analizi	Yüksek Lisans	Bahçeşehir i	Lisansüstü Eğitim	Eğitsel Tasarım ve Değerlendirme Ana Bilim Dalı
8	878454	2024	Minecraft ve ChatGPT'nin birleştirilmesi Geliştirilmiş kullanıcı etkileşimi ve öğrenimi için yapay zeka konuşma robotları	Yüksek Lisans	Bahçeşehir	Lisansüstü Eğitim	Bilgi Teknolojileri Ana Bilim Dalı
9	854531	2024	K-12 öğretmenlerinin yapay zekaya yönelik farkındalıkları ve algıları	Yüksek Lisans	Bahçeşehir	Lisansüstü Eğitim	Eğitim Teknolojileri Ana Bilim Dalı
10	876660	2024	İngilizce öğretmenlerinin yapay zekanın dil öğretimine dahil edilmesine ilişkin farkındalıkları ve bakış açıları	Yüksek Lisans	Necmettin Erbakan	Eğitim Bilimleri	Yabancı Diller Eğitimi Ana Bilim Dalı
11	882375	2024	İkinci dil yazma becerisinde türe dayalı akademik dürüstlük eğitimi İntihal, üretken yapay zeka kullanımı ve yazma performansı üzerindeki	Doktora	Çanakkale Onsekiz Mart	Lisansüstü Eğitim	Yabancı Diller Eğitimi Ana Bilim Dalı
12	883024	2024	Yapay zeka temelli artırılmış gerçeklik teknolojisinin fen bilimleri dersinde kullanılabilirliğine dair öğretmen niyetlerinin incelenmesi	Yüksek Lisans	Kırşehir Ahi Evran	Fen Bilimleri	Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Ana Bilim Dalı
13	875940	2024	Yapay zeka teknolojisi destekli işlenen solfej derslerine ilişkin bir eylem araştırması	Yüksek Lisans	Marmara	Eğitim Bilimleri	Güzel Sanatlar Eğitimi Ana Bilim Dalı
14	871167	2024	Yapay zeka doğal dil işleme robotu ile yürütülen argümantasyon sürecinin incelenmesi	Yüksek Lisans	Marmara	Eğitim Bilimleri	Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Ana Bilim Dalı
15	884120	2024	Yapay zeka destekli müzik dersi aktivitelerinin öğrencilerin ders motivasyonlarına etkisi	Yüksek Lisans	Atatürk	Eğitim Bilimleri	Güzel Sanatlar Eğitimi Ana Bilim Dalı
16	881749	2024	Yabancı dil öğretiminde yapay zeka ve akran dönütünün öğrencilerin yazma becerilerine etkisi	Yüksek Lisans	Gazi	Eğitim Bilimleri	Eğitim Bilimleri Ana Bilim Dalı
17	893609	2024	Üstün yetenekli öğrencilerde yapay zeka destekli kodlama eğitiminin bilgi işlemsel düşünme becerilerine ve kodlamaya yönelik tutuma etkisi	Yüksek Lisans	Tokat Gaziosmanpaşa	Lisansüstü Eğitim	Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Ana Bilim Dalı
18	883715	2024	Üretken yapay zeka destekli programlama eğitiminde sorgu mühendisliğinin çeşitli değişkenler açısından değerlendirilmesi	Doktora	Ankara	Eğitim Bilimleri	Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Ana Bilim Dalı
19	897613	2024	Sınıf öğretmenlerinin eğitimde üretken yapay zeka kullanımına ilişkin görüşleri	Yüksek Lisans	Burdur Mehmet Akif Ersoy	Eğitim Bilimleri	Temel Eğitim Ana Bilim Dalı
20	873820	2024	Öğretmenlerin yapay zeka farkındalıkları ile yenilikçi pedagoji uygulamaları arasındaki ilişki	Yüksek Lisans	Bahçeşehir	Lisansüstü Eğitim	Özel Eğitim Ana Bilim Dalı

21	895736	2024	Ortaokul öğrencilerine yönelik yapay zeka tutum ölçeğinin geliştirilmesi Geçerlilik ve güvenilirlik çalışması	Yüksek Lisans	Çanakkale Onsekiz Mart	Lisansüstü Eğitim	Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Ana Bilim Dalı
22	885857	2024	2024 Güzel sanatlar eğitiminde yapay zekanın resim üzerine katkısına yönelik bir inceleme	Yüksek Lisans	İnönü	Eğitim Bilimleri	Güzel Sanatlar Eğitimi Ana Bilim Dalı
23	870100	2024	Eğitimde yapay zeka kullanımına yönelik öğretmenlerin görüşleri	Yüksek Lisans	Bahçeşehir	Lisansüstü Eğitim	Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Ana Bilim Dalı
24	894357	2024	Eğitimde yapay zeka kullanımı Bir meta sentez çalışması	Yüksek Lisans	Afyon Kocatepe	Fen Bilimleri	İnternet ve Bilişim Teknolojileri Yönetimi Ana Bilim Dalı
25	896191	2024	Eğitim yöneticilerinin yapay zeka teknolojilerini kullanmaya yönelik görüşlerinin belirlenmesi	Yüksek Lisans	Marmara	Eğitim Bilimleri	Eğitim Yönetimi ve Denetimi Ana Bilim Dalı
26	892131	2024	Bilişim teknolojileri öğretmenlerinin yapay zeka öğretimine yönelik hazır bulunuşluk ve davranışsal niyetlerinin incelenmesi	Yüksek Lisans	Yıldız Teknik	Fen Bilimleri	Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Ana Bilim Dalı
27	876940	2024	Beden eğitimi öğretmen adaylarının yapay zeka uygulamalarına yönelik tutumları ile akademik öz yeterlik algıları arasındaki ilişkinin incelenmesi	Yüksek Lisans	Gazi	Sağlık Bilimleri	Beden Eğitimi ve Spor Ana Bilim Dalı
28	806239	2023	Yapay zekanın sanat eğitiminde kullanılmasına yönelik bir uygulama örneği	Yüksek Lisans	Gazi	Eğitim Bilimleri	Güzel Sanatlar Eğitimi Ana Bilim Dalı
29	804910	2023	Yapay zeka yöntemleri ile uzaktan eğitimdeki sorunların tespiti ve öğrencilerin akademik performanslarının tahmin edilmesi	Doktora	İstanbul	Fen Bilimleri	Enformatik Ana Bilim Dalı
30	832845	2023	Yapay zeka tabanlı EBA akademik destek sisteminin öğrencilerin akademik başarısına etkisinin incelenmesi	Yüksek Lisans	Çukurova	Sosyal Bilimler	Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Ana Bilim Dalı
31	823944	2023	Yapay zeka tabanlı dil modelleri ile ilgili öğretmen görüşlerinin incelenmesi	Yüksek Lisans	Düzce	Lisansüstü Eğitim	Temel Eğitim Ana Bilim Dalı
32	845851	2023	Yapay zeka sohbet robotunun sağlık okuryazarlığı desteklemesine yönelik hekim değerlendirmelerinin incelenmesi	Yüksek Lisans	Ankara	Eğitim Bilimleri	Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Ana Bilim Dalı
33	816403	2023	Yapay zeka eğitiminde fiziksel programlamanın etkisi	Yüksek Lisans	Yıldız Teknik	Fen Bilimleri	Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Ana Bilim Dalı
34	816991	2023	Eğitim alanında yapılan yapay zeka çalışmalarının sosyal ağ analizi ile incelenmesi	Yüksek Lisans	Bahçeşehir	Lisansüstü Eğitim	Eğitim Teknolojileri Ana Bilim Dalı
35	820715	2023	Açık ve uzaktan öğretim kurumlarının yapay zekaya hazır olma faktörlerinin incelenmesi	Doktora	Anadolu	Sosyal Bilimler	Uzaktan Eğitim Ana Bilim Dalı
36	752184	2022	İngilizce öğrenenlerin ve öğretmenlerin dil sınıflarında yapay zeka kullanımına yönelik algısı	Yüksek Lisans	İstanbul Aydın	Lisansüstü Eğitim	Yabancı Diller Eğitimi Ana Bilim Dalı
37	774595	2022	Yapay zekanın öğretmen eğitimi üzerindeki yenilikçi etkileri	Yüksek Lisans	Muğla Sıtkı Koçman	Sosyal Bilimler	Yenilikçilik ve Girişimcilik Ana Bilim Dalı
38	759426	2022	Yapay zeka okuryazarlık becerilerinin gelişimini etkileyen öğretimsel unsurların incelenmesi	Yüksek Lisans	Atatürk	Eğitim Bilimleri	Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Ana Bilim Dalı
39	738997	2022	Okullarda yapay zeka eğitimi için geliştirilen kurs planı ve içeriklerin öğrencilerin üstbilişsel davranışlarına etkisi	Yüksek Lisans	Trabzon	Lisansüstü Eğitim	Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Ana Bilim Dalı
40	737320	2022	LGS İnkılap Tarihi ve Atatürkçülük alt testi doğru sayılarının yapay zeka yöntemleriyle tahmin edilmesi	Doktora	Kütahya Dumlupınar	Lisansüstü Eğitim	Türkçe ve Sosyal Bilimler Eğitimi Ana Bilim Dalı
41	703514	2021	Yapay zeka yöntemleri ile Atatürk Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi sınav sorularının zorluk derecesinin tespiti	Yüksek Lisans	Atatürk	Fen Bilimleri	Bilgisayar Mühendisliği Ana Bilim Dalı
42	684964	2021	Öğretmenler için yapay zeka farkındalık düzeyi ölçeği Güvenilirlik ve geçerlilik çalışması	Yüksek Lisans	Bahçeşehir	Eğitim Bilimleri	Eğitim Teknolojileri Ana Bilim Dalı
43	641005	2020	Açık ve uzaktan esnek öğrenme ortamlarında yapay zeka teknolojiyle strateji karar modelinin oluşturulması	Doktora	Anadolu	Sosyal Bilimler	Uzaktan Eğitim Ana Bilim Dalı
44	616943	2019	Okul öncesi çocuklarına yönelik yapay zeka tabanlı akıllı oyuncaklar Tasarım tabanlı bir çalışma	Yüksek Lisans	Afyon Kocatepe	Fen Bilimleri	Bilgisayar Ana Bilim Dalı



45	579101	2019	Müze eğitiminde yapay zekanın kullanılması	Yüksek Lisans	Ankara	Eğitim Bilimleri	Müze Eğitimi Ana Bilim Dalı
46	380256	2014	Polya'nın problem çözme adımlarına göre hazırlanmış yapay zeka tabanlı öğretim ortamının öğrencilerin problem çözme süreçlerine etkisi	Doktora	Karadeniz Teknik	Eğitim Bilimleri	İlköğretim Ana Bilim Dalı
47	263179	2010	Yapay zeka sohbet ajanlarının uzaktan eğitimde öğrenci destek hizmeti olarak kullanılabilirliği	Yüksek Lisans	Anadolu	Sosyal Bilimler	Uzaktan Eğitim Ana Bilim Dalı
48	226381	2008	Yapay zeka perspektifinde eğitime yönelik uzman sistem modellemesi	Yüksek Lisans	Marmara	Eğitim Bilimleri	Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Ana Bilim Dalı
49	177720	2007	Öğrenme-öğretme sürecinde yapay zeka ve web tabanlı zeki öğretim sistemi tasarımı ve matematik öğretiminde bir uygulama	Doktora	Atatürk	Fen Bilimleri	Ortaöğretim Fen ve Matematik Alanları Eğitimi Ana Bilim Dalı
50	144656	2004	Fuzzy mantık ve sibernetikin siber toplum ve yapay zeka üzerindeki etkileri	Yüksek Lisans	Atatürk	Sosyal Bilimler	Ortaöğretim Sosyal Alanlar Eğitimi Ana Bilim Dalı
51	145986	2004	Bir eğitim yazılımının temelini oluşturan yapay zeka programı geliştirme	Yüksek Lisans	Çukurova	Sosyal Bilimler	Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Ana Bilim Dalı

## EXTENDED ABSTRACT

### Introduction

Artificial intelligence (AI) has become the pioneer of a significant transformation in education as it is in many fields today. Researchers such as Osoba and Welser (2017) state that AI can successfully perform complex tasks and add new dimensions to the field of education. Aktay et al. (2023) emphasize that AI is increasingly integrated into schools' educational environments and teaching processes. Zhai et al. (2021) present findings showing that publications on AI and education have increased significantly in recent years. These studies show that the integration of AI into educational processes has become widespread. Accordingly, the main purpose of this study was determined as a systematic review of graduate studies focusing on AI in education between 2000 and 2024.

In this study, it is aimed to examine the postgraduate studies addressing the subject of AI in the field of education between 2000-2024 in the following dimensions:

1. Breakdown by Years
2. Type of Study
3. Organizational Commitment
4. Language of Publication
5. Subject Area
6. Research Methodology
7. Research Design/Model
8. Sampling
9. Data Collection Tools
10. Data Analysis Techniques

### Method

In this study, a qualitative research design was adopted and document analysis method was preferred as a data collection tool. The data source of the study consists of 51 graduate theses on AI in education obtained from National Thesis Center of the Council of Higher Education database. These theses were determined by criterion sampling, which is one of the purposeful sampling methods. The criteria were determined as the postgraduate theses dealing with the subject of "artificial intelligence", being related to the field of "education and training" and being completed between the years "2000-2024". The 51 theses selected in line with these criteria constitute the data set of the study. "Thesis Analysis Form" was used as a data collection tool.

The Thesis Analysis Form basically consists of three sections: Thesis Publication Title, Thesis Publication Subject and Research Methodology. The data obtained were evaluated in detail by descriptive content analysis method.

### **Results and Discussion**

As a result of the findings obtained in the research, which examined the postgraduate studies on AI in the field of education between 2000-2024, the following conclusions were reached:

- 1) It was concluded that there was a significant increase in the number of postgraduate studies on AI in the field of education conducted between 2000-2024 as of 2022. Especially the four-fold increase in the number of studies published in the last three years can be attributed to the rapid spread of AI technologies in different fields and the prominence of its use in education.
- 2) The results of the study show that most of the postgraduate studies were conducted at the master's level.
- 3) According to the findings of the study, most of the postgraduate studies were concentrated in “Graduate Education” and “Educational Sciences” institutes. In the university-based distribution of graduate studies on AI, institutions such as “Bahçeşehir University”, “Atatürk University”, “Marmara University”, “Gazi University”, “Anadolu University” and “Ankara University” stand out.
- 4) The findings show that the postgraduate studies are mainly concentrated in disciplines such as “Computer and Instructional Technology and Education”, “Foreign Language Education” and “Educational Sciences”. This situation emphasizes that AI has become an important research topic in the field of education, especially in sub-disciplines such as instructional technologies, foreign language education and general educational sciences.
- 5) When evaluated in terms of publication language, it is seen that graduate studies on AI are mostly conducted in Turkish. However, the number of studies published in English is also quite significant. It is noteworthy that especially the studies conducted in the department of “Foreign Language Education” and the studies examining the effects of AI in foreign language teaching have more English publications.
- 6) The findings of the research show that the postgraduate studies are spread over a wide thematic spectrum. These studies mainly focused on examining the effects of AI on different variables, evaluating opinions and attitudes towards AI, developing AI-based software and applications, and the use of AI in various fields. These findings reveal that AI research has shown a significant development in both theoretical and applied dimensions and has an interdisciplinary character.
- 7) In the postgraduate studies published on AI between 2000 and 2024, quantitative method was mostly used. In particular, descriptive survey model was frequently used in non-experimental studies and quasi-experimental design was frequently used in experimental studies.
- 8) The findings of the research show that the sample groups consisted largely of teachers and undergraduate students. In addition, the diversity of the sample groups examined in the studies is an indication that AI has started to be used at all levels of the education system.
- 9) The research findings revealed that the maximum sample size of the graduate studies was in the range of 31-100. This shows that large sample sizes are generally preferred in AI research. Especially the frequent use of large sample groups such as 31-100, 101-300, 301-1000 and 1000+ supports this situation. The main reason for this situation is that quantitative methods are predominantly preferred in AI studies.
- 10) In terms of sampling method, it is seen that in the qualitative research category, methods such as “purposive sampling” and “convenience sampling” are mostly preferred in terms of sample selection.

- 11) Another important result of the study is that “test/scale/survey” is the most frequently used method as a data collection tool in studies in the field of AI. Especially achievement tests, attitude, perception and Likert-type scales are frequently preferred tools in AI research. The main reason for this situation is the need to support the effects of AI on education and training processes with quantitative data.
- 12) In terms of data analysis techniques, quantitative methods, especially predictive analyses, are frequently used. This shows the importance of quantitative data in AI studies and the need to analyze these data with statistical methods. On the other hand, content analysis is the most frequently used technique in qualitative research.

## Akran İlişkileri ve Okula Uyum Arasındaki İlişkide Çocuk- Öğretmen İlişkilerinin Moderatör Rolü

### Peers Relationship and School Adjustment: The Moderating Role Of Child-Teacher Relationship

İmray Nur<sup>1</sup>, Yaşare Aktaş Arnas<sup>2</sup>, Burcu Sultan Abbak Kaçar<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Sorumlu Yazar, Dr. Öğr. Üyesi, Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi, [Imraynur@Osmaniye.Edu.Tr](mailto:Imraynur@Osmaniye.Edu.Tr), (<https://Orcid.Org/0000-0002-1905-1655>)

<sup>2</sup>Prof. Dr., Hasan Kalyoncu Üniversitesi, [Yasare.Aktas@Hku.Edu.Tr](mailto:Yasare.Aktas@Hku.Edu.Tr), (<https://Orcid.Org/0000-0002-0738-9325>)

<sup>3</sup>Dr. Öğr. Gör. Çukurova Üniversitesi, [Bsabbak@Cu.Edu.Tr](mailto:Bsabbak@Cu.Edu.Tr), (<https://Orcid.Org/0000-0003-4963-3143>)

**Geliş Tarihi:** 12.12.2024

**Kabul Tarihi:** 23.03.2025

#### ÖZ

Bu araştırma, çocukların akran ilişkileri ve okula uyumları arasındaki ilişkide çocuk-öğretmen ilişkilerinin moderatör rolünü incelemeyi amaçlamıştır. 24 okul öncesi öğretmeni sınıflarındaki 222 çocuk için çocukların akran ilişkileri, okulu sevme, okuldan kaçınma düzeyleri ve çocuk-öğretmen ilişkileri hakkında bilgi vermiştir. Bulgular genel olarak, akranlara karşı saldırganlık ve çocuk-öğretmen yakınlığının daha yüksek okul sevgisiyle ilişkili olduğunu, kaygılı-korkulu akran ilişkilerinin ise daha düşük okul sevgisi ve daha yüksek okuldan kaçınma ile bağlantılı olduğunu göstermiştir. Ayrıca, çocuk-öğretmen yakınlığı, akranlara karşı saldırganlık ile okulu sevme arasındaki ilişkide ve akranlara karşı prososyal davranışlar ile okuldan kaçınma arasındaki ilişkide moderatör rol oynamıştır. Bu sonuçlar, çocuk-öğretmen ilişkilerinin, çocukların akran ilişkilerinin özelliklerine bağlı olarak koruyucu bir faktör işlevi görebileceği fikrini desteklemektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Okula uyum; akran ilişkileri; çocuk-öğretmen ilişkileri; okul öncesi dönem.

#### ABSTRACT

This study aimed to examine the moderating role of teacher-child relationships in the association between children's peer relationships and school adjustment. Twenty-four preschool teachers provided information about the peer relationships, school liking, school avoidance levels, and teacher-child relationships of 222 children in their classrooms. Overall, the findings showed that aggression toward peers and teacher-child closeness were associated with higher school liking, whereas anxious-fearful peer relationships were linked to lower school liking and higher school avoidance. Additionally, teacher-child closeness moderated the relationship between aggression toward peers and school liking, as well as the relationship between prosocial behaviors toward peers and school avoidance. These results support the idea that teacher-child relationships can function as a protective factor depending on the characteristics of children's peer relationships.

**Keywords:** School adjustment; peer relationships; child- teacher relationships; preschool period.

## GİRİŞ

Çocukların erken yaşlarda akranlarıyla kurduğu ilişkilerin niteliği, onların tüm okul deneyimlerini etkileme potansiyeline sahiptir. Bu ilişkiler, çocukların duygusal düzenleme ve davranış yönetimini anlamasında temel yapı taşı olarak işlev görerek, akademik başarılarına ve sosyal becerilerine önemli ölçüde katkıda bulunmaktadır (Chi vd, 2018; Jambon & Malti, 2022; Lindsey, 2002; Wang vd., 2016). Akranlarla güvenli ve destekleyici bağların, çocuklarda problemlili davranışların azalması ve özsaygının artmasıyla ilişkili olduğu bilinmemtedir (Bukowski vd., 2010; Cillessen & Mayeux, 2007). Bu nedenle çocukların akranları ile geliştirdikleri olumlu ilişkiler, onların okul ortamına uyum sağlarken karşılaştıkları zorlukların üstesinden gelmelerinde kritik bir rol oynar (Wentzel, 1999; Wu vd., 2015). Tam tersi akranlarla kurulan olumsuz iletişim ya da akranlar tarafından reddedilme gibi sorunlar çocukların okuldan kaçınması ve akademik alandaki zorlukları beraberinde getirmektedir (Klima & Repetti, 2008).

Okul ortamı, çocukların davranışlarını, etkileşimlerini ve ilişkilerini etkileyen bir mikrosistemdir (Bronfenbrenner, 2005). Bu mikrosistemde öğretmenler, çocukların okula uyumunda önemli bir rol oynamaktadır (Hamre & Pianta, 2001; Jerome vd., 2009, Zhu vd., 2023). Destekleyici ve duyarlı öğretmenler, sosyal ilişkiler, beklentiler ve tutumlar konusunda olumlu modeller sunarak çocukların akranlarıyla olumlu etkileşimler ve ilişkiler kurmaları için birçok fırsat sağlayabilir (Pakarinen vd., 2020). Çocukların ilişki ihtiyaçlarını karşılayan ve tutarlı duygusal destek sağlayan öğretmenler, akran ilişkilerinde sorun yaşama riski taşıyan çocuklar için koruyucu bir faktör olabilir (Hamre, 2014). Bu teorik perspektiften hareketle, bu çalışma, okul öncesi dönem akran ilişkileri (saldırganlık, prososyal davranışlar ve kaygılı-korkulu olma) ile okula uyum (okulu sevme ve okuldan kaçınma) arasındaki ilişkide çocuk-öğretmen yakınlığı ve çatışmasının olası moderatör rolünü değerlendirmek amacıyla tasarlanmıştır.

### 1.1.Literatüre Bakış

Okul öncesi eğitim kurumlarında çocukların edindikleri deneyimler, onların başkalarıyla sosyal ilişkiler kurma ve sürdürme becerilerinin gelişimine katkıda bulunmaktadır. Çocuklar güvene dayalı destekleyici ve olumlu akran ilişkileri kurarak, davranış kontrolünü (Dodge vd., 2003; Şendil & Erden, 2014), bir gruba katılmayı, oyun oynayarak arkadaşlık kurup sürdürmeyi, kişisel bilgileri paylaşmayı, zorbalıkla başa çıkmayı, çatışmaları çözmeyi ve başkalarına yardım etmeyi öğrenebilirler (Beazidou & Botsoglou, 2016). Önceki araştırmalar, çocukların akranlarıyla olan ilişkilerinin, onların akademik ve sosyal-duygusal olarak okula uyum sağlamaları açısından önemli olduğunu göstermiştir (Örn; Aydoğdu, 2022; Betts vd., 2012; Chen vd., 2005; Gülay, 2011; Jambon & Malti, 2022; Mendez vd., 2002; Yoleri, 2015). Yüksek akran kabulü, çocukların algıladığı akran desteği ve arkadaşların yardımsever davranışları, çocukların yıl boyunca daha olumlu okul tutumları geliştirmelerinde etkili olabilmektedir (Ladd & Coleman, 1997; Ladd vd., 1996). Ancak, zayıf akran ilişkileri veya akran reddi durumunda, çocuklar depresyon, yalnızlık, kaygı (Prinstein vd., 2005), akademik başarısızlık (Birch & Ladd, 1997; Molinero- González vd., 2024), davranış problemleri ve sosyal uyum sorunları yaşayabilirler (Hay vd., 2004; Hernandez vd., 2017; Ladd, 2006). Örneğin, Lindsey (2002) tarafından yapılan bir çalışmada, sınıftaki akranları tarafından düşük akran statüsüne sahip olarak değerlendirilen çocukların, öğretmenlerinin verdiği değerlendirmelerde daha düşük sosyal beceri puanlarına sahip oldukları bulunmuştur. Benzer şekilde, akranlarla artan çatışma düzeyi daha yüksek yalnızlık ve okuldan kaçınma ile ilişkili olabilmektedir (Ladd vd., 1996). Uzun vadeli akran grubu reddi, okula bağlı olmama, içsel ve dışsal sorunlar gibi olumsuzluklara neden olabilecek bir risk faktörü olarak kabul edilmektedir (Ladd, 2006; Ladd & Troop-Gordon, 2003).

Yüksek düzeyde yakınlık ile tanımlanabilen nitelikli çocuk-öğretmen ilişkileri, çocukların öz düzenleme becerilerinin gelişimine katkı sağlayarak (Acar vd., 2019; 2022) akranlarıyla sorun yaşayan çocuklar için koruyucu bir faktör olabilmektedir (Sette, 2012; Shin & Kim, 2008). Buna karşılık, yüksek düzeyde çatışma ile tanımlanan daha az nitelikli çocuk-öğretmen ilişkileri,

akranlar arasındaki sorunun devam etmesine yol açabilir (O'Connor vd., 2011; Pianta & Stuhlman, 2004). Silver vd. (2005) ve Meehan vd. (2003) tarafından yapılan çalışmalar, olumlu çocuk-öğretmen ilişkilerinin çocukların saldırgan davranışlarında azalma ile ilişkili olduğunu göstermiştir. Ayrıca, öğretmenle yakın ve güvenli ilişkiler yaşayan çocukların akranlarına karşı olumlu davrandıkları ve daha fazla karmaşık akran oyunlarına katıldıkları belirlenmiştir (Howes vd., 1994). Diğer yandan, öğretmenle yaşanan çatışmalı ilişkilerin, antisosyal davranışlar ve akranlara karşı artan saldırganlık ile ilişkili olduğu bilinmektedir (Acar vd., 2018; Birch & Ladd, 1998; Kontos & Wilcox-Herzog, 1997). Ancak, çocukların akranlarına karşı saldırgan davranışları da öğretmenle çatışmaya da yol açabilir (Buyse vd., 2008) ve bu durum çocukların problemleri davranışlarının artarak devam etmesine neden olabilir (Sabol & Pianta, 2012). Bu döngüyü destekleyen çalışmalarında Doumen vd. (2008), okul öncesi dönemde saldırgan davranışlar sergileyen çocukların öğretmenleriyle çatışma yaşadığını ve öğretmenin kontrolü artırmasıyla birlikte yıl boyunca çatışma ve saldırgan davranışların arttığını belirtmişlerdir.

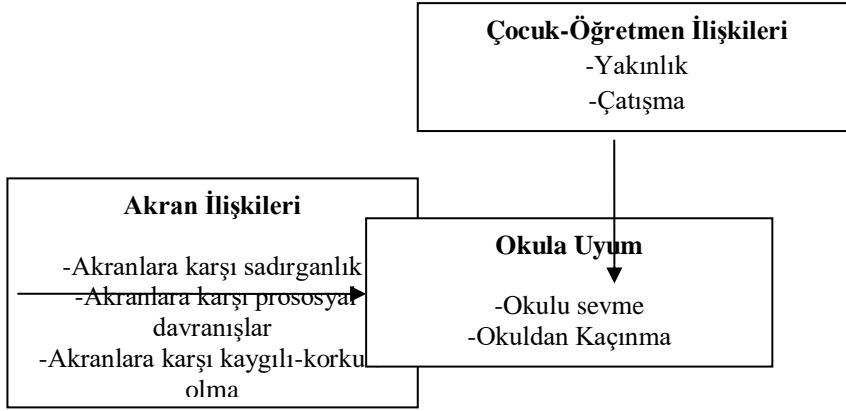
Sınıfta akranları tarafından reddedilen veya onlarla çatışma yaşayan çocuklar, okula karşı daha olumsuz tutumlar geliştirme eğilimindedir (Göktaş & Gülay-Ogelman, 2019; Ladd, 1990; Nur vd., 2018). Öğretmenle yakın ilişkiler, çocukların akranlarıyla yaşadığı sorunları içselleştirme riskini azaltabilir ve okul hakkında daha olumlu tutumlar geliştirmelerine yardımcı olabilir. Önceki çalışmalar, öğretmenlerin, akran ilişkilerinde sorunlar yaşayan çocuklar için olumsuz sonuçları önleyebilecek koruyucu bir rol oynayabileceğini göstermiştir (Hughes & Kwok, 2006; Merritt vd., 2012), ancak bu koruyucu rolün akran ilişkileri ile okula uyum arasındaki ilişkide nasıl geliştiğini açıklayan net bir mekanizma bulunmamaktadır. Bu nedenle, bu çalışma, okul öncesi eğitime devam eden çocukların akran ilişkileri ile okula uyumları arasındaki ilişkide çocuk-öğretmen ilişkilerinin moderatör bir rol oynayıp oynamadığını inceleyerek literatürdeki bu boşluğu doldurmayı amaçlamaktadır.

## 1.2. Mevcut Çalışma

Bu çalışma, okul öncesi eğitim ortamlarında akran ilişkileri ile okula uyum arasındaki ilişkileri incelemiş ve bu bağlantıda çocuk-öğretmen ilişkilerinin moderatör rolünü araştırmıştır (bkz. Şekil 1). Spesifik olarak, akran ilişkilerinin okula uyumla ilişkili olacağını varsayılmıştır (Hipotez 1). Olumlu akran ilişkilerinin (akranlarla prososyal davranışlar) okuldan hoşlanma ile pozitif yönde ve okuldan kaçınma ile negatif yönde ilişkili olacağı (Hipotez 1A), negatif akran ilişkilerinin (akranlara karşı saldırganlık ve kaygılı-korkulu davranışlar) okuldan hoşlanma ile negatif yönde ve okuldan kaçınma ile pozitif yönde ilişkili olacağı düşünülmektedir (Hipotez 1B). Ayrıca çocuk-öğretmen ilişki niteliğinin, akran ilişkileri ile okula uyum arasındaki bağlantıyı düzenleyebileceği öngörülmüştür (Hipotez 2). Negatif akran ilişkilerine sahip çocuklar (akranlara karşı saldırganlık ve kaygılı-korkulu davranışlar), öğretmenleriyle yakın ilişkiler kurduklarında daha fazla okula uyum gösterebilirler (Hipotez 2A). Aksine, yüksek düzeyde çocuk-öğretmen çatışması, çocukların okuldan daha fazla kaçınmasına neden olabilir (Hipotez 2B).

## Şekil 1

*Akran İlişkileri ve Okula Uyum Arasındaki İlişkide Öğretmen-Çocuk İlişkilerinin Moderatör Rolü için Önerilen Kavramsal Model*



## YÖNTEM

### 2.1. Katılımcılar

Çalışmaya Adana ilindeki resmi okul öncesi eğitim kurumlarına devam eden 222 çocuk katılmıştır. Çocukların yaş ortalaması 66.3 aydır ( $S_s = 4.96$ ). Çocukların 110'u kız ve 112'si erkektir. Sınıflardaki cinsiyet, etnik köken ve sosyoekonomik durum kompozisyonu benzerdir. Çocukların ebeveynlerinin eğitim durumları incelendiğinde annelerin yüzde 28.1'inin ve babaların yüzde 18'inin ilköğretim mezunu; annelerin yüzde 17.1'inin ve babaların yüzde 22.1'inin ortaokul mezunu; annelerin yüzde 35.9'unun ve babaların yüzde 36.4'ünün lise mezunu; annelerin yüzde 7.8'inin ve babaların yüzde 5.5'inin meslek yüksekokulu mezunu; annelerin yüzde 11.1'inin ve babaların yüzde 18'inin lisans mezunu olduğu belirlenmiştir.

Araştırmada, Milli Eğitim Müdürlüğü'ne bağlı yedi okul öncesi eğitim kurumunda görev yapan ve araştırmaya katılmayı gönüllü olarak kabul eden 24 öğretmenle çalışılmıştır. Okulların ve katılımcı öğretmenlerin belirlenmesinde uygun örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Uygun örnekleme yöntemi, katılımcıların kolay erişilebilir olduğu veya çalışmaya katılmaya gönüllü uygun kişilerden belirlenebildiği bir örnekleme yöntemidir (Creswell, 2012; Fraenkel & Wallen, 2009). Katılımcı öğretmenlerin hepsi kadındır ortalama mesleki deneyimleri 9.16 yıl ( $S_s = 4.96$ ) olarak belirlenmiştir. Ortalama sınıf mevcudu 13-25 ( $\bar{x} = 21.7$ ) çocuk arasındadır.

### 2.2. Veri Toplama Araçları

**Akran İlişkileri:** Çocukların akranlarıyla olan ilişkileri, Ladd ve Profile Çocuk Davranış Ölçeği'nin üç altölçeği (akranlara karşı prososyal davranışlar, akranlara karşı saldırganlık, akranlara karşı kaygılı-korkulu olma) kullanılarak değerlendirilmiştir. Çocuk Davranış Ölçeği, okul öncesi çocukların okuldaki akranlarıyla olan ilişkilerini değerlendirmek amacıyla Ladd ve Profilet (1996) tarafından geliştirilmiştir. Öğretmenlerin algılarına dayanan ölçek Gülay (2008) tarafından Türkçeye uyarlanmıştır. Akranlara karşı prososyal davranışlar alt ölçeği 10 maddeden, akranlara karşı saldırganlık alt ölçeği 7 maddeden ve akranlara karşı kaygılı-korkulu olma alt ölçeği 5 maddeden oluşmaktadır. Mevcut örneklem için Cronbach alfa katsayıları prososyal davranışlar alt ölçeği için .88, akranlara karşı saldırganlık alt ölçeği için .85 ve akranlara karşı kaygılı-korkulu olma alt ölçeği için .80 olarak belirlenmiştir. Öğretmenler, davranışların ne sıklıkta gerçekleştiğini değerlendirmek için 0 (Uygun Değil) ile 2 (Tamamen Uygun) arasında değişen ifadeler kullanmıştır. Alt ölçeklerden elde edilen toplam puanlar, ölçeğin temsil ettiği davranışların ne sıklıkla gerçekleştiğini göstermektedir.

**Çocuk-Öğretmen İlişkileri:** Öğrenci-Öğretmen İlişkisi Ölçeği (ÖÖİÖ), Pianta (2001) tarafından, öğretmenlerin belirli bir öğrenciyle olan ilişkilerini kendi algıları doğrultusunda belirlemek amacıyla geliştirilmiştir. ÖÖİÖ, Şahin (2014) tarafından Türkçeye uyarlanmıştır. 4-9 yaş arası çocukların öğretmenleriyle olan ilişkilerini değerlendiren bu ölçek, 28 maddeden oluşan 5'li Likert tipi bir ölçektir. Ölçekteki her madde, 1 (kesinlikle uymuyor) ile 5 (tamamen uyuyor) arasında değişen bir değere sahiptir. Öğretmenler tarafından doldurulan bu ölçek, yaygın olarak kullanılmakta ve geçerli güvenilir bir ölçüm aracı olarak kabul edilmektedir. Çatışma alt ölçeği (mevcut örneklem için Cronbach alfa = .84), ilişkide algılanan olumsuzlukları belirlemek için tasarlanmıştır. Bu alt ölçekte alınan yüksek puanlar, öğretmenin öğrenciyi manipüle ettiğini, onu gergin ve katlanılmaz olarak algıladığını ve bu ilişkide kendini etkisiz gördüğünü ifade eder. Yakınlık alt ölçeği (mevcut örneklem için Cronbach alfa = .81), ilişkide yakınlık, sıcaklık ve açık iletişimi ifade eder. Bu alt ölçekte alınan yüksek puanlar, öğretmenlerin kendilerini etkili gördüğünü ve öğrencilerin öğretmenlerini güvenilir ve destekleyici olarak algıladıklarını gösterir (Pianta, 2001).

**Okula Uyum:** Çocukların okula uyum düzeyleri Okula Uyum Öğretmen Derecelendirme Ölçeği'nin (Ladd vd., 1996) okulu sevme ve okuldan kaçınma alt ölçekleri kullanılarak değerlendirilmiştir. Ölçeğin Türkçe uyarlaması, güvenilirlik ve geçerlilik çalışması Önder ve Gülay (2010) tarafından yapılmıştır. Okulu sevme alt ölçeği, çocukların okulu ne kadar sevdiğine dair öğretmen algılarına dayanan 5 maddeden oluşmaktadır (Örn., okulda eğlenir). Okuldan kaçınma alt ölçeği, bir çocuğun sınıf ortamından ne ölçüde kaçındığını değerlendiren 5 maddeden oluşmaktadır (Örn., sınıftan çıkmak ister). Mevcut örneklem için Cronbach alfa katsayıları okulu sevme alt ölçeği için .80 ve okuldan kaçınma alt ölçeği için .81 olarak hesaplanmıştır. Ölçekteki maddeler, "Uygun Değil", "Uygun" ve "Tamamen Uygun" şeklinde 3'lü Likert tipi bir derecelendirme ile değerlendirilmiştir (Birch & Ladd, 1997). Her alt ölçeğin puanı, o alt ölçekteki maddelerden elde edilen puanların toplamıdır.

### 2.3. Veri Toplama Süreci

Araştırmaya başlamadan önce okul yöneticilerine ve öğretmenlere çalışma hakkında bilgi verilmiştir. Araştırmaya katılmaya gönüllü öğretmenler sınıflarındaki tüm çocukların ebeveynlerine araştırma hakkında bilgileri içeren ebeveyn onam formunu göndermiştir. Ebeveynler ayrıca çocukları ve kendileri hakkındaki soruların yer aldığı demografik bilgi formunu tamamlamıştır. Veriler, çocukların akranları ve öğretmenleriyle ilişkiler geliştirebilmesi ve öğretmenlerin değerlendirme öncesinde çocukları tanıyabilmesi için akademik yılın üçüncü ayında toplanmıştır. Öğretmenler, ebeveynlerinin onay verdiği tüm çocuklar (yaklaşık %83'ü onay verdi) için Öğrenci-Öğretmen İlişki Ölçeği, Çocuk Davranış Ölçeği ve Okula Uyum Öğretmen Derecelendirme Ölçeği'ni tamamlamıştır. Bu araştırma, Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi, Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırma Etik Kurulu'nun 27.02.2024 tarihli 2024/1/2 sayılı başvuru numarası ile alınan izinle yürütülmüştür.

### 2.4. Veri Analizi

Analizlere başlamadan önce verilerin normal dağılım gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla histogram frekansları, basıklık ve çarpıklık değerleri incelenmiştir. Tablo 1'de mevcut çalışmanın tanımlayıcı istatistiklerine yer verilmiştir. Sınıfların hiyerarşik yapısı göz önüne alındığında, sınıflardaki çocukların gözlemlerinin bağımsız olmaması, istatistiksel modellerde sınıf düzeyinde rastgele bir etki olarak dikkate alınmış ve bağımlı değişkenler (okulu sevme ve okulu reddetme) için Intraclass (sınıf içi) korelasyon analizleri yapılmıştır. Sınıf düzeyindeki varyansın % 0.08 ile % 0.05 arasında olduğu belirlenmiştir. Analizler sonucunda sınıflar arasında yeterli düzeyde varyans olmadığı belirlendiğinden çok düzeyli modelleme gerekli görülmemiştir (Park & Lake, 2005) Ayrıca, sosyo-demografik değişkenlerin (örneğin, sınıf mevcudu, öğretmen deneyimi, çocuğun cinsiyeti, yaşı, anne ve babanın eğitim durumu, aile geliri) çalışma değişkenleriyle ilişkili olup olmadığını incelenmiştir. Analizler sonucunda sadece çocuğun



cinsiyetinin araştırma değişkenleri ile ilişkili olduğu belirlenmiştir. Bu nedenle çocukların cinsiyeti ileriki analizlerde kontrol değişkeni olarak kullanılmıştır. Akran ilişkileri ile okula uyum arasındaki ilişkide çocuk-öğretmen ilişkilerinin moderatör etkisini belirlemek amacıyla bir dizi hiyerarşik çoklu regresyon analizi yapılmıştır. Oluşturulan regresyon modellerinde etkileşim terimleri oluşturmak amacıyla tüm sürekli değişkenler standartlaştırılmış z-puanlarına dönüştürülmüştür (Frazier vd., 2004). Bağımlı değişkenler (okulu sevme ve okuldan kaçınma) ve moderatör değişkenler (çocuk-öğretmen yakınlığı ve çatışma) için ayrı ayrı modeller oluşturulmuştur. Her bir regresyon modelinin ilk adımına kontrol değişkeni (çocuğun cinsiyeti) dahil edilmiştir. İkinci adımda akran ilişkileri (akranlara karşı prososyal, saldırgan ve kaygılı-korkulu davranışlar) ve çocuk-öğretmen ilişkileri (yakınlık ve çatışma) eklenmiştir. Son adımda, iki yönlü etkileşimler (Örn., akranlarla karşı saldırganlık x çocuk-öğretmen yakınlığı) analiz edilmiştir. Son olarak, akran ilişkileri ve öğretmen-çocuk ilişkileri arasındaki anlamlı etkileşimleri analiz etmek için basit eğim analizleri de uygulanmıştır (Aiken vd., 1991).

## BULGULAR

### 3.1.Tanımlayıcı İstatistik ve Korelasyon Analizleri

Tablo 1’de, çalışmada kullanılan değişkenlerin ortalama ve standart sapma değerlerine ilişkin bilgilere ve ayrıca değişkenler arası korelasyon değerlerine yer verilmiştir. Öğretmen algılarına göre, okula uyumun okulu sevme boyutu ile çocukların akranlara karşı prososyal davranışları ( $r = .28, p < .01$ ) ve çocuk-öğretmen yakınlığı ( $r = .38, p < .01$ ) arasında pozitif yönlü ilişkiler bulunmaktadır. Tam tersi, okulu sevme ile akranlara karşı kaygılı-korkulu davranışlar ( $r = -.44, p < .01$ ) ve çocuk-öğretmen çatışması ( $r = -.43, p < .01$ ) arasında negatif yönlü ilişkiler belirlenmiştir. Ayrıca okula uyumun okuldan kaçınma boyutu ile akranlara karşı kaygılı-korkulu olma ( $r = .28, p < .01$ ) ve öğretmen-çocuk çatışması ( $r = .16, p < .05$ ) arasında pozitif yönlü ilişkiler olduğu görülmüştür.

**Tablo 1**

*Araştırma Değişkenleri için Tanımlayıcı İstatistik ve Korelasyon Analizleri*

Değişkenler	1	2	3	4	5	6	7	$\bar{x}$	Ss
1. Çocuk cinsiyet	-								
2.Okulu sevme	.01	-						7.48	1.01
3.Okuldan açınma	-.04	-.25**	-					2.31	0.99
4.Agresif davranışlar	-.40**	-.06	.02	-				1.77	2.46
5. Prososyal davranışlar	.19**	.28**	.01	-.51**	-			14.70	4.11
6. Kaygılı-korkulu olma	-.04	-.44**	.28**	.30**	-.34**	-		2.05	2.68
7. Çocuk-öğretmen yakınlığı	.05	.39**	-.05	-.02	.49**	-.21**	-	41.29	6.23
8.Çocuk-öğretmen çatışması	-.19**	-.43**	.16*	.49**	-.43**	.56**	-.26**	17.70	6.41

Not. \*  $p < .05$ , \*\*  $p < .01$

Araştırmanın hipotezlerini test etmek amacıyla regresyon analizlerine başlamadan önce sosyo-demografik değişkenlerin (örneğin, sınıf büyüklüğü, öğretmen deneyimi, çocuğun yaşı, anne ve babanın eğitim durumu ile aile geliri) çalışma değişkenleriyle ilişkili olup olmadığı

incelenmiştir. Sadece çocukların cinsiyetinin araştırma değişkenleri ile ilişkili olduğu belirlenmiştir. Korelasyon analizleri, kız çocukların akranlarıyla daha prososyal davranışlar sergilediğini ( $r = .19, p < .01$ ), erkek çocukların ise akranlarına karşı daha saldırgan ( $r = -.40, p < .01$ ) ve öğretmenleriyle daha fazla çatışma ( $r = .19, p < .01$ ) yaşadığını göstermiştir. Önceki araştırmalar, kız çocukların erkeklere kıyasla daha az antisosyal davranış sergilediğini (van Lier vd., 2005), daha işbirlikçi olduğunu, öğretmenleriyle daha yakın ilişkiler kurduğunu ve okul ortamının gereksinimlerini karşılama konusunda daha başarılı olduğunu ortaya koymuştur (Birch & Ladd, 1997; Valeski & Stipek, 2001). Elde edilen bu bulgular doğrultusunda çocukların cinsiyeti ileri analizlerde kontrol değişkeni olarak kullanılmıştır.

### 3.2. Çocuk öğretmen ilişkilerinin moderatör etkisi

Akran ilişkileri (akranlara karşı saldırganlık, akranlara karşı prososyal davranışlar, akranlara karşı kaygılı-korkulu olma) ile okula uyum (okulu sevme ve okuldan kaçınma) arasındaki ilişkilerde öğretmen-çocuk yakınlığı ve çatışmasının potansiyel moderatör etkilerini incelemek için iki farklı hiyerarşik regresyon modeli oluşturulmuştur. Her bir modelin birinci adımına çocuğun cinsiyeti kontrol değişkeni olarak eklenmiştir. Cinsiyet, 0 = erkek ve 1 = kız şeklinde dummy kodlanmıştır. Regresyon analizinin ikinci adımına bağımsız değişkenler (akranlara karşı saldırganlık, akranlara karşı prososyal davranışlar, akranlara karşı kaygılı-korkulu olma, çocuk-öğretmen yakınlığı ve çatışma) dahil edilmiştir. Üçüncü adımda ise iki yönlü etkileşim değişkenleri (Örn., akranlara karşı saldırganlık X çocuk-öğretmen yakınlığı) eklenmiştir. Etkileşimlerin anlamlı olduğu durumlar için, etkileşimlerin etkilerini analiz etmek üzere basit eğim (simple slope) analizleri gerçekleştirilmiştir.

Tablo 2'de gösterildiği gibi, cinsiyet kontrol edildikten sonra ikinci adımda regresyon analizine dahil edilen akran ilişkileri ve çocuk öğretmen ilişkileri boyutları ile birlikte açıklanan varyans okulu sevme için .34 ve okuldan kaçınma için .10 olarak belirlenmiştir. Akranlara karşı saldırganlık ( $p = .025$ ) ve çocuk-öğretmen yakınlığı ( $p = .000$ ) okula uyumun okulu sevme boyutunun pozitif yordayıcılarıdır. Buna karşın, kaygılı-korkulu akran ilişkileri ( $p = .000$ ) ve çocuk-öğretmen çatışması ( $p = .000$ ), okulu sevmenin negatif yordayıcıları olmuştur. Ayrıca, kaygılı-korkulu akran ilişkileri, okula uyumun okuldan kaçınma boyutunu anlamlı şekilde pozitif olarak öngörmüştür ( $p = .000$ ). Üçüncü adıma akran ilişkileri ve çocuk-öğretmen ilişkileri boyutlarının etkileşimleri eklenmiş ve bunun sonucunda açıklanan varyans okulu sevme için .39'a ve okuldan kaçınma için .13'e yükselmiştir. Çocuk-öğretmen yakınlığı ile akranlara karşı kaygılı-korkulu olma arasındaki etkileşim, okulu sevmenin ( $p = .014$ ), çocuk-öğretmen yakınlığı ile akranlara karşı prososyal davranış arasındaki etkileşimin ise okuldan kaçınmanın anlamlı birer yordayıcısı olduğu bulunmuştur ( $p = .024$ ).

**Tablo 2***Akran İlişkileri ile Çocuk-Öğretmen İlişkilerinin Moderatör Rolünü Belirlemeye Yönelik Hiyerarşik Regresyon Sonuçları*

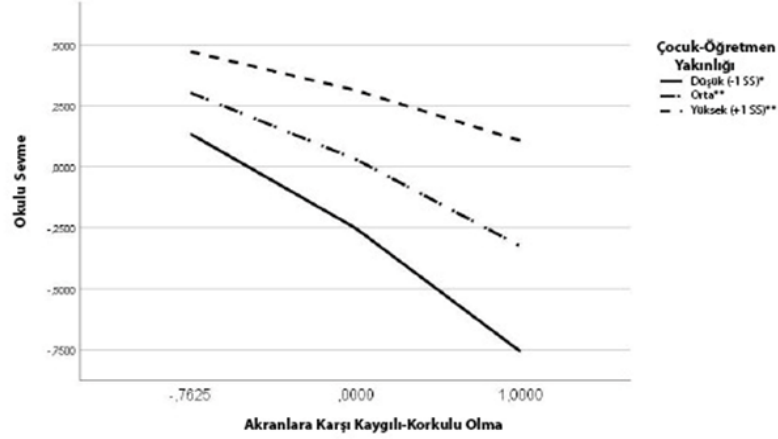
Yordayıcı Değişkenler	Model 1: Okulu Sevme						Model 2: Okuldan Kaçınma					
	B	95% CI [Alt, Üst]	SH b	β	R <sup>2</sup>	ΔR <sup>2</sup>	B	95% CI [ Alt, Üst ]	SH b	β	R <sup>2</sup>	ΔR <sup>2</sup>
Adım 1					.000	.000					.002	.002
(Constant)	0.00	[-0.18, 0.19]	0.09				-0.04	[-0.23, 0.14]	0.09			
Çocuğun Cinsiyeti (Kontrol)	-0.01	[-0.28, 0.25]	0.13	-.01			0.08	[-0.18, 0.35]	0.13	.04		
Adım 2					.340	.340**					.103	.101**
(Constant)	0.02	[-0.13, 0.18]	0.08				-0.04	[-0.23, 0.14]	0.09			
Çocuğun Cinsiyeti	-0.04	[-0.29, 0.19]	0.12	.02			0.08	[-0.19, 0.36]	0.14	.04		
Akranlara karşı saldırganlık	0.17	[0.02, 0.35]	0.07	.07*			0.01	[-0.16, 0.19]	0.09	.01		
Prososyal davranış	0.04	[-0.11, 0.20]	0.08	.04			0.17	[-0.01, 0.35]	0.09	.17		
Kaygılı-korkulu olma	-0.26	[-0.40, -0.12]	0.06	-.26**			0.30	[0.14, 0.45]	0.08	.30**		
Çocuk-öğretmen yakınlığı	0.24	[0.11, 0.38]	0.06	.24**			-0.06	[-0.22, 0.09]	0.08	-.06		
Çocuk-öğretmen çatışması	-0.29	[-0.44, -0.13]	0.07	-.29**			0.05	[-0.12, 0.22]	0.08	.05		
Adım 3:					.392	.053**					.138	.087
(Constant)	0.13	[-0.05, 0.30]	0.09				-0.04	[-0.25, 0.16]	0.10			
Çocuğun Cinsiyeti	-0.02	[-0.26, 0.21]	0.12	-.01			0.09	[-0.18, 0.38]	0.14	4.00		
Akranlara karşı saldırganlık	0.15	[-0.01, 0.32]	0.08	.15			-0.01	[-0.21, 0.18]	0.10	-.01		
Prososyal davranış	0.06	[-0.08, 0.22]	0.08	.06			0.13	[-0.05, 0.32]	0.09	.13		
Kaygılı-korkulu olma	-0.20	[-0.34, -0.06]	0.07	-.20**			0.29	[0.12, 0.46]	0.08	.29**		
Çocuk-öğretmen yakınlık	0.18	[-0.03, 0.33]	0.07	.18*			-0.14	[-0.31, 0.03]	0.09	-.14		
Çocuk-öğretmen çatışma	-0.24	[-0.42, -0.07]	0.08	-.24**			-0.00	[-0.21, 0.19]	0.10	-.00		
Yakınlık X saldırganlık	-0.05	[-0.18, 0.06]	0.06	-.06			0.00	[-0.15, 0.15]	0.07	.00		
Yakınlık X prososyal	-0.05	[-0.16, 0.04]	0.05	-.07			-0.14	[-0.27, -0.02]	0.06	-.20*		
Yakınlık X kaygılı-korkulu	0.15	[0.03, 0.27]	0.06	.15*			-0.03	[-0.18, 0.10]	0.07	-.04		
Çatışma X saldırganlık	0.09	[-0.03, 0.21]	0.06	.12			-0.02	[-0.17, 0.12]	0.07	-.03		
Çatışma X prososyal	0.13	[-0.02, 0.29]	0.08	.13			-0.16	[-0.35, 0.03]	0.09	-.15		
Çatışma X kaygılı-korkulu	-0.08	[-0.18, 0.02]	0.05	-.12			0.01	[-0.11, 0.13]	0.06	-.01		

Note. CI = confidence interval (güven aralığı); t; SHE b, standart hatar; cinsiyet dummy değişken (erkek = 0, kız = 1); Güven aralığı (Bootstrap %95) sıfırı içermediği durumda etkinin istatistiksel olarak anlamlı olduğu kabul edilmiştir..

\*p < .05. \*\*p < .01.

## Şekil 2

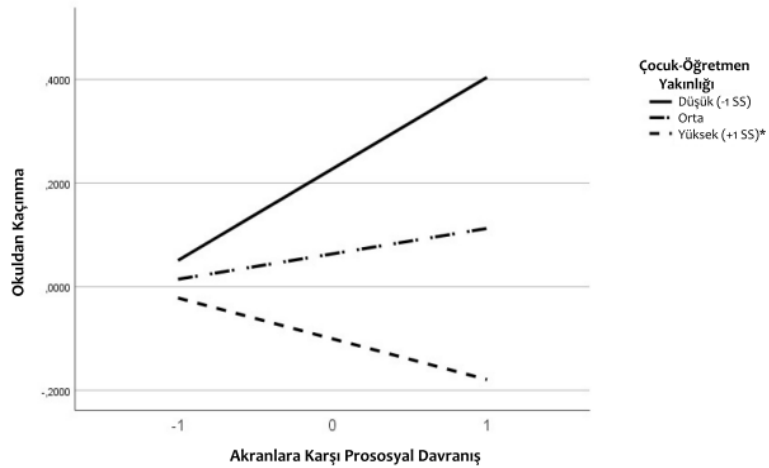
*Akranlara Karşı Kaygılı-Korkulu Olma X Öğretmen-Çocuk Yakınlığı Etkileşiminin Okulu Sevme Üzerindeki Etkisi*



Etkileşim etkilerini daha ayrıntılı bir şekilde incelemek amacıyla yapılan basit eğim analizi (Şekil 2), kaygılı-korkulu olma ile okulu sevme arasındaki olumsuz ilişkinin, çocuk-öğretmen yakınlığının artmasıyla birlikte azalma eğiliminde olduğunu göstermektedir. Çocuk-öğretmen yakınlığının düşük seviyelerinde kaygılı korkulu çocukların okulu sevme düzeyleri de oldukça düşükken ( $t = 2.074, p = .039$ ), çocuk-öğretmen yakınlığının yüksek seviyelerinde çocukların okulu sevme düzeyleri de artmaktadır ( $t = 5.897, p = .000$ ).

## Şekil 3

*Akranlara Karşı Prososyal Davranış X Öğretmen-Çocuk Yakınlığı Etkileşiminin Okuldan Kaçınma Üzerindeki Etkisi*



Akranlara karşı prososyal davranış ve çocuk öğretmen- yakınlığı etkileşiminin okuldan kaçınma üzerindeki etkisini ayrıntılı bir şekilde ortaya koymak için yapılan basit eğitim analizi sonuçları Şekil 3'te sunulmuştur. Sonuçlar, çocuk-öğretmen yakınlığının yüksek seviyelerinde akranlarla prososyal olma ve okuldan kaçınma arasındaki olumsuz ilişkinin arttığını göstermektedir ( $t = -2.391, p = .057$ ). Bu durum, daha yüksek çocuk-öğretmen yakınlığının olduğu durumlarda, akranlara karşı prososyal davranış sergileyen çocukların okuldan kaçınma düzeylerinin daha düşük olduğu anlamına gelmektedir. Ancak çocuk-öğretmen yakınlığı düzeyi ortalama ( $t = -1.909, p = .017$ ) ve düşük olan ( $t = -0.449, p = .653$ ) çocuklar arasında bu ilişkinin anlamlı olmadığı belirlenmiştir.

## TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu araştırma, okul öncesi eğitim kurumlarına devam eden çocuklardan oluşan bir örneklem üzerinde, öğretmen algılarına dayalı olarak, akran ilişkileri ile okula uyum arasındaki ilişkilerde ve çocuk-öğretmen ilişkisinin moderatör rolünün etkilerini incelemiştir. Çalışmanın bulguları genel olarak, çocukların akran ilişkilerinde daha kaygılı-korkulu olduklarında, okulu sevme düzeylerinin azaldığını ve okuldan kaçınma düzeylerinin arttığını ortaya koymuştur. Çocukların akranlarına yönelik saldırgan davranışlarının, okulu sevme için olumlu bir yordayıcı olduğu bulunmuştur. Çocukların kaygılı-korkulu akran ilişkileri ile okulu sevme arasındaki ilişkide çocuk-öğretmen yakınlığı moderatör bir rol oynamaktadır. Ayrıca, çocukların akranlarına karşı prososyal davranışları ile okuldan kaçınma arasındaki ilişki, yüksek düzeyde öğretmen-çocuk yakınlığı olduğunda anlamlıken, ortalama ve düşük düzeylerde anlamlı bulunmamıştır.

Mevcut araştırmanın ilk hipotezi akran ilişkileri ve okula uyum arasında ilişki olacağı yönündedir. Bulgular bu hipotezi kısmen desteklemiştir. İlk olarak, çocukların akran ilişkilerinde kaygılı-korkulu etkileşimlerinin okulu daha az sevmeleriyle ve okuldan daha fazla kaçınmalarıyla ilişkili olduğu belirlenmiştir (Hipotez 1B). Bu bulgu kaygılı-korkulu akran etkileşimlerinin okula uyumdaki zorluklarla ilişkili olduğunu gösteren önceki çalışmaları desteklemektedir (Roorda vd., 2013). Okul öncesi eğitim kurumunda çocukların akranlarına karşı kaygılı ve korkulu davranışları, duygusal zorluklar için bir risk faktörüdür (Blankson vd., 2011; Zhu vd., 2019). Bu çocuklar, diğer çocuklarla oyun oynamakla ilgilenmektedir ancak kaygılı ve korkulu oldukları için sosyal etkileşim başlatmada ve iletişim kurmada zorluk çekebilirler (Asendorpf, 1993; Hassan vd., 2020; Hughes & Coplan, 2010). Aynı zamanda, bu çocuklar akran temelli tehditlerden kaçındıkları ya da akranlarının davranışları sonucunda kötü hissettikleri durumlar nedeniyle okula gitmekten kaçınabilirler. Bu bağlamda, kaygılı-korkulu çocukların özellikle sınıftan yemekhaneye, bahçeye veya oyun alanına giderken daha fazla kaygı hissettiği bilinmektedir (Kearney vd., 2004). Mevcut çalışma, kaygılı-korkulu akran ilişkilerinin çocukların okul uyumu üzerindeki önemine dair daha fazla destek sağlamıştır.

Akran ilişkileri boyutları ve okula uyum arasındaki ilişkiyi belirlemeye yönelik korelasyon analizi sonuçları, öğretmen algılarına göre çocukların akranlarına karşı saldırgan davranışları ile okulu sevme ve okuldan kaçınma arasında bir ilişki olmadığını göstermektedir. Ancak ilginç bir şekilde regresyon analizleri, çocukların akranlarına yönelik saldırgan davranışlarının, okulu sevme için olumlu bir yordayıcı olduğunu göstermiştir. Bu bulgu, mevcut araştırmanın önerdiği hipotezlerle (Hipotez 1B) ve ayrıca saldırgan davranışların çeşitli sosyal davranışlar, okul başarısı ve okula uyum ile olumsuz ilişkili olduğunu öne süren önceki araştırmalarla çelişmektedir (Rubin vd., 2006). Bu çelişkilerin birkaç nedeni olabilir. Birincisi, bu durumun okulu sevme veya okuldan kaçınma ile bir ilgisi olmayabilir. Saldırgan davranış sergileyen çocukların amacı, öğretmenlerin veya akranlarının dikkatini çekmek olabilir (Chang, 2003; Ellis & Zaratany, 2007). Çocukların akranlara karşı saldırgan davranışları sadece kabul görme arzusunu gösterebilir (Ellis & Zaratany, 2007). İkincisi, akranlarla çok fazla zaman geçirmek, etkileşim ve paylaşımı arttırmakla birlikte, çatışmaları da kaçınılmaz hale getirebilir

(Hartup & Shantz, 1992). Ancak, çocuklar genellikle bir çözüme ulaşana kadar arkadaşlarıyla müzakere etmeye ve uzlaşmaya yatkındır (Howes, 2009). Bu durum, akranlar arasındaki bağı güçlendirebilir ve okul olan bağlılığı artırabilir. Ayrıca, farklı kültürlerde çocuklar akran çatışmalarını farklı algılayabilirler. Örneğin, İtalyan ve Afrikalı Amerikalı çocuklar arasındaki çatışmalar, dostça bir rekabet içinde iş birliği yaparak dayanışmayı arttırırken, beyaz orta sınıf Amerikalı çocuklar çatışmayı daha ciddi ve kişisel bir durum olarak algılamaktadırlar (Corsaro, 1994). Chen vd. (2004), Çinli çocuklarda saldırgan davranışların yalnızlıkla pozitif ilişkili olduğunu, ancak Brezilyalı, Kanadalı ve İtalyan çocuklarda saldırganlık ve yalnızlık arasında bir ilişki olmadığını vurgulamıştır. Üçüncüsü, öğretmenler, çocukların üzgün veya kaygılı davranışlarını saldırgan davranışlar olarak yanlış yorumlayabilir. Öğretmenlerin saldırgan davranışları nasıl algıladığı ve değerlendirdiği, gelecekteki araştırmalar için önemli bir konudur. Tüm bu olasılıklarla birlikte kültürel farklılıklar ve incelenmeyen diğer olası etkileyici faktörler göz önüne alındığında, mevcut araştırmada elde edilen bu bulgu temkinli bir şekilde yorumlanmalıdır. Dördüncüsü, önceki araştırmalar, çocuk-öğretmen ilişkilerinin, akran ilişkilerinde çatışma yaşayan çocuklar için koruyucu bir rol oynayabileceği varsayımını desteklemektedir. Örneğin, Silver vd. (2005), okulun başında yüksek düzeyde saldırganlık sergileyen çocukların, öğretmenleriyle yakın bir ilişki geliştirmeleri durumunda bu tür davranışları azaltma olasılığının yüksek olduğunu belirtmiştir. Ancak, araştırmamız bu tür bir çıkarıma olanak tanımamaktadır. Bu konu önemlidir çünkü çocuk-öğretmen ilişkileri bazı akran ilişkilerinde koruyucu bir rol oynayabilir; ancak bu koruyucu mekanizmaların nasıl ortaya çıktığı ve okul uyumuyla olan ilişkisi hakkında daha fazla araştırma yapılması gerekmektedir.

Mevcut çalışmanın ikinci hipotezi çocuk-öğretmen ilişki niteliğinin, akran ilişkileri ile okula uyum arasındaki bağlantıyı düzenleyebileceği yönündedir. Araştırmanın bulguları bu hipotezi kısmen desteklemiştir. Bulgular, çocuk-öğretmen ilişkilerindeki yakınlığın, kaygılı-korkulu akran ilişkileri ile çocukların okulu sevmesi arasındaki olumsuz ilişkiyi düzenlediğini göstermiştir (Hipotez 2A). Bu bulgu, bağlanma teorisi araştırmalarından elde edilen, çocuk-öğretmen yakınlığı ve öğretmenin duyarlılığının çocukların duygusal uyumunu doğrudan veya çocukların kırılma noktalarını hafifleterek dolaylı olarak etkileyebileceğini öngören önceki araştırmalara tutarlıdır (Liu vd., 2015; Sabol & Pianta, 2012). Çocukların kaygılı-korkulu hissettiklerinde akran etkileşimlerinden kaçınmaları oldukça olasıdır. Bu durum, çocukların okulda kendilerini güvende hissetmelerini engelleyebilir ve ayrıca kaygı ve korkunun artarak devam etmesine yol açabilir. Öğretmenlerin rolleri, kaygılı-korkulu çocukların akranlarıyla sosyal etkileşimlerini kolaylaştırmayı da içermektedir. Öğretmeniyle yakın bir ilişki kuran çocuklar, öğretmenleri bir destek kaynağı olarak görebilirler ve sınıfta kendilerini güvende hissedebilirler (Hamre & Pianta, 2006). Çocuk-öğretmen yakınlığının yüksek olduğu sınıflarda, çocuklar yeni sosyal becerileri öğrenme fırsatları bulabilirler (Wang vd., 2022; Warmansyah vd., 2022). Bu sosyal becerilerle birlikte öğretmenlerin sağladığı duygusal destek ve cesaretlendirme, çocukların akranlarıyla ilişkilerini düzenleyebilmeleri için etkili stratejiler geliştirmesine olanak sağlayabilir. Ayrıca öğretmenleri ile yakın ilişki geliştiren çocukların, öğretmenler tarafından düzenlenen etkinliklere aktif olarak katılma ve daha az kaçınma olasılıkları yüksektir. Bu durum, akranlar arasındaki etkileşimleri arttırarak çocukların kaygı ve korkularının hafiflemesine ve dolayısıyla okula uyumla ilgili sorunların azalmasına yol açabilir (Zhu vd., 2023). Bu anlamda, mevcut çalışma yüksek nitelikli çocuk-öğretmen ilişkisinin, kaygılı-korkulu akran ilişkilerinin neden olduğu duygusal destek eksikliğini telafi edebileceğini ve bu durumun okula uyum üzerindeki olumsuz etkisini azaltabileceğini ortaya koymuştur.

Son olarak mevcut çalışmanın bulguları, çocuk-öğretmen yakınlığının yüksek olduğu durumlarda, akranlarıyla yüksek düzeyde prososyal davranış sergileyen çocukların daha düşük okuldaki kaçınma puanlarına sahip olduğunu ortaya koymuştur. Yüksek prososyal davranış sergileyen çocuklar, öğretmenleriyle daha olumlu ilişkiler geliştirme olasılığına sahiptir. Önceki araştırmalar, prososyal çocuk davranışlarının anaokulunda olumlu çocuk-öğretmen ilişkileri ile bağlantılı olduğunu vurgulamaktadır (Ladd vd., 1999). Diğer yandan, çocuk-öğretmen

ilişkilerindeki yakınlık, çocukların önemli ölçüde fayda sağlayabileceği bir bağlam sunarak prososyal davranışları destekleyebilir (Howes, 2000; Pianta & Stuhlman, 2004; Spivak & Howes, 2011). Çocuk-öğretmen ilişki sisteminde meydana gelen etkileşimler, daha geniş ve genel bir sosyal bağlam içinde olsa da, her çocuk için bireyseldir ve çocuğun gelişimsel seyrini farklı şekillerde etkiler (Baker vd., 2008; Goble & Pianta, 2017). Öğretmen ve çocuk arasındaki ilişki olumlu olduğunda, öğretmenlerin çocuklara destek ve rehberlik sağlama olasılığı artar (Buyse vd., 2009). Erken çocukluk döneminin, çocukların sosyal değerlendirmelere daha duyarlı olduğu (Leflot vd., 2010) ve okulu sevme ya da okuldan kaçınma duygularını geliştirdiği bir zaman dilimi olduğu göz önünde bulundurulduğunda (Ladd vd., 2000), akranlarla olumlu ilişkiler ve öğretmenle sıcak ve destekleyici bir ilişki, çocuğun kabul görme hissini artırabilir ve daha motive hissetmesine yol açabilir.

Bu çalışma, akran ilişkilerinin niteliğinin çocukların okula uyumunda önemli bir faktör olduğu yönündeki yaygın kabul gören görüşü desteklemektedir. Mevcut bulgular, öğretmen-çocuk ilişkilerinin koruyucu işlevi olduğunu ve bu ilişkilerin geliştirilmesinin, akran ilişkilerinde ve okula uyumda sorun yaşayan çocukları desteklemenin etkili bir yolu olduğunu göstermektedir. Bu nedenle, özellikle olumsuz akran ilişkileri olan çocuklarla çalışırken, olumsuz etkileşimleri önlemeye ve azaltmaya odaklanmak yararlı olabilir.

Bu çalışmanın bazı sınırlılıkları bulunmaktadır. Birincisi, verilerimizin tamamı öğretmen raporlarına dayanmaktadır. Gelecekteki çalışmalarda, geçerlilik ve güvenilirliği arttırmak için ebeveyn ve çocuk raporları ile sınıf gözlemleri gibi birden fazla yöntem ve değerlendirme sistemi kullanılabilir. İkincisi, mevcut çalışmanın kesitsel tasarımı nedensellik yönünü test etmemize olanak tanımamıştır. Akran ve öğretmen ilişkileri ile okul uyumu arasındaki bağlantılar karşılıklı olabilir. Daha iyi uyum sağlayan çocukların, öğretmenleri ve akranlarıyla daha olumlu ilişkiler geliştirme olasılığı daha yüksektir. Saldırganlık veya problem davranış, öğretmenlerle çatışmalı bir ilişkiye ve okuldan kaçınmaya yol açabilir; bu da çocukların olumsuz davranışlarını kısır bir döngü içinde daha da kötüleştirebilir (Myers & Pianta, 2008). Üçüncüsü, moderatör analizlerinde, öngörücü değişkenler birbirini etkileyebilir. Yani okul uyumunu, akran ilişkilerinin farklı düzeylerinde etkileyen şey öğretmenle olan ilişki olabilir. Ancak mevcut çalışmada çocuk-öğretmen ilişkisinin niteliğini moderatör olarak tercih edilmesi, bağlanma teorisi tarafından desteklenmemektedir ve literatürle tutarlıdır (Sabol & Pianta, 2012).

Bu sınırlılıklara rağmen, mevcut çalışmanın bulguları, akran ilişkilerinin niteliğinin okula uyumu öngördüğünü ve öğretmenle olan ilişkilerin, akran ilişkileri ile okula uyum arasındaki bağlantıları kısmen düzenlediğini doğrulamaktadır. Öğretmenler özellikle akran ilişkilerinde problem yaşayan çocuklara daha fazla dikkat etmeli ve onlarla yakın ve destekleyici ilişkiler kurmanın yollarını aramalıdır. Ayrıca, okullarda akran ilişkilerini ve çocuk-öğretmen ilişkilerini geliştirmeye yönelik planlanacak müdahale programları çocukların okula uyumlarını kolaylaştırmak için etkili bir yol olabilir. Müdahale programları okuldaki ilişkilerin niteliğini arttırırken çocukların sosyal becerilerini destekleyerek sınıftaki problem davranışları azaltabilir (Driscoll & Pianta, 2010; LoCasale-Crouch vd., 2018). Daha fazla nedensel çıkarım yapmak için daha fazla çalışmaya ihtiyaç duyulsa da, sonuçlar, öğretmenlerin akran ilişkilerinde sorun yaşayan çocuklar için fark yaratma potansiyeline sahip olduğunu göstermektedir.

## KAYNAKÇA

Acar, I. H., Evans, M. Y. Q., Rudasill, K. M., & Yıldız, S. (2018). The contributions of relationships with parents and teachers to Turkish children's antisocial behaviour. *Educational Psychology*, 38(7), 877–897. <https://doi.org/https://doi.org/10.1080/01443410.2018.1441377>

- Acar, İ. H., Veziroğlu Çelik, M., Garcia, A., Colgrove, A., Raikes, H., Gönen, M. S., & Encinger, A. J. (2019). The qualities of teacher-child relationships and self-regulation of children at risk in the United States and Turkey: The moderating role of gender. *Early Childhood Education Journal*, 47(1), 75–84. <https://doi.org/10.1007/s10643-018-0893-y>
- Acar, I. H., Veziroğlu-Çelik, M., Rudasill, K. M., & Sealy, M. A. (2022). Preschool children's self-regulation and learning behaviors: The moderating role of teacher-child relationship. *Child and Youth Care Forum*, 51(1), 1–18. <https://doi.org/10.1007/s10566-021-09615-3>
- Aiken, L. S., West, S. G., & Reno, R. R. (1991). *Multiple regression: Testing and interpreting interactions*. Sage.
- Asendorpf, J. (1993). Abnormal shyness in children. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 34(7), 1069–1081. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.1993.tb01774.x>
- Aydoğdu, F. (2022). The intermediary role of self-regulation skills in the correlation between peer relations and school adaptation in preschool children. *Education and Science*, 47(212), 177-195. <https://doi.org/10.15390/EB.2022.11353>
- Beazidou, E., & Botsoglou, K. (2016). Peer acceptance and friendship in early childhood: The conceptual distinctions between them. *Early Child Development and Care*, 186(10), 1–17. <https://doi.org/10.1080/03004430.2015.1117077>
- Baker, J. A., Grant, S., & Morlock, L. (2008). The teacher-student relationship as a developmental context for children with internalizing or externalizing behavior problems. *School Psychology Quarterly*, 23(1), 3–15. <https://doi.org/10.1037/1045-3830.23.1.3>
- Betts, L. R., Rotenberg, K. J., Trueman, M., & Stiller, J. (2012). Examining the components of children's peer liking as antecedents of school adjustment. *British Journal of Developmental Psychology*, 30(2), 303–325. <https://doi.org/10.1111/j.2044-835X.2011.02041.x>
- Birch, S. H., & Ladd, G. W. (1997). The teacher-child relationship and children's early school adjustment. *Journal of School Psychology*, 35, 67–79. [https://doi.org/10.1016/S0022-4405\(96\)00029-5](https://doi.org/10.1016/S0022-4405(96)00029-5)
- Birch, S. H., & Ladd, G. W. (1998). Children's interpersonal behaviors and the teacher-child relationship. *Developmental Psychology*, 34, 934–946. <https://doi.org/10.1037//0012-1649.34.5.934>
- Blankson, A. N., O'Brien, M., Leerkes, E. M., Marcovitch, S., & Calkins, S. D. (2011) Shyness and vocabulary: The roles of executive functioning and home environmental stimulation. *Merrill-Palmer Quarterly*, 57(2), 105–126. <https://doi.org/10.1353/mpq.2011.0007>
- Bronfenbrenner, U. (Ed.). (2005). *Making human beings human: Bioecological perspectives on human development*. Sage Publications Ltd.
- Bukowski W. M., Laursen B., Hoza B. (2010). The snowball effect: Friendship moderates escalations in depressed affect among avoidant and excluded children. *Development and Psychopathology*, 22(4), 749–757. <https://doi.org/10.1017/S0954579410000348>
- Buyse, E., Verschueren, K., Doumen, S., Van Damme, J., & Maes, F. (2008). Classroom problem behavior and teacher-child relationships in kindergarten: The moderating role of the classroom climate. *Journal of School Psychology*, 46(4), 367–391. <https://doi.org/10.1016/j.jsp.2007.06.009>



- Buyse, E., Verschueren, K., Verachtert, P., & Van Damme, J. (2009). Predicting school adjustment in early elementary school: Impact of teacher-child relationship quality and relational classroom climate. *The Elementary School Journal*, *110*(2), 119–141. <https://doi.org/10.1086/605768>
- Chang, L. (2003). Variable effects of children's aggression, social withdrawal, and prosocial leadership as functions of teacher beliefs and behaviors. *Child Development*, *74*(2), 535–548. <https://doi.org/10.1111/1467-8624.7402014>
- Chen, X., Chang, L., He, Y., & Liu, H. (2005). The peer group as a context: Moderating effects on relations between maternal parenting and social and school adjustment in Chinese children. *Child Development*, *76*(2), 417–434. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2005.00854.x>
- Chen, X., Kaspar, V., Zhang, Y., Wang, L., & Zheng, S. (2004). Peer relationships among Chinese and North American boys: A cross-cultural perspective. *Adolescent boys in context* (pp. 197–218). New York University Press.
- Chi, S., Kim, S., & Kim, N. (2018). A study of school adjustment related variables of young children. *South African Journal of Education*, *38*(2), 1–9. <https://doi.org/10.15700/saje.v38n2a1457>
- Cillessen, A. H. N., & Mayeux, L. (2007). Expectations and perceptions at school transitions: The role of peer status and aggression. *Journal of School Psychology*, *45*(5), 567–586. <https://doi.org/10.1016/j.jsp.2007.05.004>
- Corsaro, W. A. (1994). Discussion, debate, and friendship processes: Peer discourse in U.S. and Italian nursery schools. *Sociology of Education*, *67*(1), 1–26. <https://doi.org/10.2307/2112747>
- Creswell, J. W. (2012). *Educational research: Planning, conducting, and evaluating quantitative and qualitative research* (4th ed.). Pearson Education.
- Driscoll, K. C., & Pianta, R. C. (2010). Banking time in Head Start: Early efficacy of an intervention designed to promote supportive teacher-child relationships. *Early Education and Development*, *21*(1), 38–64. <https://doi.org/10.1080/10409280802657449>
- Dodge, K. A., Lansford, J. E., Burks, V. S., Bates, J. E., Pettit, G. S., Fontaine, R., & Price, J. M. (2003). Peer rejection and social information-processing factors in the development of aggressive behavior problems in children. *Child Development*, *74*(2), 374–393. <https://doi.org/10.1111/1467-8624.7402004>
- Doumen, S., Verschueren, K., Buyse, E., Germeijs, V., Luyckx, K., & Soenens, B. (2008). Reciprocal relations between teacher-child conflict and aggressive behavior in kindergarten: A three-wave longitudinal study. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology*, *37*(3), 588–599. <https://doi.org/10.1080/15374410802148079>
- Ellis, W. E., & Zarbatany, L. (2007). Peer group status as a moderator of group influence on children's deviant, aggressive, and prosocial behavior. *Child Development*, *78*(4), 1240–1254. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2007.01063.x>
- Fraenkel, J. R., & Wallen, N. E. (2009). *How to design and evaluate research in education*. McGraw-Hill.
- Frazier, P. A., Tix, A. P., & Barron, K. E. (2004). Testing moderator and mediator effects in counseling psychology research. *Journal of Counseling Psychology*, *51*(1), 115–134. <https://doi.org/10.1037/0022-0167.51.1.115>

- Goble, P., & Pianta, R. C. (2017). Teacher–child interactions in free choice and teacher-directed activity settings: Prediction to school readiness. *Early Education and Development*, 28(8), 1035–1051. <https://doi.org/10.1080/10409289.2017.1322449>
- Göktaş, İ., & Gülay-Ogelman, H. (2019). Okulöncesi eğitimde öğretmen-çocuk ilişkisinin çocukların okul uyum düzeyleri üzerindeki yordayıcı etkisinin incelenmesi. *International Anatolia Academic Online Journal Social Sciences Journal*, 5 (1), 30–42. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/iaaoj/issue/41028/501139>
- Gülay, H. (2008). 5-6 yaş çocuklarına yönelik akran ilişkileri ölçeklerinin geçerlik güvenirlik çalışmaları ve akran ilişkilerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. [Yayınlanmamış doktora tezi]. Marmara Üniversitesi.
- Gülay, H. (2011). School adjustment and peer relationships of 5-6 years old children. *Electronic Journal of Social Sciences*, 10(36), 1–10. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/esosder/issue/6150/82585>
- Hamre, B. K. (2014). Teachers' daily interactions with children: An essential ingredient in effective early childhood programs. *Child Development Perspectives*, 8(4), 223–230. <https://doi.org/10.1111/cdep.12090>
- Hamre, B. K., & Pianta, R. C. (2001). Early teacher–child relationships and the trajectory of children's school outcomes through eighth grade. *Child Development*, 72(2), 625–638. <https://doi.org/10.1111/1467-8624.00301>
- Hartup, W. W., & Shantz, C. U. (1992). *Conflict in child and adolescent development*. Cambridge University Press.
- Hassan, R., Poole, K. L., & Schmidt, L. A. (2020) Revisiting the double-edged sword of self-regulation: Linking shyness, attentional shifting, and social behaviour in preschoolers. *Journal of Experimental Child Psychology*, 196, 1–15. <https://doi.org/10.1016/j.jecp.2020.104842>
- Hay, D. F., Payne A., & Chadwick, A. (2004). Peer relations in childhood. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 45(1), 84–108. <https://doi.org/10.1046/j.0021-9630.2003.00308.x>
- Hernandez, M. M., Eisenberg, N., Valiente, C., Spinrad, T. L., VanSchyndel, S. K., Diaz, A., & Southworth, J. (2017). Observed emotions as predictors of quality of kindergarteners' social relationships. *Social Development*, 26, 21–39. <https://doi.org/10.1111/sode.12179>
- Howes, C. (2000). Social-emotional classroom climate in childcare, child-teacher relationships and children's second grade peer relations. *Social Development*, 9, 191–204. <https://doi.org/10.1111/1467-9507.00119>
- Howes, C. (2009). Friendship in early childhood. In K. H. Rubin, W. M. Bukowski, & B. Laursen (Eds.), *Handbook of peer interactions, relationships, and groups* (pp. 180–194). The Guilford Press.
- Howes, C., Hamilton, C. E., & Matheson, C. C. (1994). Children's relationships with peers: Differential associations with aspects of the teacher–child relationship. *Child Development*, 65, 253–263. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.1994.tb00748.x>
- Hughes, K., & Coplan, R. J. (2010). Exploring processes linking shyness and academic achievement in childhood. *School Psychology Quarterly*, 25(4), 213–222. <https://doi.org/10.1037/a0022070>

- Hughes, J. N., & Kwok, O. M. (2006). Classroom engagement mediates the effect of teacher–student support on elementary students' peer acceptance: A prospective analysis. *Journal of School Psychology, 43*(6), 465–480. <https://doi.org/10.1016/j.jsp.2005.10.001>
- Jambon, M., & Malti, T. (2022). Developmental relations between children's peer relationship quality and prosocial behavior: The mediating role of trust. *Journal of Genetic Psychology, 183*(5), 1–14. <https://doi.org/10.1080/00221325.2022.2030293>
- Jerome, E. M., Hamre, B. K., & Pianta, R. C. (2009). Teacher-child relationships from kindergarten to sixth grade: Early childhood predictors of teacher-perceived conflict and closeness. *Social Development, 18*(4), 915–945. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9507.2008.00508.x>
- Kearney, C., Lemos, A., & Silverman, W. (2004). The functional assessment of school refusal behavior. *American Journal of Family Therapy, 23*, 55–69. <https://doi.org/10.1037/10426-000>
- Klima, T., & Repetti, R. L. (2008). Children's peer relations and their psychological adjustment: Differences between close friendships and the larger peer group. *Merrill Palmer Quarterly, 54*(2), 151–178. doi: 10.1353/mpq.2008.0016
- Kontos, S., & Wilcox-Herzog, A. (1997). Influences on children's competence in early childhood classrooms. *Early Childhood Research Quarterly, 12*(3), 247–262. [https://doi.org/10.1016/S0885-2006\(97\)90002-8](https://doi.org/10.1016/S0885-2006(97)90002-8)
- Ladd, G. W. (1990). Having friends, keeping friends, making friends, and being liked by peers in the classroom: Predictors of children's early school adjustment. *Child Development, 61*, 1081–1100. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.1990.tb02843.x>
- Ladd, G. W. (2006). Peer rejection, aggressive or withdrawn behavior, and psychological maladjustment from ages 5 to 12: An examination of four predictive models. *Child Development, 77*(4), 822–846. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2006.00905.x>
- Ladd, G. W., Birch, S. H., & Buhs, E. S. (1999). Children's social and scholastic lives in kindergarten: Related spheres of influence? *Child Development, 70*(6), 1373–1400. <https://doi.org/10.1111/1467-8624.00101>
- Ladd, G. W., Buhs, E. S., & Seid, M. (2000). Children's initial sentiments about kindergarten: Is school liking an antecedent of early classroom participation and achievement? *Merrill-Palmer Quarterly, 46*(2), 255–279.
- Ladd, G. W., & Coleman, C. C. (1997). Children's classroom peer relationships and early school attitudes: Concurrent and longitudinal associations. *Early Education and Development, 8*(1), 51–66. [https://doi.org/10.1207/s15566935eed0801\\_5](https://doi.org/10.1207/s15566935eed0801_5)
- Ladd, G. W., Kochenfender, B. J., & Coleman, C. C. (1996). Friendship quality as a predictor of young children's early school adjustment. *Child Development, 67*, 1103–1118. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.1996.tb01785.x>
- Ladd, G. W., & Profilet, S. M. (1996). The child behavior scale: A teacher-report measure of young children's aggressive, withdrawn, and prosocial behaviors. *Developmental Psychology, 32*(6), 1008–1024. <https://doi.org/10.1037/0012-1649.32.6.1008>
- Ladd, G. W., & Troop-Gordon, W. (2003). The role of chronic peer difficulties in the development of children's psychological adjustment problems. *Child Development, 74*(5), 1344–1367. <https://doi.org/10.1111/1467-8624.00611>

- Leflot, G., Onghena, P., & Colpin, H. (2010). Teacher-child interactions: Relations with children's self-concept in second grade. *Infant and Child Development*, *19*(4), 385–405.
- Liu, Y., Li, X., Chen, L., & Qu, Z. (2015). Perceived positive teacher–student relationship as a protective factor for Chinese left-behind children's emotional and behavioural adjustment. *International Journal of Psychology*, *50*(5), 354–362. <https://doi.org/10.1002/ijop.12112>
- Lindsey, E. W. (2002). Preschool children's friendships and peer acceptance: Links to social competence. *Child Study Journal*, *32*, 145–155.
- LoCasale-Crouch, J., Williford, A., Whittaker, J., DeCoster, J., & Alamos, P. (2018). Does fidelity of implementation account for changes in teacher–child interactions in a randomized controlled trial of banking time? *Journal of Research on Educational Effectiveness* *11*(1), 35–55. <https://doi.org/10.1080/19345747.2017.1329365>
- Molinero-González, P., Carbonero-Martín, M. Á., Arteaga-Cedeño, W. L., & Rodríguez-Sáez, J. L. (2024). Peer rejection and academic performance in early childhood: The mediating role of special educational needs of Spanish students. *Education Sciences*, *14*(8), 897. <https://doi.org/10.3390/educsci14080897>
- Meehan, B. T., Hughes, J. N., & Cavell, T. A. (2003). Teacher-student relationships as compensatory resources for aggressive children. *Child Development*, *74*(4), 1145–1157. <https://doi.org/10.1111/1467-8624.00598>
- Mendez, J. L., Fantuzzo, J., & Cicchetti, D. (2002). Profiles of social competence among low-income African- American preschool children. *Child Development*, *73*(4), 1085–1100. <https://doi.org/10.1111/1467-8624.00459>
- Merritt, E., Wanless, S. B., Rimm Kaufman, S. E., Cameron, C., & Peugh, J. L. (2012). The contribution of teachers' emotional support to children's social behaviors and self-regulatory skills in first grade. *School Psychology Review*, *41*(2), 141–159. <https://doi.org/10.1080/02796015.2012.12087517>
- Myers, S. S., & Pianta, R. C. (2008). Developmental commentary: Individual and contextual influences on student-teacher relationships and children's early problem behaviors. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology*, *37*(3), 600–608. <https://doi.org/10.1080/15374410802148160>
- Nur, İ., Aktaş-Arnas, Y., Abbak, B. S., & Kale, M. (2018). Mother-child and teacher-child relationships and their associations with school adjustment in pre-school. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri/Educational Sciences: Theory & Practice*, *18*(1), 201–220. <https://doi.org/10.12738/estp.2018.1.0608>
- O'Connor, E. E., Dearing, E., & Collins, B. A. (2011). Teacher-child relationship and behavior problem trajectories in elementary school. *American Educational Research Journal*, *48*(1), 120–162. <https://doi.org/10.3102/0002831210365008>
- Önder, A., & Gülay, H. (2010). Reliability and validity of the teacher rating scale of school adjustment for 5-6 years of children. *International Online Journal of Educational Sciences*, *2*(1), 204–224. <https://toad.halileksi.net/olcek/5-6-yas-cocuklari-icin-okula-uyum-ogretmen-degerlendirme-olcegi>
- Pakarinen, E., Lerkkanen, M. K., & von Suchodoletz, A., (2020). Teacher emotional support in relation to social competence in preschool classrooms. *International Journal of Research & Method in Education*, *43*(4), 444–460 <https://doi.org/10.1080/1743727X.2020.1791815>

- Park, S., & Lake, E. T. (2005). Multilevel modeling of a clustered continuous outcome. *Nursing Research, 54*(6), 406–13. <https://doi.org/10.1097/00006199-200511000-00007>
- Pianta, R. C. (2001). *STRS Student–Teacher Relationship Scale*. Professional manual. Psychological Assessment Resources.
- Pianta, R. C., & Stuhlman, M. W. (2004). Teacher-child relationships and children’s success in the first years of school. *School Psychology Review, 33*(3), 444–458. [http://pages.erau.edu/~andrewsa/Project\\_2/Christian\\_John/DuneProject/Teachig.pdf](http://pages.erau.edu/~andrewsa/Project_2/Christian_John/DuneProject/Teachig.pdf)
- Roorda, D. L., Koomen, H. M. Y., Split, J. L., Thijs, J. T., & Oort, F. J. (2013). Interpersonal behaviors and complementarity in interactions between teachers and kindergarteners with a variety of externalizing and internalizing behaviors. *Journal of School Psychology, 51*, 143–158. <https://doi.org/10.1016/j.jsp.2012.12.001>
- Prinstein, M. J., Cheah, C. S. L., & Guyer, A. E. (2005). Peer victimization, cue interpretation, and internalizing symptoms: Preliminary concurrent and longitudinal findings for children and adolescents. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology, 34*(1), 11–24. [https://doi.org/10.1207/s15374424jccp3401\\_2](https://doi.org/10.1207/s15374424jccp3401_2)
- Rubin, K. H., Bukowski, W. M., & Parker, J. G. (2006). Peer Interactions, Relationships, and Groups. In N. Eisenberg, W. Damon, & R. M. Lerner (Eds.), *Handbook of child psychology: Social, emotional, and personality development* (pp. 571–645). John Wiley & Sons, Inc.
- Sabol, T. J., & Pianta, R. C. (2012). Recent trends in research on teacher–child relationships. *Attachment & Human Development, 14*(3), 213–231. <https://doi.org/10.1080/14616734.2012.672262>
- Sette, S. (2012). *The social adjustment in preschool age: The role of socio-emotional competence and teacher–child relationship quality on peer acceptance* (Doctoral dissertation). Universita Di Roma.
- Shin, Y., & Kim, H. Y. (2008). Peer victimization in Korean preschool children: The effects of child characteristics, parenting behaviours and teacher-child relationships. *School Psychology International, 29*(5), 590–605. <https://doi.org/10.1177/0143034308099203>
- Silver, R. B., Measelle, J. R., Armstrong, J. M., & Essex, M. J. (2005). Trajectories of classroom externalizing behavior: Contributions of child characteristics, family characteristics, and the teacher–child relationship during the school transition. *Journal of School Psychology, 43*(1), 39–60. <https://doi.org/10.1016/j.jsp.2004.11.003>
- Spivak, A. L., & Howes, C. (2011). Social and relational factors in early education and prosocial actions of children of diverse ethnocultural communities. *Merrill-Palmer Quarterly, 57*(1), 1–24.
- Şahin, D. (2014). Öğrenci-Öğretmen İlişki Ölçeği’nin Türkçeye uyarlanması [Turkish adaptation of Student-Teacher Relationship Scale]. *Educational Sciences & Practice, 13*(25), 87–102. <https://toad.halileksi.net/olcek/ogrenci-ogretmen-iliski-olcegi>
- Şendil, Ç. Ö., & Erden, F. T. (2014). Peer preference: A way of evaluating social competence and behavioural well-being in early childhood. *Early Child Development and Care, 184*(2), 230–246. <https://doi.org/10.1080/03004430.2013.778254>
- Valeski, T. N., & Stipek, D. J. (2001). Young children’s feelings about school. *Child Development, 72*(4), 1198–1213. <https://doi.org/10.1111/1467-8624.00342>

- van Lier, P. A. C., Vitaro, F., Wanner, B., Vuijk, P., & Crijnen, A. A. M. (2005). Gender differences in developmental links among antisocial behaviour, friends' antisocial behaviour, and peer rejection in childhood: Results from two cultures. *Child Development*, 76(4), 841–855. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2005.00881.x>
- Wang, C., Hatzigianni, M., Shahaeian, A., Murray, E., & Harrison, L. J. (2016). The combined effects of teacher-child and peer relationships on children's social-emotional adjustment. *Journal of School Psychology*, 59, 1–11. <https://doi.org/10.1016/j.jsp.2016.09.003>
- Wang, Y., Tao, Y., Zhu, L., Li, Y., & Huang, D. (2022). Preschool children's negative affect and social skills in China: The moderating effect of the teacher-child relationship. *Frontiers Psychology*, 13:991039. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.991039>
- Warmansyah, J., Faradila, F., Sari, M., & Yuningsih, R. (2022). Correlation study between teacher-child relationships and social skills for 5-6 years old. *Jurnal Pendidikan Anak*, 8(1), 94-102. <https://core.ac.uk/download/pdf/543768332.pdf>
- Wentzel, K. R. (1999). Social-motivational processes and interpersonal relationships: Implications for understanding motivation at school. *Journal of Educational Psychology*, 91(1), 76–97. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.91.1.76>
- Wu, Y., Wu, J., Chen, Y., Han, L., Han, P., Wang, P., & Gao, F. (2015). Shyness and school adjustment among Chinese preschool children: Examining the moderating effect of gender and teacher-child relationship. *Early Education and Development*, 26(2), 149–166. <https://doi.org/10.1080/10409289.2015.970503>
- Yoleri, S. (2015). Preschool children's school adjustment: indicators of behaviour problems, gender, and peer victimization. *Education 3-13*, 43(6), 630-640. <https://doi.org/10.1080/03004279.2013.848915>
- Zhu, J., Li, Y., Wood, K. R., Coplan, R. J., & Chen, X. (2019). Shyness and socioemotional functioning in young Chinese children: The moderating role of receptive vocabulary. *Early Education and Development*, 30(5), 590–607. <https://doi.org/10.1080/10409289.2019.1572481>
- Zhu, J., Yin, X., Li, X., Dong, X., Zou, S., & Li, Y. (2023). Social avoidance and social adjustment in Chinese preschool migrant children: The moderating role of teacher-child relationships. *Frontiers in Psychiatry*, 14:1149319. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1149319>

## EXTENDED ABSTRACT

### Introduction

The quality of relationships children establish with their peers at an early age has the potential to influence their entire school experience. These relationships serve as a fundamental building block for understanding emotional regulation and behavior management, significantly contributing to their academic success and social skills (Chi et al., 2018; Lindsey, 2002; Wang et al., 2016). Secure and supportive peer bonds are associated with a decrease in problematic behaviors and an increase in self-esteem (Bukowski et al., 2010; Cillessen & Mayeux, 2007) and play a critical role in helping children overcome challenges they encounter while adapting to the school environment (Wentzel, 1999; Wu et al., 2015). Therefore, studies focusing on children's

early peer relationships can provide valuable insights into fostering interactions that support their development and facilitate their school adjustment.

The school environment is a microsystem that influences children's behaviors, interactions, and relationships (Bronfenbrenner, 2005). Within this microsystem, teachers and peers play a significant role in children's school adjustment (Hamre & Pianta, 2001; Jerome et al., 2009). However, previous studies have often examined the connections between peer and teacher relationships and school adjustment separately. Supportive and responsive teachers can provide numerous opportunities for children to engage in positive interactions and form relationships with their peers by offering positive models regarding social relationships, expectations, and attitudes (Pakarinen et al., 2020). Teachers who meet children's relational needs and provide consistent emotional support can serve as a protective factor for children at risk of experiencing difficulties in peer relationships (Hamre, 2014). Based on this theoretical perspective, this study aims to evaluate the potential moderating role of child- teacher closeness and conflict in the relationships between preschool peer relationships (aggression, prosocial behaviors, and anxious-fearful tendencies) and school adjustment (school liking and school avoidance).

### **Method**

The study included 222 children selected through random sampling from public preschool education institutions in Adana, Türkiye. Twenty-four teachers completed the Ladd and Profilet Child Behavior Scale, the Student-Teacher Relationship Scale, and the School Adjustment Teacher Rating Scale for the children in their classrooms. A series of hierarchical multiple regression analyses were conducted to determine the moderating effect of teacher-child relationships on the association between peer relationships and school adjustment. All continuous variables were standardized to z-scores to create interaction terms in the regression models (Frazier et al., 2004). Separate models were created for the dependent variables (school liking and school avoidance) and the moderator variables (teacher-child closeness and conflict). In the first step of each regression model, the control variable (child's gender) was included. In the second step, peer relationships (prosocial, aggressive, and anxious-fearful behaviors toward peers) and teacher-child relationships (closeness and conflict) were added. In the final step, two-way interaction terms (e.g., aggression toward peers x teacher-child closeness) were analyzed. Finally, simple slope analyses were applied to examine significant interactions between peer relationships and teacher-child relationships (Aiken et al., 1991).

### **Results and Discussion**

This study examined the associations between peer relationships and school adjustment, as well as the moderating role of teacher-child relationships, based on teacher perceptions in a sample of children attending preschool institutions. The findings generally revealed that when children exhibit more anxious-fearful tendencies in their peer relationships, their levels of school liking decrease, while their levels of school avoidance increase. It was also found that children's aggressive behaviors toward their peers were a positive predictor of school liking. Teacher-child closeness played a moderating role in the relationship between children's anxious-fearful peer relationships and school liking. Furthermore, the relationship between children's prosocial behaviors toward peers and school avoidance was significant when teacher-child closeness was high, but it was not significant at average or low levels of teacher-child closeness.

The findings of the current study revealed that teacher-child closeness moderates the negative relationship between anxious-fearful peer relationships and children's liking for school. This result is consistent with prior research based on attachment theory, which suggests that teacher-child closeness and teacher responsiveness can influence children's emotional adjustment either directly or indirectly by alleviating their vulnerabilities (Liu et al., 2015; Sabol & Pianta,

2012). Teachers' roles also include facilitating the social interactions of anxious-fearful children with their peers. Children who establish a close relationship with their teacher may perceive the teacher as a source of support and feel safe in the classroom. Children who sense their teacher's closeness and support may gradually experience less anxiety and fear over time. In this sense, the current study demonstrated that a high-quality teacher-child relationship could compensate for the emotional support deficiencies caused by anxious-fearful peer relationships and mitigate the negative impact of this situation on school adjustment.

Finally, the findings showed that in contexts of high teacher-child closeness, children who exhibit high levels of prosocial behavior toward peers have lower school avoidance scores. Children displaying high prosocial behavior are more likely to develop positive relationships with their teachers. Previous research emphasizes that prosocial behaviors in children are associated with positive teacher-child relationships in preschool (Ladd et al., 1999). Additionally, teacher-child closeness can provide a context that significantly supports children, fostering their prosocial behaviors (Howes, 2000; Pianta & Stuhlman, 2004; Spivak & Howes, 2011). While interactions within the teacher-child relationship system occur in a broader and more general social context, they are individualized for each child, influencing their developmental trajectory in distinct ways (Baker et al., 2008; Goble & Pianta, 2017). When the relationship between teacher and child is positive, teachers are more likely to provide support and guidance to children (Buyse et al., 2009).

Considering that early childhood is a period when children are more sensitive to social evaluations (Leflot et al., 2010) and develop feelings of liking or avoiding school (Ladd et al., 2000), positive relationships with peers and a warm, supportive relationship with the teacher can enhance children's sense of acceptance and increase their motivation.



## Les vidéoclips : Catalyseurs de créativité en écriture dans la classe de FLE<sup>1</sup>

### Fransızca Yazma Becerilerinde Pekiştirici Güç Olarak Video Klipler

Duygu Öztin Passerat<sup>1</sup>, Uğurcan Dilber<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Sorumlu Yazar, Prof. Dr., Dokuz Eylül Üniversitesi, doztin@yahoo.fr, (<https://orcid.org/0000-0002-8695-0984>)

<sup>2</sup>Arş. Gör., Dokuz Eylül Üniversitesi, deuugurcan@gmail.com, (<https://orcid.org/0009-0002-6137-5562>)

**Geliş Tarihi:** 16.01.2025

**Kabul Tarihi:** 17.03.2025

#### Résumé

L'apprentissage d'une langue étrangère repose sur quatre compétences fondamentales : la compréhension orale, la compréhension écrite, l'expression orale et l'expression écrite. Parmi ces compétences, l'expression écrite est primordiale, car elle permet aux apprenants d'exprimer leurs idées de manière correcte et fluide et de structurer leur pensée. Dans ce travail, nous explorerons l'utilisation de la transposition comme une technique créative pour développer la compétence écrite, notamment à travers l'analyse des vidéoclips. En utilisant la technique de la transposition, les étudiants peuvent réécrire les paroles, créer de nouvelles histoires et scénariser les images. L'idée est de les aider à transposer des éléments visuels et musicaux en texte, stimulant ainsi leur créativité et leur capacité à réinventer le contenu. Le deuxième objectif de ce travail est de démontrer comment les vidéoclips, en tant que supports visuels peuvent jouer un rôle clé dans le développement de compétence écrite. Le corpus de cette étude est constitué des vidéoclips "Dernière danse" d'Indila et "Jean qui rit, Jean qui pleure" de Rif Cohen. En conclusion, ce travail vise à montrer que l'utilisation des vidéoclips, à travers la transposition peut non seulement améliorer les compétences d'écriture, mais aussi encourager une approche plus créative et interactive de l'enseignement du FLE.

**Mots-clés :** Vidéoclip, enseignement du Français, traduction intersémiotique, écriture créative, compétence écrite

#### ÖZ

Yabancı dil öğrenimi, dört temel beceriye dayanır: yazılı anlama, sözlü anlama, sözlü anlatım, yazılı anlatım. Yazılı anlatım sözlü anlatım ile birlikte bu becerilerden en önemlilerindedir. Çünkü, öğrencilere fikirlerini doğru ve akıcı bir şekilde ifade etme ve düşüncelerini yapılandırma olanağı tanır. Bu çalışmada, videokliplerin kullanımında, yaratıcı yazma tekniği olarak aktarım (Fr. Transposition)'dan yazılı anlatım becerisini geliştirmek için nasıl yararlanabileceğimizi göstermeye çalışacağız. Aktarım tekniğini kullanarak, öğrenciler şarkı sözlerini yeniden yazabilir, yeni hikayeler oluşturabilir ve görselleri senaryolaştırabilirler. Bu çalışmanın diğer bir amacı ise, göstergebilimsel olarak farklı bir dile ve dizgeye sahip olan videokliplerin işleyişi konusunda öğrenciyi sorgulamak ve yazılı anlatım becerilerinin geliştirilmesinde nasıl bir rol oynayabileceğini göstermektir. Çalışmanın bütüncesini, Indila'nın *Dernière danse* ve Riff Cohen'in *Jean qui rit, Jean qui pleure* adlı videokliplerin oluşturmaktadır. Çalışmada, bu klipler kullanılarak, yaratıcı yazma stratejileri önerilmiş ve öğrencilerin bu stratejileri kullanarak yazma

<sup>1</sup> Bu çalışma Uğurcan DİLBER'in, Prof. Dr. Duygu ÖZTİN PASSERAT yönetiminde, 24.11.2023 tarihinde bulunduğu *Les vidéoclips en classe de FLE* isimli yüksek lisans tezinden türetilmiştir.

becerilerini nasıl geliştirdiği incelenmiş ve öneriler sunulmuştur. Sonuç olarak, görsel ve müzikal materyallerin, öğrenme sürecini ilgi çekici hale getirerek, etkili olduğundan hareket eden bu çalışma, videokliplerin *aktarım* yöntemi aracılığıyla yalnızca yazılı anlatım becerilerini geliştirmekle kalmayıp, aynı zamanda Fransızca öğretiminin nasıl daha yaratıcı ve etkileşimli bir yaklaşımla yapılacağını göstermeyi amaçlamaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Video klip, Fransızca öğretimi, göstergelerarası çeviri, yaratıcı yazma, yazma becerileri

## INTRODUCTION

### 1.1. Le vidéoclip comme un mini film

La compétence en production écrite occupe une place centrale dans l'apprentissage d'une langue étrangère. Afin de développer cette compétence, on fait appel à divers moyens. L'un de ces instruments exploités dans une classe de FLE est l'utilisation des médias. Selon Viallon (2002, p. 196), « plusieurs moyens permettent de mettre les apprenants en contact avec la langue étrangère : L'utilisation de documents issus des médias dans un cadre d'apprentissage présentiel en est une. » On utilise tous les types de médias tels que la publicité, la télévision, les forums, les réseaux sociaux, etc. Le vidéoclip en est un exemple par excellence. Constitué d'images en mouvement, de paroles (issues de la chanson) et de musique, il vise à promouvoir les chansons ou la musique. Cependant, au-delà de sa fonction promotionnelle, le vidéoclip a évolué pour devenir un moyen d'expression artistique à part entière. Depuis son émergence dans les années 1980, avec des chaînes dédiées comme MTV, le vidéoclip a façonné la manière dont la musique est consommée et perçue, en créant des expériences visuelles captivantes. De nombreux réalisateurs renommés ont utilisé le vidéoclip comme un terrain d'expérimentation visuelle, fusionnant cinéma, art visuel, et technologie.

Le vidéoclip peut donc être considéré comme un mini-film, étant donné qu'il est principalement basé sur le langage cinématographique, qui comprend également le son, le bruit, les paroles, l'écriture et des images mécaniques, multiples et en mouvement. On peut donc affirmer, comme le fait Metz pour le cinéma, qu'il s'agit, dans le vidéoclip, d'un langage hétérogène dans lequel plusieurs codes s'associent. Comme l'affirme Simonnet, « le langage cinématographique est hétérogène car il combine cinq matières d'expression, qui se présentent dans la bande image et dans la bande sonore ».

Cependant, comme l'affirme Öztin (2003, p. 2),

« Les vidéoclips qui se rapprochent du cinéma par leurs composants, s'en distinguent par la priorité accordée à la musique autant qu'à l'image, puisque les paroles et la musique, qui ne sont pas des composants indispensables pour le langage cinématographique, le sont pour le langage du vidéoclip ».

### 1.2. Le vidéoclip : une double énonciation entre musique et image

L'énonciation du vidéoclip nécessite et préconditionne une autre énonciation : celle de la chanson. Aucun vidéoclip n'est réalisé avant la production d'une chanson. Cette double énonciation se déploie comme suit :

**Première énonciation : énonciation de la chanson**

**Énonciateur :** Chanteur

**Énoncé :** Chanson

**Sujet énonciataire :** Auditeur, réalisateur



nouvel énonciateur, tandis que le spectateur reçoit ce message à travers le langage visuel et cinématographique.

On peut donc affirmer que l'énonciation des vidéoclips repose sur la coexistence de deux langages : l'un, soutenu par la musique et les paroles, et l'autre, constitué d'images mécaniques, multiples et en mouvement, dont la substance se compose de la forme, de la couleur, de la surface et de la lumière, entre autres. Cette transposition peut être illustrée selon Hjelmslev<sup>3</sup> de la manière suivante :

**Tableau 1**

*L'acte de transposition : Du langage musical au langage visuel du vidéoclip (Dilber, 2024)*

	<b>Langage de la chanson</b>	<b>Langage du vidéoclip</b>
<b>Substance de l'expression</b>	Notes, son, musique,	Couleur, formes, textures (formants plastiques selon Greimas), son, musique etc.
<b>Forme de l'expression</b>	Mots, mélodie,	Images (figurativité selon Greimas), mots, mélodie
<b>Substance du contenu</b>	Histoire (événements) racontée par la chanson	Histoire (événements) racontée par la chanson.
<b>Forme du contenu</b>	Musique accompagnée des paroles, figures de style linguistiques.	Rythme, musicalité, mouvements de caméra, échelle des plans, figures de style visuelles/cinématographiques

Le tableau ci-dessus illustre que, même si la substance du contenu - c'est-à-dire l'histoire racontée par la chanson demeure inchangée, les formes d'expression et les supports évoluent au cours de la transposition. La musique et les paroles sont ainsi traduites en éléments visuels et cinématographiques, apportant une nouvelle dimension à l'œuvre initiale. Cette transformation enrichit non seulement l'expérience du spectateur, mais préserve aussi l'essence du message de départ en mobilisant des moyens d'expression complémentaires.

Par ailleurs, nous pouvons affirmer que le processus de transposition inclut, selon Jakobson la traduction intersémiotique. D'après Jakobson, il existe trois types de traduction : la traduction interlinguale, la traduction intralinguale et la traduction intersémiotique. La première concerne la traduction entre au moins deux langues naturelles ; la deuxième désigne la traduction au sein d'une même langue, qui se manifeste comme une fonction métalinguistique, toujours définie par Jakobson ; enfin, la dernière c'est la traduction d'un système à l'autre sémiotiquement différent, les exemples par excellence sont étant l'adaptation.

Comme nous l'observons, la réalisation d'un vidéoclip à partir d'une chanson constitue une forme de transposition définie par Jakobson comme une traduction intersémiotique : «

<sup>3</sup> Selon la théorie Hjelmsléviennne, c'est à dire glossématique, la substance de l'expression et celle du contenu sont non linguistiques. Par ailleurs, la forme de l'expression et la forme du contenu constituent le signe principal de la démarche de Saussure. En conséquence, Hjelmslev, à partir de Saussure, a amené le concept de signe à une nouvelle dimension et a élargi le signe avec des interprétations logiques et mathématiques. L'approche sémiotique chez Hjelmslev, telle qu'elle a influencé les linguistes après lui, continuera à se développer en créant de larges horizons dans le domaine littéraire et en affectant de nombreux théoriciens.

l'interprétation des signes linguistiques au moyen de systèmes de signes non linguistiques » (1963, p. 80).

### **1.3. Types de vidéoclips**

Il est important de noter qu'il existe également de nombreux vidéoclips qui ne renvoient pas du tout aux paroles de la chanson. Cela peut être dû à plusieurs raisons :

1. Le réalisateur, pour des raisons commerciales, cherche à choquer le spectateur et produit intentionnellement un vidéoclip déconnecté de l'histoire racontée dans la chanson.

2. L'aspect figuratif et connotatif des paroles peut amener le réalisateur (deuxième énonciateur) à créer un vidéoclip qui ne se réfère pas à la chanson en raison d'une interprétation erronée.

Ainsi, nous pouvons affirmer qu'il existe deux types de vidéoclips :

- **Vidéoclips cohérents : Une harmonie narrative visuelle et verbale**

Ces vidéoclips sont en accord avec les paroles de la chanson et utilisent des éléments visuels pour compléter et enrichir leur signification.

- **Vidéoclips autonomes : Une narration visuelle indépendante**

Ces vidéoclips ne se réfèrent pas directement aux paroles et développent une histoire ou un message visuel indépendant.

Dans le premier cas, les paroles de la chanson (la signification) constituent un métalangage dont le langage-objet est le vidéoclip, jouant un rôle similaire à celui d'un scénario. Cependant, contrairement au cinéma, le chanteur ne donne jamais de directives au réalisateur. La production du vidéoclip consiste ainsi en une transposition du langage verbal vers un langage visuel, où les deux aspects (signifiant et le signifié) se complètent et s'enrichissent mutuellement.

## **MÉTHODE D'ANALYSE**

### **2.1. Transposition comme un fait d'intertextualité et de sémiotique dans la classe de FLE**

Nous avons déjà affirmé que la transposition est une traduction intersémiotique, c'est-à-dire un passage d'un langage à un autre sémiotiquement différent. L'adaptation d'un roman en langage cinématographique ou théâtral en est un exemple classique. Toutefois, cette activité ne se limite pas à une simple adaptation, elle implique également une réécriture ou une recréation. Il s'agit d'un transfert entre deux systèmes langagiers sémiotiquement différents. C'est pourquoi l'utilisation de la transposition dans la classe de FLE nécessite une étude approfondie du langage concerné d'un point de vue sémiologique.

Développer la compétence en écriture à partir de vidéoclips en classe de FLE revient à considérer les étudiants comme de nouveaux auteurs, dont la production écrite est largement inspirée du texte source (le vidéoclip), que nous appellerons l'hypotexte. Cet hypotexte sert de support pour la création de plusieurs textes (hypertextes). Comme le définit Genette (1972), l'hypertextualité est « toute relation unissant un texte B (hypertexte) à un texte antérieur A (hypotexte), sur lequel il se greffe d'une manière qui n'est pas celle du commentaire » (Genette, 1972, p. 275).

Le fait que les étudiants disposent déjà d'un hypotexte, ou d'un texte source, sur lequel ils peuvent construire d'autres hypertextes réduit la peur de se retrouver face à une page blanche. Ainsi, la transposition, en tant qu'exercice en classe de FLE- et en particulier dans le cadre de l'écriture - fournit aux apprenants un support concret sur lequel ils peuvent librement s'exercer à l'acte d'écriture.

## **2.2. De l'image à la plume : Comment les vidéoclips peuvent nourrir l'écriture en FLE?**

Premièrement, l'utilisation de l'image en classe de FLE est essentielle. La présence d'éléments visuels stimule l'attention des apprenants et facilite leur compréhension, car les images aident à contextualiser le vocabulaire et les structures grammaticales. Deuxièmement, considérés comme des mini-films, les vidéoclips allient images, musique et paroles, ce qui motive les étudiants et leur permet d'apprendre une langue étrangère de manière ludique. En intégrant des éléments visuels variés, comme des infographies ou des illustrations, on peut également favoriser l'apprentissage multisensoriel, rendant ainsi le processus d'acquisition de la langue plus engageant et mémorable.

De plus, les vidéoclips représentent d'excellents exemples de pseudo-langage cinématographique et permettent aux apprenants de comparer deux langages sémiotiquement différents. L'interprétation jouant un rôle clé dans l'acte de transposition constitue une des raisons principales pour lesquelles les vidéoclips sont un outil pertinent en classe de FLE, et plus particulièrement dans le développement de la compétence d'écriture. Une autre raison, peut-être la plus importante, est que la durée d'un vidéoclip est limitée à 5 ou 6 minutes maximum, contrairement à un film de fiction, ce qui facilite la tâche de l'apprenant et de l'enseignant. En effet, la compétence d'écriture est étroitement liée à la compétence de compréhension, laquelle est exercée lors du visionnage des vidéoclips.

## **2.3. L'exploitation des vidéoclips en classe d'écriture**

Le corpus de notre étude est constitué de 2 vidéoclips, et les activités proposées aux étudiants sont au nombre de 5. Faute de temps, deux activités d'écriture seront analysées ici. Pour ce faire, 6 heures de cours de *Drama*, réparties sur 6 semaines, ont été consacrées aux étudiants de deuxième et troisième année de licence. Les deux premiers cours ont été dédiés à une étude sémiolinguistique du langage cinématographique afin de mieux aborder l'acte de transposition entre deux langages. À partir de la troisième semaine, l'exercice de transposition a été entamé, avec la sélection des vidéoclips : *Dernière danse* d'Indila et *Jean qui rit, Jean qui pleure* de Riff Cohen.

Voici un aperçu des vidéoclips et de leurs artistes

***Dernière danse, Indila*** : Son vrai nom, Adila Sedraïa, dite Indila (née le 26 juin 1984 à Paris), est une chanteuse et compositrice française. Son père est d'origine algérienne et sa mère est originaire d'Inde, du Cambodge et d'Égypte. Elle a sorti son album *Mini World* le 24 février 2014, et la chanson *Dernière Danse* de cet album a acquis une grande renommée dans notre pays. La chanson *Dernière Danse* a été visionnée 1.258.564.126 fois sur YouTube.

***Jean qui rit, Jean qui pleure, Riff Cohen*** : Riff Cohen (née le 23 mars 1984), auteure-compositrice-interprète et actrice israélienne. Élevée à Ramat Aviv, un quartier de Tel Aviv, elle a déménagé à Paris après avoir remporté une bourse des beaux-arts. Elle chante ses chansons en hébreu, arabe et français. Elle compose les poèmes écrits par sa mère. La plupart de ses chansons ont atteint un large public à travers le monde et sont suivies de près dans notre pays. La chanson "Jean Qui Rit Jean Qui Pleure" est incluse dans l'album *A Paris*, sorti en 2012. Elle est tellement aimée par le peuple turc qu'elle a donné des concerts à Istanbul et à Izmir. Elle décrit sa propre musique comme un trash rock oriental. La Chanson *Jean Qui Rit Jean Qui Pleure* a été visionnée 1.698.325 fois à YouTube.

#### 2.4. Pourquoi ces deux clips ont été choisis ?

Les vidéoclips *Dernière danse* d'Indila et *Jean qui rit Jean qui pleure* de Riff Cohen ont été sélectionnés pour plusieurs raisons qui correspondent à nos objectifs pédagogiques.

1. Les deux clips sont très connus et très aimés par les apprenants turcs.

Ces deux clips sont très populaires et appréciés par les étudiants turcs, ce qui les rend particulièrement pertinents dans le cadre de l'enseignement du FLE. Le fait qu'ils soient largement connus et aimés par le public permet de capter l'attention des apprenants et de les engager dans l'analyse.

2. *Dernière danse* est un excellent exemple de vidéoclip qui est en parfaite harmonie avec les paroles de la chanson, tandis que *Jean qui rit Jean qui pleure*, présente un vidéoclip plus autonome

En ce qui concerne les types de vidéoclips, *Dernière danse* est un exemple classique de vidéoclip qui se réfère directement aux paroles de la chanson, créant ainsi une harmonie entre la dimension verbale et visuelle. À l'inverse, *Jean qui rit Jean qui pleure* est un vidéoclip autonome, c'est-à-dire qu'il ne se réfère pas directement aux paroles, mais développe un message indépendant. Cela nous permet de montrer aux étudiants la diversité des approches dans la réalisation des vidéoclips.

3. Les deux vidéoclips sont riches en métaphores visuelles

Ces deux clips regorgent également de métaphores visuelles, offrant ainsi un excellent terrain d'exercice pour stimuler l'imagination des étudiants. Ces métaphores permettent de travailler sur la créativité et aident les apprenants à développer leur compétence en écriture créative, en les incitant à explorer des significations multiples et à transposer des idées abstraites dans leurs propres écrits.

4. Les deux vidéoclips utilisent habilement le langage cinématographique

De plus, les deux vidéoclips font un usage habile du langage cinématographique, exploitant des techniques telles que le mouvement de caméra, l'échelle des plans, les couleurs et les effets visuels pour transmettre des significations de manière subtile et nuancée. Ce recours au langage cinématographique permet de saisir comment les éléments visuels viennent enrichir et compléter l'expression verbale.

5. Les deux vidéoclips véhiculent des messages universels

Les deux vidéoclips transmettent des messages fondés sur des valeurs universelles, telles que la quête de soi, l'identité multiple, la paix mondiale, ainsi que le respect de la nature et des animaux.

6. Les deux vidéoclips véhiculent leur message de manière implicite

Ce qui est particulièrement intéressant, c'est la manière implicite dont ces messages sont véhiculés. Non seulement les vidéoclips utilisent des procédés cinématographiques classiques, mais ils intègrent également des technologies modernes, telles que le montage vidéo, le collage et l'accélération du mouvement. Autrement dit, ces vidéoclips jouent avec la réalité tout en exploitant le langage cinématographique. Nous pouvons dire que la déformation de la réalité (le contenu) entraîne également une déformation du plan de l'expression. Comme le soutient Greimas (1964), la dimension plastique des images, c'est-à-dire leurs formants plastiques, joue un rôle primordial dans la construction de leur dimension figurative (représentation de la réalité). Ainsi, dans le clip de Riff Cohen, nous pouvons observer des séquences en noir et blanc et des personnages créés par ordinateur, collés un par un sur une colline, ce qui déforme la réalité de

manière poétique. Cette manipulation visuelle de la réalité illustre parfaitement l'idée de Greimas, selon laquelle la dimension plastique (les formants plastiques) des images joue un rôle primordial dans la construction de leur dimension figurative, modifiant ainsi notre perception de la réalité. Cela nous amène à conclure que le vidéoclip de Riff Cohen crée un effet poétique en installant, sur l'axe syntagmatique, des paradigmes impossibles de voir dans la réalité. En somme, ces deux vidéoclips offrent une grande variété de ressources permettant d'aborder la transposition intersémiotique, l'analyse sémiologique et la créativité visuelle en classe de FLE. Leur richesse métaphorique, leur maîtrise du langage cinématographique et leurs messages universels font d'eux des outils pédagogiques précieux pour développer la compétence d'écriture créative des étudiants.

### 2.5. Les stratégies d'écriture créative utilisées au cours de la transposition

Pour exploiter les deux vidéoclips en classe d'écriture, nous avons mis en place deux moyens pour les exploiter en classe : dans un premier temps, nous avons visionné les vidéoclips sans la bande sonore, c'est-à-dire sans musique ni paroles, puis, dans un second temps, nous les avons regardés avec la bande sonore.

Dans le premier cas, les étudiants ont été invités à réécrire un texte en s'inspirant uniquement des images du vidéoclip. Cela a permis de stimuler leur imagination en les poussant à travailler à partir du langage visuel. Dans le second cas, les étudiants ont écrit la suite de l'histoire, une approche que l'on peut qualifier de "transposition inverse", où l'image et la musique sont intégrées pour nourrir l'écriture.

La transposition du récit cinématographique vers le récit écrit comprend plusieurs étapes :

1. Lecture du récit cinématographique (le visionnage du vidéoclip)
2. Compréhension du récit cinématographique
3. Interprétation du récit en se basant sur les codes cinématographiques
4. Ecriture du récit ou du texte écrit

Ces stratégies et cette analyse comparative permettent aux étudiants de prendre conscience de la transposition entre les différents langages — du langage cinématographique à l'écriture — et de développer leur créativité en réutilisant ces éléments pour produire leurs propres récits.

**Tableau 2**

*Comparaison des langages de la chanson et du vidéoclip : Dernière danse (Dilber, 2024)*

	Langage de la chanson	Langage du vidéoclip (Dernière Danse)
<b>Substance de l'expression</b>	Les notes, les lettres et la musique	La lumière, la couleur, les traces la texture, le son
<b>Forme de l'expression</b>	La mélodie, les paroles, les mots	Images en mouvement (une femme et une jeune fille, la tempête, la foule, la nature), la musique, les paroles
<b>Substance du contenu</b>	La paix universelle, la quête de soi, la recherche du bonheur, etc.	La paix universelle, la quête de soi, la recherche du bonheur, etc.



<b>Forme du contenu</b>	La succession des mots, figure de style qui renvoie à la paix universelle, à la quête de soi, à la recherche du bonheur	Les images colorées, une jeune femme en colère une vieille femme, une femme blonde dans un gros plan, une photo à la main de la fille et une petite fille dans une voiture, une tempête à l'arrière-plan et les gens qui courent
-------------------------	---	--

**Tableau 3**

*Comparaison des langages de la chanson et du vidéoclip : Jean qui rit Jean qui pleure (Dilber, 2024)*

	<b>Langage de la chanson</b>	<b>Langage du vidéoclip</b>
<b>Substance de l'expression</b>	Les notes, les lettres et la musique	Les notes, les lettres et la musique
<b>Forme de l'expression</b>	La mélodie, les paroles, les mots	La mélodie, les paroles, les mots
<b>Substance du contenu</b>	Les gens qui pleurent et les gens qui rient : La tristesse et le bonheur	Les gens qui pleurent et les gens qui rient : La tristesse et le bonheur
<b>Forme du contenu</b>	La succession des mots, figure de style qui renvoie aux gens qui pleurent et aux gens qui rient.	La succession des mots, figure de style qui renvoie aux gens qui pleurent et aux gens qui rient.

## ANALYSE

Les activités d'écriture que nous avons mises en place ont permis aux étudiants d'exprimer leurs idées par écrit, tout en leur offrant une grande liberté pour partager leurs sentiments. Ces activités ont renforcé leur engagement et leur participation en classe.

Comme le montre le tableau 4, pour la première chanson, cinq apprenants ont adopté la première stratégie. Onze ont présenté des exemples pour la deuxième stratégie. Un seul exemple a été donné pour la troisième stratégie, tandis que cinq apprenants ont contribué pour la quatrième. En revanche, la dernière stratégie n'a trouvé aucun adepte.

En ce qui concerne la deuxième chanson, on observe que huit apprenants ont proposé des exemples pour la première stratégie. Treize pour la deuxième, un seul exemple pour la troisième, dix pour la quatrième, et enfin, un seul exemple pour la dernière stratégie.

Les deux vidéoclips contiennent plusieurs métaphores. Par exemple, dans le premier clip, la jeune fille se réveille sur une pierre, en pleine forêt, ce qui évoque l'histoire d'Ève, expulsée du paradis et cherchant à retrouver Adam sur Terre. Tout au long du clip, on suit la quête de la jeune femme. Au début, une vieille femme la chasse. On pourrait interpréter la vieille femme comme une représentation de Dieu, la maison comme le paradis, et les rues comme le monde réel.

Dans le second vidéoclip, une autre scène métaphorique montre la jeune femme suivie par une petite fille. Il est possible de voir cette enfant comme le passé de la jeune femme, un passé dont elle ne peut se défaire. Dans une autre scène, les deux personnages voyagent ensemble dans le même bus. Cela pourrait être interprété comme une illustration du fait que les différences de couleur de peau ne constituent pas un obstacle à vivre ensemble dans le même monde. En d'autres termes, malgré nos différences extérieures, nous partageons tous le même monde.

En ce qui concerne la première activité liée à *Dernière Danse*, un vidéoclip qui se réfère principalement à la chanson, la majorité des étudiants ont inventé et produit des textes qui ont fait

passer l'axe de la visibilité à celui de la lisibilité. Autrement dit, ils ont écrit des textes dans lesquels les images récurrentes ont joué un rôle déclencheur. Par exemple, la photo, la vieille femme et l'homme dans la première séquence, ainsi que la petite fille dans la voiture et Paris symbolisé par la Tour Eiffel. Ci-dessous, nous présentons un texte produit par une étudiante pour illustrer comment l'axe de visibilité s'associe à l'axe de lisibilité dans l'acte de transposition.

Il ya<sup>4</sup> une fille qui a expulsé de la maison. Elle n'a qu'une vieille photo et une valise. Elle a regardé à cette photo et a commencé à marcher comme en cherchant quelqu'un. Elle est toute seule dans la rue. Elle a vu une femme dans une voiture et elle a été surprise mais la femme prétend qu'elle n'existe pas. Le chauffeur lui a hurlé dessus pour qu'elle s'en aille. Elle est devenue triste à cause des gens qui prétendent qu'elle n'existe pas.

**B. Y.**

En d'autres termes, la configuration métaphorique et métonymique du langage visuel et cinématographique permet aux étudiants d'explorer de nouvelles manières d'exprimer leurs idées, en jouant avec les éléments visuels et en les transformant en texte écrit. Comme le souligne Viallon (2002, p. 169), « pour favoriser l'apprentissage de la communication et le comportement interactif des apprenants, la vidéo est un média qui permet la création de situations d'apprentissage nouvelles ».

Les images, les métaphores visuelles, et même les gros plans ont un pouvoir évocateur qui agit comme un véritable déclencheur pour l'écriture. Par exemple, dans le vidéoclip *Dernière danse*, des éléments tels que la photo, la vieille femme ou encore la petite fille dans la voiture ont été des points d'ancrage permettant aux étudiants de créer des récits personnels. De même, dans le second vidéoclip, les séquences en noir et blanc et la figure de la jeune fille aux cheveux frisés ont également joué un rôle déterminant dans la production écrite. Cette capacité des vidéoclips à lier le visuel et le narratif souligne leur potentiel à nourrir l'imagination des apprenants, tout en leur offrant une liberté créative rare dans le cadre d'une classe de FLE.

L'utilisation des vidéoclips en classe de FLE s'avère ainsi être un moyen efficace et stimulant pour encourager la créativité des étudiants. Par la transposition du langage musical en langage visuel, les vidéoclips offrent aux apprenants une nouvelle perspective sur les chansons, enrichissant leur compréhension et leur interprétation des contenus. Ce processus leur permet d'explorer la relation entre le son, l'image et la narration, tout en offrant l'opportunité de développer leurs compétences en écriture, notamment en transformant les éléments visuels en texte.

**Tableau 4**

*Tableau des stratégies d'écriture (Dilber, 2024)*

Liste des stratégies d'écriture	Recréer une nouvelle histoire en s'inspirant du vidéoclip	Raconter ce que les images éveillent chez vous interprétez les	Réécrivez les paroles de la chanson	Ecrivez la suite de l'histoire	Transposez le vidéoclip en langage théâtral (dramatique)
Dernière Danse	5	11	1	5	0
Jean Qui Rit Jean Qui Pleure	8	13	1	10	1

**Tableau 5**

<sup>4</sup> Les copies des étudiants sont fournies telles qu'elles sont, d'où la présence de fautes de français.

<p>Dernière danse<sup>5</sup> Première stratégie (Recréez une nouvelle histoire en s'inspirant du vidéoclip)</p>	<p>Procédés narratifs utilisés dans le récit (production écrite)</p>
<p>Tout d'un coup, elle était seule, son monde entier a changé. Ce malentendu était en train de changer sa vie. <b>Tout ce qu'elle voulait, c'était juste pour poursuivre ses rêves.</b></p> <p>- Alors, va chercher ta liberté, a dit <b>sa mère.</b></p> <p>Elle était sortie de <b>chez elle</b>, seulement <b>un bagage avec elle.</b></p> <p>- Qu'est-ce que je vais faire tout seul maintenant? elle s'est dit.</p> <p><b>Elle a tenu ses bagages et elle est partie. Elle était tout seule avec une photo de sa famille dans ses mains.</b></p> <p>En marchant, elle avait l'impression que tout le monde la regardait, ils la blâmaient. Elle est allée dans les collines qui était près de chez elle. <b>Paris</b> était devant elle avec toute sa cruauté. Cette grande joyeuse ville était maintenant tout vide.</p> <p>Alors qu'elle regardait à nouveau <b>les photos, elle se sentait en colère.</b> Ce qu'elle a dit et ce qu'elle a fait n'était rien à honte. <b>Pourquoi sa mère l'a-t-elle bannie? Elle avait des rêves et sa mère était trop protectrice. Mais que s'est-il passé maintenant ? Elle n'était pas très protectrice pour l'instant.</b></p> <p>- J'ai un rêve et je ne suis pas honteux ! elle a dit à haute voix.</p> <p><b>Sa colère s'agrandissait</b> comme elle le pensait. Quand elle s'est rendu compte qu'elle marchait au centre de Paris, ses jambes tremblaient. Sa colère était incontrôlable maintenant. <b>Elle sentit le vent. Le vent qui était en colère comme elle.</b> La tempête venait. Tout le monde courant en peur. <b>Mais elle n'avait pas peur parce qu'elle savait que c'était sa colère qui menait les nuages. Les gens étaient irrespectueux et ils la frappé alors qu'ils couraient. Ils l'ignoraient. Sa colère s'est agrandie avec les nuages.</b></p> <p>Et <b>elle s'est laissée aux bras de tempête.</b> Elle savait qu'elle serait saine parce qu'il la comprend.</p> <p>Elle se sentit détendue. Quand elle a ouvert ses yeux, elle était sur cette colline. Elle se sentait bien et elle savait ce qu'elle allait faire.</p> <p><b>Elle va se battre pour la vie qu'elle voulait toujours.</b> Elle était libre maintenant. La belle ville de Paris était sous ses pieds et l'attendait.</p> <p>La ville était ensoleillée maintenant. Elle savait que Paris l'acceptait.</p>	<p><b>Le narrateur dieu, la focalisation zéro. Les images de leitmotiv (une vieille femme, un homme qui la bouscule, une photo et une valise) dans le vidéoclip sont servis comme déclencheur du récit narratif. L'analepse.</b></p>
<p style="text-align: center;"><b>B.Ü.</b></p>	

<sup>5</sup> Dans le tableau, le bleu indique le narrateur extradiégétique et le rouge indique le narrateur intradiégétique.

## Tableau 6

La copie de la quatrième stratégie d'un étudiant *Dernière danse* (Dilber, 2024)

<p><b>Dernière Danse<sup>6</sup></b> Quatrième stratégie (Ecrivez la suite de l'histoire)</p>	<p><b>Procédés utilisés dans le récit (production écrite)</b></p>
<p>Puis <b>je me suis réveillé soudainement</b>. Tout cela était un cauchemar. La photo de ma famille était à mon chevet. <b>Je me suis calmé</b>. Ce serait vraiment comme ça si j'allais en France? Les gens étaient sans pitié? <b>J'avais beaucoup de questions dans ma tête</b>. Après ce rêve, <b>j'ai renoncé tous mes rêves</b>. Puis j'ai raconté mon rêve à ma famille. Ils m'ont dit que c'était juste un rêve, et <b>je ne devrais pas être aussi désespéré</b>. Dans mon rêve, après le brouillard sombre, Je me suis réveillé par une journée ensoleillée. C'était peut-être un signe pour moi. Au début, <b>J'allais avoir des difficultés mais à la fin les bonnes choses arriveraient</b>. Quand j'ai pensé comme ça je suis devenu optimiste. Et j'ai acheté un billet d'avion. Si je tardais, je n'oserais plus. Le premier jour de mon arrivée en France, J'ai séjourné à l'hôtel. Après <b>j'ai loué une maison à l'aide</b> de mes nouveaux amis. Ensuite <b>j'ai trouvé un emploi dans un café et j'ai commencé à gagner</b> de l'argent. Donc, rien ne ressemblait à mon rêve. Au début j'ai eu des difficultés mais maintenant tout va bien.</p> <p style="text-align: center;">i. s.</p>	<p><b>Le narrateur intradiégétique, la focalisation interne</b> (Le narrateur raconte sa propre histoire et il utilise le pronom 'Je'. Il nous raconte les événements autour de lui).</p>

## Tableau 7

La copie de la première stratégie d'un étudiant *Jean qui rit jean qui pleure* (Dilber, 2024)

<p><b>Jean qui rit jean qui pleure<sup>7</sup></b> Première stratégie (Recréez une nouvelle histoire en s'inspirant du vidéoclip)</p>	<p><b>Procédés utilisés dans le récit (production écrite)</b></p>
<p><b>Elle ne savait pas quoi faire</b>. Cela fait 2 ans qu'elle n'a pas vu sa demi-sœur pour la dernière fois. Sa voisine diseuse de bonne aventure était sa dernière chance de savoir quoi faire ensuite.</p> <p>La diseuse de bonne aventure lui a dit de ne pas abandonner sa recherche de sa sœur. Après quelques conseils et prophéties catastrophiques, <b>elle a décidé de se rendre en ville</b>.</p> <p>Sur la route, les hallucinations se sont aggravées. <b>Elle la voyait lorsqu'elle se sentait abandonnée</b>, mais dernièrement, <b>elle la voyait tous les jours ou même toutes les heures</b>. Elle avait le sentiment que sa sœur pourrait avoir besoin de son aide.</p>	<p><b>Le narrateur dieu, la focalisation zéro</b>. (Comme le narrateur sait des sentiments du personnage, c'est la narration dieu et focalisation zéro)</p> <p><b>Le narrateur extradiégétique, la focalisation externe</b>. (Le narrateur nous montre le personnage et il est dans le cas de témoignage).</p>

<sup>6</sup> Dans le tableau, le rouge indique le narrateur intradiégétique et la focalisation interne.

<sup>7</sup> Dans le tableau, le rouge indique le narrateur dieu et la focalisation zéro tandis que le bleu indique le narrateur extradiégétique et la focalisation externe.

---

Quand elle a tendu la main vers la ville, il n'y avait aucun signe. C'était comme si la présence de sa sœur n'était plus avec elle. Ce n'était pas bon pour elle, elle était submergée par ce sentiment.

Désespérément, elle a décidé de déménager dans un endroit calme loin du centre-ville. Elle ferma les yeux pour se reposer.

Soudain, elle sentit quelqu'un près d'elle. Quand elle a ouvert les yeux, sa sœur était là!

"Où étais-tu, Brielle? Ça<sup>8</sup> fait 2 ans depuis ... "

«Tu ne prends pas tes médicaments, Céliné. Est-ce que tu? "

"Quoi? Quoi ... qui a besoin de médicaments? "

«Tu ne comprendras jamais que je ne suis plus en vie, pauvre Céline. "

A.Ü.

---

## Tableau 8

La copie de la quatrième stratégie d'un étudiant *Jean qui rit jean qui pleure* (Dilber, 2024)

Jean qui rit jean qui pleure <sup>9</sup> Quatrième stratégie (Ecrivez la suite de l'histoire)	Procédés utilisés dans le récit (production écrite)
Après une journée fatigante de recherches, la fille rentre chez elle et s'endort. Le lendemain, elle visite les lieux qu'elle avait visité la veille et cherche Jean. De nouveau, Jean apparaît et disparaît. La jeune fille entre dans les rues dans lesquelles elle n'est jamais entrée, erre dans les montagnes désertes et cherche constamment. Quand elle pense exactement à ce qu'elle a trouvé, Jean disparaît toujours. Lorsqu'elle est suffisamment proche pour se toucher, Jean disparaît. Après des heures de jours et de nuits successives, la jeune fille se rend compte que Jean est en fait en elle-même. Elle a attribué toutes les émotions manquantes dans sa vie à cet enfant et elle pense qu'elle le retrouvera en courant après elle. Jean est en fait l'histoire de la quête de la jeune fille pour elle-même.	<p>Le narrateur extradiégétique, la focalisation externe (Le narrateur regarde le récit par un œil dehors, il raconte purement ce qu'il voit).</p> <p>Le narrateur dieu, la focalisation zéro (Le narrateur connaît les pensées, les émotions et les quêtes du personnage).</p>

C. C.

---

## CONCLUSION

L'objectif de ce travail n'était pas de répondre à des questions telles que "Pourquoi tourne-t-on un vidéoclip ?" ou "Quelles sont les subtilités artistiques des vidéoclips ?", mais plutôt de considérer ces vidéoclips comme un langage propre, d'en dégager les composants et les codes

---

<sup>8</sup> Les copies des étudiants sont fournies telles qu'elles sont, d'où la présence de fautes de français.

<sup>9</sup> Dans le tableau, le rouge indique le narrateur extradiégétique et la focalisation externe tandis que le bleu indique le narrateur dieu et la focalisation zéro.

constitutifs, et de démontrer qu'ils sont des outils riches et efficaces pour inciter les apprenants à écrire librement et à devenir les auteurs de leurs propres écrits.

Ainsi, l'étude a mis en évidence que les vidéoclips, par leur nature visuelle et sonore, offrent un cadre unique pour stimuler la créativité des étudiants apprenants, tout en leur offrant une liberté créative rare dans le cadre d'une classe de FLE. Par ailleurs, les vidéoclips, en introduisant des métaphores visuelles et des procédés cinématographiques, agissent comme des déclencheurs pour la création de textes. Ils aident les étudiants à mobiliser leur imagination, à découvrir de nouvelles significations et à affiner leur capacité à exprimer des idées de manière créative. En analysant les vidéoclips sous différents angles, les étudiants sont invités à faire des liens entre les images, les émotions et les idées, ce qui enrichit leur compétence en écriture et leur sensibilité linguistique.

L'utilisation des vidéoclips en classe de FLE s'avère ainsi être un moyen efficace et stimulant pour encourager la créativité des étudiants. Par la transposition du langage musical en langage visuel, les vidéoclips offrent aux apprenants une nouvelle perspective sur les chansons, enrichissant leur compréhension et leur interprétation des contenus. Ce processus leur permet d'explorer la relation entre le son, l'image et la narration, tout en offrant l'opportunité de développer leurs compétences en écriture, notamment en transformant les éléments visuels en texte.

En conclusion, cette étude a démontré que l'utilisation des vidéoclips, à travers leur méthode de transposition, constitue un moyen puissant non seulement pour améliorer les compétences en expression écrite, mais aussi pour encourager une approche plus créative et interactive de l'enseignement du FLE. En intégrant des matériaux visuels et musicaux, les vidéoclips offrent aux étudiants une nouvelle perspective sur les contenus, enrichissant leur compréhension tout en stimulant leur imagination. Ainsi, en transformant les éléments visuels en texte, les apprenants sont invités à explorer la relation entre le son, l'image et la narration, favorisant un apprentissage plus dynamique. Ces outils ne se contentent pas de renforcer la compréhension linguistique, mais deviennent des catalyseurs pour l'expression personnelle, permettant aux étudiants de développer leurs capacités créatives tout en approfondissant leur sensibilité linguistique.

## **BIBLIOGRAPHIE**

- Arabyan, M. (2000). *Lire l'image*. Paris: L'Harmattan.
- Barthes, R. (1964). Rhétorique de l'image. *Communications*, 4, 40-51.
- Dilber, U. (2024). *Les vidéoclips en classe de FLE*. [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi]. Dokuz Eylül Üniversitesi.
- Dragovic, M. (2020). La Traduction intersémiotique. Un retour aux sources, *Laboratoire PLIDAM, INALCO*, Sorbonne-Paris Cité
- Genette, G. (1972). *Figure III*. Paris : Seuil.
- Greimas, A. J. (1964). Sémiotique figurative et sémiotique plastique. *Actes Sémiotiques-Documents VI*.
- Greimas, A. J. (1966). *Sémantique structurale*. Paris : Larousse.
- Hay, J. (1993). Les images vidéos en classe de langue: Perspective historique. *Cahier de l'APLIUT*, 8-26.
- Hjelmslev, L. (1964). *Prolégomènes à une théorie du langage*. Paris : éd de Minuit,

- Jakobson, R. (1963). *Essais de linguistique générale*. Paris: Minuit.
- Joly, M. (2005). *L'image et son interprétation*. Paris: Armand Colin Cinéma.
- Metz, C. (1964). Le cinéma : Langue ou langage ? *Communication*, 4, 52-92
- Metz, C. (1968). *Essais sur la signification au cinéma*, I. Paris : Klincksieck.
- Metz, C. (1971). *Langage et cinéma*. Paris : Larousse.
- Metz, C. (1976). *Essais sur la signification au cinéma*, II. Paris : Klincksieck.
- Metz, C. (1977). *Le signifiant imaginaire*. Paris : U.G.E
- Odin, R. (1990). *Cinéma et production du sens*. Paris : Armand Colin
- Öztin, D. (1999) Langage scénaristique comme un langage intermédiaire (en français) *Dil*, Ankara : TOMER, 77-90
- Öztin, D. (1999) Sémiologie du cinéma (en turc), *Dilbilim Araştırmaları*, İstanbul : Simurg, 142-152
- Öztin, D. (2003) La production du sens dans les vidéos clips, *Sémiotics in Turkey*, vol. ISSS, Vienne, 101-111
- Plane, S. & Castagnet-Caignec, S. (2016). Écrire, restituer, transposer, devenir auteur : qu'est-ce qui est en jeu pour des collégiens ? Le cas particulier de l'écriture à partir de films, *Congrès Mondial de Linguistique Française - CMLF 2016*
- Viallon, V. (2002). *Images et apprentissages : le discours de l'image en didactique des langues* Paris: L'Harmattan.

### **Bibliographie Electronique**

- <https://www.youtube.com/watch?v=10M0xw3UgCo>
- <https://www.youtube.com/watch?v=K5KAc5CoCuk>
- <http://emile.simonnet.free.fr/sitfen/cinema/langages.htm#tempo>

### **GENİŞLETİLMİŞ ÖZET**

#### **Giriş**

Yabancı dil öğretimi; yazılı anlama, sözlü anlama, yazılı üretim ve sözlü üretim olmak üzere dört temel beceriye dayanır. Bu becerilerin hepsinin üretim aşamasında, anlama becerisi yer alır. Bu bağlamda, yazma becerileri yabancı dil öğretiminde önemli bir yere sahiptir. Yabancı dil eğitimi alan bir öğrencinin yazılı bir üretimde bulunabilmesi, anlama ve yorumlama becerisine bağlıdır. Doğru-geliştirilmiş yazma becerileri, öğrencinin dilde anlama, yorumlama ve üretim yapabilme becerisini artırarak, düşüncelerini doğru ve tutarlı bir şekilde aktarma olanağı sağlar.

Yabancı dil öğretiminde öğrencinin katılımı ve bu süreçteki rolü, uzun yıllardır araştırmaların odağında olmuş ve hala tartışılmaktadır. Öğrencilerin derse katılımı, yalnızca dil bilgisi ve sözcük dağarcığını öğrenmekle sınırlı olmayıp, aynı zamanda öğrendikleri dilin etkin bir şekilde kullanılmasıyla ilgilidir. Görsel araçların, özellikle öğrencilerin dikkatini çekerek derse olan ilgilerini artırmada yüksek olması, bu bağlamda önemli bir yer tutmaktadır. Görsel araçlar, öğrenme sürecini daha etkileşimli hale getirerek öğrencinin etkin katılımını teşvik

etmekte ve derse yönelik isteğini artırmaktadır. Öğrencilerin yazma becerilerini geliştirmeyi amaçlayan bu çalışmada, bu nedenle, görsel araçlardan biri olarak video klipler tercih edilmiştir. Hareketli imgeler içermeleri nedeniyle "kısa film" olarak tanımladığımız video klipler, öğrencilerin yabancı dil öğrenme isteğini artırarak, derse etkin katılımlarını sağlamada önemli bir rol oynamaktadır. Bu etkin katılım, öğrencilerin dil üretiminde daha yaratıcı ve özgür bir şekilde düşünmelerine olanak sağlar. Bundan dolayı, video klipler, yazma becerilerini geliştirmek amacıyla çalışmamızda temel araç olarak seçilmiştir.

## Yöntem

Aktarım yani transposition Jakobson'a göre dil içi, diller arası çevirinin yanında göstergelerarası çeviri olarak tanımlanır. "Dilsel bir mesajın dil dışı göstergelerden oluşan dizge yoluyla aktarımıdır" (Jakobson, 1963, s.79). Farklı gösterge dizgeleri (örneğin dil, sinema, müzik, görsel sanatlar) arasında bir çeviri sürecidir. Bu süreçte, bir gösterge dizgesi içinde yer alan anlamlar, başka bir gösterge sistemine aktarılır. Yazılı metinlerin sinemaya uyarlanması, bir dildeki göstergelerin görsel bir dile (sinema, video, vs.) ve dizgeye dönüştürülmesi göstergelerarası çeviriye çevirinin bir örneğidir. Diğer bir deyişle, bir sanat yapıtının ya da dilsel bir metnin başka bir sanat diline veya farklı bir dilde ifade edilmesi süreci olarak tanımlanabilir. Bu tür bir çeviri, sadece dilsel unsurların değil, aynı zamanda anlam ve kültürel göstergeleri de içeren bir süreçtir.

Filmler ile romanlar arasındaki ilişkiyi ele aldığımızda, bir romanın sinemaya uyarlanması *göstergelerarası çeviriye* örnek oluşturabilir. Bu süreçte, yazınsal dilin sinema diline aktarılması, yani yazılı anlatımın görsel anlatıma dönüşmesi, anlatım biçimindeki değişiklikleri kapsar. Burada sinema diline özgü araçlar ve görsel anlatım biçimleri dilsel anlatımın yerini alır.

Buradan hareketle, çalışmamızda (Fr. transposition) aktarım yani göstergelerarası çeviri yönteminin, yaratıcı yazma tekniği olarak nasıl kullanıldığını göstermeye çalışacağız.

Göstergelerarası çeviri, sinema dilinden dilsel (yazılı- sözlü dil) metne uygulandığında;

- Sinema dilindeki düzgülerin açıklanması
- Sinema diline ait bileşenlerin anlamlandırılması,
- Sinema diline ait anlatımın yine sinema dili kodlarına dayandırılarak çözümlenmesi,
- Dilsel (yazılı- sözlü) metnin oluşturulması gibi aşamalara içerir.

Çalışmamızda, göstergelerarası çeviri yöntemini yazma becerileriyle birleştirerek, öğrencilerin yazma becerilerini geliştirmeyi amaçladık. Araştırma evrenimizi, Dokuz Eylül Üniversitesi Fransız Dili Eğitimi Drama dersi öğrencileri oluşturdu. Öğrencilere hem dünyada hem de Türkiye'de geniş bir tanınırlığa sahip Fransızca şarkılara ait video klipler izlettik. Klip seçiminde, öğrencilerin önceden bu şarkıları bilmesi ve şarkıların tanınıyor olması gibi kriterleri göz önünde bulundurduk. Seçilen klipler arasında, Mısır asıllı Fransız şarkıcı *İndila*'nın "Dernière Danse" şarkısının videosu ve İsraili şarkıcı *Riff Cohen*'in "Jean Qui Rit Jean Qui Pleure" şarkısının videosu yer aldı. Bu seçimdeki bir diğer önemli etken, her iki videonun da evrensel ve kültürel göstergelerle zenginleşmiş olmasıydı. Öğrencilere bu videoları izletirken yaratıcı yazma becerilerini etkilememesi için şarkı sözlerini vermedik, böylece sadece görsel öğelere odaklanarak öğrencilerin yorum yapmalarını sağladık.

Öğrencilerin, amaçladığımız çözümlenmeleri yaparken belli başlı göstergebilim kuram ve kuramcılarını tanıttık. Bu doğrultuda, öğrencilere Louis Hjelmslev'in göstergebilimin kuram ve yönteminin temelini oluşturduğunu söyleyebileceğimiz yaklaşımını ve Algirdas Julien Greimas'ın göstergebilim kuram ve yaklaşımının temel ilkelerini açıkladık. Ayrıca, Roman Jakobson'un geliştirdiği ve daha önce ele aldığımız üç başlık altında sınıflandırılmış çeviri türlerini öğrencilere sunduk. Bu türlerden biri olan göstergeler arası çeviri (Fr. transposition) üzerinde özellikle durduk ve öğrencilerin bu yöntemi kullanarak çalışmalar üretmelerini teşvik ettik.



Yazma becerilerini geliştirmek amacıyla oluşturduğumuz beş stratejiyi öğrencilerle paylaştığ. Bu stratejiler doğrultusunda, videolardaki hareketli imgeleri yorumlamalarını ve bunları yazmalarını istedik. Görsel göstergebilimden faydalanarak, yazma becerisini geliştirmeyi amaçladık ve aynı zamanda göstergelerarası çeviri ilkelerini dikkate aldık. Öğrencilerin yazdığları metinleri, yazınsal metin ve anlatı bilimin çözümlene yöntemleriyle inceledik.

Çalışmamızda, öğrencilerin ürettikleri çalışmaların, göstergebilimsel kuramlar ve göstergeler arası çeviri yöntemleriyle yazılı dile aktarım süreçlerinde öğretici bir araç olarak nasıl kullanılabilceğini tartıştığ. Ayrıca, göstergelerarası çeviri (transposition) yönteminin, yazma becerilerinin gelişimini nasıl destekleyebileceğini araştırdık.

Yazma becerilerinin geliştirilmesi sürecinde, öğrencilerin çeşitli göstergeleri ve kültürel düzgüleri doğru bir şekilde yorumlamaları beklenmiştir. Bu bağlamda, göstergelerarası çeviri ilkeleri devreye girmiş, öğrenciler video klipleri yazılı anlatıma dönüştürürken hem sinema dilinin kodlarını hem de kültürel düzgüleri doğru bir şekilde çözümlenmişlerdir.

### **Tartışma ve Sonuç**

Yabancı dil öğretiminde, öğrencilerin dil becerilerini geliştirmek için farklı yöntemler kullanılabilir. Bu yöntemlerin başarıya ulaşabilmesi için, öğrencilerin hem dilsel hem de kültürel düzgüleri etkin bir şekilde kullanmaları gerekmektedir. Bu bağlamda, görsel araçların kullanımı, yazma becerilerini geliştirmede etkili bir yöntem ve yaklaşım olarak öne çıkmaktadır. Yabancı dil öğretiminde görsel araçların kullanılması, öğrencilerin yaratıcılığını ve çözümlene yeteneklerini güçlendirmekte, aynı zamanda onların yazılı dil becerilerini pekiştirmektedir.

Çalışmamızın amacı doğrultusunda, ortaya koymak istediğimiz temel düşünceler şu şekilde özetlenebilir:

- Video kliplerin kendine özgü düzgülere ve dile sahip olması,
- Göstergelerarası çeviri, yani aktarım yöntemiyle ortaya konan çalışmaların çözümlenmesi,
- Söz konusu yöntem ile yazma becerilerinin geliştirilmesi.

Çalışmamızda geliştirdiğimiz stratejiler, farklı düzeylerdeki dil sınıflarında ve diğer dillerin öğretiminde uygulanabilir niteliktedir ve yeni stratejiler eklenerek çeşitlendirilebilir. Yazma becerilerini geliştirmeyi amaçladığımız bu stratejiler, diğer becerilerinin (sözlü anlatım becerileri gibi) geliştirilmesinde de uyumlu olarak uygulanabilir. Stratejiler, öğrencilere sunulmadan önce sınıfta yazma etkinlikleri yapılabilir ve görsel materyaller (film afişleri, reklamlar vb.) kullanılabilir.

Bu stratejilerin etkili olması, öğrencilerin dil düzeylerine yani dile hakimiyetine ve stratejinin zorluk derecesine göre değişiklik gösterebilir. Zorlukların aşılması ise öğrencinin dile hakimiyeti ve göstergebilimsel kodları yorumlama becerisiyle ilişkilidir. Çalışmamızda yapılan uygulamalar, öğrencilerin dil becerilerinin zamanla gelişmesini sağlayacaktır. Göstergelbilim yöntemine dayanan çözümlenmeler öğrencilerin yaratıcılığını artırarak, yorumlama ve göstergelerarası çeviri becerilerine katkı sağlayacaktır. Yabancı dil öğrenen öğrenciler, bu yöntemle hem kültürel, görsel ve dilsel düzgüleri çözümlene becerilerini hem de yazma becerilerini geliştireceklerdir.

Çalışmamızda geliştirdiğimiz stratejiler, sadece yazma becerilerini geliştirmeye değil, aynı zamanda dilin diğer becerilerinin gelişiminde de yararlı olacaktır. Örneğin, sözlü anlatım becerileri gibi diğer beceriler de bu yöntemle pekiştirilebilir. Sonuç olarak, görsel araçlar ve göstergeler arası çeviri gibi görsel göstergebilimin temel ilkelerinden yararlanarak gerçekteşirilen bu çalışma, öğrencilere hem yaratıcı yazma becerileri kazandırmakta hem de dilin kültürel boyutunu anlamalarına olanak tanımaktadır.