



BUCA
EĞİTİM FAKÜLTESİ
DERGİSİ



E-ISSN: 2602-2850

ARALIK/DECEMBER 2024
SAYI/ISSUE 62

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 62, Aralık 2024

Issue 62, December 2024

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

Araç. Gör. Esat KUZU
Araç. Gör. Hazal YAMAN

Yazım ve Dil Editörü

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

Yayın Editörü

Araç. 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
(Pogogischen 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
(Pogogischen 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. Adem BAYAR
Prof. Dr. Atilla YILDIRIM
Prof. Dr. Aynur BÜTÜN AYHAN
Prof. Dr. Baki DUY
Prof. Dr. Çınla ŞEKER
Prof. Dr. Dilek Yelda KAĞNICI
Prof. Dr. Ebru İKİZ
Prof. Dr. Erdoğan KARTAL
Prof. Dr. Erkan KIRAL
Prof. Dr. Eyüp İZCİ
Prof. Dr. Fatma Selda ÖZ SOYSAL
Prof. Dr. Güney HACIÖMEROĞLU
Prof. Dr. Hasan AVCIOĞLU
Prof. Dr. Hülya GÜVENÇ
Prof. Dr. Hüseyin KÜÇÜKÖZER
Prof. Dr. Mehmet SİNCAR
Prof. Dr. Mehmet ÜNLÜ
Prof. Dr. Memet KULE
Prof. Dr. Mustafa SAĞDIÇ
Prof. Dr. Naim UZUN
Prof. Dr. Nesrin ORUÇ ERTÜRK
Prof. Dr. Oğuz ÖZDEMİR
Prof. Dr. Özgül KELEŞ
Prof. Dr. Pınar KÖSEOĞLU
Prof. Dr. Selami ERCAN
Prof. Dr. Semiha ŞAHİN
Prof. Dr. Serap ÇALIŞKAN
Prof. Dr. Sevilay KARAMUSTAFAOĞLU
Prof. Dr. Soner YAVUZ
Prof. Dr. Sonnur İŞİTAN
Prof. Dr. Suat ÜNAL
Prof. Dr. Suzan Duygu BEDİR ERİŞTİ
Prof. Dr. Vesile YILDIZ DEMİRTAŞ
Prof. Dr. Yavuz UNAT
Prof. Dr. Zekavet TOPÇU KABASAKAL
Prof. Dr. Yılmaz TONBUL
Doç. Dr. Abdullah TÜRKER
Doç. Dr. Adem ÖZBEK
Doç. Dr. Adil ÇOLUK
Doç. Dr. Arzu TAŞDELEN KARÇKAY
Doç. Dr. Aşkın BAHADIR
Doç. Dr. Aytuğ ÖZALTUN ÇELİK
Doç. Dr. Behlül GÜLER
Doç. Dr. Can DENİZCİ
Doç. Dr. Ceren SAYGI GERÇEKER
Doç. Dr. Çağla ATMACA
Doç. Dr. Çağlar Naci HIDIROĞLU
Doç. Dr. Elif TEKİN GÜRGEN
Doç. Dr. Ender KAZAK
Doç. Dr. Ersin TURHAL
Doç. Dr. Eylem EROĞLU
Doç. Dr. Gamze AKKAYA
Doç. Dr. Gonca SUBAŞI
Doç. Dr. Gökhan ARASTAMAN
Doç. Dr. Hakan IŞIK
Doç. Dr. Halil KARADAŞ
Doç. Dr. Hasan Zühtü OKULU
Doç. Dr. Hava İpek AKBULUT

Review Board

Prof. Dr. Adem BAYAR
Prof. Dr. Atilla YILDIRIM
Prof. Dr. Aynur BÜTÜN AYHAN
Prof. Dr. Baki DUY
Prof. Dr. Çınla ŞEKER
Prof. Dr. Dilek Yelda KAĞNICI
Prof. Dr. Ebru İKİZ
Prof. Dr. Erdoğan KARTAL
Prof. Dr. Erkan KIRAL
Prof. Dr. Eyüp İZCİ
Prof. Dr. Fatma Selda ÖZ SOYSAL
Prof. Dr. Güney HACIÖMEROĞLU
Prof. Dr. Hasan AVCIOĞLU
Prof. Dr. Hülya GÜVENÇ
Prof. Dr. Hüseyin KÜÇÜKÖZER
Prof. Dr. Mehmet SİNCAR
Prof. Dr. Mehmet ÜNLÜ
Prof. Dr. Memet KULE
Prof. Dr. Mustafa SAĞDIÇ
Prof. Dr. Naim UZUN
Prof. Dr. Nesrin ORUÇ ERTÜRK
Prof. Dr. Oğuz ÖZDEMİR
Prof. Dr. Özgül KELEŞ
Prof. Dr. Pınar KÖSEOĞLU
Prof. Dr. Selami ERCAN
Prof. Dr. Semiha ŞAHİN
Prof. Dr. Serap ÇALIŞKAN
Prof. Dr. Sevilay KARAMUSTAFAOĞLU
Prof. Dr. Soner YAVUZ
Prof. Dr. Sonnur İŞİTAN
Prof. Dr. Suat ÜNAL
Prof. Dr. Suzan Duygu BEDİR ERİŞTİ
Prof. Dr. Vesile YILDIZ DEMİRTAŞ
Prof. Dr. Yavuz UNAT
Prof. Dr. Zekavet TOPÇU KABASAKAL
Prof. Dr. Yılmaz TONBUL
Assoc. Prof. Dr. Abdullah TÜRKER
Assoc. Prof. Dr. Adem ÖZBEK
Assoc. Prof. Dr. Adil ÇOLUK
Assoc. Prof. Dr. Arzu TAŞDELEN KARÇKAY
Assoc. Prof. Dr. Aşkın BAHADIR
Assoc. Prof. Dr. Aytuğ ÖZALTUN ÇELİK
Assoc. Prof. Dr. Behlül GÜLER
Assoc. Prof. Dr. Can DENİZCİ
Assoc. Prof. Dr. Ceren SAYGI GERÇEKER
Assoc. Prof. Dr. Çağla ATMACA
Assoc. Prof. Dr. Çağlar Naci HIDIROĞLU
Assoc. Prof. Dr. Elif TEKİN GÜRGEN
Assoc. Prof. Dr. Ender KAZAK
Assoc. Prof. Dr. Ersin TURHAL
Assoc. Prof. Dr. Eylem EROĞLU
Assoc. Prof. Dr. Gamze AKKAYA
Assoc. Prof. Dr. Gonca SUBAŞI
Assoc. Prof. Dr. Gökhan ARASTAMAN
Assoc. Prof. Dr. Hakan IŞIK
Assoc. Prof. Dr. Halil KARADAŞ
Assoc. Prof. Dr. Hasan Zühtü OKULU
Assoc. Prof. Dr. Hava İpek AKBULUT

Doç. Dr. İlker DERE
Doç. Dr. Levent Ali ÇANAKLI
Doç. Dr. Levent YAKAR
Doç. Dr. Mehmet Emin BAKAY
Doç. Dr. Mehmet RAMAZANOĞLU
Doç. Dr. Mehmet Yaşar KILIÇ
Doç. Dr. Melike FAİZ
Doç. Dr. Melike KOÇYİĞİT ÖZYİĞİT
Doç. Dr. Meryem VURAL BATIK
Doç. Dr. Metin ŞARDAĞ
Doç. Dr. Mücahit KÖSE
Doç. Dr. Nilay ÇAĞLAYAN DİLBER
Doç. Dr. Nilüfer ATMAN USLU
Doç. Dr. Osman COŞKUN
Doç. Dr. Özkan YILMAZ
Doç. Dr. Özlem ATEŞ
Doç. Dr. Seda DONAT BACIOĞLU
Doç. Dr. Semih ZEKA
Doç. Dr. Sezen CAMCI
Doç. Dr. Sibel ER NAS
Doç. Dr. Taner ATMACA
Doç. Dr. Ümmüye Nur TÜZÜN
Doç. Dr. Veysi AKTAŞ
Dr. Öğr. Üyesi Bahar METE OTLU
Dr. Öğr. Üyesi Başak BEYDOĞAN TANGÖR
Dr. Öğr. Üyesi Beyhan DOĞAN
Dr. Öğr. Üyesi Didem GÜVEN
Dr. Öğr. Üyesi Doğan DOĞAN
Dr. Öğr. Üyesi Emine Aysin ŞENEL
Dr. Öğr. Üyesi Emine ÇAVDAR
Dr. Öğr. Üyesi Emine Nur ÜNVEREN BİLGİÇ
Dr. Öğr. Üyesi Erkan ÖZCAN
Dr. Öğr. Üyesi Esin ÇAĞLAYAN
Dr. Öğr. Üyesi Fatma Nur BÜYÜKBAYRAKTAR
Dr. Öğr. Üyesi Gülşah KÜLEKÇİ
Dr. Öğr. Üyesi Hatice COŞKUN
Dr. Öğr. Üyesi Hediye CAN
Dr. Öğr. Üyesi Özlem OĞUZ
Dr. Öğr. Üyesi Peyruze Rana ÇETİNKAYA
Dr. Öğr. Üyesi Seher ÇİÇEK
Dr. Öğr. Üyesi Selcan SUNGUR ALHAN
Dr. Öğr. Üyesi Serhan ULUSAN
Dr. Öğr. Üyesi Sevgi UYGUR
Dr. Öğr. Üyesi Simge KOÇ
Dr. Öğr. Üyesi Tringa SHPENDİ ŞİRİN
Dr. Öğr. Üyesi Yasemin KAHYAOĞLU
Dr. Öğr. Üyesi Zeynep ÇAVUŞ ERDEM
Dr. Aslıhan KARTAL TAŞOĞLU
Dr. Ayşegül TAŞDEMİR
Dr. Bilge ASLAN ALTAN
Dr. Çağrınur SAĞ
Dr. Ezgi TOZAK
Dr. Gülcen ÖZTÜRK
Dr. Şeyma KÖKÇÜ
Dr. Yasemin YEŞİLBAŞ ÖZENÇ

Assoc. Prof. Dr. İlker DERE
Assoc. Prof. Dr. Levent Ali ÇANAKLI
Assoc. Prof. Dr. Levent YAKAR
Assoc. Prof. Dr. Mehmet Emin BAKAY
Assoc. Prof. Dr. Mehmet RAMAZANOĞLU
Assoc. Prof. Dr. Mehmet Yaşar KILIÇ
Assoc. Prof. Dr. Melike FAİZ
Assoc. Prof. Dr. Melike KOÇYİĞİT ÖZYİĞİT
Assoc. Prof. Dr. Meryem VURAL BATIK
Assoc. Prof. Dr. Metin ŞARDAĞ
Assoc. Prof. Dr. Mücahit KÖSE
Assoc. Prof. Dr. Nilay ÇAĞLAYAN DİLBER
Assoc. Prof. Dr. Nilüfer ATMAN USLU
Assoc. Prof. Dr. Osman COŞKUN
Assoc. Prof. Dr. Özkan YILMAZ
Assoc. Prof. Dr. Özlem ATEŞ
Assoc. Prof. Dr. Seda DONAT BACIOĞLU
Assoc. Prof. Dr. Semih ZEKA
Assoc. Prof. Dr. Sezen CAMCI
Assoc. Prof. Dr. Sibel ER NAS
Assoc. Prof. Dr. Taner ATMACA
Assoc. Prof. Dr. Ümmüye Nur TÜZÜN
Assoc. Prof. Dr. Veysi AKTAŞ
Asst. Prof. Dr. Bahar METE OTLU
Asst. Prof. Dr. Başak BEYDOĞAN TANGÖR
Asst. Prof. Dr. Beyhan DOĞAN
Asst. Prof. Dr. Didem GÜVEN
Asst. Prof. Dr. Doğan DOĞAN
Asst. Prof. Dr. Emine Aysin ŞENEL
Asst. Prof. Dr. Emine ÇAVDAR
Asst. Prof. Dr. Emine Nur ÜNVEREN BİLGİÇ
Asst. Prof. Dr. Erkan ÖZCAN
Asst. Prof. Dr. Esin ÇAĞLAYAN
Asst. Prof. Dr. Fatma Nur BÜYÜKBAYRAKTAR
Asst. Prof. Dr. Gülşah KÜLEKÇİ
Asst. Prof. Dr. Hatice COŞKUN
Asst. Prof. Dr. Hediye CAN
Asst. Prof. Dr. Özlem OĞUZ
Asst. Prof. Dr. Peyruze Rana ÇETİNKAYA
Asst. Prof. Dr. Seher ÇİÇEK
Asst. Prof. Dr. Selcan SUNGUR ALHAN
Asst. Prof. Dr. Serhan ULUSAN
Asst. Prof. Dr. Sevgi UYGUR
Asst. Prof. Dr. Simge KOÇ
Asst. Prof. Dr. Tringa SHPENDİ ŞİRİN
Asst. Prof. Dr. Yasemin KAHYAOĞLU
Asst. Prof. Dr. Zeynep ÇAVUŞ ERDEM
Dr. Aslıhan KARTAL TAŞOĞLU
Dr. Ayşegül TAŞDEMİR
Dr. Bilge ASLAN ALTAN
Dr. Çağrınur SAĞ
Dr. Ezgi TOZAK
Dr. Gülcen ÖZTÜRK
Dr. Şeyma KÖKÇÜ
Dr. Yasemin YEŞİLBAŞ ÖZENÇ

İÇİNDEKİLER / CONTENTS

Gizem Nisa BOZOĞLU, Emine YAVUZ

Öğretim Üyelerinin Alternatif Ölçme Değerlendirmeye Yönelik Tutumları ile Çevrimiçi Ölçme Değerlendirme Öz Yeterlikleri Arasındaki İlişkinin Belirlenmesi

2646-2661

Determining the Relationship Between Academicians' Attitudes Toward Alternative Assessment and Their Self-Efficacy in Online Assessment

(Araştırma Makalesi/ Research Article)

Murat KARAKULOĞLU, Betül DÜŞÜNCELİ

Genç Yetişkinlerin Duygu Düzenleme Güçlüklerini Yordayan Şema Alanlarının Belirlenmesi

2662-2678

Identifying Schema Domains That Predict Young Adults' Emotion Regulation Difficulties

(Araştırma Makalesi/ Research Article)

Bekir Eren YILDIZ, Serkan BULDUR

Öğretmen Adaylarının Ölçme ve Değerlendirmede Etik İlkeleri Algılama Düzeyleri

2679-2696

Pre-service Teachers' Perception Levels of Ethical Principles in Assessment

(Araştırma Makalesi/ Research Article)

Fedai KABADAYI, Oğuz MERCAN

Pandemi Sonrasında Kovid-19 Korkusu, Belirsizliğe Tahammülsüzlük ve Kontrolü Kaybetmeye İlişkin İnançlar: Bir Ağ Analizi

2697-2713

Fear of COVID-19, Intolerance of Uncertainty and Beliefs About Losing Control in the Post-Pandemic: A Network Analysis

(Araştırma Makalesi/ Research Article)

Hatice Zekavet KABASAKAL, Ferhat YILDIZ

Üniversite Öğrencilerinin Psikolojik Sağlamlıklarının Pozitif ve Negatif Duygu ile Psikolojik Esneklik Açısından İncelenmesi

2714-2729

Investigation of Psychological Resilience of University Students in Terms of Positive and Negative Emotions and Psychological Flexibility

(Araştırma Makalesi/ Research Article)

Alaattin CİMİNLİ

Ergenlerde Psikolojik Sağlamlık, Teknoloji Bağımlılığı ve Boş Zaman Yönetimi Arasındaki İlişkilerin İncelenmesi

2730-2745

An Examination of the Relationships Between Psychological Resilience, Technology Addiction, and Leisure Time Management in Adolescents

(Araştırma Makalesi/ Research Article)

Piraye POLAT, Gülşah SEVER

Dore Mimi Müzikle Değerler Eğitimi Serisi'nin Görsel Özellikler, Müziksel Gelişim Basamakları ve Değerler Eğitimi Bakımından İncelenmesi

2746-2765

Examination of Visual Features, Musical Development Steps and Values Education Care of Dore Mimi Values Education through Music Series

(Araştırma Makalesi/ Research Article)

Eda ERDAŞ KARTAL, Esra DİNÇ, Fatmanur YILMAZ, İlknur KIZILDAĞ

Fen Bilimleri Ders Kitaplarının Bilimin Doğası ve Bilim İnsanı Özellikleri Açısından İncelenmesi

2766-2792

Investigation of Science Textbooks in Terms of The Nature of Science and The Scientist Characteristics

(Araştırma Makalesi/ Research Article)

Merve DOĞAN, Nilüfer DARICA, Mustafa UĞRAŞ

The Moderator Role of Attitude For Technology in the Connection Between Attitude for the Teaching Profession and Professional Resilience

2793-2808

Öğretmenlik Mesleğine Yönelik Tutum ile Mesleki Dayanıklılık Arasındaki İlişkide Teknolojiye Yönelik Tutumun Düzenleyici Rolü

(Araştırma Makalesi/ Research Article)

Savaş BERK, Davut AÇAR

Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezlerindeki Öğrenciler İçin Hazırlanan Bireyselleştirilmiş Eğitim Programlarının Kalitelerinin İncelenmesi

2809-2825

An Investigation of The Quality of Individualized Education Programs Prepared for Students in Special Education and Rehabilitation Centers

(Araştırma Makalesi/ Research Article)

Nazlı Zeynep ÇAĞDAŞ, Necla EKİCİ

Lise 11. Sınıf Öğrencilerinin Matematik Öğrenme Yaklaşımları ve Matematik Motivasyonları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi*

2826-2852

Investigation of the Relationship Between the 11th -Grade High School Students' Approaches to Learning Mathematics and Their Mathematics Motivations

(Araştırma Makalesi/ Research Article)

Pınar UÇKAN, İlyas KARA

Macaristan'da Ortaokul Düzeyinde Okutulan Coğrafya Dersi Öğretim Programının Genel Yapısı ve İçerik Özellikleri

2853-2882

General Structure and Content Features of The Geography Course Teaching Program Taught At Secondary School Level in Hungary

(Araştırma Makalesi/ Research Article)

Hüseyin TEKE, Demet ÇETİN

Fen Bilimleri Eğitiminde Laboratuvar Güvenliğiyle İlgili Araştırmaların İncelenmesi*

2883-2903

Examination of Research on Laboratory Safety in Science Education

(Derleme Makalesi/ Review Article)

Zülküf KILIÇ, Kemal ÖZGEN

Mathematical Modeling Competencies and Opinions of Middle School Students in Interdisciplinary Modeling Tasks

2904-2946

Disiplinlerarası Modelleme Etkinliklerinde Ortaokul Öğrencilerinin Matematiksel Modelleme Yeterlikleri ve Görüşleri

(Araştırma Makalesi/ Research Article)

Seda DONAT BACIOĞLU, Fatmagül GÜRBÜZ AKÇAY, Adem KANTAR

Psikolojik Flört Şiddeti Ölçeği Türkçe Formunun Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması*

2947-2964

The Validity and Reliability Study of the Turkish Version of Psychological Dating Violence Questionnaire

(Araştırma Makalesi/ Research Article)

Özkan YILDIRIM, Enver TÜRKSOY

Dördüncü Sınıf Fen Bilimleri Öğretim Programının CIPP Modeli Bağlamında Değerlendirilmesi

2965-2987

Evaluation of The Fourth Grade Science Curriculum in The Context of The CIPP Model

(Araştırma Makalesi/ Research Article)

Meltem COŞKUN ŞİMŞEK, Necla TURANLI

Pre-service Mathematics Teachers' Modes of Thinking in Linear Algebra: The Case of Linear Transformation*

2988-3004

Matematik Öğretmeni Adaylarının Lineer Cebirde Düşünme Biçimleri: Lineer Dönüşüm Örneği

(Araştırma Makalesi/ Research Article)

Leyla AYVERDİ, Caner BÖREKÇİ, Yunus Emre AVCU, Derya GİRGİN, Nuriye Sibel ÖZATLI, İsmail SATMAZ, Eylem YALÇINKAYA ÖNDER

Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları Bağlamında STREAM Yaklaşımına Yönelik Öğretim Tasarımlarının Geliştirilmesinde Fen Bilimleri Öğretmenlerinin Görüşleri

3005-3033

Science Teachers' Views on the Development of Instructional Designs for STREAM Approach in the Context of Sustainable Development Goals

(Araştırma Makalesi/ Research Article)

Emriye ÖZTÜRK DURMUŞ, Çiğdem BERBER ÇELİK

Mobbing ve Örgütsel Adaletin Örgütsel Bağlılık Üzerindeki Etkisi

3034-3048

The Effect of Mobbing and Organizational Justice on Organizational Commitment

(Araştırma Makalesi/ Research Article)

Handan ÜREK, Vahide Nilay KIRTAĞ AD

Öğretmen Adayları için Artırılmış Gerçeklik Tutum Ölçeği Geliştirilmesi: Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması

3049-3071

Development of an Augmented Reality Attitude Scale for Teacher Candidates: A Validity and Reliability Study

(Araştırma Makalesi/ Research Article)

İlkay GÖKÇE, Necla ŞAHİN FIRAT

Mevsimlik Tarım İşçilerinin Çocuklarının Karşılaştığı Eğitim Zorlukları ve Çözüm Önerileri: Ebeveyn Görüşleri

3072-3086

Educational Challenges Faced by Children of Seasonal Agricultural Workers and Solution Suggestions: Insights from Parents

(Araştırma Makalesi/ Research Article)

Emine ÇAVDAR, Yaprak Türkan YÜCELSİN TAŞ

Étude comparative de deux centres d'auto-apprentissage du français en Turquie et en France

3087-3106

Türkiye'de ve Fransa'da Kendi Kendine Fransızca Öğrenme Merkezlerinin Karşılaştırılması

(Araştırma Makalesi/ Research Article)

Aslı AVCI AKÇALI, Melisa ÖZTÜRK

Effective Social Studies Teaching Through the Use of Technology

3107-3126

Teknoloji Kullanımı Yoluyla Etkili Sosyal Bilgiler Öğretimi

(Araştırma Makalesi/ Research Article)

Mustafa KAÇMAZ, İdris ŞAHİN

Eğitim Hizmetlerinde Yaşanan Sorunlar ve Yerel Yönetimlerin Eğitimin Yerinden Yönetimine Hazır Olma Durumu

3127-3147

Problems in Education Services and Readiness of Local Governments for Decentralization of Education

(Araştırma Makalesi/ Research Article)

Mehmet İNCE, Emine Rüya ÖZMEN

Gelişimsel Gerilik ve Risk Altındaki Çocukların Dil Becerilerini Desteklemede Yaşanan Zorluklar: Okul Öncesi Öğretmen Görüşleri

3148-3169

Difficulties in Supporting Language Skills of Children with Developmental Delays and Children at Risk: Preschool Teacher Opinions

(Araştırma Makalesi/ Research Article)

Özlem TAŞDELEN, Turan GÜVEN

Sınıf Ortamında Popüler Bilim Kitabı Okuma Uygulamasına Yönelik Biyoloji Öğretmen Adaylarının Algıları

3170-3193

Perceptions of Pre-service Biology Teachers towards the Practice of Reading Popular Science Books in a Classroom Setting

(Araştırma Makalesi/ Research Article)

Feyza TATLI

Türkiye’de Eğitim Bilimleri Alanında Bilim Tarihi Konusunda Yapılan Tezlere Yönelik İçerik Analizi

3194-3223

Content Analysis of Theses on the History of Science in the Field of Educational Sciences in Turkey

(Derleme Makalesi/ Review Article)

Ali BIÇAKCI, Orhan ÇAKIROĞLU

Rehberlik ve Araştırma Merkezi ile Yapılmış Çalışmalar Üzerine Sistemik Bir Derleme

A Systematic Review of Studies Conducted with the Guidance and Research Center

3224-3248

(Derleme Makalesi/ Resview Article)

Merve EROL, Mustafa Sabri KOCAKÜLAH

Fen Eğitiminde Harmanlanmış Öğrenme Yaklaşımının Kullanımı: Sistematik Bir Derleme

Use of Blended Learning Approach on Science Education: A Systematic Review

3249-3271

(Derleme Makalesi/ Review Article)

Ahmet KESKİN, Mediha SARI

İlkokul Öğretmenlerinin Yaşam Doyumu Üzerine Karma Desen Bir Araştırma

A Mixed Study on Primary School Teachers' Life Satisfaction

3272-3295

(Araştırma Makalesi/ Research Article)

Erdem ÇEKMEZ, Mustafa GÜLER

Matematik Öğretmeni Adaylarının Önergeleri Olumsuzlama Yeterliklerinin İncelenmesi

Examining the Competencies of Mathematics Teacher Candidates in Determining the Negations of Propositions

3296-3313

(Araştırma Makalesi/ Research Article)

Yaşar ÇELİK, Murat ÜNAL

Öğretmenlerin Ev Ziyaretlerinin Öğretmen-Veli, Öğretmen-Öğrenci İlişkilerine Yansımaları

Reflections of Teachers' Home Visits on Teacher-Parent and Teacher-Student Relationships

3314-3335

(Araştırma Makalesi/ Research Article)

Aybüke PABUÇCU AKIŞ

Bibliometric Analysis on Argumentation Research in Chemistry Education

Kimya Eğitiminde Yapılan Argümantasyon Araştırmalarının Bibliyometrik Analizi

3336-3355

(Derleme Makalesi/ Review Article)

Esra USLU

Türkçe Öğretmeni Adaylarının Dijital Göçmen, Dijital Yerli ve Dijital Melez Kavramlarına Yönelik Metaforik Algıları

Pre-service Turkish Teachers Metaphorical Perceptions of Digital Immigrant, Digital Native and Digital Hybrid Concepts

3356-3373

(Araştırma Makalesi/ Research Article)

Zeynep ULUDAĞ, Gonca HARMAN

Fen Bilimleri Öğretmenlerinin Fen ve Mühendislik Uygulamalarına Yönelik Farkındalıklarının İncelenmesi

3374-3425

Investigation of Science Teachers' Awareness Towards Science and Engineering Practices

(Araştırma Makalesi/ Research Article)

Tuğçe KAÇAR, Semiha ŞAHİN

Okul Müdürlerinin Duygusal Zekâlarına İlişkin Görüşleri

3426-3444

The Views of School Principals on the Emotional Intelligence

(Araştırma Makalesi/ Research Article)

Rukiye BAYRAM, Belma TÜRKER BİBER

Finansal Okuryazarlık ve Matematik Başarısı Arasındaki İlişkinin İncelenmesi: İlkokul Düzeyinde Derinlemesine Bir Analiz

3445-3479

The Correlation between Financial Literacy and Mathematics Achievement: An In-depth Analysis on Primary School Students'

(Araştırma Makalesi/ Research Article)

Tuba TURHAN, Nejat İRA

Öğretmenlerin Mesleki Çalışmalarında Bir Boşluk: Etik Duyarlılık

3480-3502

A Gap in Teachers' Professional Work: Ethical Sensitivity

(Araştırma Makalesi/ Research Article)

Serkan EKİNCİ, Ahmet İlhan ŞEN

Fizik Öğretmeni Adaylarının Argümantasyona Dayalı Sorgulama Yaklaşımına İlişkin Görüşlerinin İncelenmesi

3503-3516

Investigating Pre-service Physics Teachers' Views on Argument- Based Inquiry

(Araştırma Makalesi/ Research Article)

Seher ÇİÇEK

Ana Dili Olarak Türkçe Öğretiminde Dört Temel Dil Becerisini Ölçme ve Değerlendirmeye İlişkin Öğretmen Görüşleri: Beceri Temelli Yazılı ve Uygulamalı Sınav Sistemi

3517-3542

Teachers' Views on Measurement and Assessment of Four Basic Language Skills in Teaching Turkish as A Mother Tongue: Skill- Based Written and Practical Exam System

(Araştırma Makalesi/ Research Article)

Şeyma ÇAKIOĞLU, K. Büşra KAYNAK EKİCİ

Okul Öncesi Dönem Çocuklarının Ekran Maruziyetleri ile Ebeveynlerinin Dijital Ebeveynlik Öz Yeterliklerinin İncelenmesi

3543-3562

Examining Preschool Children's Screen Exposures and Their Parents' Digital Parenting Self-Efficacy

(Araştırma Makalesi/ Research Article)

Jale DENİZ, Mehmet DURAK

Paylaşmalı Öğretim ile Yapılan Piyano Derslerinde Staccato Çalma Becerisi Geliştirmeye Yönelik Bir Öğretim Tasarımı

3563-3589

An Instructional Design Based on Synergogy for Developing Staccato Skills in Piano Lessons

(Araştırma Makalesi/ Research Article)

Pelin ÜREDİ, Mustafa KANDIRMAZ, Lütfi ÜREDİ

Türkiye'de K12 Okullarının Yeşil Yönetim Algıları ve Sürdürülebilirlik Bilinci

Green Management Perceptions and Sustainability Awareness of K12 Schools in Turkey

3590-3612

(Araştırma Makalesi/ Research Article)

Tuba TÜRER KURŞUN, Ayşe Tuba CEYHUN

Sınıf Öğretmenlerinin Kaynaştırma Uygulamalarına İlişkin Görüşlerinin İncelenmesi

Examination of Classroom Teachers' Opinions on Inclusive Practices

3613-3640

(Araştırma Makalesi/ Research Article)

Leyla HARPUTLU, Berna GÜRYAY

Level of Digital Literacy Among Pre-service English Teachers

İngilizce Öğretmen Adaylarının Dijital Okuryazarlık Düzeyi

3641-3655

(Araştırma Makalesi/ Research Article)

Yakup KAYA

Die Religionspolitik, die in der Religionsbildung und Strukturierung im Türkischen Modernisierungsprozess der Einparteienperiode (1923-1945/50)

3656-3668

Tek Parti Dönemi Türk Modernleşmesi Sürecinde Din Eğitimi ve Yapılanmasında Etkili Olan Din Politikası (1923-45/50)

(Araştırma Makalesi/ Research Article)

Zeynep Tuğba PAKSOY, Eşef Hakan TOYTOK

Öğretmenlerin Hibrit Tabanlı Öğrenme Algısı Ölçeği

Teachers' Hybrid-Based Learning Perception Scale

(Araştırma Makalesi/ Research Article)

3669-3685

Eren ŞEN BABAYİĞİT, Emine BABAOĞLAN

Sınıf Yönetiminde İstenmeyen Veli Müdahalelerinin İncelenmesi

Examination of Unwanted Parent Intervention in Classroom Management

(Araştırma Makalesi/ Research Article)

3686-3710

İsmail EYÜPOĞLU

Sanat Eğitiminde Kavramsal Yaklaşımlar: Resim-İş Öğretmenliği Programı Öğrencilerinin Kavramsal Sanat Deneyimleri ve Algıları

Conceptual Approaches in Art Education: Conceptual Art Experiences and Perceptions of Art Education Students

(Araştırma Makalesi/ Research Article)

3711-3731

Ersin ATAR, Necdet AYKAÇ

Ortaöğretim Coğrafya Öğretim Programlarının Çevre Boyutunun Öğretmen Görüşlerine Göre Değerlendirilmesi (Muğla İli Örneği)

Evaluation of The Environmental Dimension of Secondary Education Geography Education Programs According to Teachers' Opinions (Mugla Province Example)

(Araştırma Makalesi/ Research Article)

3732-3755

Özge ÖZBEK

Enjeux et perspectives des apprenants de la première année du FLE concernant les cours de la production orale

Challenges and Perspectives of First-Year French Learners Regarding Oral Production Courses

(Araştırma Makalesi/ Research Article)

3756-3772

Aykut AKSIN, Tahir YAŞAR

Öğretmen Cesaretlendirmesinin İngilizceyi Yabancı Dil Olarak Öğrenen Türk Lise Öğrencilerinin Yabancı Dili Konuşma İsteklilikleri Üzerindeki Etkisi

The Impact of Teacher Encouragement on Turkish High School EFL Learners' Willingness to Communicate in Second Language (L2WTC)

(Araştırma Makalesi/ Research Article)

3773-3806

Merve SUROĞLU SOFU, Rabia DEMİRKOL

Türkçeyi Yabancı Dil Olarak Öğrenen B1 Öğrencilerinin Toplumdilbilimsel Yetkinliklerine
Dair Bir Araştırma

3807-3821

A Study on the Sociolinguistic Competence of B1 Learners of Turkish as a Foreign Language

(Araştırma Makalesi/ Research Article)

Öğretim Üyelerinin Alternatif Ölçme Değerlendirmeye Yönelik Tutumları ile Çevrimiçi Ölçme Değerlendirme Öz Yeterlikleri Arasındaki İlişkinin Belirlenmesi*

Determining the Relationship Between Academicians' Attitudes Toward Alternative Assessment and Their Self-Efficacy in Online Assessment

Gizem Nisa Bozoğlu¹, Emine Yavuz²

¹Sorumlu Yazar, Erciyes Üniversitesi, gizemisabozoglu@gmail.com, (<https://orcid.org/0000-0002-6203-8931>)

²Dr. Öğretim Üyesi, emineyavuz@erciyes.edu.tr, (<https://orcid.org/0009-0006-8845-2627>)

Geliş Tarihi: 29.11.2023

Kabul Tarihi: 27.11.2024

ÖZ

Bu çalışmada, Eğitim Fakültesi öğretim üyelerinin alternatif ölçme değerlendirmeye yönelik tutumlarının ve çevrimiçi ölçme değerlendirmeye yönelik öz yeterliklerinin cinsiyetlerine, çalıştıkları programlara ve kıdemlerine göre nasıl değiştiği ve tutumlarıyla öz yeterlikleri arasındaki ilişkiyi belirlemek amaçlanmıştır. İlişkisel tarama modeli benimsenen araştırmanın evrenini İç Anadolu Bölgesi'nde bulunan bir devlet üniversitesinin Eğitim Fakültesi'nde çalışmakta olan 81 öğretim üyesi; örneklemini ise evrenden küme örnekleme yoluyla seçilen 35 öğretim üyesi oluşturmaktadır. Araştırmada demografik bilgi formu, Alternatif Ölçme Değerlendirme Tutum Ölçeği ve Çevrimiçi Ölçme Değerlendirme Tutum Ölçeği olmak üzere üç farklı veri toplama aracı kullanılmıştır. Analizler sonucunda öğretim üyelerinin alternatif ölçme değerlendirmeye yönelik tutumları ile çevrimiçi ölçme değerlendirme öz yeterlikleri arasındaki ilişkinin pozitif yönde orta düzeyde olduğu belirlenmiştir. Ayrıca farklı kıdem ve cinsiyete sahip öğretim üyelerinin alternatif ölçme değerlendirmeye yönelik tutumlarının ve çevrimiçi ölçme değerlendirme öz yeterliklerinin benzer olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Öğretim üyelerinin cinsiyetlerine ve kıdemlerine göre tutumları ve öz yeterliklerinde zaman içerisinde oluşabilecek farklılıkların belirlenmesi ve gerekli önlemlerin alınması için bu çalışmaya benzer çalışmaların tekrar edilmesi önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Tutum, alternatif değerlendirme, çevrimiçi, ölçme ve değerlendirme, öğretim üyesi, öz yeterlik.

ABSTRACT

This research aims to determine how the attitudes of academicians in the Faculty of Education towards alternative measurement and evaluation, as well as their self-efficacy in online measurement and evaluation, change according to their gender, the programs in which they work, and their seniority. Additionally, the study explores the relationship between their attitudes and self-efficacy. The research population, adopting a correlational research model, consists of academicians working at the Faculty of Education of a state university in the Central Anatolia Region. The sample comprises 35 academicians

*Bu çalışma TÜBİTAK 2209-A kapsamında desteklenen “Öğretim Üyelerinin Alternatif Ölçme Değerlendirmeye Yönelik Tutumları ile Çevrimiçi Ölçme Değerlendirme Öz Yeterlikleri Arasındaki İlişkinin Belirlenmesi” adlı projede elde edilen verilerden üretilmiştir.

selected from the universe through cluster sampling. Three different data collection tools were employed in the research: a demographic information form, the Alternative Measurement Evaluation Attitude Scale, and the Online Measurement Evaluation Attitude Scale. The analyses revealed a positive and moderate relationship between academicians' attitudes towards alternative measurement and evaluation and their online measurement and evaluation self-efficacy. Furthermore, it was concluded that the attitudes of academicians with different seniority and gender towards alternative assessment and evaluation self-efficacy were similar. It is recommended to conduct similar studies in the future to identify potential changes in academics' attitudes and self-efficacy over time based on gender and seniority, in order to implement necessary precautions.

Keywords: Measurement and evaluation, alternative assessment, online, academician, attitude, self-efficacy.

GİRİŞ

Eğitimin fonksiyonel yapısında problem çözme; bilişsel, eleştirel, mantıksal, yansıtıcı ve yaratıcı düşünme, gibi becerilerin kazandırılmasına yönelik çeşitli eğilimler bulunmaktadır (Ogan & Akkoç, 2009). Bu eğilimler, bireyin öğrenmesini bilişsel teorilerle açıklamayı amaçlayan eğitim sistemi yaklaşımları ile bireylerin düşünme becerilerini ön planda tutan ölçme ve değerlendirme metotlarını beraberinde getirmektedir (Maeroff, 1991). Ölçme olarak ifade edilen kavram ilk başlarda kurallara dayalı olarak nesnelere veya olaylara sayıların atanması (Stevens, 1946) olarak tanımlansa da sonradan nesnelere kendisinden ziyade özellikleri için geçerli olduğu (Lord vd., 1968; Torgerson, 1958) belirtilmiştir. Genel olarak ifade edilirse ölçme, belirli kurallara göre sayısal olarak; bireyin belirli düzeyde bir nitelikte olup olmadığının, sahip olduğu niteliğin ise hangi düzeyde olduğunun belirlenmesi ve açıklanmasıdır (Tan vd., 2002). Ölçme sonucu elde edilen ölçümlerin belirli ölçütlere göre karşılaştırılması ve ilgili özellik üzerinde karar verilmesi süreci ise değerlendirme olarak adlandırılmaktadır (Korkmaz, 2004).

Ölçme ve değerlendirme kavramı eğitim açısından ele alındığında ise eğitim sürecinin verimliliğini saptamayı amaçlayarak bu doğrultuda eğitime yönelik bilgilerin toplanması ve elde edilen verilerin yorumlanması adımlarını kapsayan düzenli süreç şeklinde açıklanabilir (MEB, 2005). Yapılan bu değerlendirmeler sonucunda ilgili konu üzerinde öğrenmenin ve öğretimin şekillendirilmesi, ilerletilmesi ve iyileştirilmesi adına bilgi sağlanır (Pfeifer, 2002). Buna ek olarak, eğitimde ölçme ve değerlendirmeyi öğrencilerin benimsemeleri istenen becerileri ve davranış değişikliklerini ne kadar başarılı bir şekilde gerçekleştirdiklerini; istenilen yeteneklere ne derecede eriştiklerini belirlemek adına gerçekleştirilen çalışmalar şeklinde (Pullu, 2008; Şenyurt, 2016; Tan, 2008) ifade etmek de mümkündür. Bu bağlamda öğrencilerin eğitim-öğretim sürecinde eksik, güçlü, zayıf, yetersiz olan yönlerine, sahip oldukları potansiyelin ve becerilerin farkına varmaları da yine uygun ölçme ve değerlendirme yöntemiyle olur (Tan, 2008). Öğrencilerde bu farkındalığın oluşabilmesi için günlük yaşantılarında rastladığı problemlere yönelik farklı çözüm stratejileri üretebilmeleri, bilgileri ile yaşantıları arasında güçlü bir ilişki kurabilmeleri gerekmekte ve buna da alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımları olanak sağlamaktadır (Korkmaz, 2004; Shepard, 2000; Wolf vd., 1991). Alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımları, bir süreç değerlendirmesi olarak kabul edilmekte; etkileşimlilik, süreklilik ve aşamalılık değişkenlerini kapsamaktadır (Shepard, 2005). Kavram haritası, tanılayıcı dallanmış ağaç, görüşme, yapılandırılmış grid, akran değerlendirme, öz değerlendirme, gözlem, portfolyo, performans değerlendirme, proje ve akran değerlendirme uygulamaları alternatif ölçme ve değerlendirme uygulamalarına örnek olarak verilebilir. Öğrenciyi temel alan bu değerlendirme uygulamalarında (Shepard, 2000; Wolf vd., 1991) öğrencilerin yetenekleri, tutumları, gereksinimleri, öğrenme yöntemleri, ilgi duyduğu alanlar gibi farklı alanlardaki niteliklerinin süreç içerisinde ve sonunda değerlendirilmesi amaçlanır. Bu nedenle eğitimciler, alternatif ölçme ve değerlendirme sürecinde çoklu değerlendirme yapma imkânı bulur.

Teknolojinin gelişmesiyle birlikte alternatif ölçme ve değerlendirme uygulamalarında teknolojinin yer aldığı görülmektedir. E-portfolyolar ve çeşitli e-değerlendirme platformları bunların bir örnekleridir. Fakat bu uygulamaların veya teknolojinin ölçme değerlendirme ortamlarına entegre edilmesinin Türkiye’de herkes tarafından kabul edilip uygulandığını söylemek zordur. Covid-19 salgını ile birlikte uzaktan eğitim kararı alınmıştır. Bununla beraber üniversiteler yürütmüş olduğu dersleri ve sonrasında da ölçme değerlendirme uygulamalarını çevrimiçi ortama taşımışlardır (Kaplan & Gülden, 2021). Tüm eğitim-öğretim faaliyetlerinin ardından tüm ölçme değerlendirme uygulamalarının çevrimiçi platforma kısa süreliğine taşınması çevrimiçi eğitimin önemine parantez açmıştır. Daha sonra çevrimiçi eğitimlerin kullanımı yaygınlaşmış; öğretim senkron (eşzamanlı) veya asenkron şekilde gerçekleştirilmeye başlanmıştır. Ayrıca çeşitli salgın ve afet durumlarında çevrimiçi eğitimin öneminin ve vazgeçilmezliğinin daha da farkına varılmıştır (Özdoğan, 2022). Çevrimiçi öğretim sürecinde gerçekleştirilen ölçme ve değerlendirme uygulamaları çevrimiçi ölçme ve değerlendirme olarak belirtilmektedir (Balta & Türel, 2013). Başka bir ifadeyle ölçme ve değerlendirmenin sanal ortamda yapılması, bilgi ve iletişim teknolojilerinden yararlanılarak işlemin gerçekleştirilmesi çevrimiçi ölçme ve değerlendirme olarak adlandırılmaktadır (Kapucu & Adnan, 2018). Covid-19 süresince gerçekleştirilen ölçme değerlendirme uygulamaları öğretmenler ve öğrenciler tarafından yeterli ve uygun görülmemektedir (Kaplan & Gülden, 2021). Ancak çevrimiçi ölçme değerlendirme yönteminin içeriğe uygun, ilgi çekici, nitelikli olmasının eğitimcilerin elinde olduğu söylenebilir.

Çevrimiçi ve/veya alternatif ölçme ve değerlendirmelerin güvenilir ve geçerli olmasında eğitimcilerin rolü büyüktür (Şahin vd., 2013; Şahin & Kartal, 2013). Burada eğitimcilerin ölçme ve değerlendirmeye yönelik sahip olduğu tutumların önemi gündeme gelmektedir (Avan vd., 2019) ve ölçme ve değerlendirme faaliyetlerinin sorunsuz yapılabilmesinde eğitimcilerin bu konuda gerekli öz yeterliğe sahip olmaları ile mümkündür (Koç vd., 2022). Buradan hareketle eğitimcilerin, ölçme ve değerlendirme faaliyetlerinde sahip oldukları tutum ve öz yeterlik düzeyi ile orantılı şekilde başarıya ulaştıkları düşünülmektedir. Bu düşünceden hareketle alternatif ölçme değerlendirmeye yönelik olumlu tutuma ve yüksek çevrimiçi ölçme değerlendirme öz yeterliğine sahip eğitimcilerin, meslek hayatlarına alternatif ve çevrimiçi ölçme değerlendirme yöntemlerini entegre edebilmesi beklenmektedir. Geleceğin eğitimcileri ise Eğitim Fakültelerinde yetiştirilmektedir. Bu sebeple Eğitim Fakültelerinde öğretmen adaylarına rol model olan öğretim üyelerinin alternatif ölçme değerlendirme yöntemlerine yönelik tutumlarının, çevrimiçi ölçme değerlendirme öz yeterliklerinin ve bu iki değişken arasındaki ilişkinin belirlenmesi büyük önem taşımaktadır.

İlgili literatür incelendiğinde eğitimciler olarak öğretim üyelerinin alternatif ölçme ve değerlendirmeye yönelik tutumları (İzci vd., 2014) ve çevrimiçi ölçme ve değerlendirmeye yönelik öz yeterlikleri (Koç vd., 2022) konularında sadece ölçek geliştirme çalışmaları yapılmış olup, bu değişkenleri ayrı ayrı inceleyen veya bu değişkenler arasındaki ilişkiyi inceleyen herhangi bir çalışmaya ulaşılamamıştır. Bu çalışmanın ilgili alan yazına katkı sağlayarak bu boşluğu doldurması ön görülmektedir. Ayrıca çevrimiçi eğitimlerin artık eğitim sürecinin bir parçası haline gelmesi ve çevrimiçi eğitimlerin günlük hayatta önemli bir konuma gelmesinden dolayı öğretim üyelerinin günün şartlarına ne kadar uyumlu olduklarının belirlenmesi, geleceğin şartları için ne kadar donanımlı oldukları konusunda fikir vermesi yönüyle önemlidir.

Bu araştırmanın amacı; Eğitim Fakültesindeki öğretim üyelerinin alternatif ölçme değerlendirmeye yönelik tutumlarının ve çevrimiçi ölçme değerlendirmeye yönelik öz yeterliliklerinin cinsiyetlerine, çalıştıkları programlara ve kıdemlerine göre nasıl değiştiğini belirlemektir. Ayrıca, öğretim üyelerinin tutumları ile öz yeterlilikleri arasındaki ilişkiyi incelemek de amaçlanmaktadır. Bu bağlamda aşağıdaki sorulara cevap aranacaktır:

1. Öğretim üyelerinin alternatif ölçme değerlendirmeye yönelik tutumları (AÖDT) ve çevrimiçi ölçme değerlendirmeye yönelik öz yeterlikleri (ÇÖDÖY) ne düzeydedir ?

2. Öğretim üyelerinin alternatif ölçme değerlendirme yönelik tutumları ve çevrimiçi ölçme değerlendirme yönelik öz yeterlikleri cinsiyetlerine, çalıştıkları programlara ve kıdemlerine göre değişmekte midir?
3. Öğretim üyelerinin alternatif ölçme değerlendirme yönelik tutumları ve çevrimiçi ölçme değerlendirme yönelik öz yeterlikleri arasında ilişki var mıdır?

YÖNTEM

2.1 Araştırmanın Deseni

Bu çalışma kapsamında öğretim üyelerinin alternatif ölçme değerlendirme yönelik tutumları ile çevrimiçi ölçme değerlendirme öz yeterlikleri arasındaki ilişkinin belirlenmesi amaçlandığından ilişkisel tarama modelini kullanılmıştır. İlişkisel tarama modelinde, değişkenlerin birbiriyle ilişkili olarak değişip değişmediği ve eğer bir değişim varsa bunun nasıl gerçekleştiğinin genel durumu ortaya konur (Karasar, 2011).

2.2 Evren ve Örneklem

Araştırmanın evrenini 2022-2023 akademik yılında İç Anadolu Bölgesinde bulunan bir devlet üniversitesinin Eğitim Fakültesinde görev yapmakta olan 81 öğretim üyesi oluşturmaktadır. Evrenden örneklem seçimi küme örnekleme yöntemiyle gerçekleştirilmiştir. Büyüköztürk ve diğerlerine (2013) göre küme örnekleme, belirli bir popülasyondan benzer özellikler gösteren grupların (kümelerin) oluşturulması temelinde çalışan bir örnekleme tekniğidir. Araştırma kapsamında 35 öğretim üyesine ulaşılmış olup örneklemin evreni temsil etmesi için fakültedeki her programdan en az 2 öğretim üyesinin bulunmasına dikkat edilmiştir. Araştırma örneklemini oluşturan öğretim üyelerine ait demografik özellikler Tablo 1’de verilmiştir.

Tablo 1

Araştırma Örneklemi

Değişkenler	N	%	Değişkenler	N	%	Değişkenler	N	%
Bölüm			Kıdem			Cinsiyet		
(1)Sosyal ve Türkçe	4	11.4	(1) 0-5 yıl	6	17.1	Erkek	16	45.7
(2)Temel Eğitim	4	11.4	(2) 6-10 yıl	6	17.1	Kadın	19	54.3
(3)Fen ve Matematik	12	34.3	(3) 11-15 yıl	9	25.7	Toplam	35	100.0
(4)Dil ve Özel Eğitim	6	17.1	(4) 16-20 yıl	6	17.1			
(5)Eğitim Bilimleri	9	25.7	(5) 20 yıl ve üzeri	8	22.9			
Toplam	35	100.0	Toplam	35	100.0			

Araştırma örneklemini 35 öğretim üyesi oluşturmaktadır. Tablo 1 incelendiğinde örneklemin %34’ünü Fen ve Matematik Eğitimi Bölümü (N=12), %25’nin Eğitim Bilimleri (N=9) Bölümü, %17.1’inin Yabancı Dil Eğitimi ve Özel Eğitim Bölümü, %11,4’ünün Sosyal ve Türkçe Eğitimi Bölümü ve son %11,4’ünün ise Temel Eğitim Bölümü öğretim üyelerindenlerinden oluştuğu görülmektedir. Örneklemdeki kadın (19) ve erkek (16) öğretim üyesi sayıları birbirine yakındır. Örneklemdeki öğretim üyelerinin büyük çoğunluğu (%25,7) 11-15 yıl çalışırken %22,9’u 20 yıl ve üzeri çalışmaktadır. Diğer kategorilerdeki kıdeme sahip öğretim üyesi yüzdelerinin ise (%17,1) benzer olduğu görülmektedir.

2.3 Veri Toplama Araçları ve Verilerin Toplanması

Bu araştırmada öğretim üyelerinin demografik özelliklerini tayin etmek amacıyla “Kişisel Bilgi Formu”, alternatif ölçme değerlendirmeye yönelik tutumlarını belirlemek amacıyla “Alternatif Ölçme Değerlendirme Tutum Ölçeği”, çevrimiçi ölçme değerlendirme öz yeterliklerini belirlemek amacıyla “Çevrimiçi Ölçme Değerlendirme Öz Yeterlik Ölçeği” kullanılmıştır. Kullanılan kişisel bilgi formu araştırmacılar tarafından hazırlanmış olup öğretim üyelerinin cinsiyetlerinin, çalıştıkları programların ve kıdemlerinin belirlenmesine yönelik oluşturulmuştur. Alternatif Ölçme Değerlendirme Tutum Ölçeği ise İzci vd. (2014) tarafından; 5’li Likert tipinde hazırlanmıştır. Ölçeğin geneline ilişkin güvenilirlik katsayısını İzci vd. (2014) ,81 olarak belirlemiştir. Ölçeğin derecelendirme ifadeleri “tamamen katılmıyorum, katılmıyorum, ne katılıyorum ne katılmıyorum, katılıyorum, tamamen katılıyorum” şeklindedir. İlgili ölçekte “Öğrenme Sürecini Destekleme”, “Alternatif Ölçme Değerlendirme Yönteminin Sınırlılıkları” ve “Öğretim Sürecini Destekleme” olmak üzere üç alt boyutu bulunmaktadır. Çevrimiçi Ölçme Değerlendirmeye Yönelik Öz Yeterlik ölçeği Koç vd. (2022) tarafından 10’lu Likert tipinde hazırlanmıştır. Ölçeğin geneline ilişkin güvenilirlik katsayısını Koç vd. (2022) ,958 olarak belirlemiştir. Ölçeğin “Yetkinlikler” ve “Eksiklikler” olmak üzere iki alt boyutu bulunmaktadır. Derecelendirme ifadeleri “0, 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 100” şeklindedir.

Kişisel bilgi formu ve iki ölçekten oluşturulan ölçme aracı çevrimiçi olarak Eğitim Fakültesi’ndeki öğretim üyelerine uygulanmıştır. Uygulama öğretim üyeleri için ortalama 7 dakika sürmüştür. Uygulama öncesinde her bir öğretim üyesine ilgili araştırmanın amacı açıklanmış ve hazırlanan ölçme aracı tanıtılmıştır. Veri toplama sürecinde gönüllülük esasına dayalı olarak hareket edilmiştir. Bu araştırma, Erciyes Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Etik Kurulu’nun 31.01.2023 tarihli 36 sayılı başvuru numarası ile alınan izinle yürütülmüştür.

2.4 Veri Analizi

Bu çalışmada verilerin düzenlenmesi için Microsoft Excel 2019, araştırma problemlerinin cevaplanması için IBM SPSS 25.0 (IBM Corp., 2019) programlarından faydalanılmıştır. Verilerin ANOVA, t testi ve Pearson korelasyonu gibi parametrik analizlerin varsayımları sağlama durumları incelenmiştir. Bu araştırmada öğretim üyelerine ait demografik değişkenler ise bağımsız değişken olarak, ölçeklerden elde edilen veriler ise bağımlı değişken olarak belirlenmiştir. Öğretim üyelerinin ölçekleri doldurmaları birbirinden bağımsız olduğu için gözlemlerin bağımsızlığı varsayımı sağlanmaktadır. Ek olarak toplam ölçek puanları, yani bağımlı değişkenler sürekli, öğretim üyelerine ait demografik değişkenler, yani bağımsız değişkenler süreksizdir. Bu doğrultuda ilk üç varsayımın sağlandığı görülmektedir. Toplam ölçek puanlarının grup içi dağılımları Kolmogorov-Smirnov ve Shapiro-Wilk testleri ve histogram ile incelenmiştir. Analiz sonucunda testlerin p değerlerinin 0,05’ten yüksek ($p>0,05$) ve değişken dağılımlarının normal olduğu belirlenmiştir. Varyansların homojenliği varsayımı ise Levene testi ile incelenmiştir. ANOVA analizinde varyans homojenliği sağlandığından anlamlı gruplar arasındaki farklılığın belirlenmesi için Tukey karşılaştırma testinden yararlanılmıştır. Parametrik korelasyon analizinin ise verilerin sürekli bir yapıda olması ve normal dağılması varsayımları bulunmaktadır. Mevcut araştırmada veriler sürekli bir yapıda larken normal dağıldıkları belirlenmiştir. Bu nedenle Pearson korelasyonu analiz edilmiştir. Korelasyon değeri -1 ile +1 arasında değişmektedir. Korelasyonun -1 olması zıt yönlü mükemmel ilişkiyi gösterirken +1 olması aynı yönlü mükemmel ilişkiyi göstermektedir. Bu değerın sıfıra yakın olması iki değişken arasındaki ilişkinin çok düşük olduğunu, bu değerin sıfır olması ilişkinin olmadığını ifade etmektedir. Elde edilen korelasyon katsayısı, mutlak değer içinde 0,00-0,30 aralığı düşük, 0,31-0,70 aralığı orta ve 0,71-1,00 aralığı yüksek (Büyüköztürk vd., 2013) ölçütleri arasında değerlendirilmiştir.

BULGULAR

3.1 Öğretim Üyelerinin Alternatif Ölçme Değerlendirmeye Yönelik Tutumlarına ve Çevrimiçi Ölçme Değerlendirme Öz Yeterliklerine İlişkin Bulgular

Öğretim üyelerinin alternatif ölçme değerlendirme yönelik tutumlarına (AÖDT) ve çevrimiçi ölçme değerlendirme öz yeterliklerine (ÇÖDÖY) ilişkin bulgular Tablo 2’de raporlanmıştır. Tutum ölçeğinin ilk boyutu olan “Öğrenme sürecini destekleme” beş maddeden oluşmaktadır. Bu doğrultuda bu alt boyuttan alınabilecek en düşük puan beş en yüksek puan 25’tir. Öğretim üyelerinin bu alt boyuttaki ortalamalarının ($\bar{X}=21,28$) alınabilecek en yüksek puana (25) yakın olduğu görülmektedir. Buradan öğretim üyelerinin alternatif ölçme değerlendirmenin öğrenme sürecini desteklediğine yönelik tutumlarının yüksek olduğu söylenebilir. Tutum ölçeğinin ikinci boyutu olan “Alternatif ölçme değerlendirme yöntemlerinin sınırlılıkları” altı maddeden oluşmaktadır. Bu doğrultuda bu alt boyuttan alınabilecek en düşük puan altı en yüksek puan 30’tur. Öğretim üyelerinin bu alt boyuttaki ortalamalarının ($\bar{X}=19,34$) bu alt boyutun orta noktasına ($6+(30-6)/2=18$) yakın olduğu görülmektedir. Buradan öğretim üyelerinin alternatif ölçme değerlendirme yöntemlerinin sınırlılıkları hakkında orta noktaya yakın bir tutuma sahip oldukları söylenebilir. Tutum ölçeğinin son boyutu ise “Öğretim sürecini destekleme” dört maddeden oluşmaktadır. Bu doğrultuda bu alt boyuttan alınabilecek en düşük puan dört en yüksek puan 20’dir. Öğretim üyelerinin bu alt boyuttaki ortalamalarının ($\bar{X}=16,94$) alınabilecek en yüksek puana (20) yakın olduğu görülmektedir. Buradan öğretim üyelerinin alternatif ölçme değerlendirmenin öğretim sürecini desteklediğine yönelik tutumlarının yüksek olduğu söylenebilir. Ölçek toplam 15 maddeden oluşmaktadır. Bu doğrultuda ölçekten alınabilecek en düşük puan 15 en yüksek puan 75’tir. Tablo 2’den öğretim üyelerinin genel ortalamalarının ($\bar{X}=57,57$) alınabilecek en yüksek puana (75) yakın olduğundan alternatif ölçme değerlendirme yönelik tutumlarının yüksek olduğu söylenebilir.

Öz yeterlik (ÇÖDÖY) ölçeği toplam 25 maddeden oluşmaktadır. Bu doğrultuda ölçekten alınabilecek en düşük puan 25 en yüksek puan 125’tir. Tablo 6’dan öğretim üyelerinin genel ortalamalarının ($\bar{X}=100,34$) alınabilecek en yüksek puana (125) yakın olduğundan çevrimiçi ölçme değerlendirme yönelik öz yeterliklerinin yüksek olduğu söylenebilir. Öz yeterlik ölçeğinin ilk boyutu olan “Eksiklikler” 12 maddeden oluşmaktadır. Bu doğrultuda bu alt boyuttan alınabilecek en düşük puan 12 en yüksek puan 60’tir. Öğretim üyelerinin bu alt boyuttaki ortalamalarının ($\bar{X}=46,40$) alınabilecek en yüksek puana (60) yakın olduğu görülmektedir. Buradan öğretim üyelerinin çevrimiçi ölçme değerlendirme esnasında karşılaşılabilecekleri eksiklere karşı öz yeterliklerinin yüksek olduğu söylenebilir. Öz yeterlik ölçeğinin ikinci boyutu olan “Yetkinlikler” 13 maddeden oluşmaktadır. Bu doğrultuda bu alt boyuttan alınabilecek en düşük puan 13 en yüksek puan 65’tir. Tablo 6’dan öğretim üyelerinin bu alt boyuttaki ortalamalarının ($\bar{X}=53,94$) alınabilecek en yüksek puana (65) yakın olduğu görülmektedir. Buradan öğretim üyelerinin çevrimiçi ölçme değerlendirme yöntemlerindeki yetkinlikleri konusunda yüksek öz yeterliğe sahip oldukları söylenebilir.

Tablo 2

Öğretim Üyelerinin Alternatif Ölçme Değerlendirmeye Yönelik Tutum ve Çevrimiçi Ölçme Değerlendirme Öz Yeterlik Puanlarının Betimsel İstatistikleri

Ölçekler	Alt Boyutlar	N	Minimum	Maksimum	Ortalama	Standart sapma
AÖDT	Öğrenme sürecini destekleme	35	10.00	25.00	21.28	3.12
	Alternatif ölçme değerlendirme yöntemlerinin sınırlılıkları	35	6.00	29.00	19.34	5.51
	Öğretim sürecini destekleme	35	7.00	20.00	16.94	2.49
	Toplam	35	38.00	72.00	57.57	7.60
ÇÖDÖY	Eksiklikler	35	22.00	60.00	46.40	8.83
	Yetkinlikler	35	22.00	65.00	53.94	8.96
	Toplam	35	58.00	125.00	100.34	16.10

3.2 Öğretim Üyelerinin Alternatif Ölçme Değerlendirmeye Yönelik Tutumlarının ve Çevrimiçi Ölçme Değerlendirmeye Yönelik Öz Yeterliklerinin Cinsiyetlerine, Çalıştıkları Programlara Ve Kıdemlerine Göre Değişimleri

Öğretim üyelerinin alternatif ölçme değerlendirme yönelik tutumlarının ve çevrimiçi ölçme değerlendirme yönelik öz yeterliklerinin cinsiyetlerine göre değişimlerine ilişkin bulgular

Öğretim üyelerinin alternatif ölçme değerlendirme yönelik tutumlarının ve çevrimiçi ölçme değerlendirme yönelik öz yeterliklerinin cinsiyetlerine göre normal dağıldığı belirlenmiştir. Bu nedenle öğretim üyelerinin tutumlarının ve öz yeterliklerinin cinsiyetlerine göre değişimi *t* testi ile incelenmiş, bulgular Tablo 3'te raporlanmıştır.

Tablo 3

Öğretim Üyelerinin Tutum ve Öz Yeterlik Puanlarının Cinsiyetlerine Göre T-Testi Sonucu

Ölçek	Cinsiyet	N	Ortalama	Standart sapma	Serbestlik derecesi	<i>t</i>	<i>p</i>
AÖDT	Erkek	16	57.50	6.99	33	0.50	0.96
	Kadın	19	57.63	8.27			
ÇÖDÖY	Erkek	16	97.75	19.84	24.13	0.84	0.41
	Kadın	19	102.53	12.27			

Tablo 3 incelendiğinde kadın ve erkek öğretim üyelerinin alternatif ölçme değerlendirme yönelik tutum puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı görülmektedir ($t_{(33)} = 0,50$; $p > 0,05$). Başka bir ifadeyle kadın ve erkek öğretim üyelerinin alternatif ölçme değerlendirme yönelik benzer tutumlara sahip olduğu söylenebilir. Benzer şekilde, Tablo 3'ten kadın ve erkek öğretim üyelerinin çevrimiçi ölçme değerlendirme öz yeterlik puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı görülmektedir ($t_{(24,13)} = 0,84$; $p > 0,05$). Başka bir ifadeyle kadın ve erkek öğretim üyelerinin çevrimiçi ölçme değerlendirme yönelik benzer öz yeterliğe sahip olduğu söylenebilir.

Öğretim üyelerinin alternatif ölçme değerlendirmeye yönelik tutumlarının ve çevrimiçi ölçme değerlendirmeye yönelik öz yeterliklerinin çalıştıkları programlara göre değişimine ilişkin bulgular

Yapılan ön analizler sonucunda öğretim üyelerinin alternatif ölçme değerlendirmeye yönelik tutum puanlarının ve çevrimiçi ölçme değerlendirmeye yönelik öz yeterliklerinin, çalıştıkları programlara göre normal dağıldığı belirlenmiştir. Bu nedenle öğretim üyelerinin tutumlarının programlarına göre değişimi ANOVA ile incelenmiş, bulgular Tablo 4'te sunulmuştur.

Tablo 4

Öğretim Üyelerinin Tutum ve Öz Yeterlik Puanlarının Bölümlerine Göre ANOVA Sonucu

Ölçek	Bölüm	\bar{X}	Ss.	Varyas Kaynağı	Kareler Toplamı	Serbestlik Derecesi	Ortalama Kareler	F	p	Anlamlı Fark
AÖDT	(1)	57.25	4.03	Gruplar arası	583.32	4	145.83	3.17	.03	(Fen ve Matematik[3])-(Eğitim Bilimleri [5])
	(2)	58.25	6.55	Gruplar içi	1381.25	30	46.04			
	(3)	56.25	6.96	Toplam	1964.57	34				
	(4)	55.83	8.28							
	(5)	51.89	6.73							
ÇÖDÖY	(1)	84.50	9.68	Gruplar arası	639.99	4	159.99	.59	.67	-
	(2)	81.0	0.81	Gruplar içi	8169.89	30	272.33			
	(3)	80.17	5.98	Toplam	8809.89	34				
	(4)	76.0	9.57							
	(5)	78.22	8.78							

(1): Sosyal ve Türkçe, (2): Temel Eğitim, (3): Fen ve Matematik, (4): Dil ve Özel Eğitim, (5): Eğitim Bilimleri

Yapılan ANOVA sonucunda farklı programlardaki öğretim üyelerinin alternatif ölçme değerlendirmeye yönelik tutum puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu belirlenmiştir ($F_{(4,34)} = 3,17; p < 0,05$). Tablo 4 incelendiğinde Fen ve Matematik Eğitimi Bölümü'nde çalışan öğretim üyelerinin alternatif ölçme değerlendirmeye yönelik tutumlarının Eğitim Bilimleri Bölümü'nde çalışan öğretim üyelerine göre daha olumlu tutuma sahip oldukları söylenebilir. Ek olarak, Tablo 4'ten farklı programlardaki öğretim üyelerinin çevrimiçi ölçme değerlendirme öz yeterlik puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı görülmektedir ($F_{(4,34)} = 0,59; p > 0,05$). Başka bir ifadeyle farklı programlarda çalışan öğretim üyelerinin çevrimiçi ölçme değerlendirme öz yeterlikleri benzerdir.

Öğretim üyelerinin alternatif ölçme değerlendirmeye yönelik tutumlarının ve çevrimiçi ölçme değerlendirmeye yönelik öz yeterliklerinin kıdemlerine göre değişimine ilişkin bulgular

Ön analizler sonucunda öğretim üyelerinin alternatif ölçme değerlendirmeye yönelik tutum puanlarının ve çevrimiçi ölçme değerlendirmeye yönelik öz yeterliklerinin, kıdemlerine göre normal dağıldığı belirlenmiştir. Bu nedenle öğretim üyelerinin tutumlarının kıdemlerine göre değişimi ANOVA ile incelenmiş, bulgular Tablo 5'te sunulmuştur.

Tablo 5*Öğretim Üyelerinin Tutum ve Öz Yeterlik Puanlarının Kıdemleri Göre ANOVA Sonucu*

Ölçek	Kıdem	\bar{X}	Ss.	Varyans Kaynağı	Kareler Toplamı	Serbestlik Derecesi	Ortalama Kareler	F	p
AÖDT	(1)	60.17	7.08	Gruplar arası	300.35	4	75.09	1.35	0.27
	(2)	51.17	8.23	Gruplar içi	1664.22	30	55.47		
	(3)	77.78	8.21	Toplam	1964.57	34			
	(4)	59.50	6.19						
	(5)	54.25	5.82						
ÇÖDÖY	(1)	81.17	2.93	Gruplar arası	1702.84	4	425.71	1.80	0.16
	(2)	75.50	9.28	Gruplar içi	7107.04	30	236.90		
	(3)	53.33	4.61	Toplam	8809.89	34			
	(4)	80.83	8.68						
	(5)	82.37	7.05						

(1): 0-5 yıl, (2): 6-10 yıl, (3): 11-15 yıl, (4): 16-20 yıl, (5): 20 yıl ve üzeri

Tablo 5 incelendiğinde farklı kıdemlere sahip öğretim üyelerinin alternatif ölçme değerlendirmeye yönelik tutum puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı görülmektedir ($F_{(4,34)} = 1,35; p > 0,05$). Başka bir ifadeyle farklı kıdeme sahip öğretim üyelerinin alternatif ölçme değerlendirmeye yönelik benzer tutuma sahip oldukları söylenebilir. Benzer şekilde Tablo 5'ten farklı kıdemlerdeki öğretim üyelerinin çevrimiçi ölçme değerlendirme öz yeterlik puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı görülmektedir ($F_{(4,34)} = 1,80; p > 0,05$). Başka bir ifadeyle farklı kıdemlere sahip öğretim üyelerinin çevrimiçi ölçme değerlendirme öz yeterlikleri benzerdir.

3.3 Öğretim Üyelerinin Alternatif Ölçme Değerlendirmeye Yönelik Tutumları ve Çevrimiçi Ölçme Değerlendirme Öz Yeterlikleri Arasındaki İlişkiye İlişkin Bulgular

Yapılan ön analizler sonucunda öğretim üyelerinin alternatif ölçme değerlendirmeye yönelik tutum puanları ve çevrimiçi ölçme değerlendirme öz yeterlik puanlarının normal dağıldığı belirlenmiştir. Bu nedenle öğretim üyelerinin öz yeterlikleri ile tutumları arasındaki ilişki Pearson korelasyonu ile incelenmiştir. Öğretim üyelerinin alternatif ölçme değerlendirmeye yönelik tutum puanları ve çevrimiçi ölçme değerlendirme öz yeterlik puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir ($r = 0,51; p < 0,05$). Korelasyon katsayısı ($r = 0,51$) incelendiğinde bu ilişkinin pozitif ve orta düzeyde olduğu söylenebilir. Başka bir ifadeyle öğretim üyelerinin alternatif ölçme ve değerlendirmeye yönelik tutumlarının artmasıyla birlikte çevrimiçi ölçme değerlendirme öz yeterliklerinin de arttığı söylenebilir. Benzer şekilde tam tersini söylemek de mümkündür.

TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Çalışma kapsamında, Eğitim Fakültesi öğretim üyelerinin alternatif ölçme değerlendirmeye yönelik tutumlarının ve çevrimiçi ölçme değerlendirmeye yönelik öz yeterlikleri ne düzeydedir sorusuna cevap aranmıştır. Bu değişkenlerin; cinsiyetlerine, çalıştıkları programlara ve kıdemlerine göre nasıl değiştiği ve tutumlarıyla öz yeterlikleri arasındaki ilişkinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Alan yazında ise benzer bir amacı taşıyan herhangi bir çalışmaya ulaşılamamıştır.

Yapılan analizler sonucunda ilgili çalışmada öğretim üyelerinin alternatif ölçme değerlendirmeye yönelik tutumları ile çevrimiçi ölçme değerlendirme öz yeterliklerinin yüksek olduğu belirlenmiştir. Bazı araştırmacılar (Aydın vd., 2021; Tatlı vd., 2023) ise Covid-19 sürecinin başında eğitimcilerle yaptıkları çalışmalarda eğitimcilerin çevrimiçi değerlendirme

araçlarını ve uygun alternatif ölçme tekniklerini (e-portfolio, performans değerlendirme, akran değerlendirmesi vb.) kullanmada kendilerini nitelikli ve yetkin hissetmediklerini belirtmişlerdir. Benzer şekilde Arıbaş ve Göktaş'ın (2014) çalışmalarında öğretmenlerin kendilerini bu ölçme değerlendirme yönteminde yeterli görmediklerinden ve bu konuda yeterli donanıma sahip olmadıklarını düşünüp hizmet içi eğitime ihtiyaç duymalarından ötürü alternatif ölçme değerlendirmeye mesafeli yaklaştıkları, onu çok kullanmak istemedikleri sonucuna ulaşılmıştır. Covid-19 döneminde eğitim sürecinin ve ölçme değerlendirme sürecinin çevrimiçi ortama geçiş yapmasından kaynaklı, öğretim üyeleri çevrimiçi ölçme değerlendirme ve alternatif ölçme değerlendirme yapmaya daha fazla fırsat bulmuşlardır. Bu durumun onların tutumlarını ve öz yeterliklerini arttırdığı düşünülmektedir. İlgili çalışmada da Covid-19 sürecinin başından bu araştırmanın gerçekleştirildiği zamana kadar geçen iki yıllık süreçte Türkiye'de genel olarak tekrarlanan çeşitli ölçme uygulamalarıyla birlikte öğretim üyelerinin alternatif ölçme değerlendirmeye yönelik tutumları ile çevrimiçi ölçme değerlendirme öz yeterliklerinin yükseldiğini ortaya koymaktadır. Öğretim üyelerinin mevcut yüksek tutum ve öz yeterlilik seviyelerini korumak ve geliştirmek amacıyla düzenli olarak mesleki gelişim programları ve atölye çalışmaları düzenlenebilir. Bu programlar, alternatif ölçme değerlendirme yöntemlerinin yanı sıra çevrimiçi araçların etkin kullanımı üzerine odaklanarak öğretim üyelerinin bilgi ve becerilerini artırabilir.

Bu çalışmada elde edilen bir diğer sonuç, öğretim üyelerinin alternatif ölçme değerlendirmeye yönelik tutumları ile çevrimiçi ölçme değerlendirme öz yeterliklerinin cinsiyetleri ve kıdemlerine göre değişmediğidir. Gökbulut ve diğerleri (2021) çalışmalarında Eğitim Fakültesi'ndeki öğretim üyelerinin kıdemleri ile çevrimiçi materyal tasarım öz yeterlikleri arasında anlamlı bir farka ulaşamamışlardır. Elde edilen bu sonuçlar doğrultusunda sisteme daha önceden dahil olmuş, kıdemi yüksek öğretim üyelerinin çevrimiçi materyal tasarım öz yeterliklerini geliştirerek çağa ayak uydurdukları veya sisteme yeni dahil olmuş genç öğretim üyelerinin kıdemli öğretim üyeleri kadar donanımlı oldukları söylenebilir. Buradan hareketle bu araştırmada öğretim üyelerinin çevrimiçi ölçme değerlendirme öz yeterliklerinde bir farklılaşmanın olmaması öğretim üyelerinin kıdem fark etmeksizin kendilerini benzer şekilde çevrimiçi ölçme değerlendirme uygulamalarında yeterli görmeleri olduğu söylenebilir. Gerçekleştirilen başka bir çalışmada (Şahin & Atasoy, 2018) ise sosyal bilgiler öğretmenlerinin alternatif ölçme ve değerlendirmeye yönelik tutumları üzerinde kıdemlerinin ve cinsiyetlerinin etkili olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Buradan farklı eğitimcilerin benzer tutumlara sahip olduğu söylenebilir. Eğitim kurumları, öğretim üyelerinin cinsiyet veya kıdem gibi demografik özelliklerinden bağımsız olarak benzer eğitim fırsatlarına ulaşmalarını sağlamak için eşitlikçi bir yaklaşım benimsemelidir. Ayrıca, farklı programlardaki öğretim üyeleri arasında deneyim paylaşımını teşvik eden platformlar oluşturulması, tüm öğretim üyelerinin alternatif ölçme değerlendirme konusundaki bilgi birikimlerini artırabilir. Daha önce yapılan çalışma sonuçları ve Covid-19 sürecinde farklı kıdemlere ve cinsiyete sahip öğretim üyelerinin benzer uygulamalara maruz kalmaları göz önüne alındığında öğretim üyelerinin alternatif ölçme değerlendirmeye yönelik tutumları ile çevrimiçi ölçme değerlendirme öz yeterliklerinin benzer seviyeye geldiği düşünülmektedir.

İlgili çalışmada öğretim üyelerinin sahip olduğu çevrimiçi ölçme değerlendirme öz yeterliklerinin da bölümlerine göre değişmediği belirlenmiştir. Buradan hareketle Covid-19 döneminde gerçekleştirilen çevrimiçi ölçme değerlendirme uygulamalarıyla birlikte öğretim üyelerinin bölüm fark etmeksizin benzer öz yeterliğe sahip oldukları söylenebilir. Fakat bu araştırmada öğretim üyelerinin alternatif ölçme değerlendirmeye yönelik tutumlarının bölümlere göre değiştiği sonucuna ulaşılmıştır. Çalışmada Fen ve Matematik Eğitimi Bölümü'nde çalışan öğretim üyelerinin alternatif ölçme değerlendirmeye yönelik tutumlarının Eğitim Bilimleri Bölümü'nde çalışan öğretim üyelerine göre daha olumlu olduğu belirlenmiştir. Benzer şekilde Avan ve diğerlerinin (2019) çalışmalarında da fen bilgisi öğretmenlerinin alternatif ölçme değerlendirmeye yönelik tutumlarının dil grubu öğretmenlerine göre daha yüksek olduğu

sonucuna ulaşmışlardır. Fen ve matematik bilimleri alanı, doğası gereği sorgulamaya, iş birliğine dayalı öğrenmeye daha yatkındır ve yapılandırmacı yaklaşımın ilkelerini daha efektif bir şekilde kullanmaktadır (Colburn, 2000; Umay, 2003). Fen ve matematik bilimleri derslerinin değerlendirilmesinde alternatif değerlendirmenin kullanımı öğrencilere yeni şeyler deneyimleterek anlamalarını ve yüksek düşünme yeteneklerini geliştirmelerini sağlar (Olkun & Toluk, 2004; Yıldırım, 2004). Ayrıca bu bilimler problem çözme becerilerini artırır, görev üstlenmeye teşvik eder, sorumluluk alma konusunda cesaretlendirir ve gerçek dünya etkileşimleriyle daha sağlam kararlar vermelerine olanak tanır (Herman vd., 1992). Buradan hareketle Fen ve matematik eğitimi bölümlerindeki öğretim üyelerinin, alanlarının doğası gereği alternatif ölçme değerlendirmeye daha yatkın ve alternatif ölçme değerlendirmeye yönelik tutumlarının diğer bölümlere göre daha yüksek olabileceği söylenebilir.

Son olarak, bu çalışmada öğretim üyelerinin alternatif ölçme değerlendirmeye yönelik tutumları ile çevrimiçi ölçme değerlendirme öz yeterlikleri arasında orta düzey pozitif yönlü bir ilişki olduğu ortaya konulmuştur. Buradan öğretim üyelerinin tanılayıcı dallanmış ağaç, proje, kavram haritası, yapılandırılmış grid, görüşme, grup değerlendirmesi, gözlem, öz değerlendirme, drama, akran değerlendirme, kelime ilişkilendirme, portfolyo, performans değerlendirme, vb. alternatif ölçme değerlendirme uygulamalarına yönelik tutumlarının artması ile birlikte çevrimiçi ölçme ve değerlendirme uygulamalarına yönelik öz yeterliklerinin de artacağı söylenebilir. Şahin ve Atasoy (2018) yaptıkları çalışmada sosyal bilgiler öğretmenlerinin alternatif ölçme değerlendirme yöntemine ilişkin tutumlarını olumlu düzeyde bulmuştur ve bu yöntemin öğretmenlerin 21.yy eğitim yaklaşımını benimsemeleri adına bir temel oluşturduğunu savunmuşlardır. 21.yy yenilikçi eğitim yaklaşımlarından biri olan Teknoloji Pedagojik Alan'ın (Mishra & Koehler, 2006) bir boyutunu "teknoloji" oluşturmaktadır. Buradan hareketle alternatif ölçme değerlendirmeye yönelik olumlu tutuma sahip olan öğretim üyelerinin 21.yy eğitim yaklaşımlarını benimseyerek kullandıkları alternatif ölçme değerlendirme yöntemlerini çevrimiçi ortamda kullanmaları adına öz güvenlerinin artması beklenmektedir. Ayrıca, alternatif ölçme değerlendirme yöntemlerine karşı olumlu bir tutum, öğretim üyeleri yeni beceriler öğrenme, mevcut becerilerini geliştirme ve 21.yy eğitim yaklaşımlarını benimsemeleri konusunda motive eder (Şahin & Atasoy, 2018). Bu motivasyon, öğretim üyelerini çevrimiçi ölçme değerlendirme araçlarını daha etkili bir şekilde kullanmaya teşvik edecektir. Bu durumun da öğretim üyelerini çevrimiçi platformlardaki çeşitli araçları keşfetme ve kullanma konusundaki isteklerini artırması beklenmektedir. Eğitimde yenilikçi yaklaşımların benimsenmesi için öğretim üyelerinin alternatif ölçme değerlendirme yöntemlerine yönelik tutumlarını geliştirmek amacıyla motivasyon artırıcı stratejiler uygulanabilir. Bu stratejiler arasında, öğretim üyelerinin çevrimiçi ortamda alternatif ölçme yöntemlerini kullanmalarını teşvik eden uygulamalar yer alabilir. Ayrıca, başarılı uygulamaların paylaşılması ve örnek olay incelemeleri ile öğretim üyeleri arasında olumlu bir öğrenme kültürü oluşturulabilir. Eğitim sürecinde öğretmenlerin kullandıkları çevrimiçi materyaller öğretmenlerin motivasyonlarını ve özgüvenlerini artırmaktadır (Soydan, 2018). Bu bilgi ışığında öğretim üyelerinin de eğitim sürecinde çevrimiçi materyal ve ölçme değerlendirme aracı kullanmalarının onların motivasyonunu artırmaları beklenmektedir. Nitekim bu çalışmada alternatif ölçme değerlendirmeye yönelik tutum ile çevrimiçi ölçme değerlendirmeye yönelik öz yeterlik arasındaki ilişkinin pozitif bulunması bu beklentiye desteklemektedir.

İlgili literatürde Covid-19 öncesi ve Covid-19 sürecinin başlarında (genellikle öğretmenlerle) yapılan çalışmalarda eğitimcilerin alternatif ölçme değerlendirmeye yönelik tutumlarının ve çevrimiçi ölçme değerlendirme öz yeterliklerinin düşük olduğu, bu çalışmada ise eğitimci olan öğretim üyelerinin tutumlarının ve öz yeterliklerinin yüksek olduğu tespit edilmiştir. İlgili çalışmalar ve bu araştırmaların karşılaştırılabilirliği düşük olduğu için bu

değişimin nedeninin belirlenmesi zordur. Teknolojinin gelişmesi, olası pandemi ve doğal afetlerin tekrarlaması olasılığı göz önüne alındığında günümüz eğitimcilerinin çevrimiçi ölçme değerlendirme öz yeterliklerinin yüksek olması beklenmektedir. Ayrıca yapılandırmacı yaklaşımın temel alındığı Türk Eğitim Sistemi'nde eğitimcilerin bu yaklaşıma uyumlu olan alternatif ölçme ve değerlendirmeye yönelik olumlu tutum sahibi olmaları ve uygulamaları beklenmektedir. Bu nedenle öğretmen veya öğretim üyesi fark etmeksizin eğitimcilerin alternatif ölçme değerlendirmeye yönelik tutumlarının ve çevrimiçi ölçme değerlendirme öz yeterliklerinin zaman içerisinde tekrar incelenmesine ihtiyaç vardır. Bu düşünceden hareketle bu araştırma sonuçlarının bundan sonraki çalışmalarla karşılaştırılabilirliğinin sağlanması ve dolayısıyla eğitimcilerin alternatif ölçme değerlendirme yönelik tutumlarında ve çevrimiçi ölçme değerlendirme öz yeterliklerindeki değişimin ve nedeninin belirlenmesi adına zaman içinde bu çalışmaya benzer çalışmaların tekrar yapılması önerilmektedir. Ayrıca bu çalışmada farklı kıdem ve cinsiyete sahip öğretim üyelerinin alternatif ölçme değerlendirme yönelik tutumlarının ve çevrimiçi ölçme değerlendirme öz yeterliklerinin benzer olmasının nedeni olarak herkesin Covid-19 sürecinde benzer uygulamalara maruz kalması olduğu düşünülmektedir. Bu nedenle zaman içerisinde oluşabilecek farklılıkların belirlenmesi ve gerekli önlemlerin alınması için bu çalışmaya benzer çalışmaların tekrar edilmesi önerilmektedir. Ek olarak, farklı programlardaki akademisyenlerin bu değişkenler hakkındaki durumlarının yükseltilmesi adına uygulamalar yapılabilir. Bu şekilde akademisyenlerin gelişimi izlenebilecek, alternatif ölçme değerlendirme yönelik tutumları ve çevrimiçi ölçme değerlendirme özyeterlilikleri bu şekilde daha ileri bir seviyeye çıkartılabilecektir.

KAYNAKÇA

- Arıbaş, S. & Göktaş, Ö. (2014). Ortaokul matematik dersi öğretmenlerinin alternatif ölçme değerlendirme yönelik hizmet içi eğitim ihtiyaçlarına ilişkin görüşleri. *Adıyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 7(16), 17-42. <https://doi.org/10.14520/adyusbd.589>
- Avan, Ç., Akbaş, V., & Gülgün, C. (2019). Öğretmenlerin ölçme değerlendirmeye yönelik tutumları: Kastamonu örneği. *Gazi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 5(3), 20-31. <https://dx.doi.org/110.30855/gjes.2019.05.03.002>
- Aydın, M., Atabay, M., & Aydın, M. (2021). Covid-19 pandemi sürecindeki uzaktan öğrencilerin yeterlilik durumlarının belirlenmesi. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi*, 7(3), 94-126. <https://doi.org/10.51948/auad.910592>
- Balta, Y. & Türel, Y. K. (2013). Çevrimiçi uzaktan eğitimde kullanılan farklı ölçme değerlendirme yaklaşımlarına ilişkin bir inceleme. *Electronic Turkish Studies*, 8(3), 37-45. <http://dx.doi.org/10.7827/TurkishStudies.4271>
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö.E., Karadeniz, Ş., & Demirel, F., (2013). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri (14. Baskı)*. Pegem Akademi.
- Colburn, A. (2000). An inquiry primer. *Science Scope*, 23(6), 42-45.
- Gökbulut, B., Keserci, G., & Akyüz, A. (2021). Eğitim fakültesinde görev yapan akademisyen ve öğretmenlerin dijital materyal tasarım yeterlikleri. *Journal of Social Sciences and Education*, 4(1), 11-24. <https://doi.org/10.53047/josse.917536>
- Herman, L., Aschbacher, R., & Winters, L. (1992). *A practical guide to alternative assessment*. Association for Supervision and Curriculum Development.
- IBM Corp. (2019). *IBM SPSS Statistics for Windows*. Version 25.0. IBM Corp.

- İzci, E., Göktaş, Ö., & Şad, S. N. (2014). Öğretmen adaylarının alternatif ölçme değerlendirmeye ilişkin görüşleri ve yeterlilik algıları. *Journal of Kırşehir Education Faculty*, 15(2), 37-57.
- Kapucu, N. K. & Adnan, M. (2018). Uzaktan öğretimde çevrimiçi eğitim başarısının değerlendirilmesi. *HAYEF Journal of Education*, 15(1), 7-20.
- Kaplan, K. & Gülden, B. (2021). Öğretmen görüşlerine göre salgın (COVID-19) dönemi uzaktan eğitim ortamında Türkçe eğitimi. *RumeliDE Dil ve Edebiyat Araştırmaları Dergisi*, 24, 233-258.
- Karasar, N. (2011). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri*. Nobel Yayınları.
- Koç, A., Uzun, N. B., & Coral, M. N. Ü. (2022). Çevrimiçi ölçme ve değerlendirmeye yönelik özyeterlik ölçeğinin geliştirilmesi. *International Journal of Social Sciences and Education Research*, 8(1), 99-110.
- Korkmaz, H. (2004). *Fen ve teknoloji eğitiminde alternatif değerlendirme yaklaşımları*. Yeryüzü Yayınevi.
- Lord, F. M., Novick, M. R., & Birnbaum, A. (1968). *Statistical theories of mental test scores*. Addison-Wesley.
- Maeroff, G. I. (1991). Assessing alternative assessment. *Phi Delta Kappan*, 73(4), 272-281.
- MEB (2005). *Fen ve teknoloji dersi öğretim programı ve kılavuzu*. Devlet Kitapları Müdürlüğü.
- Mishra, P. & Koehler, M. J. (2006). Technological pedagogical content knowledge: A framework for teacher knowledge. *Teachers College Record*, 108(6), 1017-1054. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9620.2006.00684.x>
- Ogan, F. B. & Akkoç, H. (2009). Preservice teachers' instructional beliefs and examination of consistency between beliefs and practices. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 7, 1173-1199.
- Olkun, S. & Toluk, Z.U., (2004). *İlköğretimde etkinlik temelli matematik öğretimi*. Anı Yayıncılık.
- Özdoğan, A. S. (2022). *Covid-19 pandemisinin Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu öğrencilerinin sınav kaygı düzeyleri üzerindeki etkilerinin incelenmesi* (Tez No. 723346) [Yüksek lisans tezi, İstanbul Gelişim Üniversitesi]. YÖK Tez Merkezi.
- Pullu, S. (2008). *Sınıf öğretmenlerinin ilköğretim programlarındaki ölçme ve değerlendirmeye yönelik görüşleri ve uygulamaları (Elazığ ili örneği)*. [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Fırat Üniversitesi.
- Pfeifer, G. R. (2002). *The influence of authentic assessment tasks and authentic instruction on lutheran elementary school fifth and sixth grade students' attitudes toward social studies and authentic projects*. [Master's thesis]. University of Minnesota.
- Shepard, L. A. (2000). The role of assessment in a learning culture. *Educational Researcher*, 29(7), 4-14. <https://doi.org/10.3102/0013189X029007004>
- Shepard, L.A. (2005). Linking formative assessment to scaffolding. *Educational Leadership* 63(3), 66-70.
- Soydan, C. (2018). *Bilişim teknolojileri öğretmeni rehberliğinde branş öğretmenlerinin dijital materyal geliştirme süreçlerinin incelenmesi*. [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Ondokuz Mayıs Üniversitesi.

- Stevens, S. S. (1946). On the theory of scales of measurement. *Science*, 103, 677-680.
- Şahin, Ç. & Kartal, O. Y. (2013). Sınıf öğretmeni adaylarının sınıf öğretmeni yetiştirme programı hakkındaki görüşleri. *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 6(1), 164-179.
- Şahin, Ç., Kartal, O. Y., & İmamoğlu, A. (2013). Okul öncesi öğretmen yetiştirme programı hakkında okul öncesi öğretmen adaylarının görüşleri. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 14(1), 101-118.
- Şahin, M. & Atasoy, E. (2018). Sosyal bilgiler öğretmenlerinin alternatif ölçme-değerlendirme yöntemlerine yönelik tutumlarının değerlendirilmesi. *Uşak Üniversitesi Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 4(1), 18-33. <https://doi.org/10.29065/usakead.346287>
- Şenyurt, S. (2016). *Eğitimde ölçme ve değerlendirme alanında yapılan tezlerin tematik ve metodolojik açıdan incelenmesi*. [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Gaziantep Üniversitesi.
- Tan, Ş., Kayabaşı, Y., & Erdoğan, A. (2002). *Planning and evaluation of teaching*. Anı Yayıncılık.
- Tan, Ş. (2008). *Öğretimde ölçme ve değerlendirme*. PegemA Yayıncılık.
- Tath, Z., Gülay, A., & Başdağ, O. (2023). Acil uzaktan eğitim sürecinde karşılaşılan sorunlara ilişkin öğretmenlerin değerlendirmeleri: tarama çalışması. *Eğitim Bilim ve Araştırma Dergisi*, 4(2), 469-493. <https://doi.org/10.54637/ebad.1344976>
- Torgerson, W. S. (1958). *Theory and methods of scaling*. Johri Wiley.
- Umay, A., (2003). Matematiksel muhakeme yeteneği. *Hacettepe Eğitim Fakültesi Dergisi*, 24, 234-243.
- Wolf, D., Bixby, J., Glenn III, J., & Gardner, H. (1991). To use their minds well: Investigating new forms of student assessment. *Review of Research in Education*, 17(1), 31-74. <https://doi.org/10.2307/1167329>
- Yıldırım, C. (2004). *Matematiksel düşünme*. Remzi Kitabevi.

EXTENDED ABSTRACT

Introduction

It is seen that technology is included in alternative measurement and evaluation applications with the development of technology. E-portfolios and various e-assessment platforms are examples of these. However, it is difficult to say that the integration of these applications or technology into measurement and evaluation environments is accepted and implemented by every educator in Turkey. With the Covid-19 pandemic, the importance of online education has increased and education and training processes have been moved to online platforms. This situation has led to the spread of online measurement and evaluation practices and the use of online tools to evaluate student performance.

Measurement and evaluation practices carried out during the online teaching process are referred to as online measurement and evaluation (Balta & Türel, 2013). In this process, the importance of educators' attitudes towards measurement and evaluation comes to the fore (Avan et al., 2019), and carrying out measurement and evaluation activities smoothly is possible if educators have the necessary self-efficacy in this regard (Koç et al., 2022). Based on this, it is thought that educators achieve success in measurement and evaluation activities in proportion to

their attitude and self-efficacy level. In this respect, it is of great importance to determine the attitudes of academicians who are role models for teacher candidates in the Faculties of Education, where future educators are trained, towards alternative measurement and evaluation methods, and their online measurement and evaluation self-efficacy, and the relationship between these two variables. In addition, since online training has now become a part of the education process and it is thought that online training will continue from time to time, it is important to determine how compatible academics are with today's conditions, as it gives an idea of how equipped they are for the conditions of the future

It was aimed to determine how the attitudes of Faculty of Education academicians towards alternative assessment and evaluation and their self-efficacy towards online assessment and evaluation change according to their gender, the programs they work in and their seniority, and the relationship between their attitudes and self-efficacy in this research. Answers were sought to the following questions in this context:

1. What are academics' attitudes towards alternative assessment and self-efficacy towards online assessment?
2. Do academics' attitudes towards alternative assessment and evaluation and their self-efficacy towards online assessment vary based on their gender, the programs, and their seniority?
3. Is there a relationship between academics' attitudes towards alternative assessment and their self-efficacy towards online assessment?

Method

Within the scope of this study, a correlational research model was adapted since it was aimed to determine the relationship between academicians' attitudes towards alternative measurement and evaluation and their online measurement and evaluation self-efficacy. The population of the research consists of academics working at the Faculty of Education of a state university in the Central Anatolia Region in the 2022-2023 academic year. The sample of the research consists of 35 academicians. During the data collection process, a personal information form was used to gather demographic information, "Alternative Assessment and Evaluation Attitude Scale" was used to determine attitudes towards alternative assessment and evaluation, and "Online Assessment and Evaluation Self-Efficacy Scale" was used to determine online assessment and evaluation self-efficacy. Microsoft Excel 2019 was used to organize the data and IBM SPSS 25.0 (IBM Corp., 2019) was used to answer the research problems in this study. It was determined by confirmatory factor analysis that the data collected with the scales was compatible with the structure intended to be measured. To answer the research questions, ANOVA and t test were analyzed and Pearson correlation was calculated.

Results and Discussion

As a result of the analysis, it was determined that the academicians' attitudes towards alternative assessment and evaluation and their self-efficacy in online assessment were high in the current study. Some researchers (Arıbaşı & Göktaş, 2014; Aydın et al., 2021; Tatlı et al., 2023) stated in their studies with educators at the beginning of the Covid-19 process that educators did not feel adequate in using online assessment tools and appropriate alternative measurement techniques. It is thought that in the two-year period from the beginning of the Covid-19 process to the time this research was carried out, academicians' attitudes towards alternative measurement and evaluation and their self-efficacy in online measurement and evaluation increased along with various measurement practices that were generally repeated in Turkey.

Another result obtained in the current study is that academicians' attitudes towards alternative assessment and evaluation self-efficacy do not vary according to their gender and seniority. Considering the results of the previous study (Gökbulut et al., 2021; Şahin & Atasoy,

2018) and the exposure of academics to similar practices during the Covid-19 process, it can be said that academicians' attitudes towards alternative evaluation and online evaluation self-efficacy reached at the similar level regardless of seniority and gender.

In the current study, it was concluded that academicians' online assessment and evaluation self-efficacy did not vary according to their departments, but their attitudes towards alternative assessment and evaluation did vary according to departments. In the study, it was determined that the attitudes of academicians working in the Department of Science and Mathematics Education towards alternative measurement and evaluation were more positive than those of academicians working in the Department of Educational Sciences. The reason for this may be that the content and evaluation of science and mathematics courses are compatible with alternative evaluation (Herman et al., 1992; Olkun & Toluk, 2004; Yıldırım, 2004).

Finally, the relevant study reveals that there is a moderate positive relationship between academicians' attitudes towards alternative assessment and their online assessment self-efficacy. The results obtained show that educators' attitudes and self-efficacy towards online assessment and evaluation may change over time and that this change may be shaped depending on different factors. Therefore, it may be recommended to repeat similar studies on this subject in future research and add new perspectives to evaluate long-term changes.

Genç Yetişkinlerin Duygu Düzenleme Güçlüklerini Yordayan Şema Alanlarının Belirlenmesi*

Identifying Schema Domains That Predict Young Adults' Emotion Regulation Difficulties

Murat Karakuloğlu¹, Betül Düşünceli²

¹Sorumlu Yazar, Bilim Uzmanı, Millî Eğitim Bakanlığı, muratkarakuloglu@gmail.com, (<https://orcid.org/0000-0001-7253-0260>)

²Doc. Dr., Sakarya Üniversitesi, bbayraktar@sakarya.edu.tr, (<https://orcid.org/0000-0002-6794-8811>)

Geliş Tarihi: 21.12.2023

Kabul Tarihi: 07.12.2024

ÖZ

Araştırmanın amacı; genç yetişkinlerde, şema alanlarının duygu düzenleme güçlüğü düzeylerini yordama durumunu tespit etmek ve duygu düzenleme güçlüğü düzeylerini cinsiyete göre incelemektir. Bu araştırma ilişki modelini kullandığı betimsel bir araştırmadır. Araştırmanın çalışma grubu 18-28 yaş arasındaki 590 kişiden oluşmaktadır. Çalışma gurubunu oluşturan katılımcıların 349'u (%59.2) kadın, 241'i (%40.8) erkektir. Araştırmada Young Şema Ölçeği Kısa Formundan ve Duygu Düzenleme Güçlüğü Ölçeği Kısa Formundan yararlanılmıştır. Araştırma verilerinin analizinde IBM SPSS Statistics programının 23.0 versiyonu kullanılmıştır. Şema alanlarının duygu düzenleme güçlüğü düzeylerini yordama durumunu tespit etmek için regresyon analizi yapılmıştır. Duygu düzenleme güçlüğü düzeylerinin cinsiyete göre anlamlı farklılık gösterip göstermediği Bağımsız Örneklemelerde t-Testi ile incelenmiştir. Zedelenmiş otonomi, yüksek standartlar ve diğeri yönelimlilik şema alanının duygu düzenleme güçlüğü değişkenini pozitif yönde ve istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yordadığı bulunmuştur. Kopukluk ve zedelenmiş sınırlar şema alanının ise duygu düzenleme güçlüğü değişkeninin bir yordayıcısı olmadığı saptanmıştır. Duygu düzenleme güçlüğü düzeylerinin cinsiyete göre anlamlı farklılık gösterdiği görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Duygu düzenleme güçlüğü, şema alanları, erken dönem uyum bozucu şemalar, genç yetişkinler.

ABSTRACT

The purpose of this study is to determine the predictive role of schema domains for levels of emotional regulation difficulties in young adults and to examine levels of emotional regulation difficulties by gender. This research is descriptive research using the relational model. The study group of the research consists of young adults aged 18-28, consisting of 590 voluntary participants. 349 (59.2%) of the participants forming the study group were female and 241 (40.8%) were male. The study used the Young Schema Questionnaire-Short Form and the Turkish version of the Difficulties in Emotion Regulation Scale-Brief Form. The IBM SPSS 23.0 Statistics program was used to analyze the data. Hierarchical

* Bu çalışma ikinci yazarın danışmanlığında birinci yazarın tezinden üretilmiştir.

multiple regression analysis was performed to determine the predictive role of schema domains in emotion regulation difficulties. Independent samples t-tests were used to compare emotion regulation difficulties by gender. Analyses revealed that impaired autonomy, relentless standards, and other-directedness schema domain positively and statistically predicted the difficulty in the emotion regulation. It was found that the Disconnection and Impaired Limits schema domains were not predictors of the Difficulty in Emotion Regulation variable. Finally, it was also found that levels of difficulty in emotion regulation differed significantly by gender.

Keywords: Difficulties of emotional regulation, schema domains, early maladaptive schemas, young adults.

GİRİŞ

Duygu düzenleme; sevinç, öfke, üzüntü, endişe gibi olumlu ya da olumsuz duyguların yoğunluğu ve şiddeti ile başa çıkma ve duygusal tepkilerin kontrol altına alınması süreçlerini kapsayan bebeklikten itibaren gözlenebilen gelişimsel bir süreçtir (Greenberg, 2015; Kopp, 1989). Bebeklerin kendi parmaklarını emerek kendilerini yatıştırması, çocukların karanlık bir yerden geçerken korkularını azaltmaya çalışmaları duygu düzenleme durumlarına örnek olarak verilmektedir (Greenberg, 2015). Duygu düzenleme güçlüğü ise kişilerin duyguları konusunda farkındalıklarının olmaması, duygularını tanımlayamamaları ya da yaşanan duyguları kabul edememeleri, özellikle yoğun olumsuz duyguların yaşanmasıyla amaca yönelik davranışlarda bulunmada zorluk yaşama böylece yere ve zamana göre uygun düzenlemeleri gerçekleştirememeleri olarak ortaya konulmaktadır (Gratz & Roemer, 2004). Duygu düzenleme güçlüğü olumsuz veya yoğun duygular sonucunda kişilerin duygusal tepkileri düzenlemede başarılı olamamasıdır (Linehan, 1993). Gratz ve Roemer (2004) tarafından duygu düzenleme güçlüğünün altı alt boyutta (farkındalık, kabul etmeme, amaçlar, dürtüler, stratejiler, açıklık) değerlendirilebileceği ifade edilmektedir. Farkındalık boyutu; duygular konusunda farkındalığın yetersiz oluşunu, kabul etmeme boyutu; yaşanan duyguların reddedilmesini ifade etmektedir. Amaçlar boyutu; yoğun duygusal durumlar yaşarken hedefler doğrultusunda istedik davranışlarda bulunmada zorluk yaşamayı anlatmaktadır. Dürtüler boyutu; yoğun duygusal durumlarda dürtülerin denetiminde yetersiz kalınması durumunu, stratejiler; duygu düzenleme konusunda etkili stratejilerin kullanımında sınırlılığı, açıklık boyutu ise yaşanan duyguların anlaşılmasını olarak anlatılmaktadır. Kişiler duygu düzenleme güçlüğünü bu altı alt boyutun birinde, daha fazlasında ya da hepsinde birden yaşayabilmektedirler.

Başka bir tanıma göre duygu düzenleme güçlüğü bireylerin duygularını uygun bir şekilde düzenleme ve ifade etme kapasitesinin düşük olması, özellikle olumsuz deneyimlerin sonucunda taşkın duygusal durumların yaşanmasıdır (Roth vd., 2014). Duygu düzenleme güçlüğü insanların işlevselliklerini, yaşam kalitelerini düşürmekte, kendileri ve çevreleri ile olan ilişkilerini olumsuz yönde etkilemektedir (Gross & Munoz, 1995). Duygu düzenleme güçlüğü ile duygu durum bozuklukları (Liu & Thompson, 2017; Yumuşak, 2019), kaygı ile ilgili bozukluklar (Mennin vd., 2009; Yumuşak, 2019), obsesif kompulsif bozukluklar (Fergus & Bardeen, 2014), madde kötüye kullanımı (Blanchard vd., 2019), yeme bozukluğu, dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu (Christian vd., 2020) gibi pek çok psikopatoloji alanıyla arasındaki ilişkiyi işaret eden bulgular ortaya konulmuştur. Bu nedenle duygu düzenleme güçlüğünün önemli bir ruh sağlığı meselesi olduğu düşünülebilir.

Sağlıklı duygu düzenleme gelişimi için en kritik dönemler erken çocukluk yaşantıları ve bebeklik dönemidir (Greenberg, 2015). Bu nedenle duygu düzenleme güçlüğü kavramı bu dönemlerin önemine dikkat çeken şema terapi modeli ile ele alınabilir. Şema terapi erken dönem çocukluk yaşantılarına önem veren, Jeffrey Young (1990) tarafından geliştirilmiş bilişsel, yaşantısal ve davranışsal tedavileri birleştiren bütüncü bir psikoterapi yaklaşımıdır. Şema terapide bireylerin sağlıklı bir gelişim süreci yaşamaları ve psikososyal açıdan sağlıklı bireyler olmaları için bazı temel duygusal ihtiyaçların yeterli düzeyde giderilmesi gerektiğini

belirtilmektedir. Bu temel duygusal ihtiyaçlar karşılanmadığı zaman ya da kişinin sınırını aşan bir şekilde normalden fazla karşılandığı zaman erken dönem uyumsuz şemalar gelişmektedir. Bu şemalar; duygu, düşünce, anılar ve beden duyularından oluşmakta ve yaşam boyunca gelişerek karmaşık örüntüler oluşturmaktadır (Young vd., 2003). Şema terapi yaklaşımında beş şema alanı ve bu şema alanlarının içerisinde toplam 18 şema boyutu tanımlanmıştır (Young, 1990; Young vd., 2003).

Kopukluk ve reddedilme şema alanı; terk edilme/değişkenlik, güvensizlik/kötüye kullanılma, duygusal yoksunluk, kusurluluk/utanç ve sosyal izolasyon/yabancılaşma şema boyutlarından oluşmaktadır. Bu şema alanı bağ kurma, diğer insanlarla güvenli ve tutarlı ilişki kurulması hisleriyle ilgili olmaktadır. Zedelenmiş özerklik ve başarısızlık şema alanı ise bağımlılık/yetersizlik, dayanıksızlık, iç içe geçme/gelişmemiş kendilik ve başarısızlık şema boyutlarını içermektedir. Çocuklar özerkliği teşvik eden bir ortamda büyümedikleri zaman bu şema alanı ile ilgili uyumsuz şemaları geliştirmektedirler (Young vd., 2003). Zedelenmiş sınırlar şema alanı, haklılık ve yetersiz özenetim/öz disiplin şema boyutlarını içermektedir. Bu şema alanında gerçekçi sınırlar kavramı önemlidir. Gerçekçi sınırlar kavramı kişinin kendisini uygun bir seviyeye kadar disiplin altına alabilmesi, dürtülerini kontrol edebilmesi ve başkalarının ihtiyaçlarını dikkate alma kapasitesiyle ilişkilidir (Young, 1999). Sınır ihtiyacı karşılanmamış kişilerde bu şemalar gelişebilmektedir (Arntz & Jacop, 2013). Aşırı uyarılma ve ketlenme şema alanında; karamsarlık/kötümserlik, duygusal ketlenme, yüksek standartlar/aşırı eleştiricilik ve cezalandırıcılık şema boyutları bulunmaktadır. Bu şema alanıyla ilgili problemler; başarıya ve kurallara uymaya aşırı önem veren, mükemmeliyetçi, katı, sert, cezalandırıcı ebeveyn tutumlarından dolayı oluşmaktadır (Arntz & Jacop, 2013). Başkaları yönelimlilik şema alanı; boyun eğme, kendini feda ve onay arayıcılık şema boyutlarından oluşmaktadır. Bu şema alanıyla ilgili olarak; çocukların sağlıklı bir şekilde gelişimlerini sürdürebilmeleri için kıyaslanacaklarından ve suçlanacaklarından çekinmeden kendi ihtiyaçlarını ve duygularını ifade edebilmelerinin önemli görülmektedir (Rafaeli vd., 2012; Young vd., 2003).

Şema terapi bakış açısına göre duygu düzenleme güçlüğü, erken dönemde yaşanan kişiler arası örseleyici yaşam olayları ve uygun bir şekilde giderilmemiş çekirdek duygusal ihtiyaçlardan kaynaklanmaktadır (Dadomo vd., 2016). Erken dönemde yaşanan bir travmatik deneyimler ve olumsuz yaşam olayları, duygulardan kaçınmaya ve duygular hakkında uyumsuz şemaların gelişmesine neden olmaktadır. Bu nedenle şema terapi yaklaşımı, duygu düzenleme güçlüklerini ele alırken duygu düzenleme stratejilerini değil erken dönem yaşam olaylarını göz önüne almaktadır. Şema terapinin sağladığı sınırlı yeniden ebeveynlik, yaşantısal müdahaleler ve empatik tutum ile birlikte kişilerin duygularını düzenlemelerine yardımcı olmaktadır (Fassbinder vd., 2016). Ayrıca erken dönemlerde çocuk ve ebeveynleri arasındaki olumsuz deneyimler sonucu ortaya çıkan duyguları reddetme, öfke patlamaları gibi duygu düzenleme konusundaki problemler yetişkinlik döneminde de kendini göstermektedir (Briere & Runtz, 1988; Ferguson & Dacey, 1997). Şema terapi yaklaşımı duygu düzenleme güçlüklerinin nedenlerini anlamada ve bireylerin işlevsel duygu düzenleme potansiyellerini geliştirmeleri konusunda ruh sağlığı uzmanlarına ve onlardan hizmet alan bireylere yardımcı olabilir. Günümüzde insanlar duygularını düzenlemede güçlük yaşayarak ya da bazı kriz durumları sonrası duygularını düzenlemede güçlükler yaşayarak psikolojik yardım aramakta ve uzmanlara başvurabilmektedir. Özellikle genç yetişkinliğin ilk zamanlarında bireyler ne ergen ne de bir yetişkin gibi hissetmediği kararsız duyguların yaşandığı bir ara dönem de yaşayabilmektedirler. Genç yetişkinlerin bu dönemde duygu düzenleme güçlüğü yaşamaya daha yatkındır (Arnett, 2006; Casey & Caudle, 2013). Aileden ayrılma, üniversite eğitimi, meslek sahibi olma, eş seçme ve aile sahibi olma gibi önemli süreçlerin olduğu genç yetişkinlik döneminde bireylerin duygu düzenleme güçlüğü konusunda daha fazla yardıma ihtiyacı olduğu söylenebilir. Genç yetişkinlik dönemi; depresyon, kaygı bozuklukları gibi duygu durum problemlerini yaşama ihtimalinin orta yaşlara ve yaşlılara göre daha fazla olduğu bir gelişim dönemidir. Bu dönem

özellikle kişilik bozukluğu, şizofreni gibi zihin sağlığı problemlerinin ilk tanısının konulduğu bir dönemdir (Boyd & Bee, 2015; Evans vd., 2018; Rizvi & Steffel, 2014). Bu nedenlerle genç yetişkinlik döneminin duygu düzenleme güçlüğü bakımından ele alınması, altta yatan risk faktörlerinin anlaşılması ve önleyici duygu düzenleme eğitimi çalışmalarının yapılması önemli görünmektedir. Şema terapi yaklaşımı ise hem yaşanan durumların anlaşılmasında hem bu durumların sağaltımında alan uzmanlarına ve onların hizmet verdiği danışanlarına faydalı olabileceği söylenebilir. Bu çalışmada genç yetişkinlerin duygu düzenleme güçlüğü düzeyleri şema alanlarına ve cinsiyete göre incelenmektedir. Araştırmada aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır;

- 1) Genç yetişkinlerin duygu düzenleme güçlüğü düzeyleri cinsiyete göre farklılaşmakta mıdır?
- 2) Şema alanları ve cinsiyet genç yetişkinlerin duygu düzenleme güçlüğü düzeylerini yordamakta mıdır?

Şema alanları ve duygu düzenleme güçlüğü üzerine yapılan yakın dönem çalışmalar incelendiğinde özellikle üniversite öğrencilerinin örneklem gruplarını oluşturduğu (Balbaba, 2021; Kahraman, 2024; Karaçor, 2020) ve duygu düzenleme güçlüğü değişkeninin aracı değişken olarak ele alındığı (Tetir & Sarı, 2023; İnce, 2022) görülmektedir. Alanyazında duygu düzenleme güçlüğü ve şema alanlarının incelendiği benzer çalışmalar da bulunmaktadır (Çelik, 2021; Uysal, 2017; Yanıkkol-İşler, 2018). Mevcut çalışma genç yetişkinleri hedef alması ve duygu düzenleme güçlüğüne yordayan şema alanlarını araştırması bakımından bu çalışmalardan farklılık göstermekte olup alanyazına katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Bu araştırma ile duygu düzenlemede güçlük yaşayan bireylerin bu sorunlarının hangi şema alanlarıyla ilişkili olduğunun incelenmesi amaçlanmıştır. Böylece bu problemlerin hangi temel ihtiyaçlarla ve uyumsuz şemalarla ilgili olduğunun anlaşılmasıyla alan uzmanlarına, danışanlara katkı sağlanmak istenmektedir. Araştırma sonucunda ulaşılabilecek bulguların duygu düzenleme güçlüğü yaşayan genç yetişkinlerin duygularını düzenlemelerine yardımcı olmak için uygulanacak grup ve bireysel terapilerde, psikoeğitsel çalışmalarda kullanılarak fayda sağlayabileceği söylenebilir.

YÖNTEM

2.1. Araştırmanın yöntemi

Bu araştırma; genç yetişkinlerde, şema alanlarının duygu düzenleme güçlüğü düzeyleri üzerindeki yordama gücünü inceleyen, ilişkisel araştırma yönteminin esas alındığı betimsel bir çalışmadır. Bu model değişkenler arasındaki ilişkilerin var olup olmadığını ve bunların düzeylerini belirlemeye yarayan bir araştırma modelidir (Büyüköztürk vd., 2020).

2.2. Araştırmanın çalışma grubu

Araştırmanın çalışma grubu 590 gönüllü katılımcının oluşturduğu 18-28 yaş arasındaki genç yetişkinlerden oluşmaktadır. Çalışma grubunu oluşturan katılımcıların 349'u (%59.2) kadın, 241'i (%40.8) erkektir. Mahalanobis Uzaklığı analizi sonucunda 18 aykırı değer veri setinden çıkarılmıştır. Zaman, para ve işgücü bakımından var olan sınırlılıklardan dolayı; çalışma grubu oluşturulurken uygun örnekleme yöntemi tercih edilmiştir.

2.3. Veri toplama araçları

Bu çalışmada, bireylerdeki şema alanlarını ve bunlarla ilgili uyumsuz şemaları tespit etmek için Young Şema Ölçeği Kısa Formundan (Soygüt vd., 2009), bireylerin duygu düzenleme güçlüğü düzeylerini belirlemek için ise Duygu Düzenleme Güçlüğü Ölçeği Kısa Formundan (Yiğit & Guzey-Yiğit, 2017) yararlanılmıştır.

2.3.1. Young şema ölçeği kısa form-3

Young Şema Ölçeği, Jeffrey Young tarafından erken dönem uyumsuz şemaları saptamak amacıyla geliştirilmiştir. Ölçek 90 madde içermekte ve altılı likert tipten oluşmaktadır. Young tarafından geliştirilen ölçekte 18 uyumsuz şemayı ve beş şema alanını ölçen alt boyutlar bulunmaktadır. Türkçe uyarlamasında 18 alt boyut 14'e düşürülmüştür. (Young, 2004; Akt. Çakır, 2007). Young Şema Ölçeği Kısa Formunun 3. sürümünün Türkçe uyarlama çalışmasını Soygüt, Karaosmanoğlu ve Çakır (2009) gerçekleştirmiştir. Ölçeğin güvenilirlik çalışmasında pearson korelasyon katsayıları $r = .66-.82$ ($p < .01$) arasında tespit edilmiştir. Şema alanları için pearson korelasyon katsayıları; zedelenmiş sınırlar için .66, diğerleri yönelimlilik için .78, yüksek standartlar için .76, kopukluk için .83, zedelenmiş otonomi için .82 olarak ortaya konulmuştur. Ölçek ile ilgili iç tutarlılığı belirlemek için yapılan faktör analizi sonuçlarına göre şema boyutları için Cronbach Alpha katsayıları $\alpha = .63-.80$ arasında tespit edilmiştir. Şema alanları için Cronbach Alpha katsayıları; diğerleri yönelimlilik için .60, yüksek standartlar için .53, kopukluk için .76, zedelenmiş otonomi için .81 olarak ifade edilmiştir. Zedelenmiş sınırlar alanı tek faktörden oluştuğu için iç tutarlılığa bakılmamıştır. Bu veriler ışığında ölçeğin orta düzeyde bir iç tutarlılığa sahip olduğu görülmektedir (Soygüt vd., 2009). Mevcut çalışmada Cronbach Alpha katsayıları; diğerleri yönelimlilik için .73, yüksek standartlar için .70, kopukluk için .90, zedelenmiş otonomi için .91 olarak tespit edilmiştir.

2.3.2. Duygu düzenleme güçlüğü ölçeği kısa form

Gratz ve Roemer (2004) tarafından kişilerdeki duygu düzenleme güçlüğü seviyelerini belirlemek için geliştirilen Duygu Düzenleme Güçlüğü Ölçeği, 1-5 puan arasında puanlanan likert tipi bir ölçme aracıdır. Duygu Düzenleme Güçlüğü Ölçeğinin Türkçe uyarlama çalışması Rugancı (2008) tarafından gerçekleştirilmiştir. Toplam 16 madde içeren ölçeğin kısa formunun güvenilirlik ve geçerlilik çalışmasını ise Yiğit ve Guzey-Yiğit (2017) ortaya koymuşlardır. Ölçek 5 alt boyuttan oluşmaktadır. Ters madde içermemektedir. Toplam puanların yüksekliği kişilerde duygu düzenleme güçlüğüne fazla olduğunu ortaya koymaktadır. Yapılan güvenilirlik ve geçerlilik analizleri sonucunda iç tutarlılık katsayısı .92 olarak, test-tekrar test güvenilirliği ise .85 olarak ortaya konulmuştur. Beş alt faktör için Cronbach Alpha katsayıları $\alpha = .78-.87$ arasında tespit edilmiştir. Mevcut çalışmada Cronbach Alpha katsayıları; açıklık alt boyutu için .82, amaçlar alt boyutu için .81, dürtüler alt boyutu için .78, stratejiler alt boyutu için .84 ve kabul etmeme alt boyutu için .73 olarak hesaplanmıştır.

2.4. Veri toplama süreci

Araştırma uygulamaları ve veri toplama süreci; araştırmanın yapıldığı dönemde Türkiye'de ve dünyada etkili olan Koronavirüs (COVID-19) Pandemisi nedeniyle çevrimiçi olarak yürütülmüştür. Veriler uygulama formunun çevrimiçi ortamda kullanılmasına imkân veren Google form aracılığıyla elde edilmiştir. Veri toplama süreci ve hedeflenen katılımcı sayısına ulaşmak yaklaşık dört hafta sürmüştür.

2.5. Etik ile ilgili hususlar

Bu çalışmada "Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesi" kapsamında uyulması beklenen bütün kurallara uyulmuştur. Bu kapsamda Sakarya Üniversitesi Sosyal ve Beşerî Bilimler Etik Kurulu Başkanlığından 14.04.2022 tarihinde E-61923333-050.99-123984 sayılı etik kurul izni alınmıştır.

2.6. Verilerin analizi

Çalışma verilerinin normal dağılım gösterip göstermediğini tespit etmek amacıyla Basıklık (Kurtosis) ve Çarpıklık (Skewness) değerleri hesaplanmıştır. Yapılan Mahalanobis Uzaklığı

analizi sonucunda 18 aykırı değer veri setinden çıkarılmıştır. Veri setinin normal dağılım gösterdiği görülmüştür. Genç yetişkinlerde şema alanlarının duygu düzenleme güçlüğü düzeylerini yordama durumunu ortaya koymak için Hiyerarşik Regresyon Analizinden yararlanılmıştır. Duygu düzenleme güçlüğü düzeylerinin cinsiyete göre anlamlı farklılık gösterip göstermediği Bağımsız Örneklerde t-Testi ile analiz edilmiştir. Bununla birlikte regresyon sayıtları için normal dağılım grafiği, basıklık çarpıklık değerleri ve Varyans Artışları Faktörü (VIF) hesaplanmıştır. Cook's Distance değerleri minimum ,000 maximum ,056 olarak ölçülmüştür. Şekil 1 normal dağılıma ilişkin bilgileri, Tablo 1 regresyon sayıtları ile ilgili bilgileri içermektedir.

Şekil 1

Duygu Düzenleme Güçlüğü P-P Plot Grafiği



Tablo 1

Basıklık ve Çarpıklık ve VIF Değerleri

Değişkenler	Basıklık	Çarpıklık	VIF
Duygu Düzenleme Güçlüğü	-.502	.280	
Zedelenmiş Otonomi	-.301	.465	3.217
Kopukluk	-.342	.439	3.190
Yüksek Standartlar	-.406	.056	1.748
Zedelenmiş Sınırlar	-.164	-.031	1.437
Diğeri Yönelimlilik	-.342	.042	2.105

Tablo 1 ve Şekil 1 göz önüne alındığında, basıklık değerlerinin -.164 ile -.502 arasında olduğu, çarpıklık değerlerinin ise -.031 ile .465 arasında normal dağılım açısından kabul edilebilir seviyede olduğu görülmüştür (Tabachnick & Fidell, 2015). Bu değerler ışığında araştırma verilerinin regresyon analizi için uygun olduğu söylenebilir.

BULGULAR

Duygu düzenleme güçlüğü seviyelerinin genç yetişkinlerde cinsiyete göre anlamlı farklılık gösterip göstermediğini tespit etmek amacıyla Bağımsız Örneklemelerde t-Testi uygulanmıştır. Tablo 2’te ulaşılan bulgular gösterilmektedir.

Tablo 2

Duygu Düzenleme Güçlüğü Düzeylerinin Cinsiyete Göre t-Testi Sonuçları

Cinsiyet	N	\bar{X}	Levene Testi			df	p	95% Güven Aralığı		
			F	p	t			Düşük	Yüksek	
Duygu Düzenleme Güçlüğü	Kadın	337	45.335	5.569	.019	3.496	545	.001	1.82661	6.51210
	Erkek	235	41.166							

Tablo 2 incelendiğinde, genç yetişkinlerin duygu düzenleme güçlüğü seviyelerinin cinsiyete göre anlamlı düzeyde değiştiği görülmektedir ($t= 3.496$; $p< .01$). Genç yetişkinlerde kadınların duygu düzenleme güçlüğü düzeyleri ($\bar{X}= 45.335$) erkeklere ($\bar{X}= 41.166$) göre daha yüksektir. Bununla birlikte Bağımsız Örneklem t-Testinde elde edilen etki büyüklüğünün ($\eta^2=.020$) düşük düzeyde olduğu görülmektedir (Cohen, 1988).

Genç yetişkinlerde şema alanlarının (zedelenmiş otonomi, kopukluk, yüksek standartlar, zedelenmiş sınırlar ve diğeri yönelimlilik) ve cinsiyetin duygu düzenleme güçlüğü düzeylerini yordama durumunu belirlemek için Hiyerarşik Regresyon Analizi uygulanmıştır. Betimsel istatistik sonuçları ve Korelasyon Analizine ilişkin sonuçlar Tablo 3’te, Hiyerarşik Regresyon Analizi sonuçları ise Tablo 4’te yer almaktadır.

Tablo 3

Betimsel İstatistikler ve Korelasyon Değerleri

	1	2	3	4	5	6
Duygu Düzenleme Güçlüğü	1					
Zedelenmiş Otonomi	.67**	1				
Kopukluk	.60**	.81**	1			
Yüksek Standartlar	.49**	.53**	.50**	1		
Zedelenmiş Sınırlar	.38**	.39**	.43**	.47**	1	
Diğeri Yönelimlilik	.56**	.62**	.62**	.59**	.47**	1
\bar{x}	43.62	74.49	58.47	28.82	24.54	35.24
SS	14.54	25.95	21.21	8.26	6.88	10.08

** $p<.01$

Tablo 3 incelendiğinde, duygu düzenleme güçlüğü ile şema alanlarından zedelenmiş otonomi ($r = .676, p < .01$), kopukluk ($r = .609, p < .01$), yüksek standartlar ($r = .494, p < .01$), zedelenmiş sınırlar ($r = .387, p < .01$) ve diğeri yönelimlilik ($r = .566, p < .01$) değişkenleri arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişkiler bulunduğu ve bu ilişkilerin pozitif yönde olduğu görülmektedir. Elde edilen analiz sonuçlarına göre duygu düzenleme güçlüğü ile zedelenmiş otonomi ve kopukluk alanlarının yüksek düzeyde, yüksek standartlar ve diğeri yönelimlilik alanlarının orta düzeyde, zedelenmiş sınırlar alanı ile ise düşük düzeyde pozitif bir ilişkinin olduğu söylenebilir.

Tablo 4

Duygu Düzenleme Güçlüğüne Ait Hiyerarşik Regresyon Analizi Sonuçları

Yordayıcı değişkenler	B	SH	β	t	p
Model 1 (R ² = 0.020; Δ R ² = 0.018; F = 11.590; $p < 0.001$)					
Cinsiyet	-4.169	1.225	-.141	-3.404	.001
Model 2 (R ² = 0.514; Δ R ² = 0.496; F = 114,656; $p < 0.000$)					
Cinsiyet	-2.805	.876	-.095	-3.202	.001
Zedelenmiş Otonomi	.231	.030	.412	7.771	.000
Kopukluk	.070	.036	.102	1.938	.053
Yüksek Standartlar	.190	.068	.108	2.779	.006
Zedelenmiş Sınırlar	.096	.074	.046	1.295	.196
Diğeri Yönelimlilik	.226	.061	.156	3.672	.000

Değişkenler iki aşamada modele alınmıştır. Birinci aşamada cinsiyet modele alınmış ikinci aşamada ise şema alanları eklenmiştir. Dummy değişkeni oluşturulurken Kadın:0 Erkek:1 değerleri kullanılmıştır.

Tablo 4 incelendiğinde, cinsiyetin duygu düzenleme güçlüğü düzeylerini %2 oranında (R² = .020; F = 11.590, $p < .001$) cinsiyetin ve erken dönem uyumsuz şema alanlarının duygu düzenleme güçlüğü düzeylerini %51 oranında açıkladığı görülmektedir (R² = .514; F = 114.656, $p < .001$). Yordayıcı değişkenler ayrı ayrı ele alındığında; zedelenmiş otonomi şema alanının ($\beta = .412, p < .001$), yüksek standartlar şema alanının ($\beta = .108, p < .01$) ve diğeri yönelimlilik şema alanının ($\beta = .156, p < .001$) duygu düzenleme güçlüğüne pozitif yönde istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yordadığı ortaya konulmuştur.

TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Genç yetişkinlerin duygu düzenleme güçlüğü düzeylerinin cinsiyetlerine göre farklılaştığı ve kadınların duygu düzenleme güçlüğü düzeylerinin erkeklere göre daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Ulaşılan bu bulgu ile uyumlu bir şekilde, duygu düzenleme güçlüğü düzeylerinin cinsiyete göre farklılık gösterdiğini ve bu farklılıkta kadınların duygu düzenleme güçlüğü düzeylerinin daha yüksek olduğu sonucuna ulaşan çalışmalar bulunmaktadır (Gündüz, 2016; Middendorp vd., 2005; Saygısever, 2021; Serdar, 2021). Saygısever (2021) tarafından yapılan çalışmada, duygu düzenleme güçlüğü düzeyleri alt boyutlarından açıklık ve dürtüler dışındaki boyutlarında cinsiyete göre farklılık görüldüğü ortaya konulmuştur. Bu alt boyutlardaki farklılığın hepsinde kadınların duygu düzenleme güçlüğü düzeyleri daha yüksek görünmektedir ve bu durum mevcut çalışma bulgusunu desteklemektedir. Ayrıca kadınların stresli durumlarda hedef odaklı davranışları sürdürmede zorluk yaşadığı sonucuna ulaşan çalışma sonuçları da yürütülen çalışma sonucu ile uyumlu görünmektedir (Ayseli, 2018). Diğer taraftan duygu

düzenleme güçlüğü düzeylerinin cinsiyete göre anlamlı bir farklılaşma sağlamadığı sonucuna ulaşan araştırmalara da ulaşılmıştır (Ayan, 2019; Çelik, 2021; Erök-Özkapu, 2020; Saruhan, 2018; Tüccaroğlu, 2021). Bu araştırmalar incelendiğinde, ulaşılan sonuçlar arasındaki farklılığı evli bireyler, psikolojik danışman adayları, ergenler gibi örneklem gruplarındaki farklılıklardan kaynaklandığı düşünülebilir. Mevcut araştırmanın çalışma grubunu oluşturan bireylerin anne ve baba eğitim düzeylerinin genellikle düşük olduğu görülmektedir. Bu nedenle bireylerin çocukluk dönemlerinde cinsiyetleri konusunda farklı yaklaşımlar sergilendiği görülmektedir (Çiçek & Çopur; 2018). Erkek çocukların hareketli oluşları, duygularını fiziksel olarak ifade edişleri daha uygun bulunurken, kız çocukları için pasif, sakin davranışlar daha uygun görülmektedir (Bingöl, 2014). Özellikle ataerkil toplumlarda erkek çocukların girişken davranışları kız çocuklarınınkine göre daha kabul görmektedir (Touraine, 2007). Duygu düzenlemede; duyguları hareketle, oyunla ifade etmenin önemi düşünüldüğünde (Greenberg, 2015), bu durumların duygu düzenleme güçlüğü'nün cinsiyete göre farklılaşmasına katkıda bulunduğu söylenebilir. Ayrıca toplumsal cinsiyet rollerinin dışında kadınların hormon seviyesinde yaşanan değişimler gibi biyolojik faktörler(östrojen ve progesteron düzeylerindeki değişiklikler) duygusal hassasiyeti etkileyebilir (Kuehner, 2017). Bu nedenle kadınlar duygu düzenlemede güçlük yaşıyor olabilirler.

Mevcut araştırmada, zedelenmiş otonomi şema alanının genç yetişkinlerde duygu düzenleme güçlüğü değişkenini anlamlı düzeyde ve pozitif yönde yordadığı tespit edilmiştir. Young Şema Ölçeği Kısa Formunun Türkçe güvenilirlik ve geçerlilik çalışmasına göre zedelenmiş otonomi şema alanı içerisinde terk edilme, bağımlılık\iç içe geçme, başarısızlık, karamsarlık ve dayanıksızlık uyumsuz şemaları yer almaktadır (Soygüt vd., 2009). Bu doğrultuda bu uyumsuz şemaların artmasıyla duygu düzenleme güçlüğü düzeylerinin arttığını belirten çalışma sonuçları ulaşılan araştırma bulgularını desteklemektedir (Akyikit, 2021). Bununla birlikte, 8-65 yaş arası yetişkinler ile yapılan bir araştırmada zedelenmiş otonomi şema alanı puanlarının arttıkça duygu düzenleme güçlüğü alt boyutlarının tamamına yakınından (kabul, açıklık, stratejiler, dürtüler, hedefler) alınan puanların da arttığı ortaya konulmuştur (Çelik, 2021). Erken dönem uyumsuz şemaların, ergenlerin duygu düzenleme yöntemleri üzerindeki yordama etkisini inceleyen bir çalışmada zedelenmiş özerklik şema alanının kişilerin işlevsel olmayan duygu düzenleme yöntemlerini öngördüğü bulunmuştur (Kılınç & Önder, 2019). Ayrıca bastırma ve kaçınma gibi işlevsiz duygu düzenleme yöntemlerinin kullanımı duygu düzenlemede zorluk, depresif duygu durum, kaygı durumları ile ilişkilendirilmektedir (Campbell-Sills & Barlow, 2007). İşlevsel olmayan duygu düzenleme yöntemlerinin kullanımının duygu düzenleme güçlüğüne etkisi düşünüldüğünde, bu sonuçların mevcut araştırma bulgusunu desteklediği söylenebilir.

Genç yetişkinlerde yüksek standartlar şema alanının duygu düzenleme güçlüğü değişkenini istatistiksel olarak anlamlı düzeyde ve pozitif olarak yordadığı bulunmuştur. Young Şema Ölçeği Kısa Formunun Türkçe güvenilirlik ve geçerlilik çalışmasında yüksek standartlar (aşırı uyarılmışlık/ketlenme yerine) şema alanının yüksek standartlar ve onay arayıcılık uyumsuz şemalarından oluştuğu görülmektedir (Soygüt vd., 2009). Akyikit (2021) tarafından yönetici ve çalışanlar ile erken dönem uyumsuz şemalar, duygu düzenleme güçlüğü düzeyleri incelenmiş onay arayıcılık ve yüksek standartlar uyumsuz şemaları arttıkça duygu düzenleme güçlüğü düzeylerinin de arttığı görülmüştür. Ayrıca, yüksek standartlar şema alanının puanları arttıkça duygu düzenleme güçlüğü düzeylerinin arttığı Çelik (2021) tarafından da rapor edilmiştir. Benzer sonuçlar üniversite öğrencileri ile yürütülen bir çalışmada da tespit edilmiştir (Yanikkol-İşler, 2018). Kılınç ve Önder (2019)'in araştırmasında ise onay arayıcılık şemasının dışsal işlevsiz duygu düzenlemeyi yordadığı sonucuna ulaşılmıştır. Onay arayıcılık şemasına sahip kişiler başkalarının onayına ve görüşlerine büyük önem verirler (Young 1999; Young vd., 2003). Onay arayıcılık şemasına sahip kişilerin diğerlerinin fikirlerine verdikleri önem düşünüldüğünde bu bulgu mevcut çalışma bulgusunu destekler görünmektedir.

Genç yetişkinlerde diğerleri yönelimlilik şema alanının duygu düzenleme güçlüğü düzeyini pozitif yönde ve istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yordadığı saptanmıştır. Benzer

çalışmalar incelendiğinde, farklı yaş gruplarında diğerleri yönelimlilik şema alanından alınan puanların arttığında duygu düzenleme güçlüğü düzeylerinin de arttığını tespit eden çalışmaların ortaya konulduğu görülmektedir (Çelik, 2021; Uysal, 2017; Yanıkkol-İşler, 2018). Young Şema Ölçeği Kısa Formunun Türkçe güvenilirlik ve geçerlilik çalışmasına göre diğerleri yönelimlilik şema alanında kendi feda (fedakârlık) ve cezalandırılma şeması bulunmaktadır. Bu kapsamda fedakârlık ve cezalandırılma şemalarından alınan puanların arttıkça duygu düzenleme güçlüğü düzeylerinin de arttığı ifade eden Akyikit (2021)'in çalışması araştırma sonucu ulaşılan bulgu ile benzerlik göstermektedir. Mevcut çalışma ile benzer araştırma yöntemiyle ve farklı bir örnekleme ortaokul öğrencileriyle yapılan çalışmada diğerleri yönelimlilik (başkaları yönelimlilik) şema alanının bireylerdeki işlevsiz duygu düzenleme yöntemleri ile ilişkili olduğu görülmektedir (Kılınç & Önder, 2019).

Mevcut araştırma sonuçlarına göre, genç yetişkinler için kopukluk şema alanının duygu düzenleme güçlüğü değişkeninin bir yordayıcısı olmadığı görülmüştür. İlgili çalışmalar değerlendirildiğinde, bu araştırma bulgusundan daha farklı sonuçların ağırlıklı olduğu görülmektedir. Kılınç ve Önder (2019) tarafından ergenler ile yapılan çalışmada kopukluk şema alanının işlevsiz duygu düzenleme yönteminin yordayıcısı olduğu tespit edilmiştir. Üniversite öğrencileriyle yapılan bir çalışmada kopukluk şema alanının duygu düzenleme güçlüğü anlamı şeklinde etkilediği ifade edilmiştir (Eldoğan, 2012). Benzer şekilde Yanıkkol-İşler (2018) tarafından üniversite öğrencileriyle yürütülen çalışmada kopukluk şema alanının duygu düzenleme güçlüğü düzeylerini yordadığı tespit edilmiştir. Kılınç ve Önder (2019) araştırmalarında 10-16 yaş arasındaki çocuklar için geliştirilmiş erken dönem şema ölçeği takımını kullanmıştır. Mevcut çalışmada ise Young Şema Ölçeği Kısa Formunun Türkçe uyarlaması kullanılmıştır. Şema alanlarının puanlamalarındaki farklılıkların ve çalışma grubunun ergenlerden oluşmasının ulaşılan araştırma bulgusuyla farklı sonuçların ortaya çıkmasına neden olabileceği söylenebilir.

Çalışmada ulaşılan diğer bir sonuca göre, genç yetişkinlerde zedelenmiş sınırlar şema alanının duygu düzenleme güçlüğü değişkeninin bir yordayıcısı olmadığı bulunmuştur. Bu şema alanı haklılık/yetersiz öz denetim şemalarını içermektedir (Soygüt vd., 2009). Alanyazını incelendiğinde bu bulgu ile benzerlik ve farklılık gösteren çalışmalara rastlanmıştır. Araştırmanın bu bulgusunu destekleyecek, benzer yaş grubu ile yapılan bir çalışma Yanıkkol-İşler (2018) tarafından ortaya konulmuştur. Bu çalışma sonuçlarına göre zedelenmiş sınırlar şema alanının duygu düzenleme güçlüğü düzeylerini yordamadığı ifade edilmektedir. Zedelenmiş sınırlar şema alanının işlevsiz duygu düzenleme yöntemini yordamadığı sonucuna ulaşan çalışmanın da bu bulguyu desteklediği söylenebilir (Kılınç & Önder, 2019). Başka bir çalışmaya göre ise zedelenmiş sınırlar şema alanının duygu düzenleme güçlüğü düzeylerini yordamakta olduğu görülmektedir (Eldoğan, 2012). Haklılık şemasına sahip kişilerin kendilerini diğer insanlardan üstün ve ayrıcalıklı görme özellikleri ile aşırı telafi başa çıkma biçimi düşünüldüğünde bu kişilerin duygu düzenleme güçlüğüne daha az düzeyde yaşamaları beklenebilir.

Klinik bir örneklem grubuyla yürütülen bir çalışmada duygu düzenleme güçlüğü şema alanlarıyla pozitif yönde psikolojik ihtiyaçların karşılanmasıyla da negatif yönde ilişkili bulunmuştur (Faustino & Vasco, 2020). Başka bir çalışmada şemaların, kişilerarası sorunlar üzerinde orta düzeyde etki büyüklüğüne sahip olduğu görülmektedir (Janovsky vd., 2020). Uyumsuz şemaların kişinin psikolojik ihtiyaçlarını karşılamasını engelleyerek, kişilerarası problemlere neden olarak duygu düzenleme güçlüğüne arttırdığı düşünülebilir. Sonuç olarak ulaşılan bulgular ve ilgili literatür göz önüne alındığında; zedelenmiş otonomi, yüksek standartlar ve diğerleri yönelimlilik şema alanları ile bu şema alanlarındaki erken dönem uyumsuz şemaların genç bireylerdeki duygu düzenleme güçlüğüne yordadığı görülmektedir. Genç yetişkinler ile duygu düzenleme konusunda çalışan alan uzmanları bu kişilerde öncelikle bu alanlardaki şemaları değerlendirebilirler. Zedelenmiş sınırlar ve kopukluk şema alanları ile bu alandaki uyumsuz şemaların duygu düzenleme güçlüğüne yordamada farklı sonuçlar olduğu

görülmektedir. Bu şema alanları ile daha fazla çalışmanın yapılmasına ihtiyaç olduğu söylenebilir.

Mevcut araştırma; 18-28 yaş aralığındaki araştırmaya gönüllü olarak katılan genç yetişkin bireylerle ve araştırmadan elde edilen veriler, araştırmada veri toplamak amacıyla kullanılan ölçme araçlarının ölçtüğü özellikler ile sınırlıdır.

Özetle; alanyazında farklı bulguların ortaya konmasına rağmen, yürütülen araştırmada olduğu gibi çoğu araştırmada kadınların duyu düzenleme güçlüğü düzeylerinin erkeklere göre daha yüksek olduğu görülmektedir. Yapılan araştırmanın farklı sonuçlara rastlanan bir konuda güncel verilerle alanyazını desteklediği söylenebilir.

Mevcut araştırmada kadınlarda duyu düzenleme güçlüğüünün daha fazla olduğu düşünüldüğünde; sivil toplum kuruluşları, belediyeler, psikolojik danışma birimleri tarafından önleyici olarak, çocukların yetiştirilmesinde toplumsal cinsiyet konulu seminerler düzenlenebilir. Duyu düzenleme güçlüğüünde kadınlar risk gurubunu oluşturduğundan, kadınlara yönelik psikolojik danışma birimleri, halk eğitim merkezleri, sivil toplum kuruluşları, belediyeler duyu düzenleme becerileri eğitimi düzenlenebilir.

Araştırma sonucuna göre; zedelenmiş otonomi, yüksek standartlar ve diğerleri yönelimlilik şema alanlarının duyu düzenleme güçlüğü düzeylerini yordadığı görülmektedir. Bu sonuca göre psikolojik danışman, psikolog, psikiyatrist vb. alan çalışanlarına, onlara duygusal sorunlarla gelen danışanlarını anlama ve yardımcı olma konularında şema modelinden yararlanabilecekleri önerilebilir. Üniversitelerde psikolojik danışma birimi genç yetişkin bireylere şema modeli odaklı duyu düzenleme eğitimleri verilebilir. İlkokul, ortaokul ve lise düzeyinde önleyici olarak okul psikolojik danışmanları ebeveynlere şema alanlarındaki ihtiyaçların anlatıldığı seminerler düzenleyebilir.

KAYNAKÇA

- Arnett, J. J. (2006). The psychology of emerging adulthood: what is known, and what remains to be known? In J. J. Arnett & J. L. Tanner (Eds.), *Emerging adults in America: Coming of age in the 21st century* (pp. 303–330). American Psychological Association.
- Arntz, A. & Jacob, G. (2013). *Schema therapy in practice: An introductory guide to the schema mode approach*. John Wiley & Sons.
- Ayan, B. E. (2019). *Erken dönem uyumsuz şemalar ile psikolojik iyi oluş arasındaki ilişkide bilişsel çarpıtmalar ve duyu düzenleme güçlüğüünün aracı rolü* [Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. İstanbul Medipol Üniversitesi.
- Akyikit, M. (2021). *Yönetici ve çalışanların erken dönem uyum bozucu şemalar, duyu düzenleme güçlüğü ve psikolojik dayanıklılık düzeylerinin karşılaştırılması* [Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. İstanbul Gelişim Üniversitesi.
- Ayseli, C. (2019). *Temel psikolojik ihtiyaçlar ve kendini bağışlama: duyu düzenleme güçlüğü, suçluluk ve utanç duygularının aracılık rollerinin incelenmesi* [Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Maltepe Üniversitesi.
- Balbaba, B. (2021). *Üniversite öğrencilerinin çocukluk çağı travmaları ile erken dönem uyumsuz şemaları arasındaki ilişkinin incelenmesi* [Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. İstanbul Gelişim Üniversitesi.

- Bingöl, O. (2014). Toplumsal cinsiyet olgusu ve Türkiye'de kadınlık. *Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, (3), 108-114. <https://doi.org/10.18493/kmusekad.36760>
- Blanchard, B. E., Stevens, A., Cann, A. T. & Littlefield, A. K. (2019). Regulate yourself: emotion regulation and protective behavioral strategies in substance use behaviors. *Addictive Behaviors*, 92, 95-101. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2018.12.020>
- Briere, J. & Runtz, M. (1988). Multivariate correlates of childhood psychological and physical maltreatment among university women. *Child Abuse & Neglect*, 12(3), 331-41. [https://doi.org/10.1016/0145-2134\(88\)90046-4](https://doi.org/10.1016/0145-2134(88)90046-4)
- Boyd, D. & Bee, H. (2015). *Lifespan development*. Pearson.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş. & Demirel, F. (2020). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Pegem Akademi.
- Campbell-Sills, L. & Barlow, D. H. (2007). Incorporating emotion regulation into conceptualizations and treatments of anxiety and mood disorders. In J. J. Gross (Ed.), *Handbook of emotion regulation* (pp. 542-559). Guildford Press.
- Casey, B. J. & Caudle, K. (2013). The teenage brain: Self control. *Current Directions in Psychological Science*, 22(2), 82-87. <https://doi.org/10.1177/0963721413480170>
- Christian, C., Martel, M. M. & Levinson, C. A. (2020). Emotion regulation difficulties, but not negative urgency, are associated with attention-deficit/hyperactivity disorder and eating disorder symptoms in undergraduate students. *Eating Behaviors*. 36, 101344. <https://doi.org/10.1016/j.eatbeh.2019.101344>.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioural sciences*. New York: Routledge.
- Çakır, Z. (2007). *Antisosyal kişilik bozukluğunda erken dönem uyumsuz şemalar, algılanan ebeveynlik stilleri ve şema sürdürücü başa çıkma davranışları arasındaki ilişkiler: şema terapi modeli çerçevesinde bir inceleme* [Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Hacettepe Üniversitesi.
- Çelik, E. (2021). *Yetişkin bireylerde erken dönem uyumsuz şemalar ve duygu düzenleme güçlüğü ile duygusal yeme ve psikolojik belirtiler arasındaki ilişkiler* [Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Dicle Üniversitesi.
- Çiçek, B. & Çopur, Z. (2018). Bireylerin kadınların çalışmasına ve toplumsal cinsiyet rollerine ilişkin tutumları. *International Journal of Eurasian Education and Culture*, 3(4), 1-21. Erişim Adresi: <https://dergipark.org.tr/en/pub/ijoeec/issue/37148/428498>
- Dadomo H., Grecucci A., Giardini I., Ugolini E., Carmelita A. & Panzeri M. (2016). Schema therapy for emotional dysregulation: theoretical implication and clinical applications. *Frontiers in Psychology*, 7, 1987.
- Eldoğan, D. (2012). *Üniversite öğrencilerindeki erken dönem uyumsuz şemalar ve sosyal fobi belirtileri ilişkisinde duygu düzenleme güçlüğü'nün aracı rolünün incelenmesi* [Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Hacettepe Üniversitesi.
- Erök-Özkapu, D. (2020). *Psikolojik danışman adaylarının ilişki inançları: çocukluk çağı travmaları ve duygu düzenleme güçlüğü bağlamında bir inceleme* [Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Marmara Üniversitesi.

- Evans, T. M., Bira, L., Gastelum, J. B., Weiss, L. T. & Vanderford, N. L. (2018). Evidence for a mental health crisis in graduate education. *Nature biotechnology*, 36(3), 282-284. <https://doi.org/10.1038/nbt.4089>.
- Fassbinder, E., Schweiger, U., Martius, D., Brand-de Wilde, O. & Arntz, A. (2016). Emotion regulation in schema therapy and dialectical behavior therapy. *Frontiers in psychology*, 7, 1373. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2016.01373>
- Faustino, B. & Vasco, A. B. (2020). Relationships between emotional processing difficulties and early maladaptive schemas on the regulation of psychological needs. *Clinical Psychology & Psychotherapy*, 27(6), 804-813.
- Fergus, T. A. & Bardeen, J. R. (2014). Emotion regulation and obsessive-compulsive symptoms: a further examination of associations. *Journal of Obsessive-Compulsive and Related Disorders*, 3(3), 243-248. <https://doi.org/10.1016/j.jocrd.2014.06.001>.
- Ferguson, K. S. & Dacey, C. M. (1997). Anxiety, depression and dissociation in women health care providers reporting a history of childhood psychological abuse. *Child Abuse & Neglect*, 21(10), 941-952. [https://doi.org/10.1016/S0145-2134\(97\)00055-0](https://doi.org/10.1016/S0145-2134(97)00055-0)
- Gratz, K. L. & Roemer, L. (2004). Multidimensional assessment of emotion regulation and dysregulation: Development, factor structure, and initial validation of the difficulties in emotion regulation scale. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*, 26(1), 41-54. <https://doi.org/10.1023/B:JOBA.0000007455.08539.94>
- Greenberg, L. S. (2015). *Emotion-focused therapy: Coaching clients to work through their feelings* (2nd ed.). American Psychological Association.
- Gross, J. J. & Munoz, R. F. (1995). Emotion regulation and mental health. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 2, 151-164. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1468-2850.1995.tb00036.x>
- Gündüz, H. (2016). *Yetişkinlerde bilinçli farkındalık ve duygu düzenleme arasındaki ilişki* [Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Nişantaşı Üniversitesi.
- İnce, E. H. (2022). *Erken dönem uyum bozucu şemalar ve dijital flört şiddeti arasındaki ilişkide olumlu duygu düzenleme gücü ve olumsuz duygu düzenleme gücünün aracı rolü* [Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Işık Üniversitesi.
- Janovsky, T., Rock, A. J., Thorsteinsson, E. B., Clark, G. I. & Murray, C. V. (2020). The relationship between early maladaptive schemas and interpersonal problems: A meta-analytic review. *Clinical Psychology & Psychotherapy*, 27(3), 408-447.
- Kahraman, S. (2024). Üniversite öğrencilerinde yeme tutumları ile erken dönem uyumsuz şemalar ve çocukluk çağı travmaları ilişkisinde otomatik düşünceler ve duygu düzenleme güçlüklerinin aracı rolünün incelenmesi. *Aydın İnsan ve Toplum Dergisi*, 10(1), 49-83.
- Karaçor, M. (2020). *Üniversite sınavına hazırlanan öğrenciler arasında duygu düzenleme, anne-baba tutumu ve sınav kaygısı arasındaki ilişkinin incelenmesi* [Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Hasan Kalyoncu Üniversitesi.
- Kılınç, M. & Önder, A. (2019). Ortaokul öğrencilerinin erken dönem uyumsuz şemaları ile duygu düzenleme yöntemleri arasındaki ilişkinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *OPUS Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*, 14(20), 96-132. <https://doi.org/10.26466/opus.542052>
- Kuehner, C. (2017). Why is depression more common among women than among men? *The Lancet Psychiatry*, 4(2), 146-158.

- Kopp, C. B. (1989). Regulation of distress and negative emotions: A developmental view. *Developmental Psychology*, 25(3), 343-354. <https://doi.org/10.1037/0012-1649.25.3.343>
- Liu, D. Y. & Thompson, R. J. (2017). Selection and implementation of emotion regulation strategies in major depressive disorder: an integrative review. *Clinical Psychology Review*, 57, 183-194. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2017.07.004>
- Mennin, D. S., McLaughlin, K. A. & Flanagan, T. J. (2009). Emotion regulation deficits in generalized anxiety disorder, social anxiety disorder, and their co-occurrence. *Journal of Anxiety Disorders*, 23(7), 866-871. <https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2009.04.006>
- Middendorp, H.V., Geenen, R., Sorbi, M.J., Van Doornen, L. J. P. & Bijlsma, J.W.J (2005). Gender differences in emotion regulation and relationships with perceived health in patients with rheumatoid arthritis. *Women Health*, 42(1), 75-9. doi: 10.1300/J013v42n01_05
- Rafaeli, E., Bernstein, D. P. & Young, J. E. (2012). *Şema terapi: Ayırıcı özellikler*. (M. Şaşıoğlu, Çev.) İstanbul: Psikonet Yayınları.
- Rizvi, L. & Steffel, L. M. (2014). A pilot study of 2 brief forms of dialectical behavior therapy skills training for emotion dysregulation in college students. *Journal of American College Health*, 62(6), 434-439. <https://doi.org/10.1080/07448481.2014.907298>
- Roth, G., Benita, M., Amrani, C., Shachar, B. H., Asoulin, H. & Moed, A. (2014). Integration of negative emotional experience versus suppression: addressing the question of adaptive functioning. *Emotion*, 14, 908-919. <https://doi.org/10.1037/a0037051>
- Rugancı, R. N. (2008). *The relationship among attachment style, affect regulation, psychological distress and mental construction of the relational world* [Yayınlanmamış Doktora Tezi]. Orta Doğu Teknik Üniversitesi.
- Saruhan, V. (2018). *Genç yetişkinlikte sosyal ve duygusal yalnızlığın duygu düzenleme güçlüğü açısından incelenmesi* [Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Marmara Üniversitesi.
- Saygısever, M. (2021). *Yeme bağımlılığının duygu düzenleme güçlüğü ölçeği ile olan ilişkisinin incelenmesi* [Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Üsküdar Üniversitesi.
- Serdar, S. (2021). *Evli kişilerde evlilik uyumu, duygu düzenleme güçlüğü ve somatizasyon arasındaki ilişkinin incelenmesi* [Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. İstanbul Gedik Üniversitesi.
- Soygüt, G., Karaosmanoğlu, A. & Çakır, Z. (2009). Erken dönem uyumsuz şemaların değerlendirilmesi: young şema ölçeği kısa form-3'ün psikometrik özelliklerine ilişkin bir inceleme. *Türk Psikiyatri Dergisi*, 20(1), 75-84.
- Tetir, D. & Sarı, B. A. (2023). Ebeveynlik biçimleri ve sınırda kişilik arasındaki ilişkide şema alanları ve duygu düzenlemenin aracı rolü. *Ayna Klinik Psikoloji Dergisi*, 10(3), 517-541.
- Touraine, A. (2007). *Kadınların Dünyası* (Çev. M. Moralı). Kırmızı Yayınları.
- Tabachnick, B. G. & Fidell, L. S. (2015). *Çok değişkenli istatistiklerin kullanımı* (Çev. M. Baloğlu). Nobel Yayınevi.
- Tüccaroğlu, N. B. (2021). *Üniversite öğrencilerinde çocukluk çağı travmaları ile duygu düzenleme güçlüğü ve öz şefkatın incelenmesi* [Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. İstanbul Gelişim Üniversitesi.

- Uysal, H. (2017). *Duygu düzenleme güçlükleri ile orthorexia nervosa arasındaki ilişkide erken dönem uyumsuz şemaların etkisi* [Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. İstanbul Arel Üniversitesi.
- Yanıkkol-İşler, D. (2018). *Erken dönem uyumsuz şemalarla kendine zarar verme davranışı arasındaki ilişki: duygu düzenleme ve kişiler arası ilişki tarzlarının aracı rolü* [Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Ankara Üniversitesi.
- Yiğit, İ. & Guzey Yiğit, M. (2019). Psychometric properties of Turkish version of difficulties in emotion regulation scale-brief form (DERS-16). *Current Psychology*, 38, 1503-1511. <https://doi.org/10.1007/s12144-017-9712-7>
- Young, J. E. (1990). *Cognitive therapy for personality disorders: a schema-focused approach*. Professional Resource Press.
- Young, J. E. (1999). *Cognitive therapy for personality disorders: A schema-focused approach* (3rd ed.). Professional Resource Press.
- Young, J. E., Klosko, J. S. & Weishaar, M. E. (2003). *Schema therapy: a practitioner's guide*. Guilford Press.
- Yumuşak, F. N. (2019). *Üniversite öğrencilerinde duygu düzenleme güçlüğü ve duygusal tepkiselliğin psikolojik belirtiler ile ilişkisinin incelenmesi* [Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Fatih Sultan Mehmet Vakıf Üniversitesi.

EXTENDED ABSTRACT

Introduction

The difficulty of emotional regulation: It is the low capacity of individuals to regulate and express their emotions appropriately and experience overflowing emotional states, especially as a result of negative experiences (Roth et al., 2014). Difficulty in emotion regulation reduces people's functionality and quality of life and negatively affects their relationships with themselves and their environment (Gross & Munoz, 1995). Therefore, difficulty in regulating emotion can be considered an important mental health issue.

Emotion regulation difficulties can be addressed with the schema therapy model. The most critical periods for the development of healthy emotion regulation are early childhood experiences and infancy (Greenberg, 2015). Schema therapy and early maladaptive schemas, which draw attention to the importance of these periods, can help mental health professionals and individuals who receive their services understand and treat the causes of emotion regulation difficulties. Especially in the early stages of young adulthood, individuals may experience an intermediate period in which they feel neither adolescent nor adult, experiencing ambivalent emotions. Young adults are more prone to experiencing emotion regulation difficulties during this period (Arnett, 2006; Casey & Caudle, 2013). For this reason, it seems important to consider young adulthood in terms of emotion regulation difficulties, to understand the underlying risk factors, to treat them, and to conduct preventive emotion regulation training studies. This research aims to examine which schema domains of individuals who have difficulties with emotional regulation are related to these problems. Thus, it is thought that it will contribute to field experts, clients, and the literature by understanding which basic needs and incompatible schemas these problems are related to.

Method

This research is a quantitative study examining the predictive power of schema domains on levels of emotion regulation difficulties in young adults. However, levels of emotion

regulation difficulties in young adults are also examined by gender. This research is descriptive, using the relational model. The study group for the research consists of young adults—590 volunteer participants between the ages of 18 and 28. Due to limitations in terms of time, money, and workforce, the study group was determined by a convenient sampling method. In this study, the Young Schema Scale Short Form (Soygüt et al., 2009) was used to detect early maladaptive schemas in individuals, and the Emotion Regulation Difficulty Scale Short Form (Yiğit & Guzey-Yiğit, 2017) was used to determine individuals' emotion regulation difficulty levels.

Research practices and the data collection process: The research was conducted online due to the coronavirus (COVID-19) pandemic, which was effective in Turkey and around the world at the time the research was conducted. The data was obtained through a Google form, which allows the application form to be used online. Kurtosis and Skewness values were calculated to determine whether the study data showed a normal distribution. Hierarchical Regression Analysis was applied to determine whether schema domains predict emotion regulation difficulty levels in young adults. Whether emotion regulation difficulty levels differed significantly according to gender was analyzed by Independent Samples t-test.

Results and discussion

In the current study, it was determined that the impaired autonomy schema domain in young adults positively and statistically significantly predicted the emotion regulation difficulty variable. The study results, which indicate that the levels of emotion regulation difficulties increase with the increase of enmeshment dependence, abandonment, failure, pessimism, and vulnerability schemas, support the research findings (Akyikit, 2021). It was found that the unrelenting standards schema domain positively and statistically significantly predicted the emotion regulation difficulty variable in young adults. It was also revealed by Çelik (2021) that as the scores in the unrelenting standards schema domain increase, the levels of emotion regulation difficulties increase. Similar results were found in a study conducted with university students (Yanikkol-İşler, 2018). In the study of Kılınç and Önder (2019), it was concluded that the approval-seeking schema predicts external dysfunctional emotion regulation. It was determined that the other directedness schema domain positively and statistically significantly predicted the level of emotion regulation difficulties in young adults. When similar studies are examined, it is seen that when the scores obtained from the other directedness schema domain increase in different age groups, the levels of emotion regulation difficulties also increase (Çelik, 2021; Uysal, 2017; Yanikkol-İşler, 2018).

According to the results of the current study, the disconnection schema domain was not a predictor of the emotion regulation difficulty variable for young adults. In the study conducted by Kılınç and Önder (2019) with adolescents, it was determined that the disconnection schema domain was a predictor of dysfunctional emotion regulation methods. It can be said that the differences in the scoring of the schema domains and the fact that the study group consists of adolescents may lead to different results from the research findings. According to another result obtained from the study, the impaired limit schema domain was not a predictor of the emotion regulation difficulty variable in young adults. A study conducted with a similar age group to support this finding of the research was put forward by Yanikkol-İşler (2018). According to another study, it appears that the impaired limit schema domain predicts levels of emotion regulation difficulty (Eldoğan, 2012).

It was concluded that the emotional regulation difficulty levels of young adults differ statistically significantly according to gender. Consistent with this finding, studies show that emotion regulation difficulty levels differ according to gender and that women have higher emotion regulation difficulty levels (Gündüz, 2016; Middendorp et al., 2005; Saygısever, 2021; Serdar, 2021).

The research results indicate that impaired autonomy, unrelenting standards, and other-directedness schema domains predict levels of emotion regulation difficulties. According to this result, psychological counselors, psychologists, psychiatrists, etc., can benefit from the schema model in understanding and helping clients who come to them with emotional problems. Considering that in the current study, emotional regulation difficulties were more common in women, seminars on gender issues in raising children can be organized as a preventive measure by non-governmental organizations, municipalities, and psychological counseling units.

Öğretmen Adaylarının Ölçme ve Değerlendirmede Etik İlkeleri Algılama Düzeyleri*

Pre-service Teachers' Perception Levels of Ethical Principles in Assessment

Bekir Eren Yıldız¹, Serkan Buldur²

¹Bilim Uzmanı, Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, bekirerenyldz@gmail.com, (https://orcid.org/0000-0002-6539-3103)

²Sorumlu Yazar, Prof. Dr., Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, serkan.buldur@gmail.com, (https://orcid.org/0000-0002-0733-4287)

Geliş Tarihi: 02.01.2024

Kabul Tarihi: 27.11.2024

ÖZ

Bu araştırmanın amacı, öğretmen adaylarının ölçme ve değerlendirmede etik ilkeleri algılama düzeylerinin belirlenmesidir. Aynı zamanda araştırma kapsamında Green vd. (2007) tarafından oluşturulan ve Fan vd. (2022) tarafından yenilenen ölçme ve değerlendirmede etik ilkelerle ilgili senaryolar ulusal alanyazına kazandırılmıştır. Nicel araştırma desenlerinden tarama deseninin kullanıldığı araştırmanın örneklemini 882 öğretmen adayı oluşturmaktadır. Senaryoların dil geçerliği için İngilizce ve Türkçe formlardan elde edilen puanlar arasındaki ilişki Pearson Momentler Çarpımı Korelasyon Katsayısı hesaplanarak incelenmiştir. Araştırma sonucunda öğretmen adaylarının senaryoların çoğunda ölçme ve değerlendirme uzmanlarıyla uyumlu görüşlere sahip oldukları belirlenmiştir. Öğretmen adaylarının adalet/ön yargı, değerlendirme sürecinde iletişim, not verme süreci ve gizlilik kategorilerinde uzmanlarla aynı düşüncede olma oranları nispeten yüksekken, çoklu değerlendirme fırsatları ile sınav yönetimi kategorilerinde aynı düşüncede olma oranları ise biraz daha düşüktür. Diğer taraftan senaryoların çoğunda kız öğretmen adaylarının uzmanlarla hemfikir olma oranları erkek öğretmen adaylarından daha fazladır. Sınıf düzeyi açısından ise adalet/ön yargı, değerlendirme sürecinde iletişim ve not verme süreci kategorilerinde sınıf düzeylerindeki farklılaşma diğer kategorilere göre daha fazladır.

Anahtar Kelimeler: Ölçme ve değerlendirme, etik, algı, öğretmen adayı.

ABSTRACT

The aim of this study is to determine the level of pre-service teachers' perception of ethical principles in assessment. In addition, scenarios related to ethical principles in assessment created by Green et al. (2007) and revised by Fan et al. (2022) were introduced to the national literature. The study sample, in which survey design was used, consisted of 882 pre-service teachers. For the language validity of the scenarios, the relationship between the scores obtained from the English and Turkish forms was examined by calculating the Pearson Product Moment Correlation Coefficient.

* Bu çalışma, 26-29 Ekim 2023 tarihleri arasında düzenlenen XVI. Uluslararası Eğitim Araştırmaları Kongresi'nde sunulan bildiriden üretilmiştir.

As a result, it was determined that the pre-service teachers had views consistent with the assessment experts in most scenarios. While the pre-service teachers' agreement with the experts was relatively high in the categories of fairness/bias, communication about grading, grading practice, and confidentiality, their agreement was slightly lower in the categories of multiple assessment opportunities and test administration. On the other hand, in most of the scenarios, female pre-service teachers were more likely to agree with the experts than male pre-service teachers. In terms of grade level, the differentiation in the categories of fairness/bias, communication about grading, and grading practice is higher than the other categories.

Keywords: Assessment, ethics, perception, pre-service teacher.

GİRİŞ

Eğitimde ölçme ve değerlendirme uygulamaları kapsamında öğretim faaliyetlerinin etkililiği belirlenir ve bu amaçla öğrencilerden nicel ve nitel veriler toplanır, analiz edilir ve yorumlanır (Cizek, 1997; McMillan & Workman, 1998). Ölçme ve değerlendirme faaliyetleri sayesinde öğrencilerin bilişsel ve duyuşsal özellikleri hakkında dönütler alınmakla birlikte öğretim programı, öğretmen ve genel anlamda sistemle ilgili geri bildirimler de alınır (Bahar vd., 2008). Öğretim sürecinin vazgeçilmez bir parçası olan ölçme ve değerlendirme faaliyetleri (Linn, 1990) öğrencilerin akademik açıdan güçlü ve zayıf yönlerinin ortaya çıkarılmasıyla birlikte derse ilişkin motivasyonlarının artırılmasında da önemli bir etkiye sahiptir (Dietel vd., 1991).

Ölçme ve değerlendirme faaliyetlerinin öğretim sürecindeki bu kritik rolü aynı zamanda bu faaliyetlerin kalitesiyle de ilgilidir. Temel hedeflerden birisi öğrencilerin öğrenmelerini en uygun şekilde yansıtan, geçerli aynı zamanda güvenilir ölçme ve değerlendirme uygulamaları gerçekleştirmek olmalıdır. Bu koşulları sağlayan ölçme ve değerlendirme uygulamalarının gerçekleştirilmesinde en önemli unsurlardan biri de öğretmenlerdir çünkü öğretmenlerin yaptığı değerlendirmeler kendi öğretim süreçlerini etkilemekle birlikte öğrencilerin motivasyonları ve akademik başarıları üzerinde de etkilidir (Aitken, 2012; Harlen, 2009; McMillan & Moore, 2020). Uygulamalarla belirlenen hedeflere ulaşılabilmesi açısından öğretmenlerin ölçme ve değerlendirmeyle alakalı ilkeleri benimsemeleri ve yerine getirmeleri gerekmektedir (Demirtaşlı, 2017). Bu ilkelerden birisi de etik ilkelerdir. Etik değerlendirme uygulamaları, değerlendirme esnasında öğrencilere verilebilecek zararları engellemede kilit rol oynarken (Green & Johnson, 2010), etik dışı değerlendirme uygulamaları ise öğrencilerin öğrenmeleri hakkında hatalı bilgiler verebilir (Schmeiser, 1995).

Eğitime özgü olarak etik; öğretmenlerin sorumluluklarını yerine getirmeleri, topluma yarar sağlayacak şekilde kamu hizmeti sunmaları ve kendilerine ait olan yetkiyi kullanabilmeleri adına davranışlarına ışık tutan bir dizi normdur (Maxwell & Schwimmer, 2016). Öğretmenlerin eğitimde etik sorumlulukları ise; öğrencileri hakkında bilgi edinmek, öğrencilerin öğrenmelerine yol göstermek, veli ve meslektaşları ile pozitif ilişkiler kurmak (Wynne, 1995), öğrencilerinin her birine eşit şekilde davranmak ve kişisel işleri için öğrencilerden yararlanmamak (İlhan vd., 2017) olarak sıralanabilir. Öğretmenlerin ölçme ve değerlendirme uygulamalarını gerçekleştirirken belirlenen kurallara ne derece uydukları da etik sorumluluklarının bir başka önemli boyutudur. Değerlendirmede etik, etik standartlara ve kurallara rehberlik eden değerlendirme uygulamalarının izlenmesi, elde edilecek bilgilerin doğru bir yöntemle toplanması ve kullanılması hakkındaki mesleki sorumluluk olarak ifade edilir (Nitko & Brookhart, 2014). Ölçme ve değerlendirme faaliyetleri öğretmenlerin, öğrencilerinin öğrenme seviyeleri hakkında bilgi edindikleri ve bu bilgileri kullanarak bir sonuca vardıkları bir süreçtir (Tierney, 2014). Bu süreçte etik ilkelere dikkat edilmelidir (Pope, 2006). Eğitimsel Değerlendirme Standartları Ortak Komitesi'ne (Joint Committee on Standards for Education Evaluation [JCSEE], 2003) göre öğrenci değerlendirmeleri “etik, adil, faydalı, uygulanabilir ve doğru” olmalıdır. Eğer bu ana ilkelere uyulmazsa bazı problemlerin çıkması olasıdır çünkü değerlendirmede etik sorunlar yaygın bir problemdir.

Alanyazın ışığında ölçme ve değerlendirmede etik davranışlara birkaç örnek verilecek olursa; puanlama sürecinde öğrencilerin hepsine eşit davranılması (Estaji, 2011), sınav esnasında öğretmenler ya da gözetmenler tarafından doğru yanıtın ipucu şeklinde ifade edilmemesi, öğrencilerin düşük not almasını engellemek adına yanlış yanıtın silinip yerine doğru yanıtın işaretlenmemesi (Gao vd., 2021), öğrencinin sınav sonucunun kendisinden ve velisinden başka kimseye açıklanmaması (İlhan vd., 2017), geçerliği ve güvenilirliği sınınamamış ölçme araçlarının kullanılmaması (Cunningham, 1998), sınıf içi disiplini sağlamak amacıyla sınav sonuçlarının kullanılmaması ve derste işlenmeyen konulardan soru sorulmaması (Green vd., 2007) şeklinde verilebilir. Örneklerden de anlaşılacağı üzere sınıf değerlendirmesinde etik konular çok çeşitlidir. Bu çeşitlilikten hareketle ilgili konular Green vd. (2007) tarafından; not verme süreci, değerlendirme sürecinde iletişim, çoklu değerlendirme fırsatları, ön yargı, gizlilik, sınav yönetimi ve standart testler olmak üzere yedi kategoriye ayrılmıştır.

Not verme süreci sınıf değerlendirmesi adına çok önemlidir. Öğretmenlerin değerlendirme esnasında öğrencinin derse karşı tutumu, katılımı veya yeteneği gibi değerlendirme hedefleriyle ilgili olmayan faktörlerin etkisini en düşük seviyede tutarak puanlama dışı etkenlerden kaçınmaları gerekmektedir (Popham, 1991). Çünkü puanlama dışı etkenler öğrencilerin öğrenmelerine ilişkin yanlış bilgiler elde edilmesine sebep olabilir (Pope, 2006). Fan vd. (2022) puanlama dışı faktörlerin etkisini en aza indirmek için; değerlendirme esnasında adil olmayı engelleyecek etmenleri çıkarmak, objektif bir puanlama anahtarı kullanmak ve öğrencilerin isimlerini kağıdın arkasına yazdırmak gibi bazı metotlar önermişlerdir. Değerlendirme sürecinde iletişim, değerlendirmede önemli olan bir başka faktördür ve bu süreçte şeffaflık çok önemlidir (JCSEE, 2003). Öğretmenler değerlendirme süreci boyunca öğrencilerle sürekli iletişim halinde olmalı puanlama esnasında dikkate alınacak yöntem, içerik ve faaliyetler hakkında bilgiler vermelidir (Stiggins vd., 1989). Öğrenciler değerlendirme esnasında tutarlı bir performans sergileyemeyebilirler veya tek bir ödev ya da test öğrencilerin öğrenmelerini gerçek bir şekilde belirlemede yetersiz kalabilir (Wiggins, 1994). Bu nedenden dolayı çeşitli değerlendirme yöntemlerine yer verilmelidir (Waugh & Gronlund, 2013). Buna çözüm olarak da çoklu değerlendirme yöntemleri önerilmektedir (Nitko & Brookhart, 2014; Smith, 2003). Ön yargı kategorisine göre ise öğrencilerin almış oldukları puanlar öğrenmelerini eksiksiz bir halde yansıtmalı, öğrencilere değerlendirme sonucunda dönüt verirken akademik açıdan hem güçlü hem de zayıf yönlerine değinilmelidir (Ory & Ryan, 1993). Çünkü öğrencilerin yalnızca zayıf veya güçlü taraflarına değinilirse onlara zarar verilir (Gao vd., 2022). Değerlendirmede gizlilikte Brookhart & Nitko (2008)'ye göre öğretmenler, öğrenci bilgilerinin mahremiyetini ve gizliliğini korumakla sorumludurlar. Bu ifadeye göre sınav kağıtlarına akranların puan vermesi ya da puanların sınıf geneline açıklanması gibi uygulamalar yapılmamalıdır (Gao vd., 2022). Sınav yönetiminde ise sınavı yönetenler veya gözetmenler ölçme işleminin doğru bir şekilde yapılmasını sağlamakla sorumludurlar (Nitko & Brookhart, 2014). Sınav şartları tüm bireyler açısından aynı olmalıdır (Kline, 2000). Bu sebepten dolayı öğretmenler sınav esnasında öğrencilere sınav hakkında herhangi bir hatırlatma yapmamalıdır (Gao vd., 2022). Sınıf değerlendirmesinin diğer bir boyutu da öğrencileri standartlaştırılmış testleri çözmek için hazır hale getirmektir. Mehrens & Kaminski (1989)'ye göre test hazırlama ve öğrencileri bu testleri çözmeye uygun hale getirmede hatalı uygulamalar; doğrudan uygulanacak testteki hedeflere yönelik öğretim yapılması, kullanılacak olan teste benzer bir testin yada aynı testin daha önceden uygulanması şeklinde ifade edilebilir.

1.1 Araştırmanın Önemi ve Amacı

İlgili alanyazın incelendiğinde değerlendirmede etik konusunun evrensel olduğu ve ölçme ve değerlendirme faaliyetlerinde önemli bir yere ait olduğu görülmektedir. Değerlendirmede etik ilkelerle ilgili yapılan çalışmalar nispeten yenidir. Bu konu hakkında sürekli çalışmalara gereksinim vardır ve özellikle farklı kültürlerde araştırmalar yapılmalıdır (Fan vd.,2017). Konuyla ilgili uluslararası alanda yapılan çalışmalar incelendiğinde öğretmen adaylarının ve öğretmenlerin değerlendirmede etik ilkelere yönelik algılarını birlikte inceleyen (Cırlan, 2017;

Green vd., 2007), eğitim liderlerinin öğrenci değerlendirmesinde etik faaliyetlere ilişkin algılarını araştıran (Johnson vd., 2008), öğretmen adaylarının değerlendirmede etik algılarını inceleyen (Bergman, 2013; Bergman, 2018; Darabi Bazvand, 2023), farklı iki kültürdeki öğretmen adaylarının değerlendirmede etik ilkelere yönelik algılarını karşılaştırmalı inceleyen (Fan vd., 2019; Liu vd., 2016), eğitim üyelerinin değerlendirmede etik ilkelere ilişkin algılarını inceleyen (Fan vd., 2017; Fan vd., 2020), üniversite öğrencilerinin değerlendirmede etik ilkelere yönelik algılarını araştıran (Fan vd., 2022; Gao vd., 2022) ve doktora öğrencilerinin değerlendirme etiği algılarını inceleyen (Darabi Bazvand vd., 2023) çalışmalar bulunmaktadır. Ulusal alanyazında ise Alkharusi (2016) tarafından geliştirilen ve İlhan vd. (2017) tarafından Türkçe uyarlaması yapılan “Eğitimsel Değerlendirmelerde Etik İkelere Bağlılık Ölçeği” bulunmaktadır ve bu ölçek testin güvenli uygulanması, saydamlık ve gizlilik olmak üzere üç faktörden oluşmaktadır. Yıldız ve Kinay (2020) ise ortaokul öğretmenlerinin eğitimsel değerlendirmelerde etik ilkelere bağlılık düzeylerini farklı demografik değişkenler açısından incelemiştir. Farklı bir çalışmada ise Can (2017) İngilizce öğretmenlerinin sınıf değerlendirme uygulamalarının etik kapsamına ilişkin algılarını; öğretmenlerin çalıştıkları eğitim seviyeleri, mesleki deneyimleri, çalıştıkları eğitim kurumları ve öğrenim durumlarına göre incelemiştir. Çalışmada veri toplama aracı olarak “Değerlendirme Alıştırmaları Ölçeği” ile araştırmacı tarafından yazılan örnek durumlar kullanılmış ve araştırma sonucunda farklı eğitim kurumlarında (özel ve devlet) çalışan öğretmenlerin sınıf değerlendirme uygulamalarının etik kapsamına ilişkin algılarının farklılaştığı tespit edilmiştir.

Ulusal alanyazında yapılan çalışmaların tümünde örneklem grubunu öğretmenlerin oluşturduğu görülmektedir ve bu çalışmada ise farklı olarak öğretmen adaylarıyla çalışılmıştır. Çünkü geleceğin öğretmenlerinin meslek hayatlarına hazırlanırken ölçme ve değerlendirmeyle ilgili etik ilkelere yönelik algıları ile bilgi düzeylerinin belirlenmesi ve bunların geliştirilmesi meslek hayatlarında bu faaliyetleri daha etkili gerçekleştirmelerine katkı sağlayabilir. Bu çalışmanın bir diğer önemli yönü ise ölçme ve değerlendirmede etik ilkelere yönelik algıların benzer çalışmalara kıyasla daha kapsamlı incelenmesidir. Çünkü İlhan vd. (2017) tarafından Türkçe uyarlaması yapılan “Eğitimsel Değerlendirmelerde Etik İkelere Bağlılık Ölçeği” testin güvenli uygulanması, saydamlık ve gizlilik olmak üzere üç faktörden oluşmaktadır. Bu çalışmada ise daha kapsamlı olarak ölçme ve değerlendirmede etiğin; adalet/ön yargı, gizlilik, çoklu değerlendirme fırsatları, not verme süreci, sınav yönetimi ve değerlendirme sürecinde iletişim olmak üzere altı boyutu incelenmiştir. Diğer bir taraftan bu çalışmada veriler ölçekle değil senaryolar aracılığıyla toplanmıştır. Bunlara ek olarak çalışmanın bir başka önemi de Green vd. (2007) aracılığıyla geliştirilen ve Fan vd. (2022) tarafından yenilenen ölçme ve değerlendirmede etik ilkelere ilgili algıları belirleyen senaryoların Türkçe uyarlamasının ulusal alanyazına kazandırılmasıdır.

Bu çalışmada öğretmen adaylarının ölçme ve değerlendirmede etik ilkelere yönelik algılarının cinsiyetleri ve sınıf düzeyleri açısından da incelenmesi bir diğer önemli yön olarak öne çıkmaktadır. Çünkü eğitimle ilgili araştırmalarda duyuşsal özelliklerin yeri oldukça kritiktir ve bu özellikler üzerinde etkisi olduğu düşünülen değişkenlerden biri olan cinsiyetin çalışmalardaki rolü önemlidir. Dahası toplumsal cinsiyet ayrımları hem kızların hem de erkeklerin hayatına yön verir ve bu çeşitlilik sonuç olarak sadece farklılık olarak kalmaz ve daha fazla anlam taşır. Bu sebeple bir toplulukta kız ve erkeklerin toplumsal yaşama katılım oranı ve görünürlüğü o toplumda kabul edilen cinsiyet algısını etkiler (Öngen & Aytacı, 2013). Toplumsal değerler de etiğin temelini oluşturur (İlgaz & Bilgili, 2006). Toplumun cinsiyete yüklediği anlam erkek ve kızların düşünce, tutum ve inanç yapısına şekil verdiğinden dolayı bu araştırma, cinsiyetin etik algılara etkisinin incelenmesi bakımından önemlidir. Ayrıca öğretmen adaylarının meslek yaşamlarına hazırlık sürecinde elde ettikleri tecrübelerle beraber eğitimde ölçme ve değerlendirmeyle ilgili bilgileri arttıkça etik ilkelere yönelik algılarının değişebileceği gerçeğinden hareketle sınıf düzeyi de bu çalışmanın demografik değişkenlerinden biri olarak

belirlenmiş ve katılımcıların etik ilkelere yönelik algılarının sınıf düzeyi açısından incelenmesi de önemli görülmüştür.

Bu çalışma, özellikle ulusal alanyazında görülen boşluğu doldurması ve gelecek araştırmalara rehberlik etmesi bakımından önemlidir. Bu bilgiler ışığında çalışmanın temel amacı, öğretmen adaylarının ölçme ve değerlendirmede etik ilkeleri algılama düzeylerini belirlemeye yönelik olarak Fan vd. (2022) tarafından yenilenen senaryoların Türkçeye uyarlanması ve öğretmen adaylarının ölçme ve değerlendirmede etik ilkeleri algılama düzeylerinin belirlenmesidir. Bu temel amaç çevresinde çalışmanın alt problemleri aşağıda verilmiştir:

1. Öğretmen adaylarının ölçme ve değerlendirmede etik ilkeleri algılama düzeylerini belirlemeye yönelik olarak Türkçeye uyarlanan senaryolar için dil geçerliği koşulu sağlanmakta mıdır?
2. Öğretmen adayları ölçme ve değerlendirmede etik ilkeleri ne düzeyde algılamaktadırlar?
3. Öğretmen adaylarının ölçme ve değerlendirmede etik ilkeleri algılama düzeyleri cinsiyet açısından nasıl bir dağılım göstermektedir?
4. Öğretmen adaylarının ölçme ve değerlendirmede etik ilkeleri algılama düzeyleri sınıf düzeyi açısından nasıl bir dağılım göstermektedir?

YÖNTEM

2.1. Araştırmanın Modeli

Bu çalışmada araştırmanın doğası gereğince nicel araştırma desenlerinden tarama deseni kullanılmıştır. Tarama deseni, fazla sayıda elemandan oluşan bir evrende evren üzerinde genel bir sonuca ulaşma hedefiyle evrenin tümü veya ondan seçilecek bir örneklem üzerinde yapılan tarama çalışmalarıdır (Karasar, 2022).

2.2. Örneklem

Bu çalışma iki farklı örneklem (dil geçerliği uygulaması ve asıl uygulama için seçilen iki farklı grup) grubuyla yürütülmüştür. İlk örneklem grubunu, araştırmada kullanılan senaryoların Türkçeye uyarlanması ve dil geçerliğinin belirlenmesi amacıyla 2022-2023 eğitim-öğretim yılında bir devlet üniversitenin İngiliz Dili ve Edebiyatı Ana Bilim Dalı son sınıfında öğrenim gören 32 öğrenci oluşturmuştur. İlgili öğrenciler kolay ulaşılabilir örnekleme yöntemiyle seçilmişlerdir.

Çalışmanın ikinci örneklem grubuyla ise asıl uygulama yürütülmüştür. Bu kapsamda araştırmanın çalışma evrenini bir devlet üniversitesinin Eğitim Fakültesinde öğrenim gören 1840 öğretmen adayı oluşturmaktadır. Bu araştırmada çok aşamalı örnekleme yöntemi esas alınmıştır (Çıngı, 1994). İlk aşamada tabakalı örnekleme yöntemi ikinci aşamada ise kolay ulaşılabilir örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Bu çalışmada tabakalı örnekleme aşamasında örneklem birimi öğrenim görülen sınıf olmuştur. Örneklemin evreni temsil gücünü artırmak amacıyla sınıf mevcudu sayısına orantılı olarak örnekleme yapılmıştır. Her sınıftan seçilecek öğrenci sayısı belirlendikten sonraki aşamada katılımcılar kolay ulaşılabilir örnekleme yöntemiyle seçilmişlerdir. Bu kapsamda asıl uygulamanın örneklemin grubunu 2022-2023 eğitim-öğretim yılında farklı sınıflarda öğrenim gören 882 öğretmen adayı oluşturmaktadır. Öğretmen adaylarına ait demografik özellikler Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1*Öğretmen Adaylarının Bazı Demografik Özelliklerine Göre Dağılımı*

Değişkenler	n	f (%)	
Cinsiyet	Kız	660	%75.1
	Erkek	219	%24.9
	Toplam	879*	100
Sınıf Düzeyi	1.Sınıf	212	%24
	2.Sınıf	226	%25.6
	3.Sınıf	232	%26.4
	4.Sınıf	212	%24
	Toplam	882	100

* Üç katlımcı formda cinsiyet bilgisini işaretlememişlerinden dolayı cinsiyete ilişkin analizler 879 kişiyle yapılmıştır.

2.3. Veri Toplama Aracı

Ölçme ve Değerlendirmede Etik İlkelerle İlgili Senaryolar Anketi: Green vd. (2007) tarafından geliştirilen ve Fan vd. (2022) tarafından yenilenen senaryolar değerlendirilmede etğin; sınav yönetimi, not verme süreci, değerlendirme sürecinde iletişim, çoklu değerlendirme fırsatları, adalet/ön yargı ve gizlilik kategorileriyle ilgili 15 senaryodan oluşmaktadır. Örnek senaryolar ve senaryoların kategorilerine göre dağılımı ile ölçme ve değerlendirme uzmanlarının görüşleri Tablo 2’de sunulmuştur.

Tablo 2*Kategoriler ve Senaryo Örnekleri*

Kategori	Senaryo	Ölçme ve Değerlendirme Uzmanlarının Görüşleri	Örnek Senaryo
Sınav Yönetimi	Senaryo 6	Etik Değil	“Bir öğretim üyesi, dersinin ara sınavını uygularken çoğu öğrencinin aynı soruyu hatalı yanıtlandığını fark eder. Öğretim üyesi, tüm öğrencilere bu soruya verdikleri cevabı bir kez daha kontrol etmelerini hatırlatır.”
	Senaryo 13	Etik Değil	
Not Verme Süreci	Senaryo 4	Etik	“Bir öğretim üyesi, çoğu öğrencisinin ara sınavda iyi performans göstermediğinden endişelidir. Sonuçlara göre öğrencilerin yaklaşık %70’inin geçer not alması matematiksel olarak imkansız hale gelmiştir. Bu nedenle öğretim üyesi, öğrencilerin çoğunun dönem sonundaki geçme şanslarının devam edebilmesi için her öğrencinin ara sınav notuna 20 puan ekler.”
	Senaryo 12	Etik Değil	
	Senaryo 15	Etik Değil	
Değerlendirme Sürecinde İletişim	Senaryo 5	Etik Değil	“İşbirliğine dayalı yürütülen bir grup projesinin puanlandırılmasında, öğretim üyesi öğrencilere puanlamanın nasıl yapılacağını gösteren bir dereceli puanlama anahtarı (rubrik) sunmaz, bunun yerine öğrencilerin proje boyunca genel performansına dayalı olarak bir not vereceğini söyler.”
	Senaryo 7	Etik Değil	
	Senaryo 11	Etik	
Çoklu Değerlendirme Fırsatları	Senaryo 3	Etik	“Bir öğretim üyesi, final sınavında yalnızca çoktan seçmeli sorular kullanmaktadır. Bu uygulamasını savunmak için ise çoktan seçmeli soruların objektif ve yeterli bir şekilde puanlandırılabilceğini belirtmektedir.”
	Senaryo 14	Etik Değil	

Adalet/Ön yargı	Senaryo 1 Senaryo 8 Senaryo 10	Etik Değil Etik Değil Etik Değil	<i>“Öğrencisinin evdeki sorunlar nedeniyle kötü bir hafta geçirdiğini bilen bir öğretim üyesi, öğrencinin sınavda aldığı kötü puanı telafi etmek için öğrencinin derse katılım notunu birkaç puan yükseltir.”</i>
Gizlilik	Senaryo 2 Senaryo 9	Etik Değil Etik Değil	<i>“Bir öğretim üyesi, sınıfta yaptığı tüm sınavları kendisi puanlamaktadır. Bunun yerine, öğrencilerin birbirlerinin kağıtlarını puanlamalarına ve sonrasında sonuçları gruplarında paylaşmalarına izin vermektedir.”</i>

Tablo 2 incelendiğinde senaryoların çoğunda ölçme ve değerlendirme uzmanları tarafından “etik olmayan” şeklinde kabul gören içerikler vurgulanırken, üç senaryoda ise “etik” içerikler vurgulanmıştır. Katılımcılardan senaryoyu okuyup, senaryodaki öğretim üyesinin gerçekleştirdiği uygulama hakkında ölçme ve değerlendirme ilkeleri açısından “etik” ya da “etik değil” şeklinde işaretleme yapmaları beklenmektedir. Katılımcıların uzmanlarla uyumlu cevapları “1” uyumlu olmayan cevapları ise “0” şeklinde kodlanmıştır.

Uyarlama İşlemi: Uyarlama işleminden önce senaryoların yazarları ile e-posta aracılığıyla iletişime geçilerek uyarlama işlemi için izin alınmıştır. Sonrasında ise Türkçeye uyarlama süreci Şeker & Gençdoğan (2020) tarafından belirlenen sekiz adıma göre yapılmıştır.

Uyarlama işleminin ilk adımında, senaryoların orijinal hali araştırmacılar ve bir dil uzmanı tarafından Türkçeye çevrilmiştir. İkinci adımda, hazırlanan çeviri formuna ilişkin yurt dışı doktoralı bir alan eğitimi uzmanının tavsiyeleri dikkate alınarak Türkçe form düzenlenmiştir. Üçüncü adımda hazırlanan Türkçe form ileri seviyede İngilizce bilen bir dil uzmanı tarafından tekrardan İngilizceye çevrilmiştir. Dördüncü adımda bir alan eğitimi uzmanından gelen tavsiyeler ve yapılan çeviriler kıyaslanarak çeviriye ilk şekli verilmiştir. Beşinci adımda senaryoların orijinal formu ve Türkçe formu İngiliz Dili ve Edebiyatı Ana Bilim Dalı son sınıfında öğrenim gören 32 öğrenciye, ilk olarak İngilizce form ikinci olarak ise Türkçe form olmak üzere birer hafta arayla uygulanmıştır. Altıncı adımda İngilizce form ve Türkçe formdan elde edilen puanlar arasındaki korelasyon katsayısı incelenmiştir. Yedinci adımda senaryoların Türkçe halinin görünüş geçerliği için bir Türkçe uzmanına danışılmış ve gelen tavsiyeler doğrultusunda Türkçe forma son şekli verilmiştir. Son adımda ise senaryolar 882 öğretmen adayına uygulanmıştır.

2.4. Veri Toplama Süreci

Veriler araştırmacılar tarafından sınıf ortamında gönüllülük esasına göre yüz yüze olarak toplanmıştır. Uygulama öncesinde öğretmen adayları anketin amacı hakkında bilgilendirilmiş ve anketi yanıtlamaktan diledikleri zaman vazgeçebilecekleri ifade edildikten sonra katılımcılar anket formunu doldurmuşlardır.

2.5. Verilerin Analizi

Senaryoların dil geçerliğinin sınanmasında, birer hafta arayla uygulanan İngilizce ve Türkçe formlardan elde edilen puanlar arasındaki ilişki Pearson Momentler Çarpımı Korelasyon Katsayısı hesaplanarak incelenmiştir. Veriler analiz edilirken ise ilk olarak her bir senaryo için öğretmen adaylarının uzmanlarla aynı düşüncede olma oranları hesaplanmış, sonrasında ise bağımsız değişkenlerin kategorilerine göre uzmanlarla uyum oranlarına bakılmıştır.

2.6. Araştırmanın Etik İzni

Yapılan bu araştırma, Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Sosyal ve Beşeri Bilimler Etik Kuruluna yapılan başvuru sonucunda 27.12.2022 tarihli ve Sayı: E-60263016-050.06.04-245236 göre araştırma yapılmasının uygun olduğu yönünde karar verilmiştir.

BULGULAR

Bu bölümde senaryoların dil geçerliğine ilişkin bulgular ile öğretmen adaylarının ölçme ve değerlendirmede etik ilkeleri algılama düzeyleri genel olarak ve ayrıca bağımsız değişken (cinsiyet ve sınıf düzeyi) kategorilerine göre sunulmuştur.

3.1. Dil Geçerliğine İlişkin Bulgular

Dil geçerliği için İngiliz Dili ve Edebiyatı Ana Bilim Dalı'nın son sınıfında öğrenim gören 32 öğrenciyle yapılan uygulama sonucunda senaryoların İngilizce ve Türkçe formlarından elde edilen puanlar arasındaki korelasyon katsayısı ,80 olarak hesaplanmıştır. Bu değere göre senaryoların Türkçe formu ile orijinal formunun eşdeğer olduğu söylenebilir.

3.2. Senaryolara İlişkin Genel Betimsel Bulgular

Öğretmen adaylarının uzmanlarla olan genel uyum yüzdeleri Tablo 3'te gösterilmektedir.

Tablo 3

Öğretmen Adaylarının Uzmanlarla Olan Genel Uyum Yüzdeleri

Senaryo	Genel Uyum (%)	Senaryo	Genel Uyum (%)	Senaryo	Genel Uyum (%)
Senaryo 1	%89,5	Senaryo 6	%15	Senaryo 11	%91,3
Senaryo 2	%72,1	Senaryo 7	%63,9	Senaryo 12	%45,5
Senaryo 3	%94,7	Senaryo 8	%69,6	Senaryo 13	%33
Senaryo 4	%74,8	Senaryo 9	%75,9	Senaryo 14	%28,7
Senaryo 5	%76,9	Senaryo 10	%51,5	Senaryo 15	%60,8

Tablo 3'e göre öğretmen adaylarının uzmanlarla olan genel uyum yüzdeleri incelendiğinde en yüksek uyumu senaryo 3'te gösterdikleri göze çarpmaktadır. Senaryo 1 ve 11'de öğretmen adayları uzmanlarla yüksek düzeyde hemfikirken; senaryo 2, 4, 5, 8 ve 9'da ise uyum yüzdeleri senaryo 1 ve 11'e kıyasla biraz daha düşüktür. Senaryo 7, 10 ve 15'te ise öğretmen adaylarının yarısından daha fazlası uzmanlarla aynı düşünceye sahipken, senaryo 12, 13 ve 14'te çoğunluk uzmanlarla aynı düşüncede değildir. Öğretmen adayları en düşük uyumu ise senaryo 6'da göstermişlerdir.

3.3. Cinsiyet Açısından Uzmanlarla Uyuma İlişkin Genel Bulgular

Öğretmen adaylarının uzmanlarla olan uyum yüzdelerinin cinsiyete göre dağılımı Tablo 4'te sunulmuştur.

Tablo 4*Öğretmen Adaylarının Uzmanlarla Olan Uyum Yüzdelerinin Cinsiyete Göre Dağılımı*

Senaryo No	Genel Uyum (%)		Senaryo No	Genel Uyum (%)		Senaryo No	Genel Uyum (%)	
	Kız	Erkek		Kız	Erkek		Kız	Erkek
Senaryo 1	%91.5	%83.1	Senaryo 6	%13.9	%18.3	Senaryo 11	%92.7	%86.8
Senaryo 2	%74.8	%63.5	Senaryo 7	%67.4	%53	Senaryo 12	%44.9	%46.6
Senaryo 3	%95.2	%93.2	Senaryo 8	%71.5	%63.5	Senaryo 13	%31	%38.8
Senaryo 4	%74.8	%74.9	Senaryo 9	%79.1	%66.2	Senaryo 14	%30.7	%22.8
Senaryo 5	%78.6	%71.7	Senaryo 10	%53.6	%45.2	Senaryo 15	%61.5	%58.4

Tablo 4’te öğretmen adaylarının uzmanlarla olan uyum yüzdelerinin cinsiyete göre dağılımı incelendiğinde; sekiz senaryoda (3, 5, 6, 10, 11, 12, 13 ve 15) oranların birbirlerine daha yakın olduğu ve senaryo 4’teki hemfikir olma oranlarının hemen hemen aynı olduğu görülmektedir. Altı senaryoda (1, 2, 7, 8, 9 ve 14) ise diğer senaryolara kıyasla kız ve erkek öğretmen adaylarının uzmanlarla ortak fikirde olma oranları arasındaki fark kız öğretmen adayları lehine biraz daha fazladır. Ayrıca 15 senaryodan sadece üç tanesinde (6, 12 ve 13) erkek öğretmen adaylarının uzmanlarla aynı fikirde olma oranları kız öğretmen adaylarından daha yüksektir.

3.4. Sınıf Düzeyi Açısından Uzmanlarla Uyuma İlişkin Genel Bulgular

Uzmanlarla olan uyum yüzdelerinin sınıf düzeyine göre dağılımı Tablo 5’te yer almaktadır.

Tablo 5*Öğretmen Adaylarının Uzmanlarla Olan Uyum Yüzdelerinin Sınıf Düzeyine Göre Dağılımı*

Senaryo	1.Sınıf (%)	2.Sınıf (%)	3.Sınıf (%)	4.Sınıf (%)
Senaryo 1	%88.7	%88.5	%89.2	%91.5
Senaryo 2	%74.5	%67.7	%72.4	%74.1
Senaryo 3	%93.9	%93.4	%94.4	%97.2
Senaryo 4	%84.9	%80.1	%69	%65.6
Senaryo 5	%82.1	%73.5	%75.9	%76.4
Senaryo 6	%15.1	%11.5	%18.1	%15.1
Senaryo 7	%50.7	%64.2	%63.8	%76.9
Senaryo 8	%60.2	%59.3	%77.6	%81.1
Senaryo 9	%72	%75.2	%79.7	%76.4
Senaryo 10	%39.8	%52.2	%56	%57.5
Senaryo 11	%87.2	%91.6	%91.4	%94.8
Senaryo 12	%45	%39.4	%50.4	%47.2
Senaryo 13	%28.9	%33.6	%33.2	%36.3
Senaryo 14	%29.9	%22.6	%31.9	%30.7
Senaryo 15	%46.4	%60.2	%67.7	%68.4

Tablo 5 incelendiğinde sınıf düzeylerine göre uzmanlarla hemfikir olma oranlarının 10 senaryoda (1, 2, 3, 5, 6, 9, 11, 12, 13 ve 14) birbirlerine benzer olduğu söylenebilir. Diğer beş senaryoda (4, 7, 8, 10 ve 15) ise sınıf düzeyleri arasındaki ortak fikre sahip olma oranları arasındaki fark kısmen daha yüksektir.

TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışma kapsamında ilk olarak Green vd. (2007) tarafından oluşturulan ve Fan vd. (2022) tarafından yenilenen senaryoların Türkçeye uyarlaması yapılmıştır. Uyarlama aşamasında senaryoların Türkçe ve İngilizce formları arasındaki dil geçerliği hesaplanmış ve formların eşdeğer olduğu sonucuna varılmıştır. Ulaşılan bulgulardan hareketle öğretmen adaylarının genel olarak uzmanlarla aynı düşüncede oldukları sonucuna varılmıştır. Öğretmen adaylarının not verme süreci, değerlendirme sürecinde iletişim, adalet/ön yargı ve gizlilik kategorilerinde uzmanlarla uyum oranları yüksekken, sınav yönetimi ile çoklu değerlendirme fırsatları kategorilerinde uyum oranları ise nispeten daha düşüktür. Diğer taraftan senaryoların büyük bir kısmında kız öğretmen adaylarının uzmanlarla hemfikir olma oranları erkek öğretmen adaylarından daha fazladır. Toplumların cinsiyete yüklediği anlam kız ve erkeklerin hayatlarına yön vermektedir (Öngen & Aytaç, 2013). Bu nedenle kızların ve erkeklerin toplumdaki rollerinin, sahip oldukları inanç, tutum ve değerlere şekil verdiği gerçeği bu farklılığın muhtemel bir sebebi olabilir.

Sınıf düzeyine göre ise; adalet/ön yargı, not verme süreci ve değerlendirme sürecinde iletişim kategorilerinde sınıf seviyeleri arasındaki uzmanlarla ortak fikre sahip olma oranlarının farkı diğer kategorilere göre daha fazladır. Bu farklılığın muhtemel bir nedeni öğretmen adaylarının sınıf düzeyleri yükseldikçe öğretmenlik meslek bilgisi derslerinin yoğunlaşması ve özellikle almış oldukları bazı derslerin (Eğitimde Etik ve Ahlak, Ölçme ve Değerlendirme, vb.) etkisi olabilir. Diğer yandan katılımcıların son sınıfta Öğretmenlik Uygulaması dersi kapsamında uygulama okullarına gitmeleri ve dolayısıyla uygulama öğretmenleri ile etkileşimleri de bir diğer olası nedendir. Çünkü öğretmen adaylarının inanç ve bakış açıları staj okullarındaki kıdemli öğretmenlerin etkisiyle değişebilmektedir (Markic & Eilks, 2013). Ulusal alanyazında doğrudan öğretmen adaylarının ölçme ve değerlendirmede etik ilkeleri algılama düzeylerinin incelendiği bir çalışmaya rastlanılmamıştır ancak matematik öğretmen adaylarıyla yapılan bir çalışmada (Keskin & Keskin, 2023), öğretmen adaylarına göre değerlendirme sürecinde öğretmenlerin en sık yaptığı etik dışı davranışlar “değerlendirmenin öznel olması”, “seviyeye uygun ölçme değerlendirme yapmama” ve “notlandırmada ayrımcılık yapmak” olarak belirlenmiştir. Farklı bir örneklem grubu olarak öğretmenlerle çalışan Yıldız & Kinay (2020) ise ortaokul öğretmenlerin eğitimsel değerlendirmelerde etik ilkelere yüksek bir şekilde bağlı oldukları sonucuna ulaşmışlardır. Yine öğretmenlerle yürütülen bir diğer çalışmada Can (2017) İngilizce öğretmenlerinin sınıf değerlendirme uygulamalarının etik kapsamına ilişkin algılarını incelemiştir. Araştırma sonucunda farklı eğitim kurumlarında (özel ve devlet) çalışan İngilizce öğretmenlerinin sınıf değerlendirme uygulamalarının etik kapsamına ilişkin algılarının farklılaştığı sonucuna varılmıştır.

Çalışmanın ikinci aşamasında öğretmen adaylarının ölçme ve değerlendirmede etik ilkeleri algılama düzeyleri incelenmiştir. Elde edilen bulgulardan hareketle sınav yönetimi kategorisindeki “*bir öğrencinin yanlış sırayla kaydettiği cevaplarını düzeltirmeye*” (senaryo 6) ilgili olarak katılımcıların %15’i bu tür bir uygulamanın etik olmadığını düşünürken çok büyük bir kısmı ise etik olduğunu düşünmektedir. Benzer çalışmalarda Green vd. (2007) öğretmen adaylarının %31,6’sının etik değil yanıtını verdiklerini, Bergman (2013) ise öğretmen adaylarının %24,5’inin etik olmadığı şeklinde düşündüklerini tespit etmişlerdir. Yine Liu vd. (2016) tarafından yürütülen benzer bir çalışma bulgularına göre Amerikalı öğretmen adaylarının %13,29’u, Çinli öğretmen adaylarının ise %37,93’ü etik değil cevabını vermişlerdir. Yapılan

çalışmaya paralel bir başka çalışmada Cirlan (2017) Finlandiyalı öğretmen adaylarının %12'sinin etik olmadığını düşündüklerini tespit etmiştir. Araştırma sonuçları göz önüne alındığında bu çalışmadaki katılımcılarla, Amerikalı ve Finlandiyalı öğretmen adaylarının benzer düşüncelere sahip oldukları söylenebilir.

Aynı kategorideki “*hatalı yanıtlanan bir soruyu düzeltmeyle*” (senaryo 13) ilgili olarak katılımcıların %33'ü böyle bir uygulamanın etik olmadığını düşünürken benzer çalışmalarda Green vd. (2007) öğretmen adaylarının %96,5'inin, Bergman (2013) ise %96,6'sının etik değil yanıtını verdiklerini tespit etmişlerdir. Liu vd. (2016) tarafından yapılan bir diğer paralel çalışmada ise Amerikalı öğretmen adaylarının %41,62'si, Çinli öğretmen adaylarının ise %79,89'u etik değil şeklinde düşünmektedirler. Benzer bir çalışmada Cirlan (2017) ise Finlandiyalı öğretmen adaylarının %4'ünün etik değil yanıtını verdiklerini belirlemiştir. Çalışmadan elde edilen veriler ışığında katılımcıların uzmanlarla uyum yüzdesi Finlandiyalı öğretmen adaylarından daha yüksek, Çinli ve Amerikalı öğretmen adaylarından daha düşük olduğu görülmektedir. Katılımcıların verdikleri yanıtların aksine Green vd. (2007) ile Bergman (2013) tarafından yapılan çalışmalarda öğretmen adaylarının uzmanlarla uyum yüzdesinin çok daha yüksek olduğu göze çarpmaktadır. Bu farklılıkların nedeni ise çalışma yapılan ülkelerdeki etik ve ahlaki konuların ayrışma göstermesi olabilir çünkü etik ve ahlaki konular bir ülkedeki eğitim politikaları ciddi şekilde etkiler bu yüzden de değerlendirmede kültürel uyum oldukça önemlidir. Bununla birlikte etik ilkelerle ilgili davranışlarda o kültürün içindedir ve insanların yaşamına rehberlik eder.

Not verme süreci kategorisindeki “*bir öğrencinin dersteki performansına göre sınav notunu yükseltmeyle*” (senaryo 4) ilgili olarak katılımcıların %74,8'i etik şeklinde cevap vermiştir. Yapılan araştırmaya paralel çalışmalarda Green vd. (2007) öğretmen adaylarının %33,3'ünün, Bergman (2013) %26'sının, Liu vd. (2016) Amerikalı öğretmen adaylarının %39,31'inin, Çinli öğretmen adaylarının %66,67'sinin, Cirlan (2017) ise Finlandiyalı öğretmen adaylarının %80'nin böyle bir uygulamanın etik olduğunu düşündüklerini tespit etmişlerdir. Yapılan çalışmanın sonucuna göre katılımcılar ile Finlandiyalı ve Çinli öğretmen adaylarının alanyazındaki diğer paralel çalışmalara (Bergman, 2013; Green vd., 2007) ve Amerikalı öğretmen adaylarına kıyasla uzmanlarla daha fazla hemfikirde oldukları görülmektedir.

Aynı kategorideki “*öğrencilerin sınavına ek puan verilmesiyle*” (senaryo 12) ilgili olarak katılımcıların %45,5'inin etik değil şeklinde düşündükleri tespit edilmiştir. Paralel çalışmalarda Liu vd. (2016) Amerikalı öğretmen adaylarının %47,98'inin, Çinli öğretmen adaylarının %59,77'sinin etik değil cevabını verdiklerini, Cirlan (2017) ise Finlandiyalı öğretmen adaylarının %74'ünün etik değil yanıtını verdiklerini belirlemiştir. Yapılan çalışmanın sonucundan hareketle katılımcılar ile Amerikalı öğretmen adaylarının uzmanlarla uyum yüzdesinin benzer olduğu, Çinli ve Finlandiyalı öğretmen adaylarının ise uzmanlarla daha fazla hemfikir oldukları görülmektedir.

Yine aynı kategorideki “*öğrencilerin devamını sınav notuna saymayla*” (senaryo 15) ilgili olarak katılımcıların %60,8'i etik değil cevabını verirken, benzer çalışmalardan (Green vd., 2007) birinde öğretmen adaylarının %27,2'si etik değil şeklinde fikir belirtirken, Bergman (2013) tarafından yapılan çalışmada bu oranın %14,9 olduğu tespit edilmiştir. Liu vd. (2016) yaptığı paralel çalışmada Amerikalı öğretmen adaylarının %35,84'ü, Çinli öğretmen adaylarının ise %13,22'si etik değil cevabını vermişlerdir. Cirlan (2017) çalışmasında ise Finlandiyalı öğretmen adaylarının %24'ü etik değil düşüncesindedirler. Çalışmadan elde edilen bulgulara göre katılımcıların uzmanlarla uyum yüzdesinin alanyazındaki paralel çalışmalara kıyaslandığında daha yüksek olduğu ve çeşitli ülkelerde farklı sonuçlara ulaşıldığı göze çarpmaktadır. Bu farklılıkların olası bir nedeni, ülkelerin eğitim sistemlerinin farklı olması ya da öğretmen adaylarının ölçme ve değerlendirme yöntemlerinin çeşitlendirilmesine yönelik bakış açılarının farklılık göstermesinden kaynaklı olabilir. Aynı zamanda bu farklılıkların olası bir diğer sebebi de ülkelerin kültürel yapılarının farklı olması olabilir.

Değerlendirme sürecinde iletişim kategorisindeki “*ders notlarında yer almayan konularla ilgili soru sorulmasına*” (senaryo 5) dair katılımcıların %76,9’u etik değil cevabını vermiştir. Green vd. (2007) tarafından yapılan paralel çalışmada öğretmen adaylarının %64,9’u etik değil yanıtını vermişken, Bergman (2013)’ın yaptığı çalışmada bu oran %59,1’dir. Liu vd. (2016) yaptığı benzer araştırmada Amerikalı öğretmen adaylarının %91,33’ü, Çinli öğretmen adaylarının %22,99’u etik değil şeklinde düşündükleri tespit edilmiştir. Yapılan çalışmaya benzer bir başka çalışmada (Cırlan, 2017) ise Finlandiyalı öğretmen adaylarının %51’i etik değil yanıtını vermişlerdir. Elde edilen sonuçlardan hareketle katılımcıların uzmanlarla uyum yüzdesi alanyazındaki benzer çalışmalardan genel olarak daha yüksek olduğu görülmektedir.

Aynı kategorideki “*değerlendirme sürecinde rubrik kullanımıyla*” (senaryo 7) ilgili olarak katılımcıların %63,9’unun etik değil yanıtını verdikleri tespit edilmiştir. Yapılan çalışmaya benzer çalışmalarda, Green vd. (2007) öğretmen adaylarının %97,4’ünün etik değil yanıtını verdiklerini, Bergman (2013) ise katılımcıların %98,9’unun etik değil yanıtını verdiklerini tespit etmişlerdir. Green vd. (2007) ile Bergman (2013) tarafından yapılan çalışmalarda öğretmen adaylarının uzmanlarla uyum yüzdelerinin bu çalışmaya kıyasla çok daha fazla olduğu görülmektedir. Katılımcıların daha düşük düzeyde uyum göstermelerinin sebebi çalışma yapılan diğer ülkedeki eğitim sisteminde grup çalışmalarına veya rubrik kullanımına verilen önemin Türkiye’dekinden daha fazla olması olabilir.

Aynı kategorideki “*değerlendirmede rubrik kullanımı ve öğrencilerin fikirlerini önemsemeye*” (senaryo 11) ilgili olarak katılımcıların %91,3’ü etik yanıtını vermişlerdir. Liu vd. (2016) tarafından yapılan paralel çalışmada Amerikalı öğretmen adaylarının %97,11’i, Çinli öğretmen adaylarının %93,68’i etik cevabını verdikleri belirlenmiştir. Bir diğer benzer çalışmada (Cırlan, 2017) ise Finlandiyalı öğretmen adaylarının %100’ü etik yanıtını vermişlerdir. Elde edilen bulgular ile alanyazındaki paralel çalışmaların sonuçlarının benzer olduğu söylenebilir.

Çoklu değerlendirme fırsatları kategorisindeki “*çeşitli değerlendirme yöntemlerinin kullanımıyla*” (senaryo 3) ilgili olarak katılımcıların %94,7’si etik yanıtını vermişlerdir. Yapılan araştırmaya paralel olarak Green vd. (2007) ile Bergman (2013) yaptıkları çalışmalarda öğretmen adaylarının %99,1’inin etik cevabını verdiklerini tespit etmişlerdir. Bir diğer benzer çalışmada Liu vd. (2016) Amerikalı öğretmen adaylarının %97,11’inin, Çinli öğretmen adaylarının ise %68,97’sinin etik cevabını verdiklerini tespit etmişlerdir. Bir başka paralel çalışmada ise Cırlan (2017) Finlandiyalı öğretmen adaylarının %91’inin etik şeklinde düşündüklerini belirlemiştir.

Aynı konudaki senaryo 14’e ise katılımcıların %28,7’si etik değil yanıtını vermişken, Green vd. (2007) çalışmasında %77,2’si, Bergman (2013) çalışmasında %73,7’si ve Cırlan (2017) çalışmasında %84’ü ise etik değil şeklinde cevap vermişlerdir. Elde edilen bulgular dikkate alındığında katılımcıların uzmanlarla hemfikir olma yüzdeleri diğer çalışmalara kıyasla daha düşüktür. Yapılan çalışmada katılımcıların uzmanlarla göstermiş oldukları uyum yüzdelerinin diğer çalışmalara kıyasla düşük olmasının nedeni Türkiye’deki eğitim sistemi ile çeşitli ölçme ve değerlendirme yöntemlerinin kullanım sıklığının ve amaçlarının diğer ülkelerden farklı olması olabilir.

Adalet/ön yargı kategorisine ait “*dönüt vermeye*” (senaryo 1) ilgili olarak katılımcıların %89,5’i etik değil yanıtını vermiştir. Benzer çalışmalarda; Green vd. (2007) öğretmen adaylarının %60,5’inin, Bergman (2013) %62,7’sinin, Liu vd. (2016) Amerikalı öğretmen adaylarının %74,57’sinin, Çinli öğretmen adaylarının ise %71,84’ünün, Cırlan (2017) ise Finlandiyalı öğretmen adaylarının %62’sinin etik değil düşüncesine sahip oldukları tespit edilmiştir. Yapılan çalışmada tespit edilen uzmanlarla uyum oranı, alanyazındaki diğer çalışmalara kıyasla daha yüksektir.

“*Sınav kağıdını okurken isme bakılmasıyla*” (senaryo 8) ilgili olarak katılımcıların %69,6’sı etik değil yanıtını vermişken, Green vd. (2007) öğretmen adaylarının %57,9’unun, Bergman (2013) ise %36’sının etik değil cevabını verdiklerini tespit etmiştir. Liu vd. (2016)

tarafından yapılan bir diğer benzer çalışmada Amerikalı öğretmen adaylarının %69.36'sı, Çinli öğretmen adaylarının %83.91'i etik değil şeklinde düşünce belirtmişlerdir. Cirlan (2017) ise Finlandiyalı öğretmen adaylarının %51'inin etik değil yanıtını verdiklerini belirlemiştir. Elde edilen bulgulardan hareketle katılımcıların uzmanlarla uyum yüzdesi ile Amerikalı öğretmen adaylarının uyum yüzdesinin birbirlerine daha yakın olduğu görülmektedir.

“*Öğrencinin duygusal durumunun nota yansımalarıyla*” (senaryo 10) ilişkili katılımcıların %51.5'i etik değil cevabını vermişlerdir. Green vd. (2007) tarafından yapılan çalışmada öğretmen adaylarının %75.4'ü etik değil düşüncesine sahipken, Bergman (2013) çalışmasında ise bu oran %85.9'dur. Liu vd. (2016) tarafından yapılan çalışmada Amerikalı öğretmen adaylarının %64.16'sı, Çinli öğretmen adaylarının %74.14'ü etik değil yanıtını verirken, Cirlan (2017) ise Finlandiyalı öğretmen adaylarının %47'sinin etik değil şeklinde düşündüğünü tespit etmiştir.

Gizlilik kategorisindeki “*sınav kağıtlarına akranlar tarafından puan verilmesi ve paylaşımıyla*” (senaryo 2) alakalı katılımcıların %72.1'inin etik değil düşüncesine sahip oldukları tespit edilmiştir. Liu vd. (2016) tarafından yapılan benzer çalışmada Amerikalı öğretmen adaylarının %63.58'i, Çinli öğretmen adaylarının %21.84'ü etik değil cevabını verirken, yapılan çalışmaya paralel bir başka çalışmada Cirlan (2017) ise Finlandiyalı öğretmen adaylarının %35'sinin etik değil yanıtını verdiklerini tespit etmiştir. Çalışmadan elde edilen uzmanlarla uyum yüzdesinin benzer çalışmalardan daha yüksek olduğu görülmektedir.

Bu çalışma, bir devlet üniversitesinde öğrenimini sürdürmekte olan 882 öğretmen adayıyla sınırlıdır. Bu çalışma grubunun Türkiye'deki öğretmen adaylarının tümünü temsil etmesi beklenemez ancak Yükseköğretim Kurulu'na bağlı üniversitelerde aynı lisans öğretim programları uygulandığından ve öğretmen adayları benzer eğitim süreçlerinden geçtiklerinden dolayı üzerinde çalışılan katılımcıların diğer öğretmen adayları ile benzer özelliklere sahip oldukları varsayılabilir. Bu sınırlılığın ortadan kalkması amacıyla daha geniş örneklerle çalışılması önerilmektedir. Bu çalışmada öğretmen adaylarının ölçme ve değerlendirmede etik ilkeleri algılama düzeyleri cinsiyet ve sınıf düzeyi değişkenleri açısından incelenmesiyle sınırlı kalmıştır. Yapılacak yeni çalışmaların çeşitli demografik değişkenlerle yürütülmesi önerilmektedir. Yapılan araştırma 15 senaryo ile sınırlı kalmıştır. Bu senaryoların ölçme ve değerlendirmede etik ilkelerin tümünü yansıtmada yeterli olduğu söylenememekle beraber yapılacak olan çalışmalarda senaryo çeşitliliğinin artırılması önerilmektedir.

Çalışmada katılımcıların ölçme ve değerlendirmede etik ilkeleri algılama düzeyleri anket aracılığıyla belirlenmiştir. Bu konuda derinlemesine bir düşünce geliştirme adına farklı desenlerde araştırmalar yapılması ve özellikle nitel veri toplama yöntemlerinin kullanılması önerilmektedir. Bu çalışma öğretmen adaylarıyla gerçekleştirilmiştir. Gelecek araştırmaların öğretmen, yönetici, veli ve öğretim üyeleri gibi farklı örneklem gruplarıyla yürütülmesi önerilmektedir. Bu araştırma lisans öğrencileriyle gerçekleştirilmiştir. Farklı çalışmalarda çeşitli öğrenim düzeyindeki (ortaokul ve lise) öğrencilerle çalışılması önerilmektedir.

İlgili konuda uluslararası alanyazında farklı kültürlerde araştırmalar yapılmış ve çeşitli sonuçlara ulaşılmıştır. Türkiye'deki öğretmen adaylarıyla diğer ülkelerdeki öğretmen adaylarının ölçme ve değerlendirmede etik algılarının beraber incelendiği yeni çalışmaların yapılması, elde edilen bu farklı sonuçların sebeplerine ilişkin bilgiler verebilir. Son olarak, ölçme ve değerlendirmede etik konusunun taşıdığı önemden hareketle bu konunun öğretmen yetiştirme programında yer alan Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme ile Eğitim Etik ve Ahlak gibi derslerin içeriklerine dahil edilmesi önerilmektedir. Çünkü öğretmen adaylarının öğretim süreçlerinde sahip oldukları yanlış bilgi ve olumsuz algıları onların meslek hayatları performanslarını da doğrudan etkileyecektir.

KAYNAKÇA

- Aitken, N. (2012). Student voice in fair assessment practice. In C. F. Webber, & J. Lupart (Eds.), *Leading student assessment* (pp. 175–200). Springer.
- Alkharusi, H. A. (2016). Measuring teachers' adherence to ethical principles in educational assessment. *Asian Social Science*, 12(4), 149-158. <http://dx.doi.org/10.5539/ass.v12n4p149>
- Bahar, M., Nartgün, Z., Durmuş, S., & Bıçak, B. (2008). *Geleneksel-alternatif ölçme ve değerlendirme* (2.baskı). Pegem Akademi Yayıncılık.
- Bergman, D. J. (2013). Pre-service teachers' perceptions about ethical practices in student evaluation. *Issues in Teacher Education*, 22(1), 29-48.
- Bergman, D. J. (2018). Pre-service teachers' pliable perceptions of ethical practices in student evaluation. *Issues in Teacher Education*, 27(3), 5-23.
- Brookhart, S. M., & Nitko, A. J. (2008). *Assessment and grading in classrooms*. Pearson.
- Can, E. (2017). *English teachers' classroom assessment practices and their views about the ethics of classroom assessment practies*. [Unpublished master's thesis]. Çağ University.
- Cirlan, E. (2017). *Ethical classroom assessment: differences for preservice and in-service teachers in Finland*. [Unpublished master's thesis]. University of Oulu.
- Cizek, G. J. (1997). Learning, achievement, and assessment: Constructs at a crossroads. In G. D. Phye (Ed.). *Handbook of classroom assessment: Learning, adjustment, and achievement*. CA: Academic Press.
- Cunningham, G. K. (1998). *Assessment in the classroom: Constructing and interpreting texts*. Falmer Press.
- Çıngı, H. (1994). *Örnekleme kuramı* (2. baskı). Hacettepe Üniversitesi Basımevi.
- Darabi Bazvand, A. (2023). Exploring student teachers' perceptions of assessment ethics across university-based teacher education programs in Iran. *Language Testing in Asia*, 13(9). <https://doi.org/10.1186/s40468-022-00205-1>
- Darabi Bazvand, A., Rezai, A., & Miri, M. (2023). Doctoral students' perceptions of assessment ethics: a phenomenological approach in the context of Iran. *Higher Education Research & Development*, 1-15. <https://doi.org/10.1080/07294360.2023.2203466>
- Demirtaşlı, R. N. (2017). Öğrenme, öğretim ve değerlendirme arasındaki ilişkiler. Demirtaşlı, R. N. (Ed.). *Eğitimde ölçme ve değerlendirme* (4.baskı) içinde (s.1-24). Anı Yayıncılık.
- Dietel, R. J., Herman, J. L., & Knuth, R. A. (1991). What does research say about assessment. *North Central Regional Educational Laboratory*, 1-18.
- Estaji, M. (2011). Ethics and validity stance in educational assessment. *English Language and Literature Studies*, 1(2), 89-99. <http://dx.doi.org/10.5539/ells.v1n2p89>
- Fan, X., Johnson, R., & Liu, X. (2017). Chinese university professors' perceptions about ethical issues in classroom assessment practices. *New Waves-Educational Research and Development Journal*, 20(2), 1-19.

- Fan, X., Johnson, R., Liu, J., Zhang, X., Liu, X., & Zhang, T. (2019). A comparative study of pre-service teachers' views on ethical issues in classroom assessment in China and the United States. *Frontiers of Education in China*, 14(2), 309-332. <https://doi.org/10.1007/s11516-019-0015-7>
- Fan, X., Johnson, R., Liu, X., & Gao, R. (2022). College students' views of ethical issues in classroom assessment in Chinese higher education. *Studies in Higher Education*, 47(1), 131-145. <https://doi.org/10.1080/03075079.2020.1732908>
- Fan, X., Liu, X., & Johnson, R. L. (2020). A mixed method study of ethical issues in classroom assessment in Chinese higher education. *Asia Pacific Education Review*, 21(2), 183-195. <https://doi.org/10.1007/s12564-019-09623-y>
- Gao, R., Liu, J., & Yin, B. (2021). An Expanded ethical decision-making model to resolve ethical dilemmas in assessment. *Studies in Educational Evaluation*, 68, 100978. <http://doi.org/10.1016/j.stueduc.2021.100978>
- Gao, R., Liu, X., & Fan, X. (2022). Factors associated with Chinese undergraduates' perceptions of the ethical issues in classroom assessment practices-a mixed methods study. *Educational Assessment, Evaluation and Accountability*, 1-28. <https://doi.org/10.1007/s11092-022-09380-4>
- Green, S. K., & Johnson, R. L. (2010). *Assessment is essential*. McGraw-Hill Higher Education.
- Green, S. K., Johnson, R. L., Kim, D. H., & Pope, N. S. (2007). Ethics in classroom assessment practices: Issues and attitudes. *Teaching and Teacher Education*, 23(7), 999-1011. <http://dx.doi.org/10.1016/j.tate.2006.04.042>
- Harlen, W. (2009). Improving assessment of learning and for learning. *Education 3-13*, 37(3), 247-257. <https://doi.org/10.1080/03004270802442334>
- İlgaz, S., & Bilgili, T. (2006). Eğitim ve öğretimde etik. *Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Dergisi*, (14), 199-210.
- İlhan, M., Güler, N., & Kinay, İ. (2017). Eğitimsel değerlendirmelerde etik ilkelere bağlılık ölçeği'nin Türkçe uyarlaması. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 17 (2), 779-795. <https://doi.org/10.17240/aibuefd.2017.17.30227-326597>
- Johnson, R. L., Green, S. K., Kim, D. H., & Pope, N. S. (2008). Educational leaders' perceptions about ethical practices in student evaluation. *American Journal of Evaluation*, 29(4), 520-530. <https://doi.org/10.1177/1098214008322803>
- Joint Committee on Standards for Educational Evaluation (JCSEE). (2003). *The student evaluation standards*. Corwin Press.
- Karasar, N. (2022). *Bilimsel araştırma yöntemi: Kavramlar, ilkeler, teknikler* (37.baskı). Nobel Yayın Dağıtım.
- Keskin, N., & Keskin, İ. (2023). Öğretmen adaylarının eğitimde etik dışı davranışlara ilişkin görüşleri. *European Journal of Educational & Social Sciences*, 8(1), 18-31. <https://www.doi.org/10.5281/zenodo.7853737>
- Kline, P. (2000). *Handbook of psychological testing* (2th ed.). Routledge.
- Linn, R. (1990). Essentials of student assessment: from accountability to instructional aid. *Teachers College Record*, 91(3), 422-436. <http://doi.org/10.1177/016146819009100303>

- Liu, J., Johnson, R., & Fan, X. (2016). A comparative study of Chinese and United States pre-service teachers' perceptions about ethical issues in classroom assessment. *Studies in Educational Evaluation*, 48, 57-66. <http://dx.doi.org/10.1016/j.stueduc.2016.01.002>
- Markic, S., & Eilks, I. (2013). Potential changes in prospective chemistry teachers' beliefs about teaching and learning - A cross-level study. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 11, 979-998. <https://doi.org/10.1007/S10763-013-9417-9>
- Maxwell, B., & Schwimmer, M. (2016). Professional ethics education for future teachers: A narrative review of the scholarly writings. *Journal of Moral Education*, 45(3), 354-371. <https://doi.org/10.1080/03057240.2016.1204271>
- McMillan, J. H., & Moore, S. (2020). Better being wrong (sometimes): classroom assessment that enhances student learning and motivation. *The Clearing House: A Journal of Educational Strategies, Issues and Ideas*, 93(2), 85-92. <https://doi.org/10.1080/00098655.2020.1721414>
- McMillan, J. H., & Workman, D. J. (1998). *Classroom assessment and grading practices: A review of the literature*. (ERIC Document Reproduction Service No: ED453263).
- Mehrens, W. A., & Kaminski, J. (1989). Methods for improving standardized test scores: Fruitful, fruitless, or fraudulent? *Educational Measurement: Issues and Practice*, 8(1), 14-22. <https://doi.org/10.1111/j.1745-3992.1989.tb00304.x>
- Nitko, A. J., & Brookhart, S. M. (2014). *Educational assessment of students* (6th ed.). Pearson.
- Ory, J., & Ryan, K. (1993). *Tips for improving testing and grading*. Sage Publications.
- Öngen, B., & Aytaç, S. (2013). Üniversite öğrencilerinin toplumsal cinsiyet rollerine ilişkin tutumları ve yaşam değerleri ilişkisi. *Istanbul Journal of Sociological Studies*, (48), 1-18.
- Pope, N. S. (2006). Do no harm to whom? An examination of ethics and assessment. *South Atlantic Philosophy of Education Society Yearbook*, 25-31.
- Popham, J. W. (1991). Appropriateness of teachers' test-preparation practices. *Educational Measurement: Issues and Practice*, 1(1), 12-15. <https://doi.org/10.1111/j.1745-3992.1991.tb00211.x>
- Schmeiser, C. B. (1995). *Ethics in Assessment*. ERIC Digest.
- Smith, J. K. (2003). Reconsidering reliability in classroom assessment and grading. *Educational measurement: Issues and practice*, 22(4), 26-33. <https://doi.org/10.1111/j.1745-3992.2003.tb00141.x>
- Stiggins, R. J., Frisbie, R. J., & Griswold, P. A. (1989). Inside high school grading practices: Building a research agenda. *Educational Measurement: Issues and Practice*, 8(2), 5-14. <https://doi.org/10.1111/j.1745-3992.1989.tb00315.x>
- Şeker, H., & Gençdoğan, B. (2020). *Psikolojide ve eğitimde ölçme aracı geliştirme* (3.baskı). Nobel Yayın Dağıtım.
- Tierney, R. D. (2014). Fairness as a multifaceted quality in classroom assessment. *Studies in Educational Evaluation*, 43, 55-69. <http://dx.doi.org/10.1016/j.stueduc.2013.12.003>
- Waugh, C. K., & Gronlund, N. E. (2013). *Assessment of student achievement* (10th ed.). Pearson.
- Wiggins, G. (1994). None of the Above. *Executive Educator*, 16(7), 14-18.

Wynne, E. A. (1995). The moral dimension of teaching. In A. C. Ornstein (Ed.), *Teaching: Theory into practice*. (pp. 190-202). MA: Allyn & Bacon.

Yıldız, V., & Kinay, İ. (2020). Investigating the level of secondary school teacher's adherence to ethical principles in educational assessment. *Uluslararası Avrasya Sosyal Bilimler Dergisi*, 11(41), 863-892. <http://dx.doi.org/10.35826/ijjoess.2732>

EXTENDED ABSTRACT

Introduction

Teachers need to adopt and fulfill certain principles in order to carry out assessment practices effectively (Demirtaşlı, 2017). One of these principles is ethical principles. While ethical assessment practices play a key role in preventing harm to students during assessment (Green & Johnson, 2010), unethical assessment practices can provide inaccurate information about students' learning (Schmeiser, 1995). Ethics in assessment is defined as the professional responsibility to collect and use information in the right way by following assessment practices guided by ethical standards and rules (Nitko & Brookhart, 2014). In the light of the literature, some examples of ethical behaviors in assessment are treating all students equally in the scoring process (Estaji, 2011), not using measurement tools whose validity and reliability have not been tested (Cunningham, 1998), and not asking questions from topics that are not covered in the lesson (Green et al., 2007). As can be seen from the examples, ethical issues in classroom assessment are very diverse. Based on this diversity, Green et al. (2007) categorized them into seven categories; grading practices, communication about grading, multiple assessment opportunities, bias, confidentiality, standardized test administration, and standardized test preparation.

As seen in the literature ethical issues in assessment is universal and has an important place in educational assessments. Studies on ethical principles in assessment are relatively new. There is a need for continuous studies on this issue and research should be conducted especially in different cultures (Fan et al., 2017). Unlike similar studies, this study examined six dimensions of ethics in assessment; fairness/bias, confidentiality, multiple assessment opportunities, grading practice, test administration, and communication about grading. On the other hand, data were collected with scenarios rather than scale items. In addition to these, another importance of the study is that the Turkish adaptation of the scenarios developed by Green et al. (2007) and revised by Fan et al. (2022) determining the perceptions about ethical principles in assessment was introduced to the national literature. This study is especially important in terms of filling the gap in the national literature and guiding future research. In the light of this information, the main purpose of the study is to determine the level of pre-service teachers' perception of ethical principles in assessment.

Method

In this study, survey design was used due to the nature of the research questions. The sample of the study consisted of 882 pre-service teachers. For the language validity of the scenarios and the relationship between the scores obtained from the English and Turkish forms were examined by calculating the Pearson Product Moment Correlation Coefficient. While analyzing the data firstly, the percentage of agreement of the answers given by the pre-service teachers with the experts for each scenario was calculated and then the percentage of agreement of the answers given with the experts according to the categories of the independent variables was examined.

Findings

As a result of the language validity, the correlation coefficient between the scores obtained from the English and Turkish forms of the scenarios was calculated as ,80. According to this value, it can be said that the Turkish form and the original form of the scenarios are linguistically equivalent. When the general agreement percentages of the pre-service teachers' responses with the experts were analyzed, it was determined that they showed the highest level of agreement in scenario 3. In scenarios 1 and 11, the pre-service teachers agreed with the experts at a high level, while in scenarios 2, 4, 5, 8 and 9, the percentages of agreement with the experts were slightly lower compared to scenarios 1 and 11. In scenarios 7, 10 and 15, more than half of the pre-service teachers agreed with the experts. In scenarios 12, 13 and 14, the majority did not agree with the experts. Pre-service teachers showed the lowest agreement in scenario 6.

When the answers given by the pre-service teachers are analyzed according to their gender, it is seen that in eight scenarios, the percentages of agreement with the experts are closer to each other. In six scenarios, the percentages of agreement are slightly higher in favor of female pre-service teachers compared to the other scenarios. In addition, in only three of the 15 scenarios male pre-service teachers had higher percentages of agreement with the experts. When the answers given by the pre-service teachers are analyzed according to their grade level, in ten scenarios, it was found that the percentages of agreement with experts were similar to each other in terms of grade level. In the other five scenarios, the difference between the agreement percentages between the grade levels is slightly higher.

Discussion, Results and Suggestions

Based on the findings, it was concluded that pre-service teachers generally agreed with the experts. While pre-service teachers had high percentages of agreement with experts in the categories of grading practice, communication about grading, fairness/bias and confidentiality, they had relatively lower percentages of agreement in the categories of test administration and multiple assessment opportunities. On the other hand, in most of the scenarios, female pre-service teachers agreed with the experts more than male pre-service teachers. In terms of grade level, close percentages of agreement were found in most of the scenarios.

The study is limited to 882 pre-service teachers who are currently studying at a state university. This study group cannot be expected to represent all pre-service teachers in Turkey, but since the same undergraduate education programs are applied in universities affiliated to the Council of Higher Education and pre-service teachers go through similar educational processes, it can be assumed that the pre-service teachers studied have similar characteristics with other pre-service teachers. In order to eliminate this limitation, it may be recommended to study with larger samples. In this study, the participants' perception levels of ethical principles in assessment were determined through a questionnaire. In order to develop an in-depth thought on this issue, it is recommended to conduct studies with different designs and especially to use qualitative data collection methods. Finally, in light of the importance of ethics in assessment, it is suggested that this issue should be included in the content of assessment courses in education.

Pandemi Sonrasında Kovid-19 Korkusu, Belirsizliğe Tahammülsüzlük ve Kontrolü Kaybetmeye İlişkin İnançlar: Bir Ağ Analizi

Fear of COVID-19, Intolerance of Uncertainty and Beliefs About Losing Control in the Post-Pandemic: A Network Analysis

Fedai Kabadayı¹, Oğuz Mercan²

¹Sorumlu yazar, Arş. Gör. Dr., Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, fdkbdy@gmail.com, (<https://orcid.org/0000-0003-2486-2337>)

²Dr., Millî Eğitim Bakanlığı, oguzmercan26@gmail.com, (<https://orcid.org/0000-0002-3050-2912>)

Geliş Tarihi: 18.01.2024

Kabul Tarihi: 22.10.2024

ÖZ

Kovid-19 pandemisi, bireylerin fiziksel sağlığını etkilemenin yanı sıra, ruh sağlığı üzerinde de derin etkiler bırakmıştır. Pandemi süresince çeşitli zorluklar ortaya çıkmış ve önlemler alınmaya çalışılmıştır, ancak pandemi sonrasındaki Kovid-19 korkusu ve buna bağlı ruh sağlığı sorunları üzerine yapılan araştırmalar sınırlı kalmıştır. Bu çalışmanın amacı, pandemi sonrasındaki Kovid-19 korkusu, belirsizliğe tahammülsüzlük ve kontrolü kaybetmeye ilişkin inançlar arasındaki ilişkilerin incelenmesidir. Araştırmanın çalışma grubunu, 183'ü (%68.30) kadın, 85'i (%31.70) erkek ve yaş ortalaması 21.70 (Ss = 2.31) olan 268 katılımcı oluşturmuştur. Korelasyon analizi sonuçları Kovid-19 korkusu ile belirsizliğe tahammülsüzlüğün alt boyutları olan ileriye yönelik kaygı ve engelleyici kaygı ile kontrolü kaybetmeye ilişkin inançların alt boyutlarından düşünceler/davranışlar/duygular ve beden/bedensel fonksiyonlar arasında pozitif yönde anlamlı ilişkilerin olduğunu göstermiştir. Ancak, Kovid-19 korkusu ile kontrol etmenin önemi alt boyutu arasında anlamlı bir ilişkinin olmadığı belirlenmiştir. Ağ analizi sonuçlarına göre düşünceler/davranışlar/duygular alt boyutu en önemli aradalık (1.630), yakınlık (1.453) ve güç (1.156) puanlarına sahiptir. Elde edilen bulgular tartışılmış ve çeşitli öneriler getirilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Kovid-19 korkusu, belirsizliğe tahammülsüzlük, kontrolü kaybetmeye ilişkin inançlar, ağ analizi.

ABSTRACT

The COVID-19 pandemic has had a profound impact on mental health, as well as on the physical health of individuals. During the pandemic, various challenges emerged, and interventions were put in place, but research on fear of COVID-19 and related mental health problems after the pandemic remains limited. The present study aims to explore the relationships between fear of COVID-19, intolerance of uncertainty, and beliefs about losing control in the post-pandemic. The study group of the research consisted of 268 participants, 183 (68.30%) of whom were women and 85 (31.70%) of whom were men and whose average age was 21.70 (SD = 2.31). Correlation analysis results showed that there were positive significant relationships between fear of COVID-19 and prospective anxiety and inhibitory anxiety, which are the dimensions of intolerance of uncertainty, and thoughts/behaviors/emotions and body/bodily functions, which are the dimensions of beliefs about losing control. However, there was no significant relationship between the fear of COVID-19 and the importance of the control dimension. According to the network

analysis results, the thoughts/behaviors/emotions dimension has the most significant betweenness (1.630), closeness (1.453), and strength (1.156) scores. The findings were discussed, and some recommendations were provided.

Keywords: Fear of COVID-19, intolerance of uncertainty, beliefs about losing control, network analysis.

GİRİŞ

Küresel çapta derin etkiler yaratan Kovid-19 salgını, sadece bireylerin fiziksel sağlığını tehlikeye atmamış, aynı zamanda hastalığa yakalananlar ve hastalığa yakalanma korkusu yaşayanlar dahil olmak üzere geniş bir nüfusu ruhsal olarak etkilemiştir. Bu etkiler, özellikle salgının ilk başladığı zamanlarda yeterince ele alınmamıştır (Xiang vd., 2020). Pandemi sürecinin ilerlemesiyle birlikte, bu olumsuz etkilerin mahiyeti üzerinde daha fazla durulmuş ve pandeminin bireylerin ruh sağlığı üzerindeki potansiyel etkileri üç ana başlık altında incelenmiştir. İlk olarak, psikiyatrik rahatsızlığa meyilli bireylerde var olan yatkınlığa ek olarak yeni rahatsızlıkların gelişebileceği veya mevcut rahatsızlıkların şiddetlenerek ani tepkilere yol açabileceği belirtilmiştir. İkinci olarak, akut stres, travma sonrası stres bozukluğu (TSSB) veya uyum bozuklukları gibi travma ve stresle ilişkili rahatsızlıkların ortaya çıkabileceği ifade edilmiştir. Üçüncü ve son olarak, belirli psikiyatrik rahatsızlıkların tanı kriterlerini karşılamasa da stresle ilişkili semptomatik tepkilerin gözlemlenebileceği vurgulanmıştır (Esterwood & Saeed, 2020). Bu olası etkiler göz önünde bulundurulduğunda, pandemi sırasında ve sonrasında Kovid-19'un bireyler üzerinde yarattığı başlıca duygusal tepkilerden biri olan korku hem pandemi sürecinde hem de pandeminin etkilerinin azalmasının ardından devam eden bir durum olarak kaydedilmiştir (Presti vd., 2020).

Kovid-19 korkusu, çok yönlü etkileriyle kendini gösteren ve bireylerin duygu durumlarını yansıtan bir durum olarak ortaya çıkmaktadır. Kovid-19 korkusunun, enfekte olarak hastalığa yakalanma korkusu veya hastalığa yakalanarak hastalığı yakınlarına bulaştırma korkusu gibi nedenlerle birlikte insanlardan soyutlanma korkusu ve hastalığa yakalanmış biriyle bilmeden temasa geçme korkusu gibi birçok nedene sahip olabileceği ifade edilmektedir (Lin, 2020). Bu olası nedenler çerçevesinde, Kovid-19 korkusunun, dört ana boyutta belirlediği ifade edilmektedir: Beden korkusu, önemli kişilerden korku, bilmeme korkusu ve harekete geçme korkusu (Schimmenti vd., 2020). Bu boyutların her biri, pandeminin sonrasında bile, bireylerin yaşamış olduğu Kovid-19 korkusunu sürdürmelerine ve bu korkunun nasıl sona ereceğinin öngörülememesine katkıda bulunmaktadır. Mevcut durum, bireylerin ruh sağlığı üzerinde çok yönlü etkiler yaratmaktadır. Özellikle belirsizlikle ilişkili durumlar, bu etkiler arasında önemli bir yer tutmaktadır. Belirsizlik, bireylerin duygusal ve bilişsel tepkilerini etkileyebilir ve bu durum, belirsizliğe tahammülsüzlük gibi kavramların daha da önem kazanmasına sebep olabilir. Bu nedenle, bireylerin ve ruh sağlığı profesyonellerinin, belirsizlikle başa çıkma stratejileri ve belirsizliğe karşı tolerans geliştirme yöntemleri üzerine odaklanmaları büyük önem taşımaktadır.

Belirsizlik, bireylerin belirli olaylar veya durumlar hakkında oluşturdukları ve bu olayların veya durumların olası sonuçlarına ilişkin negatif inançlar dizisini tanımlamaktadır (Koerner & Dugas, 2008). Belirsizliğe tahammülsüzlük, ilk çalışmalarda belirsiz olayları veya durumları tehdit kaynağı olarak algılama eğilimi olarak tanımlanmıştır (Budner, 1962). Bu tehdit algısı, bireylerin duygusal durumları başta olmak üzere ruh sağlıklarını sürekli olarak etkileyen bir risk faktörü olarak karşımıza çıkmaktadır (Shihata vd., 2016). Belirsizliğe tahammülsüzlüğün artmasıyla, bireylerin psikolojik sıkıntı (Lally & Cantillon, 2014), endişe (Dugas vd., 2001; Ladouceur vd., 2000), kaygı (Kasapoğlu, 2020) ve depresyon (Durmuş, 2022; Hollingsworth vd., 2018) gibi duygusal durumlarında artış gözlenmektedir. Ayrıca, belirsizliğe tahammülsüzlük ile endişe (Buhr & Dugas, 2006; Dugas vd., 2004; Yağar Kalaycı, 2023), sürekli öfke (Karacan, 2023), anksiyete (Belge, 2019), depresyon (Belge, 2019) ve obsesif davranışlar (Gentes & Ruscio, 2011; Holaway vd., 2006; Uzun, 2023) arasındaki pozitif ilişki de çeşitli araştırmalarla

belirlenmiştir. Öte yandan ilgili araştırmalarda, belirsizliğe tahammülsüzlük düzeyi düşük olan bireylerin belirsizliği olumsuz bir durum olarak algıladıkları ve bu algının sonucunda ortaya çıkan olumsuz duyguların, bireylerin düşüncelerini ve davranışlarını kontrol etmesini zorlaştırdığından söz edilmektedir (Buhr & Dugas, 2006). Bu zorlanma ise, alanyazında düşünce, duygu ve davranış ekseninde ifade edilen kontrolü kaybetmeye ilişkin inançlar olarak tanımlanmaktadır (Radomsky & Gagne, 2020).

Kontrolü kaybetmeye ilişkin inançlar, bireylerin düşünceleri, davranışları, duyguları, bedenleri ve/veya bedensel işlevleri üzerindeki kontrole odaklanan ve bu kontrolün kaybedilmesinden korkulması duygusunu taşıyan inançlardır (Reuven-Magril vd., 2008). Bu korku duyguyla birlikte bireylerin düşünceleri üzerindeki kontrollerinin azalması, artan kaygı ile yakından ilişkilendirilmektedir (Kay vd., 2009). Bu duruma eş zamanlı olarak, kontrolü kaybetmeye ilişkin inançlarının artışı, bireylerin yaşadıkları kaygıyı tetikleyebilmektedir (Kelly-Turner & Radomsky, 2020). Ayrıca, yüksek düzeyde endişe ve korku yaşayan bireyler, sağlıklı düşünme becerilerini etkileyen birtakım uyumsuzluklar ve çeşitli problemler yaşayabilirler (Ornell vd., 2020). Yapılan araştırmalar, kontrolü kaybetmeye ilişkin inançların obsesif kompulsif bozukluğa (OKB) yönelik semptomları arttırdığını (Gagné & Radomsky, 2020), bu inançların bireylerin düşünce ve davranışları üzerindeki kontrolü yitirmelerine neden olduğunu (Clark, 2004) ve şüphe ile nitelendirilen olay ya da durumları diğer bireylere göre daha fazla tehdit edici olarak yorumladıklarını (Sandstrom & Radomsky, 2024) göstermektedir. Bu araştırma bulgularına benzer şekilde özellikle Kovid-19 korkusu gibi yüksek düzeyde endişe ve korku içeren durumlar, bireylerin duygusal, düşünsel ve davranışsal kontrollerini ciddi şekilde etkileyebilir (Dehghani vd., 2023) ve bireylerin kendi hayatlarına ilişkin kontrol mekanizmalarını yeniden değerlendirmelerine sebep olabilmektedir (Sigurvinsdottir vd., 2020). Tüm bunlarla birlikte bireylerin, gelecekte muhtemel olarak ortaya çıkabilecek olaylar veya durumların belirsizliği karşısında, duygularını ve düşüncelerini kontrol etmekte zorlanabildikleri göz önünde bulundurulduğunda (Freeston vd., 1994), Kovid-19 korkusu gibi belirsizliğin hat safhada olduğu durumlarda bu zorlanmaların daha fazla yaşanabileceği öngörülmektedir.

1.1. Araştırmanın Önemi

Pandemi sürecinin başlamasıyla birlikte, alanyazında yapılan çalışmalar, Kovid-19 korkusunun çeşitli psikolojik faktörlerle ilişkisinin incelenmesine odaklanmıştır. Bu çalışmalarda, Kovid-19 korkusunun anksiyete (Harper vd., 2020; Orbay Yılmaz, 2022; Öztürk, 2021; Ünal, 2022), depresyon (Birgül, 2022; Orbay Yılmaz, 2022; Rodríguez-Hidalgo vd., 2020), stres (Seçen, 2022; Seven Gürçen, 2022; Orbay Yılmaz, 2022), travma (Seven Gürçen, 2022) ve obsesyon (Çelik, 2022; Srivastava vd., 2020) gibi değişkenlerle ilişkisi üzerine yoğunlaşmıştır. Bununla birlikte, Kovid-19 korkusu ile belirsizliğe tahammülsüzlük arasındaki ilişkiyi ele alan çalışmaların sayıca sınırlı olduğu gözlemlenmektedir. Bu durum, Kovid-19 korkusu ile belirsizliğe tahammülsüzlük arasındaki ilişkinin daha derinlemesine bir şekilde araştırılmasının gerekliliğine işaret etmektedir. Bu sınırlı sayıdaki çalışmalardan birinde, üniversite öğrencilerinin Kovid-19 korkusu ile belirsizliğe tahammülsüzlük düzeyleri arasında pozitif bir ilişki olduğu ve Kovid-19 korkusunun belirsizliğe tahammülsüzlük düzeylerini anlamlı bir şekilde yordadığı tespit edilmiştir (Duman, 2020). Üniversite öğrencileri üzerinde yürütülen benzer bir çalışmada, belirsizliğe tahammülsüzlüğün ileriye yönelik kaygı ve engelleyici kaygı gibi alt boyutlarının, Kovid-19 korkusunu anlamlı ve pozitif bir şekilde yordadığı belirtilmiştir (Çarkıt, 2021). Başka bir çalışmada ise, belirsizliğe tahammülsüzlüğün Kovid-19 korkusu ve anksiyete arasındaki ilişkide aracı bir rol oynadığı saptanmıştır (Akbari vd., 2021). Pandemi dönemindeki mevcut araştırmalar, Kovid-19 korkusu ve belirsizliğe tahammülsüzlük arasındaki korelasyonel ilişkileri ve bu iki değişken arasındaki olası yordayıcı ve aracılık etkilerini ortaya koymaktadır. Pandemi sonrası döneme ilişkin araştırmalar, ruh sağlığının çeşitli şekillerde olumsuz etkilenmeye devam edeceğini göstermektedir (Łaskawiec vd., 2022). Ayrıca, pandemi sonrasında uzun vadeli olumsuz psikolojik etkilerin ortaya çıkacağı da vurgulanmaktadır (Wasim vd., 2023). Bu bağlamda, pandemi sonrası dönemde Kovid-19 korkusu ve belirsizliğe tahammülsüzlük

arasındaki ilişkilerin nasıl değiştiğinin daha detaylı incelenmesi gerekliliği ortaya çıkmaktadır. Bu araştırmalar, Kovid-19 korkusu ve belirsizliğe tahammülsüzlük arasındaki değişen ilişkileri ve pandemi sonrası dönemde bu etkileşimin değişip değişmediğini anlamak açısından önem taşımaktadır.

Önceki araştırma bulgularına ek olarak, belirsizliğe tahammülsüzlüğün teorik olarak korku ve endişe ile ilişkili olduğu ifade edilmektedir (Birrell vd., 2011; Dugas & Ladouceur, 2000). Bu teorik çerçeve, pandemi sürecinden itibaren gerçekleştirilen ve Kovid-19'un bireyler üzerindeki çeşitli etkilerinden biri olan Kovid-19 korkusu ile belirsizliğe tahammülsüzlük arasındaki ilişkiyi incelemeyi amaçlayan çalışmalarda da yer almaktadır (Bakioglu vd., 2021; Duman, 2020; Mertens vd., 2020; Satici vd., 2022). Belirsizliğe tahammülsüzlük, günlük yaşamda karşılaşılan belirsiz durumları kapsayabileceği gibi, Kovid-19 korkusu gibi tehditkâr durumları da içerebilmektedir (Rettie & Daniels, 2021). Tüm bu araştırma bulguları göz önünde bulundurulduğunda, belirsizliğe tahammülsüzlüğün, kaygı ve korkunun temelinde yatan ana faktörlerden biri olduğu (Morriss vd., 2016) ve bu nedenle belirsizliğe tahammülsüzlük ile Kovid-19 korkusu arasındaki ilişkilerin daha fazla ele alınmasının önemli olduğu kabul edilmektedir. Kovid-19'un kendine özgü belirsizliğe dayalı yapısının, gelecekte de bireylerde korkuyu arttıracakı düşünüldüğünde (Asmundson & Taylor 2020), bu ilişkiye daha fazla odaklanılmasının Kovid-19 korkusu ve belirsizliğe tahammülsüzlük arasındaki değişimin anlaşılmasında önemli katkılar sağlayabileceği düşünülmektedir.

Pandemi döneminde ortaya çıkan ve günümüzde de bireylerin ruh sağlığını etkilemeye devam eden Kovid-19 korkusunun, pandemi sonrası dönemde de depresyon ve OKB gibi çeşitli ruhsal bozukluklara yol açmaya devam etmesi beklenmektedir (Fitzpatrick vd., 2020). Bu anlamda yapılan araştırmalar, Kovid-19 korkusuna yönelik olumsuz inançların güçlü kaygı veya kontrol eksikliği duygularını tetiklediğini (Šrol vd., 2021), düşüncelerin kontrolünün zayıflamasının Kovid-19 sürecindeki korkunun artmasının önemli bir nedeni olduğunu (Brehl vd., 2021), Kovid-19 korkusunun, bireylerin duygusal, düşünsel ve davranışsal kontrollerini ciddi şekilde etkileyebileceğini (Dehghani vd., 2023) ve Kovid-19 korkusu arttıkça kontrol mekanizmasının olumsuz yönde etkilendiğini (Akgül vd., 2024) göstermektedir.

Bu öngörü ve mevcut araştırmalara dayanarak, Kovid-19 korkusu ve kontrolle ilişkili yapının incelenmesi, araştırmacılar ile ruh sağlığı uzmanlarına önemli veriler sunabilecektir. Ayrıca, alanyazında daha önce yapılan çalışmalardan farklı olarak, Kovid-19 korkusu, belirsizliğe tahammülsüzlük ve kontrolü kaybetmeye ilişkin inançlar arasındaki ilişkilerin ağ analizi yöntemiyle incelenmesi, bu değişkenler ve alt boyutları arasındaki bağlantıları daha iyi anlamamıza yardımcı olacaktır. Ağ yapısı, korelasyonel ilişkilerin ötesine geçerek, değişkenlerin etkileşimleri bağlamında hangi değişkenlerin daha merkezi ve etkili olduğunu gösterme kapasitesine sahiptir. Dolayısıyla bu araştırmanın temel amacı, pandemi sonrasında Kovid-19 korkusu, belirsizliğe tahammülsüzlük ve kontrolü kaybetmeye ilişkin inançlar arasındaki ilişkileri incelemek ve bu ilişkilerin nasıl yapılandığını anlamaktır.

YÖNTEM

2.1. Araştırmanın Modeli

Bu araştırma tarama modelindedir. Araştırmalarda, tarama modelleri mevcut bir durumu veya problemleri olduğu gibi betimlemek ve keşfetmek amacıyla tercih edilmektedir (Babbie, 2012). Dolayısıyla mevcut araştırmada pandemi sonrası Kovid-19 korkusu, belirsizliğe tahammülsüzlük ve kontrolü kaybetmeye ilişkin inançlar arasındaki ilişkilerin keşfedilmesi amaçlanmıştır.

2.2. Çalışma Grubu

Çalışmada eğitim fakültesinde lisans öğrenimi gören 280 üniversite öğrencisi yer almıştır. Ancak uç değer olduğu belirlenen 12 katılımcı analizler öncesi veri setinden çıkarılmıştır. Geriye kalan 268 katılımcının 183'ü (%68.30) kadın ve 85'i (%31.70) erkektir. Kadın katılımcıların sayısının fazla olmasının nedeni, eğitim fakültelerindeki lisans öğrencilerinin büyük çoğunluğunu kadınların oluşturmasıdır. Katılımcıların yaş ortalaması 21.70'tir ($S_s = 2.31$). Katılımcıların 39'ü (%14.60) en az bir kere koronavirüs hastalığı geçirmiştir. Katılımcıların 65'inin (%24.30) çekirdek ailesinde en az bir kere koronavirüs hastalığı yaşanmıştır. Ayrıca, koronavirüs hastalığına ilişkin bilgi seviyesini katılımcıların 136'sı (%50.70) yüksek, 128'si (%47.80) orta ve 4'ü (%1.50) ise düşük düzeyde olarak tanımlamıştır.

2.3. Veri Toplama Araçları

Kovid-19 Korkusu Ölçeği: Ölçme aracının 7 maddelik ve tek boyutlu orijinal versiyonu geliştirilmiş (Ahorsu vd., 2022) ve Türkçe versiyonu uyarlanmıştır (Satici vd., 2021). Ölçek, tüm popülasyonlar için Kovid-19 korkusunu ölçmektedir. Ölçek 5'li Likert tipindedir ($1 = kesinlikle katılmıyorum, 5 = kesinlikle katılıyorum$). Ölçeğin Cronbach (α) değeri .85'tir. Ölçeğin madde yükleri .48 ile .72 arasında değişmektedir. Ölçeğin doğrulayıcı faktör analizi sonuçlarına göre ($\chi^2 = 299.47$, CFI = .91, GFI = .94, IFI = .91, SRMR = .061) yeterli uyum değerlerine sahip olduğu görülmektedir (Satici vd., 2021). Bu çalışmada hesaplanan Cronbach's (α) değeri .82 ve McDonald's (ω) değeri .83'tür.

Belirsizliğe Tahammülsüzlük Ölçeği (BTÖ-12) Türkçe Formu: Ölçme aracının 12 maddelik ve iki boyutlu orijinal versiyonu geliştirilmiş (Carleton vd., 2007) ve Türkçe versiyonu uyarlanmıştır (Sarıçam vd., 2014). Ölçek, üniversite öğrencilerinin belirsizliğe tahammülsüzlüğünü ölçmektedir. Ölçek 5'li Likert tipindedir ($1 = bana hiç uygun değil, 5 = bana tamamen uygun$). Cronbach's (α) değerleri .77 ile .88 arasındadır. Ölçeğin madde yükleri .55 ile .87 arasında değişmektedir. Ölçeğin doğrulayıcı faktör analizi sonuçlarına göre ($\chi^2/df = 3.06$, CFI = .95, GFI = .94, IFI = .95, SRMR = .046 ve RMSEA = .073) yeterli uyum değerlerine sahip olduğu görülmektedir (Sarıçam vd., 2014). Bu çalışmada ölçeğin bütünü için hesaplanan Cronbach's (α) değeri .88 ve McDonald's (ω) değeri .89'dur.

Kontrolü Kaybetmeye İlişkin İnançlar Envanteri: Ölçme aracının 21 madde ve 3 boyutlu (düşünceler/davranışlar/duygular, kontrol etmenin önemi, beden/bedensel fonksiyonlar) orijinal versiyonu geliştirilmiş (Radomsky & Gagne, 2020) ve Türkçe versiyonu uyarlanmıştır (Mercan & Kabadayı, 2023). Ölçek, kontrolü kaybetmeye ilişkin inançları ölçmektedir. Ölçek 5'li Likert tipindedir ($0 = hiç, 4 = çok fazla$). Cronbach's (α) ve McDonald's (ω) değerleri .90'tır. Ölçeğin madde yükleri .34 ile .84 arasında değişmektedir. Ölçeğin doğrulayıcı faktör analizi sonuçlarına göre ($\chi^2 = 631.84$, $\chi^2/df = 3.41$, CFI = .95, TLI = .95, RMSEA = .07 ve SRMR = .06) yeterli uyum değerlerine sahip olduğu görülmektedir (Mercan & Kabadayı, 2023). Bu çalışmada ölçeğin bütünü için hesaplanan Cronbach's (α) değeri .88 ve McDonald's (ω) değeri .89'dur.

2.4. Süreç

Araştırmada ilk olarak araştırmada yararlanılacak ölçme araçlarına ilişkin ölçek yazarlarından izin alınmıştır. Ardından Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Etik Kurulundan araştırmanın etik izni alınmıştır (Karar No: 2023/166). Araştırmanın verileri Google Formlar aracılığıyla 2023-2024 akademik yılının güz yarısında elde edilmiştir.

2.5. Veri Analizi

Araştırmadaki verilerin analizi için SPSS ve JASP (Goss-Sampson, 2019) programlarından yararlanılmıştır. Araştırmada ilk olarak öz analizler gerçekleştirilmiştir. Veri setindeki uç değerler kontrol edilmiş ve uç değer olan veriler silinmiştir. Ardından normallik varsayımı çarpıklık ve

basıklık ile incelenmiştir. Verinin normal dağılımdan geldiği anlaşıldıktan sonra değişkenler arasındaki ilişkiler Pearson korelasyonu ve ağ analizi ile incelenmiştir.

Ağ analizindeki korelasyon tahmini ile 5000 yeniden örnekleme (bootstrapping) ile test edilmiştir. Ağ analizi geleneksel korelasyon analizlerinden daha derinlemesine bilgi sağlamaktadır (Golino & Epskamp, 2017). Ağ analizinde değişkenler arasındaki ilişkiler korelasyon tahmini vasıtasıyla ağ düzlemi üzerindeki konumları sunulmaktadır. Her bir değişken bir daire içerisinde gösterilir ve düğüm olarak tanımlanırlar (Love vd., 2019) ve ağ düzlemindeki düğümler arasındaki bağlantılar Fruchterman-Reingold algoritmasına dayanmaktadır. Düğümler arasındaki ilişkileri gösteren çizgiler ise kenar olarak tanımlanırlar. Ağ düzlemindeki kenarların daha kalın olması daha güçlü ilişkileri daha ince olması daha zayıf ilişkileri gösterir. Kenarların mavi renkli olması pozitif ilişki ve kırmızı renkli olması ise negatif ilişki hakkında bilgi verir. İki düğüm arasında herhangi bir kenarın olmaması ise anlamlı bir ilişkinin olmadığını gösterir. Ağ analizinde aradalık (betweenness), yakınlık (closeness) ve güç (strength) olmak üzere çeşitli merkezilik ölçüleri raporlanmaktadır. Temelde merkezilik ölçüleri düğümlerin ağ düzleminde birbirine kadar iyi bağlandığını göstermeye yardımcı olmaktadır. Aradalık, iki düğüm arasındaki en kısa yollardan kaç tanesinin ilgili düğümden geçtiğini göstermektedir. Yakınlık, düğümden diğer tüm düğümlere giden en kısa yolların ters toplamını ifade eder. Güç, düğümün ağ düzlemindeki tüm bağlantıların gücünün toplamıdır ve ilgili düğümün daha merkezi bir konumda olduğuna işaret eder (Wagenmakers vd., 2020).

BULGULAR

Araştırmada ilk olarak değişkenler arasındaki ilişkin Pearson korelasyonu ardından ağ analizi bulguları raporlanmıştır. Araştırmanın değişkenleri arasındaki ilişkiler Pearson korelasyonu ile analiz edilmiştir (Bknz. Tablo 1).

Tablo 1

Değişkenler Arasındaki İlişkiler

Değişken	1	2	3	4	5	6	7	8
1. Kovid-19 korkusu	—							
2. İleriye yönelik kaygı	.13*	—						
3. Engelleyici kaygı	.13*	.66***	—					
4. Belirsizliğe tahammülsüzlük	.15*	.92***	.90***	—				
5. Düşünceler/davranışlar/duygular	.20**	.46***	.47***	.51***	—			
6. Kontrol etmenin önemi	.02	.29***	.18**	.26***	.37***	—		
7. Beden/bedensel fonksiyonlar	.31***	.28***	.19**	.26***	.52***	.24***	—	
8. Kontrolü kaybetmeye ilişkin inançlar	.23***	.47***	.44***	.50***	.97***	.53***	.67***	—

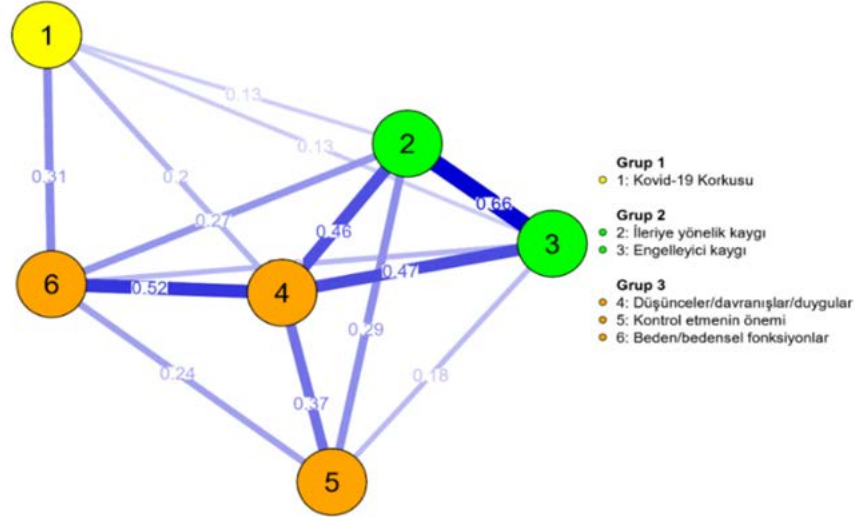
Not. * $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

Tablo 1 araştırmanın değişkenleri arasında elde edilen ilişkileri göstermektedir. Kovid-19 korkusu ile ileriye yönelik kaygı ($r = .13, p < .05$), engelleyici kaygı ($r = .13, p < .05$), belirsizliğe tahammülsüzlük ($r = .15, p < .05$), düşünceler/davranışlar/duygular ($r = .20, p < .01$), beden/bedensel fonksiyonlar ($r = .31, p < .001$), kontrolü kaybetmeye ilişkin inançlar ($r = .23, p < .001$) arasında pozitif yönde anlamlı ilişkilerin olduğu belirlenmiştir. Belirsizliğe tahammülsüzlüğün alt boyutlarından ileriye yönelik kaygı ile düşünceler/davranışlar/duygular ($r = .46, p < .001$), kontrol etmenin önemi ($r = .29, p < .001$) ve beden/bedensel fonksiyonlar ($r = .28, p < .001$) arasında pozitif yönde anlamlı ilişkilerin olduğu saptanmıştır. Dahası, engelleyici kaygı ile düşünceler/davranışlar/duygular ($r = .47, p < .001$), kontrol etmenin önemi ($r = .18, p < .01$) ve beden/bedensel fonksiyonlar ($r = .19, p < .01$) arasında pozitif yönde anlamlı ilişkilerin olduğu tespit edilmiştir. Ancak, Kovid-19 korkusu ile kontrol etmenin önemi arasında anlamlı bir

ilişkinin olmadığı saptanmıştır ($r = .02, p > .05$). Korelasyon analizinden sonra değişkenler arasındaki ilişkileri daha geniş bir perspektifle incelemek amacıyla ağ analizi gerçekleştirilmiştir (Bknz. Şekil 1).

Şekil 1

Ağ Analizi Göstergeleri



Şekil 1’de ağ analizi sonuçları görülmektedir ve analiz sonuçlarına göre değişkenler arasında potansiyel 15 kenarın 14’ü anlamlıdır. Kovid-19 korkusu ile kontrol etmenin önemi arasında anlamlı bir ilişkinin olmadığı belirlenmiştir. Sarı renkli düğüm Kovid-19 korkusunu temsil etmektedir. Yeşil renkli düğümler belirsizliğe tahammülsüzlüğün alt boyutları olan ileriye yönelik kaygı ve engelleyici kaygıyı göstermektedir. Son olarak turuncu renkler ise kontrolü kaybetmeye ilişkin inançlar değişkeninin alt boyutları olan, düşünceler/davranışlar/duygular, kontrol etmenin önemi, beden/bedensel fonksiyonları vurgulamaktadır. Beklendiği gibi değişkenler arasında pozitif yönde anlamlı ilişkiler vardır. Ayrıca, değişkenler arasındaki merkezilik ölçüleri hesaplanmıştır (Bknz. Tablo 2).

Tablo 2

Ağ Düzlemindeki Merkezilik Ölçüleri

Değişken	Aradalık	Yakınlık	Güç	Beklenen Etki
Kovid-19 Korkusu	-0.627	-1.466	-1.515	-1.515
İleriye yönelik kaygı	-0.627	0.305	0.731	0.731
Engelleyici kaygı	-0.627	-0.152	0.334	0.334
Düşünceler/davranışlar/duygular	1.630	1.453	1.156	1.156
Kontrol etmenin önemi	-0.627	-0.625	-0.839	-0.839
Beden/bedensel fonksiyonlar	0.878	0.485	0.134	0.134

Tablo 2 değişkenler arasındaki merkezilik ölçülerini göstermektedir. Buna göre değişkenler arasındaki ilişkiler açısından düşünceler/davranışlar/duygular boyutu en önemli aradalık (1.630), yakınlık (1.453) ve güç (1.156) puanlarına sahiptir. Diğer bir değişle, ağ düzleminde tüm değişkenler içinde öne çıkan değişkenin düşünceler/davranışlar/duygular

değişkeni olduğunu göstermektedir. Ayrıca, görüldüğü üzere düşünceler/davranışlar/duygular ağ yapısının merkezinde yer almaktadır.

TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışmada Kovid-19 korkusu, belirsizliğe tahammülsüzlük ve kontrolü kaybetmeye ilişkin inançlar arasındaki ilişkiler incelenmiştir. Araştırma sonuçları Kovid-19 korkusu, belirsizliğe tahammülsüzlüğün alt boyutları olan ileriye yönelik kaygı ile engelleyici kaygı ve kontrolü kaybetmeye ilişkin inançların alt boyutları olan düşünceler/davranışlar/duygular ile beden/bedensel fonksiyonlar arasında pozitif yönde ve anlamlı düzeyde ilişkilerin olduğunu göstermiştir. Ayrıca, belirsizliğe tahammülsüzlük ile düşünceler/davranışlar/duygular, beden/bedensel fonksiyonlar ve kontrol etmenin önemi arasında pozitif yönde ve anlamlı düzeyde ilişkilerin olduğu belirlenmiştir. Ancak, Kovid-19 korkusu ile kontrol etmenin önemi arasında anlamlı bir ilişkinin olmadığı saptanmıştır. Araştırmanın değişkenleri ağ analizi yaklaşımıyla değerlendirildiğinde ağ yapısının merkezinde düşünceler/davranışlar/duygular boyutunun en merkezi ve etkili değişken olduğu tespit edilmiştir.

Araştırma bulgularına göre, Kovid-19 korkusu ile belirsizliğe tahammülsüzlüğün ileriye yönelik kaygı ve engelleyici kaygı adı verilen iki alt boyutu arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki bulunmaktadır. Mevcut bulgu, belirsizliğe tahammülsüzlüğün, bireyler için sürekli bir tehdit durumu olarak teorik olarak ifade edilmesini (Shihata vd., 2016) ve korku ile endişe temelinde tanımlanmasını (Birrell vd., 2011; Dugas & Ladouceur, 2000) destekler niteliktedir. Alanyazında yapılan diğer çalışmalar da Kovid-19 korkusu ile belirsizliğe tahammülsüzlük arasında pozitif bir ilişki olduğunu göstermektedir (Bakioglu vd., 2021; Duman, 2020; Mertens vd., 2020; Satıcı vd., 2022). Teorik ve araştırma sonuçlarına dayanarak, Kovid-19 korkusu ve belirsizliğe tahammülsüzlük arasındaki ortaya çıkan pozitif ilişki, bireylerin Kovid-19 korkusunu inceleyen çalışmalarda belirsizliğe tahammülsüzlüğün önemli bir değişken olabileceğini göstermektedir.

Araştırma bulgularına göre Kovid-19 korkusu ile kontrolü kaybetmeye ilişkin inançların düşünceler/davranışlar/duygular ve beden/bedensel fonksiyonlar boyutları arasında pozitif ve anlamlı ilişkilerin olduğu belirlenmiştir. Kontrolü kaybetmeye ilişkin inançlar, özellikle OKB bağlamında incelenmektedir. İlgili inançlar, bireylerin yaşamlarında düşünce, davranış ve duygusal boyutlarda çeşitli etkilere neden olmaktadır (Radomsky & Gagne, 2020). Ayrıca, bireylerin yaşadıkları korku ve kaygı gibi olumsuz duyguların, bireylerin düşüncelerini ve davranışlarını etkilediği gözlemlenmektedir (Buhr & Dugas, 2006). Dolayısıyla, Kovid-19 korkusu ve kontrolü kaybetmeye ilişkin inançlar arasındaki pozitif yöndeki anlamlı ilişkilerin, bireylerin psikolojik durumlarını anlamak için önemli olabileceğini göstermektedir.

Kontrolü kaybetmeye ilişkin inançların duygusal ve davranışsal etkileri ile birlikte, bireylerin düşünceleri üzerindeki kişisel kontrollerinin azalmasında artan korku ve kaygının rolünden bahsedilmektedir (Kay vd., 2009). Bu korku ve kaygı türlerinden biri olan ve günümüzde de etkileri hala devam eden Kovid-19 korkusunun pandemi sonrasında OKB başta olmak üzere birçok ruhsal rahatsızlığa etki edebileceği göz önünde bulundurulduğunda (Fitzpatrick vd., 2020), mevcut araştırma kapsamında elde edilen Kovid-19 korkusu ile kontrolü kaybetmeye ilişkin inançların düşünceler/davranışlar/duygular ve beden/bedensel fonksiyonlar boyutları arasındaki pozitif yönde ilişkinin, alanyazındaki OKB temelli kontrol davranışı ile Kovid-19 arasındaki ilişki bulguları ile desteklendiği görülmektedir (Dehghani vd., 2023; Sigurvinsdottir vd., 2020; Srivastava vd., 2020).

Kontrolü kaybetmeye ilişkin inançların artışı, bireylerin yaşadıkları korku ve kaygıyı tetiklemekte olduğu belirtilmektedir (Kelly-Turner & Radomsky, 2020). Bu bağlamda, mevcut araştırma kapsamında Kovid-19 korkusu ile kontrolü kaybetmeye ilişkin inançların alt boyutları arasındaki pozitif ilişki, ruh sağlığı hizmetlerinde kontrol kavramının önemli bir rol

oynayabileceğini göstermektedir. Yüksek düzeyde yaşanan endişe ve korkunun bireylerin sağlıklı düşünme becerilerini etkilediği göz önüne alındığında (Ornell vd., 2020), ruh sağlığı hizmetlerinin bireylerin düşünceleri üzerinde daha fazla kontrole sahip olma konusunda etkili olabileceği düşünülmektedir. Bu durum, Kovid-19 korkusu ve kontrolü kaybetmeye ilişkin inançlar arasındaki ilişkinin, bireylerin ruh sağlığına yönelik müdahalelerde dikkate alınması gereken önemli bir faktör olduğunu ortaya koymaktadır.

Mevcut araştırma kapsamında, Kovid-19 korkusu ile kontrolü kaybetmeye ilişkin inançların kontrol etmenin önemi boyutu ile arasında anlamlı bir ilişkinin olmadığı saptanmıştır. Radomsky ve Gagne (2020), Kontrolü Kaybetmeye İlişkin İnançlar Envanterini geliştirdikleri çalışmalarında, kontrol etmenin önemi boyutunun OKB belirtileri ile her zaman anlamlı bir ilişki göstermediğini belirtmişlerdir. Bu bağlamda, mevcut araştırmada elde edilen Kovid-19 korkusu ile kontrol etmenin önemi alt boyutu arasında anlamlı bir ilişkinin olmaması, alanyazında belirtilen bu bulgularla uyumlu bir şekilde açıklanabilir. Bu durum, gelecekte yapılacak çalışmalarda kontrol etmenin önemi boyutu ile OKB belirtileri arasındaki nedensel ilişkilere odaklanılmasının önemini göstermektedir. Bu bulgular, Kovid-19 korkusu ile kontrol kaybına dair inançlar arasındaki ilişkilerin daha derinlemesine incelenmesi gerektiğini vurgulamakta ve gelecekteki araştırmalar için yol gösterici niteliktedir.

Araştırmanın dikkate değer diğer bir bulgusu düşünceler/davranışlar/duygular boyutunun en önemli aradalık (1.630), yakınlık (1.453) ve güç (1.156) puanlarına sahip olmasıdır. Mevcut sonuçlar düşünceler/davranışlar/duygular boyutunun diğer değişkenlerle olan ilişkilerde daha merkezi bir rol oynadığını ve mevcut ilişkiler üzerinde büyük bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir. Yüksek aradalık puanı, ağ içinde birçok farklı düğüm (değişken) arasında köprü görevi gördüğünü göstermektedir. Aynı zamanda, düşünceler/davranışlar/duygular boyutunun diğer değişkenler (örneğin Kovid-19 korkusu, ileriye yönelik kaygı, engelleyici kaygı) arasındaki etkileşimlerde önemli bir aracı olabileceğine işaret etmektedir. Yüksek yakınlık puanı, ilgili değişkenin ağın diğer bölümlerine göre nispeten merkezi bir konumda olduğunu ve diğer düğümlere kolayca ulaşabildiğini göstermektedir. Dolayısıyla, düşünceler/davranışlar/duygular boyutunun diğer değişkenlere kısa yollardan etki edebildiğini ve araştırmadaki değişkenlerin birbirleriyle etkileşiminde düşünceler/davranışlar/duygular boyutunun daha merkezi bir rol oynadığı anlaşılmaktadır. Güç puanı, düşünceler/davranışlar/duygular boyutunun ağdaki diğer önemli düğümlerle olan bağlantılarını ifade etmektedir. Yüksek bir güç puanı, bu değişkenin diğer önemli düğümlerle güçlü ilişkilere sahip olduğunu ve bu bağlantıların ağın yapısını ve dinamiklerini önemli ölçüde etkilediği şeklinde yorumlanmaktadır. Mevcut araştırma sonuçlarına göre Kovid-19 pandemisi sonrasında bireylerin Kovid-19 korkusu, belirsizliğe tahammülsüzlük ve kontrolü ilişkin inançlar değişkenleri içerisinde düşünceler/davranışlar/duygular değişkeninin kilit bir role sahiptir. Diğer bir deyişle ruh sağlığı hizmetlerindeki psikolojik müdahalelerin ve destek programlarının tasarlanmasında, özellikle de pandemi gibi stresli durumlar sırasında ve pandemi sonrasında, düşünceler/davranışlar/duygular bileşenine odaklanmanın önemini vurgulamaktadır. Ayrıca düşünceler/davranışlar/duygular boyutunun araştırmadaki diğer değişkenlerle olan güçlü bağlantıları, bireylerin duygusal ve bilişsel süreçlerinin karmaşıklığını ve pandemi sonrasındaki ilgili değişkenlerin birbirleriyle nasıl etkileşime girdiğini göstermektedir. Bu sonuç, psikolojik müdahalelerde bütüncül bir yaklaşım benimsemenin ve bireylerin bilişsel, davranışsal ve duygusal süreçlerini kapsamlı bir şekilde ele almanın önemini vurgulamaktadır.

Bu sonuçlarla birlikte mevcut araştırmanın bazı sınırlılıkları da bulunmaktadır. İlk olarak, mevcut çalışma kesitsel bir yaklaşımla gerçekleştirilmiştir ve zaman içindeki değişimler hakkında bilgi sunmamaktadır. İkinci olarak, araştırmaya katılanlar yalnızca gönüllü üniversite öğrencileri olduğundan çalışma genç yetişkinlerin gelişim dönemini temsil eden dar bir grup üzerine odaklanmaktadır. Üçüncü olarak, bu araştırmanın bildiğimiz kadarıyla, mevcut değişkenler arasındaki ilişkileri ağ analizi yoluyla inceleyen ilk çalışma olması nedeniyle alanyazına dayalı kapsamlı bir karşılaştırma gerçekleştirilememiştir. Bu sınırlılıklar, araştırmanın bulgularının

yorumlanmasında dikkate alınmalı ve gelecekteki çalışmalarda ilgili sınırlılıkların giderilmesi önerilmektedir. Bu araştırmadaki sınırlılıklar, aynı zamanda söz konusu alanlarda ileride yapılacak araştırmalar için potansiyel yönler belirlemekte ve ilgili konularda daha kapsamlı ve geniş kitleleri kapsayan çalışmaların gerekliliğini ortaya koymaktadır. Son olarak, ağ analizinin gelişmekte olduğu ve sonuçların belirginliği konusunda bazı belirsizliklerin bulunduğu göz ardı edilmemelidir (Bringmann vd., 2019).

Araştırmanın sonuçlarına dayanarak çeşitli öneriler sunulmuştur. İlk olarak, araştırmacılar Kovid-19 korkusu, belirsizliğe tahammülsüzlük ve kontrolü kaybetmeye ilişkin inançlar arasındaki ilişkileri detaylı bir şekilde inceleyebilir ve mevcut ilişkilerin ötesine geçerek, özellikle düşünceler/davranışlar/duygular boyutunu merkeze alarak aracılık modellerini test edebilirler. Bu yaklaşım, söz konusu değişkenler arasındaki olası dinamiklerin daha iyi anlaşılmasına yardımcı olabilir. İkinci olarak, bu çalışma pandemi sonrasını kapsadığı için Kovid-19 korkusunun zamana bağlı değişimlerini incelemek adına boylamsal çalışmalar planlanabilir. Bu tür boylamsal çalışmalar, değişkenler arasındaki ilişkilerin zaman içinde nasıl geliştiğini ve değiştiğini gözlemlemek için önemlidir. Üçüncü olarak, Kovid-19 korkusu ile kontrol etmenin önemi arasında anlamlı bir ilişki bulunmadığı için iki değişken arasındaki dinamikleri daha derinlemesine incelemek amacıyla nitel desenli araştırmalar kullanılabilir. Son olarak, bu araştırmanın sonuçları dikkate alındığında, ruh sağlığı uzmanları özellikle Kovid-19 korkusu, belirsizliğe tahammülsüzlük ve kontrolü kaybetmeye ilişkin inançlarla ilgili konularda destek sağlarken, bireylerin düşüncelerini, davranışlarını ve duygularını dikkate almalıdır. Bu yaklaşım, psikolojik müdahalelerin daha etkili ve hedef odaklı olmasını sağlayabilir. Böylece, bireylerin bu üç temel alanı içerisindeki ilişkilerin nasıl etkileşim içinde olduğu anlaşılabilir ve bu bağlamda sunulan desteklerin bireylerin ihtiyaçlarına daha uygun hale gelmesi sağlanabilir. Bu öneriler, gelecekteki araştırma ve uygulamalar için yol gösterici olabilir ve Kovid-19 pandemisinin ruh sağlığı üzerindeki etkilerini daha etkin bir şekilde ele almanın yollarını açabilir.

KAYNAKÇA

- Ahorsu, D. K., Lin, C. Y., Imani, V., Saffari, M., Griffiths, M. D., & Pakpour, A. H. (2022). The Fear of COVID-19 Scale: Development and initial validation. *International Journal of Mental Health and Addiction, 20*, 1537–1545. <https://doi.org/10.1007/s11469-020-00270-8>
- Akbari, M., Spada, M. M., Nikčević, A. V., & Zamani, E. (2021). The relationship between fear of COVID-19 and health anxiety among families with COVID-19 infected: The mediating role of metacognitions, intolerance of uncertainty and emotion regulation. *Clinical Psychology & Psychotherapy, 28*(6), 1354–1366. <https://doi.org/10.1002/cpp.2628>
- Akgül, Ö., Uzgan, B. Ö., Tetik, M., & Aykaç, C. (2024). Fear, perceived threat, and anxiety during COVID-19 pandemic: The mediating role of cognitive control/flexibility and intolerance of uncertainty. *Turkish Journal of Psychiatry, 35*(1), 24-33. <https://doi.org/10.5080/u27017>
- Asmundson, G. J., & Taylor, S. (2020). Coronaphobia: Fear and the 2019-nCoV outbreak. *Journal of Anxiety Disorders, 70*, 102196. <https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2020.102196>.
- Babbie, E. (2012). *The practice of social research* (13th ed.). Canada: Wadsworth Publishing.
- Bakioglu, F., Korkmaz, O., & Ercan, H. (2021). Fear of COVID-19 and positivity: Mediating role of intolerance of uncertainty, depression, anxiety, and stress. *International Journal of Mental Health and Addiction, 19*, 2369–2382. <https://doi.org/10.1007/s11469-020-00331-y>

- Belge, J. (2019). *Bir grup yetişkinde depresif semptomlar, anksiyete semptomları ve belirsizliğe tahammülsüzlük arasındaki ilişkinin belirlenmesi*. [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi]. İstanbul Gelişim Üniversitesi.
- Birgül, F. K. (2022). *Yaşlı bireylerde COVID 19 korkusu ile depresyon, umutsuzluk ve uyku kalitesi arasındaki ilişki*. [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi]. Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi.
- Birrell, J., Meares, K., Wilkinson, A., & Freeston, M. (2011). Toward a definition of intolerance of uncertainty: A review of factor analytical studies of the Intolerance of Uncertainty Scale. *Clinical Psychology Review, 31*(7), 1198–1208. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2011.07.009>
- Brehl, A. K., Schene, A., Kohn, N., & Fernández, G. (2021). Maladaptive emotion regulation strategies in a vulnerable population predict increased anxiety during the Covid-19 pandemic: A pseudo-prospective study. *Journal of Affective Disorders Reports, 4*, 100113. <https://doi.org/10.1016/j.jadr.2021.100113>
- Bringmann, L. F., Elmer, T., Epskamp, S., Krause, R. W., Schoch, D., Wichers, M., ... & Snippe, E. (2019). What do centrality measures measure in psychological networks?. *Journal of Abnormal Psychology, 128*(8), 892–903. <https://doi.org/10.1037/abn0000446>
- Budner, S. (1962). Intolerance of ambiguity as a personality variable. *Journal of Personality, 30*, 29–59. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6494.1962.tb02303.x>
- Buhr, K., & Dugas, M. J. (2006). Investigating the construct validity of intolerance of uncertainty and its unique relationship with worry. *Journal of Anxiety Disorders, 20*(2), 222–236. <https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2004.12.004>
- Carleton, R. N., Norton, M. P. J., & Asmundson, G. J. (2007). Fearing the unknown: A short version of the Intolerance of Uncertainty Scale. *Journal of Anxiety Disorders, 21*(1), 105–117. <https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2006.03.014>
- Clark, D. A. (2004). *Cognitive-behavioral therapy for OCD*. New York: Guilford Press.
- Çarkıt, E. (2021). Üniversite öğrencilerinde COVID-19 korkusunun yordayıcısı olarak belirsizliğe tahammülsüzlük. *Maarif Mektepleri Uluslararası Eğitim Bilimleri Dergisi, 5*(1), 33–42. <https://doi.org/10.46762/mamulebd.934997>
- Çelik, D. (2022). *Hemşirelerde COVID-19 korkusunun psikolojik dayanıklılığa ve obsesif kompulsif davranışlara etkisi*. [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi]. İstanbul Medeniyet Üniversitesi.
- Dehghani, M., Hakimi, H., Talebi, M., Rezaee, H., Mousazadeh, N., Ahmadiania, H., & Almasi, S. (2023). The relationship between fear of Covid-19 and obsessive-compulsive disorder. *BMC Psychology, 11*(1), 1–7. <https://doi.org/10.1186/s40359-023-01112-7>
- Dugas, M. J., & Ladouceur, R. (2000). Treatment of GAD: Targeting intolerance of uncertainty in two types of worry. *Behavior Modification, 24*, 635–657. <https://doi.org/10.1177/0145445500245002>
- Dugas, M. J., Gosselin, P., & Ladouceur, R. (2001). Intolerance of uncertainty and worry: Investigating specificity in a nonclinical sample. *Cognitive Therapy and Research, 25*, 551–558. <https://doi.org/10.1023/A:1005553414688>
- Dugas, M. J., Schwartz, A., & Francis, K. (2004). Brief report: Intolerance of uncertainty, worry, and depression. *Cognitive Therapy and Research, 28*, 835–842. <https://doi.org/10.1007/s10608-004-0669-0>

- Duman, N. (2020). Üniversite öğrencilerinde COVID-19 korkusu ve belirsizliğe tahammülsüzlük. *The Journal of Social Science*, 4(8), 426–437. <https://doi.org/10.30520/tjsosci.748404>
- Durmuş, B. (2022). *COVID-19 pandemi döneminde öğretmenlerde belirsizliğe tahammülsüzlük, anksiyete ve depresyon düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi*. [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi]. Çağ Üniversitesi.
- Esterwood, E., & Saeed, S. A. (2020). Past epidemics, natural disasters, COVID19, and mental health: Learning from history as we deal with the present and prepare for the future. *Psychiatric Quarterly*, 91, 1121–1133. <https://doi.org/10.1007/s11126-020-09808-4>
- Fitzpatrick, K. M., Harris, C., & Drawve, G. (2020). Fear of COVID-19 and the mental health consequences in America. *Psychological Trauma: Theory, Research, Practice, and Policy*, 12(S1), S17–S21. <https://doi.org/10.1037/tra0000924>
- Freeston, M. H., Rhéaume, J., Letarte, H., Dugas, M. J., & Ladouceur, R. (1994). Why do people worry? *Personality and Individual Differences*, 17, 791–802. [https://doi.org/10.1016/0191-8869\(94\)90048-5](https://doi.org/10.1016/0191-8869(94)90048-5)
- Gagné, J. P., & Radomsky, A. S. (2020). Beliefs about losing control, obsessions, and caution: An experimental investigation. *Behaviour Research and Therapy*, 126, 103574. <https://doi.org/10.1016/j.brat.2020.103574>
- Gentes, E. L., & Ruscio, A. M. (2011). A meta-analysis of the relation of intolerance of uncertainty to symptoms of generalized anxiety disorder, major depressive disorder, and obsessive–compulsive disorder. *Clinical Psychology Review*, 31(6), 923–933. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2011.05.001>
- Golino, H. F., & Epskamp, S. (2017). Exploratory graph analysis: A new approach for estimating the number of dimensions in psychological research. *PloS One*, 12(6), e0174035. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0174035>
- Goss-Sampson, M. A. (2019). *Statistical analysis in JASP: A guide for students*. <https://jaspstats.org/wp-content/uploads/2020/11/Statistical-Analysis-in-JASP-A-Students-Guide-v14-Nov2020.pdf>
- Harper, C. A., Satchell, L. P., Fido, D., & Latzman, R. D. (2021). Functional fear predicts public health compliance in the COVID-19 pandemic. *International Journal of Mental Health and Addiction*, 19, 1875–1888. <https://doi.org/10.1007/s11469-020-00281-5>
- Holaway, R. M., Heimberg, R. G., & Coles, M. E. (2006). A comparison of intolerance of uncertainty in analogue obsessive-compulsive disorder and generalized anxiety disorder. *Journal of Anxiety Disorders*, 20, 157–174. <https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2005.01.002>
- Hollingsworth, D. W., Gauthier, J. M., McGuire, A. P., Peck, K. R., Hahn, K. S., & Connolly, K. M. (2018). Intolerance of uncertainty mediates symptoms of PTSD and depression in African American veterans with comorbid PTSD and substance use disorders. *Journal of Black Psychology*, 44(7), 667–688. <https://doi.org/10.1177/0095798418809201>
- Karacan, M. (2023). *Üniversite öğrencilerinde gelecek kaygısı, erken dönem uyum bozucu şemalar, öfke ve belirsizliğe tahammülsüzlük düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi*. [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi]. İstanbul Aydın Üniversitesi.
- Kasapoğlu, F. (2020). COVID-19 salgını sürecinde kaygı ile maneviyat, psikolojik sağlık ve belirsizliğe tahammülsüzlük arasındaki ilişkilerin incelenmesi. *Electronic Turkish Studies*, 15(4), 599–614. <https://dx.doi.org/10.7827/TurkishStudies.44284>

- Kay, A. C., Whitson, J. A., Gaucher, D., & Galinsky, A. D. (2009). Compensatory control: Achieving order through the mind, our institutions, and the heavens. *Current Directions in Psychological Science*, 18(5), 264–268. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8721.2009.01649.x>
- Kelly-Turner, K., & Radomsky, A. S. (2020). The fear of losing control in social anxiety: An experimental approach. *Cognitive Therapy and Research*, 44(4), 834–845. <https://doi.org/10.1007/s10608-020-10104-5>
- Koerner, N., & Dugas, M. J. (2008). An investigation of appraisals in individuals vulnerable to excessive worry: The role of intolerance of uncertainty. *Cognitive Therapy and Research*, 32, 619–638. <https://doi.org/10.1007/s10608-007-9125-2>
- Ladouceur, R., Gosselin, P., & Dugas, M. J. (2000). Experimental manipulation of intolerance of uncertainty: A study of a theoretical model of worry. *Behaviour Research and Therapy*, 38(9), 933–941. [https://doi.org/10.1016/S0005-7967\(99\)00133-3](https://doi.org/10.1016/S0005-7967(99)00133-3)
- Lally, J., & Cantillon, P. (2014). Uncertainty and ambiguity and their association with psychological distress in medical students. *Academic Psychiatry*, 38, 339–344. <https://doi.org/10.1007/s40596-014-0100-4>
- Łaskawiec, D., Grajek, M., Szlacheta, P., & Korzonek-Szlacheta, I. (2022). Post-pandemic stress disorder as an effect of the epidemiological situation related to the COVID-19 pandemic. *Healthcare*, 10(6), 975. <https://doi.org/10.3390/healthcare10060975>
- Lin, C. Y. (2020). Social reaction toward the 2019 novel coronavirus (COVID-19). *Social Health and Behavior* 3(1), 1–2. https://doi.org/10.4103/SHB.SHB_11_20
- Love, J., Selker, R., Marsman, M., Jamil, T., Dropmann, D., Verhagen, J., ... & Wagenmakers, E. J. (2019). JASP: Graphical statistical software for common statistical designs. *Journal of Statistical Software*, 88, 1–17. <https://doi.org/10.18637/jss.v088.i02>
- Mercan, O., & Kabadayı, F. (2023). Psychometric properties of the BALCI Turkish version. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 36, 7. <https://doi.org/10.1186/s41155-023-00248-0>
- Mertens, G., Gerritsen, L., Duijndam, S., Salemink, E., & Engelhard, I. M. (2020). Fear of the coronavirus (COVID-19): Predictors in an online study conducted in march 2020. *Journal of Anxiety Disorders*, 74, 102258. <https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2020.102258>
- Morriss, J., Christakou, A., & Van Reekum, C. M. (2016). Nothing is safe: Intolerance of uncertainty is associated with compromised fear extinction learning. *Biological Psychology*, 121, 187–193. <https://doi.org/10.1016/j.biopsycho.2016.05.001>
- Orbay Yılmaz, S. (2022). *COVID-19 geçiren bireylerin COVID korkusunun; depresyon, anksiyete ve stres düzeylerinin psikolojik sağlık ile ilişkisinin değerlendirilmesi*. [Yayınlanmamış tıpta uzmanlık tezi]. Sağlık Bilimleri Üniversitesi.
- Ornell, F., Schuch, J. B., Sordi, A. O., & Kessler, F. H. P. (2020). “Pandemic fear” and COVID-19: Mental health burden and strategies. *Brazilian Journal of Psychiatry*, 42(3), 232–235. <https://doi.org/10.1590/1516-4446-2020-0008>
- Öztürk, F. (2021). *Yetişkinlerde COVID-19 korkusu ile anksiyete ve psikolojik sağlık arasındaki ilişkinin incelenmesi*. [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi]. Beykent Üniversitesi.
- Presti, G., Mchugh, L., Gloster, A., Karekla, M., & Hayes, S. C. (2020). The dynamics of fear at the time of Covid-19: A contextual behavioral science perspective. *Clinical Neuropsychiatry*, 17(2), 65–71. <https://doi.org/10.36131/CN20200206>

- Radomsky, A. S., & Gagne, J. P. (2020). The development and validation of the beliefs about losing control inventory (BALCI). *Cognitive Behaviour Therapy*, 49(2), 97–112. <https://doi.org/10.1080/16506073.2019.1614978>
- Rettie, H., & Daniels, J. (2021). Coping and tolerance of uncertainty: Predictors and mediators of mental health during the COVID-19 pandemic. *American Psychologist*, 76(3), 427–438. <http://dx.doi.org/10.1037/amp0000710>
- Reuven-Magril, O., Dar, R., & Liberman, N. (2008). Illusion of control and behavioral control attempts in obsessive-compulsive disorder. *Journal of Abnormal Psychology*, 117, 334–341. <https://doi.org/10.1037/0021-843X.117.2.334>
- Rodríguez-Hidalgo, A. J., Pantaleón, Y., Dios, I., & Falla, D. (2020). Fear of COVID-19, stress, and anxiety in university undergraduate students: A predictive model for depression. *Frontiers in Psychology*, 11, 591797. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.591797>
- Sarıçam, H., Erguvan, F. M., Akın, A. & Akça, M. Ş. (2014). Belirsizliğe Tahammülsüzlük Ölçeği (BTÖ-12) Türkçe Formu: Geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Route Educational and Social Science Journal*, 1(3), 148–157.
- Sandstrom, A., & Radomsky, A. S. (2024). Beliefs about losing control and other OCD-related cognitions: An experimental investigation. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 82, 101919. <https://doi.org/10.1016/j.jbtep.2023.101919>
- Satici, B., Gocet-Tekin, E., Deniz, M. E., & Satici, S. A. (2021). Adaptation of the Fear of COVID-19 Scale: Its association with psychological distress and life satisfaction in Turkey. *International Journal of Mental Health Addiction*, 19, 1980–1988. <https://doi.org/10.1007/s11469-020-00294-0>
- Satici, B., Saricali, M., Satici, S. A., & Griffiths, M. D. (2022). Intolerance of uncertainty and mental wellbeing: Serial mediation by rumination and fear of COVID-19. *International Journal of Mental Health and Addiction*, 20(5), 2731–2742. <https://doi.org/10.1007/s11469-020-00305-0>
- Schimmenti, A., Bilieux, J., & Starcevic, V. (2020). The four horsemen of fear: An integrated model of understanding fear experiences during the Covid-19 pandemic. *Clinical Neuropsychiatry* 17(2), 41–45. <https://doi.org/10.36131/CN20200202>
- Seçen, F. (2022). *COVID-19 pandemisinde PCR testi pozitif ve negatif olan tenisçilerin COVID-19 korkusu ve algılanan stres düzeylerinin incelenmesi*. [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi]. Mersin Üniversitesi.
- Shihata, S., McEvoy, P. M., Mullan, B. A., & Carleton, R. N. (2016). Intolerance of uncertainty in emotional disorders: What uncertainties remain? *Journal of Anxiety Disorders*, 41, 115–124. <https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2016.05.001>
- Seven Gürçen, M. (2022). *Süreğen ve kitlesel bir travma olarak Covid-19: Üniversite öğrencilerinde Covid-19 korkusunun algılanan stres ve travma ile başa çıkabilme algısını yordamasında yaşantısal kaçınmanın aracı rolü*. [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi]. Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi.
- Sigurvinsdottir, R., Thorisdottir, I. E., & Gylfason, H. F. (2020). The impact of COVID-19 on mental health: The role of locus on control and internet use. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(19), 6985. <https://doi.org/10.3390/ijerph17196985>

- Srivastava, A., Bala, R., Srivastava, A. K., Mishra, A., Shamim, R., & Sinha, P. (2020). Anxiety, obsession and fear from coronavirus in Indian population: A web-based study using COVID-19 specific scales. *International Journal of Community Medicine and Public Health*, 7(11), 4570–4577. <https://dx.doi.org/10.18203/23946040.ijcmph20204763>
- Šrol, J., Ballová Mikušková, E., & Čavojská, V. (2021). When we are worried, what are we thinking? Anxiety, lack of control, and conspiracy beliefs amidst the COVID-19 pandemic. *Applied Cognitive Psychology*, 35(3), 720–729. <https://doi.org/10.1002/acp.3798>
- Uzun, A. (2023). *Obsesif kompulsif bozukluk tanılı hastalarda belirsizliğe tahammülsüzlük ve psikolojik dayanıklılığın yaşam kalitesiyle ilişkisi*. [Yayınlanmamış tıpta uzmanlık tezi]. Ondokuz Mayıs Üniversitesi.
- Ünal, B. (2022). *Kalp hastalarına verilen eğitimin COVID-19 korkusu, anksiyete ve koruyucu önlemleri (el yıkama ve maske kullanımı) doğru uygulamaya etkisi*. [Yayınlanmamış Doktora tezi]. Uludağ Üniversitesi.
- Wagenmakers, E., Kucharský, Š. & the JASP Team (2020). *The JASP Data Library*. JASP Publishing.
- Wasim, A., Truong, J., Bakshi, S., & Majid, U. (2023). A systematic review of fear, stigma, and mental health outcomes of pandemics. *Journal of Mental Health*, 32(5), 920-934. <https://doi.org/10.1080/09638237.2022.2091754>
- Xiang, Y. T., Yang Y., Li, W., Zhang, L., Zhang, Q., Cheung, T., Ng, C. H., (2020). Timely mental health care for the 2019 novel coronavirus outbreak is urgently needed. *The Lancet Psychiatry* 7(3), 228–229. [https://doi.org/10.1016/S2215-0366\(20\)30046-8](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(20)30046-8).
- Yağar Kalaycı, M. (2023). *Üniversite mezunu genç yetişkin bireylerde belirsizliğe tahammülsüzlük, psikolojik esneklik ve endişe arasındaki ilişkinin incelenmesi*. [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi]. Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi.

EXTENDED ABSTRACT

Introduction

The study aims to explore the structure of fear of COVID-19 and its association with control, providing valuable insights for mental health professionals and policymakers. Unlike prior studies, this research uniquely employs network analysis to examine the relationships between fear of COVID-19, intolerance to uncertainty, and beliefs about losing control. Network analysis transcends correlational relationships by identifying which variables are more central and influential in the context of their interactions. Therefore, the primary objective of this study is to investigate the relationships between post-pandemic fear of COVID-19, intolerance to uncertainty, and beliefs about losing control, and to understand how these relationships are structured.

Method

This research is a survey study, a method often chosen in research to describe and explore existing situations or issues as they are (Babbie, 2012). The study involved 280 university students undergoing undergraduate education. However, 12 participants identified as outliers were removed from the dataset before analysis. The remaining 268 participants included 183 females (68.30%) and 85 males (31.70%), with an average age of 21.70 years (SD = 2.31). The study employed the Fear of COVID-19 Scale, the Turkish version of the Intolerance of Uncertainty

Scale, and the Beliefs About Losing Control Inventory. Data analysis for the research was conducted using SPSS and JASP software.

Results and Discussion

In the present study, the relationships among variables such as fear of COVID-19, intolerance to uncertainty, and beliefs about losing control were explored using Pearson correlation analysis followed by network analysis findings. The findings indicated that there are significant positive correlations between COVID-19 fear and prospective anxiety ($r = .13, p < .05$), inhibitory anxiety ($r = .13, p < .05$), intolerance to uncertainty ($r = .15, p < .05$), thoughts/behaviors/emotions ($r = .20, p < .01$), body/bodily functions ($r = .31, p < .001$), and beliefs about losing control ($r = .23, p < .001$). Additionally, significant positive correlations were observed between the dimensions of intolerance to uncertainty, such as prospective anxiety, thoughts/behaviors/emotions ($r = .46, p < .001$), the importance of control ($r = .29, p < .001$), and body/bodily functions ($r = .28, p < .001$). Moreover, significant positive correlations were identified between inhibitory anxiety and thoughts/behaviors/emotions ($r = .47, p < .001$), the importance of control ($r = .18, p < .01$), and body/bodily functions ($r = .19, p < .01$). However, no significant relationship was found between COVID-19 fear and the importance of control ($r = .02, p > .05$).

Following the correlation analysis, a network analysis was conducted to examine the relationships between the variables from a broader perspective. The network analysis results indicated that 14 out of the potential 15 edges between variables are significant. The findings showed that there is no significant relationship between COVID-19 fear and the importance of control. In the network, the yellow node represents fear of COVID-19, the green nodes represent the dimensions of intolerance to uncertainty, namely prospective anxiety and inhibitory anxiety, and the orange nodes highlight the dimensions of beliefs about losing control, including thoughts/behaviors/emotions, the importance of control, and body/bodily functions. As expected, significant positive relationships exist between the variables. Additionally, the centrality measures among the variables were calculated. According to these measures, the thoughts/behaviors/emotions dimension has the highest betweenness (1.630), closeness (1.453), and strength (1.156) scores. This suggests that within the network of all variables, thoughts/behaviors/emotions emerge as the most prominent variable. Furthermore, thoughts/behaviors/emotions are centrally located within the network structure.

The present study explored the relationships between fear of COVID-19, intolerance to uncertainty, and beliefs about losing control. The results of the study have shown that there are positive and significant relationships between fear of COVID-19 and the dimensions of intolerance to uncertainty, which are forward-looking anxiety and inhibitory anxiety, and the dimensions of beliefs about losing control, which include thoughts/behaviors/emotions and body/bodily functions. However, no significant relationship was found between fear of COVID-19 and the importance of control. The results of network analysis determined that the thoughts/behaviors/emotions dimension is the most central and effective variable in the network structure. This finding indicates that thoughts/behaviors/emotions play a central role in relationships with other variables and have a significant impact on existing relationships. Based on the results of the present study, several suggestions can be made for researchers and mental health professionals. Researchers can go beyond the relationships between fear of COVID-19, intolerance to uncertainty, and beliefs about losing control, focusing specifically on the thoughts/behaviors/emotions dimension to test mediation models. Furthermore, supporting this study, which covers the post-pandemic period, with longitudinal studies would help better understand changes over time. For mental health professionals, it is suggested that while providing support related to fear of COVID-19, intolerance to uncertainty, and beliefs about losing control, they should consider individuals' thoughts, behaviors, and emotions. This approach could help individuals satisfactorily understand the relationships among these three areas and

tailor the provided support more suitably to their needs. The study has some limitations. Being a cross-sectional study, it does not provide information about changes over time, and since the participants were only volunteer university students, the generalizability of the results is limited. Additionally, as this study is the first to analyze the relationships between these variables through network analysis, a comprehensive literature comparison could not be conducted. These limitations should be considered in interpreting the findings of the study and suggest directions for future research, underscoring the necessity for more comprehensive studies in these areas. In conclusion, the present study demonstrates the complexity of the psychological effects of fear of COVID-19 brought about by the pandemic and its impact on individuals' thoughts, behaviors, and emotions. The central role of the thoughts/behaviors/emotions dimension necessitates unique attention in the design of psychological interventions and support programs. The network analysis approach emerges as a significant mechanism for a deeper understanding of the relationships between these and similar variables, opening new paths for future research.

Üniversite Öğrencilerinin Psikolojik Sağlamlıklarının Pozitif ve Negatif Duygu ile Psikolojik Esneklik Açısından İncelenmesi

Investigation of Psychological Resilience of University Students in Terms of Positive and Negative Emotions and Psychological Flexibility

Hatice Zekavet Kabasakal¹, Ferhat Yıldız²

¹*Yazar, Prof. Dr., Dokuz Eylül Üniversitesi, zekavet.kabasakal@deu.edu.tr, (https://orcid.org/0000-0002-3450-1060)*

²*Sorumlu Yazar, Bilim Uzmanı, Diyanet İşleri Başkanlığı, ferhatyildizpdr@gmail.com, (https://orcid.org/0000-0001-9430-1960)*

Geliş Tarihi: 14.02.2024

Kabul Tarihi: 05.12.2024

ÖZ

Bu araştırmanın amacı üniversite öğrencilerinin psikolojik sağlamlıklarının pozitif ve negatif duygular ile psikolojik esneklik arasındaki ilişkinin incelenmesidir. Çalışmaya 421 (276 kadın, 145 erkek) üniversite öğrencisi katılmıştır. Araştırmada veri toplama araçları olarak Kısa Psikolojik Sağlamlık Ölçeği, Pozitif Negatif Duygu Ölçeği ve Psikolojik Esneklik Ölçeği ile araştırmacılar tarafından hazırlanan Kişisel Bilgi Formu kullanılmıştır. Araştırmanın örneklemi 2022-2023 eğitim döneminde Türkiye'deki üniversitelerin farklı fakültelerinde öğrenim görmekte olan öğrenciler içerisinde uygun örnekleme yöntemi ile belirlenmiş 421 üniversite öğrencisi oluşturmaktadır. Araştırma sürecinde katılımcılardan toplanan verilerin analizinde SPSS 25.0 paket programı kullanılmıştır. Verilerin analizinde ikili araştırmalar için bağımsız örneklem t testi, üç ve daha fazla grup arasındaki puan farkının anlamlı olup olmadığını belirlemek için tek yönlü varyans analizi, değişkenler arasındaki ilişkiyi belirlemek için Pearson Momentler Çarpımı Korelasyon Katsayısı ve üniversite öğrencilerinin psikolojik esneklik ile pozitif ve negatif duygu düzeyleri psikolojik sağlamlığı yordayıp yordamadığını analiz etmek adına Çoklu Doğrusal Regresyon analizi yapılmıştır. Çalışmanın bulgularına kapsamında yapılan bağımsız örneklem t testine göre psikolojik sağlamlık ile psikolojik destek alma arasında anlamlı farklılaşma olduğu görülmüştür. Yine çalışma bağlamında yapılan tek yönlü varyans analizi bulgularına göre psikolojik sağlamlık ile sosyal destek arasında anlamlı ilişki elde edilmiştir. Araştırmanın sonucunda yapılan çoklu doğrusal regresyon analizi sonuçlarına göre değişkenlerin, psikolojik sağlamlığın toplam varyansının %52'sini açıkladığı bulgusu elde edilmiştir. Çalışmadan elde edilen bulgular alan yazını ışığında tartışılmış ve ileride yapılacak araştırmalara dair bazı önerilerde bulunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Psikolojik sağlamlık, psikolojik esneklik, pozitif ve negatif duygular.

ABSTRACT

The aim of this study is to examine the relationship between psychological resilience, positive and negative emotions and psychological flexibility of university students. 421 (276 female, 145 male) university students participated in the study. The Brief Psychological Resilience Scale, Positive Negative Emotion Scale, Psychological Flexibility Scale and Personal Information Form prepared by the researchers were used as data collection tools. The sample of the study consisted of 421 university students who were determined by convenient sampling method among the students studying in different faculties of

universities in Turkey in the 2022-2023 academic year. SPSS 25.0 package program was used to analyze the data collected from the participants during the research process. In the analysis of the data, independent samples t test was used for paired studies, one-way analysis of variance was used to determine whether the difference in scores between three or more groups was significant, Pearson Product Moment Correlation Coefficient was used to determine the relationship between variables, and Multiple Linear Regression analysis was used to analyze whether psychological resilience and positive and negative emotion levels of university students predict psychological resilience. According to the independent sample t test conducted within the scope of the findings of the study, it was seen that there was a significant difference between psychological resilience and receiving psychological support. Again, according to the findings of one-way analysis of variance conducted in the context of the study, a significant relationship was obtained between psychological resilience and social support. According to the results of multiple linear regression analysis, it was found that the variables explained 52% of the total variance of psychological resilience. The findings obtained from the study were discussed in the light of the literature and some suggestions were made for future research.

Keywords: Psychological resilience, psychological flexibility, positive and negative emotions.

GİRİŞ

Üniversite dönemi bireyler için farklı deneyimlerin inşa edildiği yepyeni bir hayat alanını temsil etmektedir (Yıldız, 2017). Bu yeni hayatın inşasında birey yeniliklerin getirmiş olduğu birtakım denge ve dengesizliklerle karşı karşıya kalmaktadır (Tatlıhoğlu, 2010). Denge ve dengesizlik durumu ise ruhsal yapıda birtakım değişikliklerin oluşmasına zemin hazırlamaktadır (Adagide-Demirel vd., 2011). Bu değişikliklerin bazıları birey üstünde olumlu değişimler gösterirken bazıları da bireyin ruhsal bütünlüğünü tehdit etmektedir. Ruhsal bütünlüğü tehdit eden durumlarda ise ortaya çıkan başa çıkma süreçleri psikolojik sağlık kavramıyla ilişkilendirilmektedir (Aydın & Egemberdiyeva, 2018).

Psikolojik sağlık, bireyin zorlayıcı yaşam olayları sonrası sergilemiş olduğu uyum şeklinde ifade edilmektedir (Alanazi, 2020; Chmitorza vd., 2018; Hornor, 2017). Kararımak'a (2006) göre, deneyimler sonrası ortaya çıkan zorlayıcı yaşantıların oluşturduğu duygusal ve davranışsal durumla başa çıkabilme ve deneyim içindeki değişikliklere uyum sağlayabilme becerisi şeklinde de ifade edilmektedir. Alan yazını incelendiğinde konuya ilişkin fazlaca ve çok farklı yönlerde tanımların olduğu gözlenmiştir. Bütün tanımların ortak noktası olarak Amerika Psikiyatri Derneği'ne (2014) göre psikolojik sağlık; zorluk, önemli stres durumları, trajedi, travma vb. deneyimler karşısında uyum sağlama sürecidir. Bu paralelde psikolojik sağlık, deneyimlenen zorluklar sonrasında bir son nokta olmayıp tam aksine hayat boyu yeni deneyimler ve durumlar karşısında bireyin gelişip güçlendiği bir süreci ifade etmektedir (Aydoğan & Eryigit-Madzwamuse, 2020). Üniversite sürecinde yer alan birey de karşılaştığı yeni deneyimler karşısında göstermiş olduğu tepkiler yoluyla psikolojik sağlık düzeyini belirlemektedir. Bu gelişim sürecinde bireyin yaşamış olduğu duygular ile psikolojik sağlık arasında ilişki olduğu düşünülmektedir. Alan yazını incelendiğinde Yalçın'a (2020) göre pozitif ve negatif duygu durumu ile psikolojik sağlık arasında istatistiksel açıdan anlamlı ilişki olduğu görülmüştür. Giri ve Maurya (2021) tarafından yürütülen bir çalışmada da pandemi döneminde bireylerin kitle iletişim araçları vasıtasıyla haberleri takip etmesi yoluyla edindikleri pozitif ve negatif duyguların psikolojik sağlamlığı anlamlı ölçüde etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. Bu kapsamda bağımlı değişken psikolojik sağlamlığı daha iyi bir şekilde tahmin etmede duyguların payı olduğu düşünülmektedir.

Duygular farklı yönleri olan karmaşık yapılardır, dolayısıyla duygunun ne olduğuna basit bir cevap oluşturmak güçtür (Yıldız & Kabasakal, 2023). Bu karmaşık yapıdaki olaya ilişkin bakış açısının, duyguyu şekillendirdiği ve duygulara yaşamsal bir renk kattığı şeklinde bir anlam çıkarılabilir. Yine duygu, gerçekleşen hisler, bu hislerle alakalı düşünceler, psikolojik haller ve bu bağlamdaki bir seri davranışsal yönelimi ifade etmektedir (Goleman, 2015). Bireylerin

üniversite deneyimi ile edindiği düşünce ve davranışlar birtakım duyguların oluşmasına zemin oluşturmaktadır. Oluşan bu zeminde duygular pozitif yönde veya negatif yönde seyir göstermektedir (Gençöz, 2000; Watson vd., 1988). Bu bağlamda duygunun yapısının iki temelde oluştuğu ifade edilebilir. Bu temellere bakıldığında pozitif duygu, yaşamdan alınan haz ve zevk durumu olarak tanımlanmakta; negatif duygu ise bireyin öfke, kızgınlık, kaygı, korku ve stres gibi hoş olmayan hislerinin aktif olmasıyla tanımlanmaktadır (Gençöz, 2000). Yaşanan pozitif ve negatif duyguların, bireylerin yaşadıkları zorlu yaşam olayları sonrası bakış açılarına etki edeceği ve psikolojik sağlamlık düzeyini anlamada yardımcı olacağı düşünülmektedir. Öte yandan, psikolojik sağlamlık düzeyini anlamlandırmada psikolojik esnekliğin de anlaşılmasının önemli olduğu düşünülmektedir. Özellikle psikolojik sağlamlığı yüksek bireylerin psikolojik esnekliği yüksek bireyler olduğu alan yazınında görülmektedir (Yelpaze, 2021; Yoca, 2022). Meyer vd. (2019) tarafından yürütülen bir çalışmada savaşa bağlı travma sonrası stres bozukluğu yaşayan bireylerin psikolojik sağlamlıklarının yüksek olmasında psikolojik esnekliği aracı rolü olduğu tespit edilmiştir. Bu kapsamda psikolojik esneklik kavramı da ele alınmaya çalışılmıştır.

Psikolojik esneklik, bireyin “an” içindeyken ortaya çıkan düşünce ve duygularının savunmaya geçmeye ihtiyaç duymaksızın, içsel yaşantıya açık olma ve kişinin yaşamındaki değerlere uygun bir ölçüde davranışını belirleyerek yaşamını yürütmesini ifade etmektedir (Kashdan & Rottenberg, 2010). Diğer bir deyişle, yerine getirilmesine ihtiyaç duyulan olay ve olguları yürütürken açık ve anda olmak şeklinde de ifade edilebilir. Psikolojik esnekliğin altı çekirdek bileşeni bir altıgen şeklinde ifade edilmektedir. Birbirleriyle ilişki içinde olduğu belirtilen bu bileşenler; an ile esnek temas halinde olmak, ayrışma, bir bağlam olarak benlik, kabul, benimsenen değerler, değerlere uygun davranışlar içinde olmak olarak sıralanmaktadır. Burada “an” ile anlatılmak istenen bireyin bilinçli farkındalık sonrası değerlerle uygun davranışı ortaya koyma, açıklık ile kastedilen içsel deneyimlerin yargılanmadan ve koşulsuz kabul edilmesi, ayrışma ile ifade edilen bireyin zihnindeki sorun yaratan anılardan, düşüncelerinden bir adım uzaklaşması, bağlamsal benlik ile anlatılmak istenen bireyin benliği ile olan teması, kabul ile kastedilen içsel deneyimlere açık ve esnek bir şekilde yaklaşmak ve bu deneyimlere izin vermeyi, benimsenen değerler ifade edilen bireyin uğruna çaba harcadığı, hayata ilişkin motivasyon sağlayan, seçilmiş davranış örüntüleri ve değerlere uygun davranış içinde olmak ile anlatılmak istenen Bireyin amaçlı ve değer yönelimli davranışlarını ifade etmektedir (Arc & Craske, 2008). Psikolojik esneklik tanımlarla da ifade edildiği gibi “an” içinde bireyin bilinçli farkındalık seviyesini geliştirmeye ve bu kazanılan farkındalık sonrası değerlerle uygun davranışı koymaya katkı sağlamaktadır. Bu tür bir öğrenmenin bireyin zorlayıcı yaşam olayları sonrası doğru baş etme davranışlarını keşfetmelerine imkân oluşturacağından (Stabbe vd., 2019) psikolojik sağlamlığın içinde yer alan koruyucu faktörleri de besleyeceği düşünülmektedir. Dolayısıyla psikolojik sağlamlığın içinde yer alan risk faktörlerini azaltacağı ve koruyucu faktörleri yükselteceği araştırma kapsamında varsayılmaktadır. McCracken vd. (2020) göre psikolojik esnekliğin, psikolojik sağlamlığın koruyucu faktörleri arasında yer aldığını ifade etmiştir.

Üniversite öğrencilerine yönelik olarak yukarıda bahsedilen değişkenlere yönelik olarak alan yazını incelenmiştir. Alan yazını incelendiğinde üç değişkenin birlikte ele alındığı bir çalışmaya rastlanmamıştır. Psikolojik sağlamlığın, psikolojik esneklikle (Archer vd., 2024; Buçakcı, 2022; Jo vd., 2024; Subaşı, 2022; Taştan, 2024) pozitif ve negatif duyguyla (Kelekçi, 2023; Meyer, 2019; Yaşar, 2015; Yalçın, 2020) incelendiği çalışmalarının da yapıldığı görülmektedir. Psikolojik sağlamlık düzeyini anlamada ikili araştırma sonuçları kıymetli veriler ortaya koymakla birlikte üçünün birlikte ele alındığı çalışmanın da önemli bulgular ortaya koyacağı düşünülmektedir. Değişkenlerin bir arada olduğu bir çalışmaya rastlanmaması araştırmanın yapılma gereksinimini meydana çıkarmıştır. Bu doğrultuda aşağıdaki problemlere yanıt aranmaya çalışılmıştır.

- 1- Üniversite öğrencilerinin pozitif ve negatif duyguları ile psikolojik esneklik düzeyleri psikolojik sağlamlık düzeylerini anlamlı bir şekilde yordamakta mıdır?

- 2- Üniversite öğrencilerinin psikolojik sağlık düzeyleri ile psikolojik esneklik düzeyleri arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?
- 3- Üniversite öğrencilerinin psikolojik sağlık düzeyleri ile pozitif ve negatif duygu durumu arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?
- 4- Üniversite öğrencilerinin psikolojik sağlamlığı psikolojik destek almaya göre anlamlı derecede farklılaşmakta mıdır?
- 5- Üniversite öğrencilerinin psikolojik sağlamlığı sosyal desteğe göre anlamlı derecede farklılaşmakta mıdır?

Yukarıda belirlenen problemlere çalışma kapsamında yanıt aranmaya çalışılmıştır. Çalışmanın tartışma bölümünde alan yazını içinde yer alan araştırma sonuçlarında yararlanılmaya çalışılmıştır.

YÖNTEM

Bu kısımda çalışma ile ilgili yöntem süreçleri ele alınmıştır. İlk kısımda araştırmanın modeli ifade edilmeye çalışılmış, ikinci kısımda evren ve örneklem ile araştırma sürecine değinilmiş ve son kısımda veri toplama araçları ile veri analizine ilişkin bilgiler ele alınmaya çalışılmıştır.

2.1.Araştırmanın Modeli

Üniversite öğrencilerinin psikolojik sağlık ile pozitif ve negatif duyguları ve psikolojik esneklik arasındaki ilişkinin incelenmesinin hedeflendiği bu araştırma betimsel yönelimli bir ilişki tarama çalışmasıdır. Tarama, mevcut durumda veya geçmişte olan bir durumun ya da olayın ortaya konulmaya çalışıldığı bir modeldir (Karasar, 2014). İlişki tarama ise birden fazla değişken içinde ortaya çıkan değişimin yönünü, derecesini ve anlamlılık düzeyini ortaya çıkarmayı hedefleyen çalışmaları içermektedir (Karasar, 2011). Bu çalışmada da değişkenler arasında değişim açısından ilişkilerin varlığı ile bu varlığın anlamlılık düzeyi incelenmiştir. Çalışmanın bağımlı değişkeni psikolojik sağlık iken bağımsız değişkenleri pozitif ve negatif duygular ile psikolojik esnekliktir.

2.2.Evren ve Örneklem

Bu araştırmanın evrenini 2022-2023 eğitim-öğretim yılında, İstanbul ve İzmir'deki üniversitelerde örgün eğitimlerine devam eden lisans öğrencileri oluşturmaktadır. Araştırmanın örneklemini ise, İstanbul ve İzmir'deki üniversitelerde öğrenimine devam eden uygun örnekleme yöntemi ile belirlenmiş 433 lisans öğrencisi oluşturmaktadır. Örneklem büyüklüğü belirlenirken madde sayısının 10 katı ve 300 altında veri toplanılmamaya çalışılmıştır (Nunally, 1978). Toplanan verilerin arasında analizden daha sağlıklı sonuçlar elde etmek amacıyla uç değerler çıkarılmıştır. Uç değerlerin tespit edilmesinde Mahalanobis uzaklığı yönteminden yararlanılmıştır. Bu analiz yöntemiyle beraber 12 veri çıkarılmış, 421 veri araştırmada kullanılmıştır.

2.3.Veritoplama Araçları

Kısa Psikolojik Sağlık Ölçeği

Smith vd. (2008) tarafından geliştirilen Kısa Psikolojik Sağlık Ölçeğinin uyarlaması Doğan (2015) tarafından yapılmıştır. Uyarlama çalışmaları üniversite öğrencileriyle yapılmıştır. Ölçek 6 maddeden ve 5'li likert tipi sorulardan oluşmaktadır. Ölçekte 3 madde ters madde olarak belirlenmiş ve analiz esnasında ters olarak kodlanmıştır. Ölçeğin Cronbach's Alpha iç tutarlılık katsayısı .83 olarak bulunmuştur. Araştırma kapsamında Cronbach's Alpha iç tutarlılık katsayısı .88 bulunmuştur. Bu analiz sonuçları araştırmacı ile ölçeği uyarlayanın yakın sonuçlar elde

ettiğini göstermektedir. Ölçekten elde edilecek yüksek puan psikolojik sağlamlık düzeyinin yüksek olduğuna işaret etmektedir.

Psikolojik Esneklik Ölçeği

Uygun & Karaca (2019) tarafından geliştirilen Psikolojik Esneklik Ölçeği 16 maddede ve 5'li likert tipi sorulardan oluşmaktadır. Beş alt boyutlu bir ölçektir. Ölçekte iki madde tersten puanlanmaktadır. Ölçeğin Cronbach's Alpha iç tutarlılık katsayısı alt boyutlar açısından sırasıyla .70, .66, .67, .73, ve .70 olarak bulunmuştur. Ölçeğin toplam puanına ilişkin Cronbach Alpha iç tutarlılık .83 olarak bulunmuştur. Araştırma kapsamında Cronbach Alpha iç tutarlılık katsayısı alt boyutlar açısından sırasıyla .66, .67, .64, .71 ve .66 olarak bulunmuştur. Ölçeğin toplam puanına ilişkin Cronbach Alpha iç tutarlılık katsayısı .86 olarak bulunmuştur. Bu analiz sonuçları araştırmacı ile ölçeği geliştirenin benzer bulgular elde ettiğine işaret etmektedir. Ölçek sonucundan elde edilen yüksek puanlar, psikolojik esneklik düzeyinin yüksek olduğuna işaret etmektedir.

Pozitif ve Negatif Duygular Ölçeği

Watson vd. (1988) tarafından geliştirilen Pozitif ve Negatif Duygu Ölçeğinin uyarlanması Gençöz (2000) tarafından yapılmıştır. Uyarlama çalışmaları üniversite öğrencileriyle yapılmıştır. Ölçek 2 boyuttan 20 maddeden ve 5'li Likert tipi sorulardan oluşmaktadır. Ölçekte yer alan 20 madde 10 pozitif ve 10 negatif duyguyu içermektedir. Bu doğrultuda her bir boyut için en az 10 en fazla 50 puan elde edilebilir. Ölçeğin boyutlarının Cronbach alpha iç tutarlılık katsayısı negatif boyut için .83 ve pozitif boyut için .86 olarak bulunmuştur. Araştırma kapsamında ise Cronbach Alpha iç tutarlılık katsayısı sırasıyla .84 ve .86 olarak bulunmuştur. Bu analiz bulguları araştırmacı ile ölçeği geliştirenin benzer sonuçlar elde ettiğini göstermektedir.

Kişisel Bilgi Formu

Araştırma kapsamında oluşturulan form vasıtasıyla, katılımcılarda kişisel bazı kişisel bilgiler alınmıştır. Form kapsamında alınan bilgiler şunlar: Cinsiyet, yaş, bölüm, algılanan ekonomik düzey ve daha önce psikolojik destek alıp almadığı.

Araştırma kapsamında hazırlanan form aracılığıyla, çalışmaya katılan lisans öğrencilerinin kişisel bilgileri sorulmuştur. Sorulan bilgiler şu şekildedir: Bölüm, cinsiyet, yaş, sosyal destek, daha önce psikolojik destek alıp almadığı ve not ortalaması.

2.4. Veri Toplama Süreci

Araştırma sürecinde kullanılan ölçme araçlarıyla ilgili geliştiren ve uyarlayan araştırmacılardan gerekli izinler çevrimiçi yazışmalar aracılığıyla alınmıştır. Etik kurul sürecinde de bir devlet üniversitesinin Sosyal ve Beşerî Bilimler Araştırma ve Yayın Etik Kuruluna başvurulmuştur. Kurul tarafından araştırma kapsamında ölçme araçlarının etik açıdan herhangi bir sorun teşkil etmediği teyit edilmiş olup çalışma kapsamında kullanımının uygun olduğuna dair resmî belge alınmıştır. Araştırma verileri 2022-2023 eğitim öğretim döneminde Google Form vasıtasıyla toplanmıştır. Verilerin toplanmasından önce katılımcılardan bilgilendirilmiş onam formu alınmıştır. Üniversite öğrencilerinin psikolojik sağlamlıkları ile psikolojik esneklik ve pozitif ve negatif duygularının incelendiği bu çalışmada veri toplama aracı olarak yukarıdaki bölümde bahsedilen ilgili ölçeklerden yararlanılmıştır.

2.5. Verilerin Analizi

Araştırma kapsamında ilk olarak katılımcıların yanıtlarının demografik analizleri için SPSS 25 programı kullanılmıştır. Kullanılan analiz programı aracılığıyla verilerin normal dağılıp gösterip göstermediği incelenmiştir. Tablo 1'de katılımcıların yanıtlarına ilişkin elde edilen çarpıklık ve basıklık değerleri görülmektedir. Tablodaki değerler incelendiğinde +2 ile -2 değerleri arasında yer aldığı görülmektedir (Çokluk vd., 2012). Bu neticede katılımcılardan

toplanan verilere ilişkin değişkenler arasındaki bağlantıları incelemek amacıyla Pearson Momentler Korelasyon Katsayısı analizi kullanılmıştır. Çalışma içinde yer alan bağımlı değişkenin psikolojik destek alma durumuna göre farklılaşma düzeyini belirlemek için bağımsız örneklemler t testinde faydalanılmıştır. Araştırma bağlamında sosyal destek durumu gibi ikiden fazla grubun bulunduğu durumdaki farklılaşma düzeyini belirlemek için tek yönlü varyans analizi (ANOVA) testinden yararlanılmıştır. ANOVA analizi sonrasında ortaya çıkan anlamlı farklılığın kaynağını saptamak için Post-Hoc testleri arasında yer alan Scheffe ve Games-Howell analizi kullanılmıştır. Analizin son adımımda bağımlı değişken ile bağımsız değişkenler arasındaki yordama analizleri için stepwise metodu kullanılarak çoklu doğrusal regresyon analizi yapılmıştır.

Tablo 1

Ölçek ve Alt leklerden Alınan Puanlara İlişkin Betimsel İstatistikler

Değişkenler	\bar{x}	ss	Minimum	Maksimum	arpıklık	Basıklık
Psikolojik Sağlamlık	19.01	5.386	6	30	-0.238	-0.364
Pozitif Duygular	32.98	7.785	10	50	-0.409	-0.259
Negatif Duygular	22.82	7.845	10	50	0.547	-0.206
Psikolojik Esneklik	60.24	9.326	16	80	-0.831	1.826
Kabul Alt Boyutu	15.05	3.009	4	20	-0.605	0.284
Ayrışma Alt Boyutu	10.43	2.516	3	15	-0.263	-0.231
An Temas Alt Boyutu	10.67	2.609	3	15	-0.590	0.195
Benlik Alt Boyutu	11.69	2.333	3	15	-0.720	0.427
Değer Alt Boyutu	12.40	2.051	3	15	-0.993	1.885

BULGULAR

Araştırmanın bu bölümünde niversite ğrencilerinin psikolojik sağlamlık, psikolojik esneklik ve pozitif ve negatif duygu durumu arasındaki ilişkileri ortaya koyma ve betimlemeye yönelik bulgular paylaşılmıştır.

Tablo 2

Üniversite ğrencilerinin Psikolojik Destek Alma Durumuna Göre Bağımsız rneklem t Testi Bulguları

Değişkenler	Psikolojik Sağlamlık	N	\bar{x}	ss	t	sd	p
Psikolojik Destek Aldınız Mı?	Evet	83	17.20	5.434	3.460	419	0.001
	Hayır	338	19.46	5.288			

$p < .05$

Tablo 2’de katılımcıların psikolojik sağlamlık düzeylerinin psikolojik destek alma durumuna göre farklılık oluşturup oluşturmadığı incelenmiştir. İnceleme doğrultusunda psikolojik sağlamlık ile psikolojik destek alma durumu arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık olduğu görülmüştür ($p < .05$). Farklılığın kaynağına bakıldığında psikolojik destek almayan bireylerin psikolojik sağlamlıklarının daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır ($p < .05$).

Tablo 3*Üniversite Öğrencilerinin Algılanan Sosyal Destek Düzeyine Göre ANOVA Bulguları*

Değişkenler	Psikolojik Sağlık	N	M	sd	F	p	Scheffe
Algılanan Sosyal Destek	1. Düşük	110	18.1	6.358	7.789	0.000	1<3*
	2. Orta	254	18.86	4.615			2<3*
	3. Yüksek	57	21.46	5.901			

p<.01

Tablo 3'te katılımcıların psikolojik sağlık düzeyleri ile algılanan sosyal destek arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığı incelenmiştir. İnceleme doğrultusunda psikolojik sağlık ile algılanan sosyal destek arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık olduğu görülmüştür. Farklılık kaynağını belirlemek için Post-Hoc testleri içinde Scheffe testinden yararlanılmıştır. Scheffe testi, varyansların eşit olduğu durumlarda kullanılan ve gruplardaki gözlem sayılarının eşit olması varsayımını dikkate almayan testtir (Scheffe, 1953). Scheffe bulgularına göre, algılanan sosyal destek düzeyi orta olarak ifade eden üniversite öğrencilerinin psikolojik sağlık düzeyi düşük olarak ifade eden öğrencilere göre daha yüksektir; algılanan sosyal destek düzeyi yüksek olarak ifade eden üniversite öğrenciler, psikolojik sağlık düzeyi düşük olarak ifade eden öğrencilere göre daha yüksek olduğunu ifade etmiştir.

Tablo 4*Bağımlı ve Bağımsız Değişkenler Arasındaki Korelasyon Analizi Bulguları*

Değişkenler	1	2	3	4
(1) Psikolojik Sağlık	1	0.64**	0.50**	-0.53**
(2) Psikolojik Esneklik	0.64**	1	0.65	-0.35**
(3) Pozitif Duygu	0.50**	0.65**	1	-0.28**
(4) Negatif Duygu	-0.53**	-0.35**	-0.28**	1

***p<0.01*

Tablo 4'te katılımcıların bağımlı ve bağımsız değişkenler arasındaki korelasyon bulguları sunulmuştur. Bu bulgulardan hareketle psikolojik sağlık ile psikolojik esneklik arasında pozitif yönlü orta düzeyde ($r = .64, p < .05$); psikolojik sağlık ile pozitif duygular arasında pozitif yönlü orta düzeyde ($r = .50, p < .05$); psikolojik sağlık ile negatif duygular arasında negatif yönlü orta düzeyde ($r = -.53, p < .05$) istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki olduğu görülmüştür.

Tablo 5*Psikolojik Sağlamlığın Yordanmasına İlişkin Çoklu Doğrusal Regresyon Analizi Bulguları*

Bağımsız Değişken	B	Std Hata	β	T	p
(1) adım					
(Sabit)	-3.417	1.314		-2.6	
Psikolojik Esneklik	0.372	0.022	0.645	17.27	0.000
R= .645 R ² = .416 R ² Değişim= .414					
(2) adım		1.314		-2.6	
(Sabit)	6.255	0.022	0.645	17.27	
Psikolojik Esneklik	0.302	1.563		4.002	0.000
Negatif Duygu	-0.237	0.021	0.523	14.438	0.000
R= .722 R ² = .521 R ² Değişim= .518					
(3) adım					
(Sabit)	6.053	1.554		3.896	
Psikolojik Esneklik	0.259	0.026	0.448	9.82	0.000
Negatif Duygu	-0.233	0.025	-0.34	-9.43	0.000
Pozitif Duygu	0.082	0.031	0.119	2.67	0.008
R= .727 R ² = .529 R ² Değişim= .525					

Tablo 5'te katılımcıların psikolojik esneklik ve pozitif ve negatif duygu durumu bağımsız değişkenlerinin psikolojik sağlamlık bağımlı değişkenini yordayıp yordamadığı ele alınmıştır. Bu çalışma için (stepwise) aşamalı çoklu doğrusal regresyon analizi üç adımdan oluşmaktadır.

İlk aşamada psikolojik sağlamlık toplam puanının en yüksek seviyede yordayıcısı psikolojik esneklik olmuş ve psikolojik sağlamlığın %41.4'ünü açıklamıştır. Bununla beraber Tablo 3'te ifade edildiği gibi psikolojik sağlamlık ile psikolojik esneklik arasında anlamlı ve orta düzeyde istatistiksel bir ilişkinin varlığına rastlanmıştır ($r = .64, p < .05$).

İkinci aşamada psikolojik esnekliğe ek olarak negatif duygu durumu analize dahil olmuş; bu değişken psikolojik sağlamlığa %10.4 seviyesinde bir katkı sunmuştur. Negatif duygu durumu ve psikolojik esneklik birlikte psikolojik sağlamlığın %51.8'ini açıklamıştır. Buna ek olarak Tablo 4'te belirtildiği gibi psikolojik sağlamlık ile negatif duygu durumu arasında negatif yönlü orta düzeyde istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişkinin varlığına rastlanmıştır.

Üçüncü aşamada modele pozitif duygu durumu bağımsız değişkeni eklenmiştir. Yapılan analizler sonucunda pozitif duygu durumunun psikolojik sağlamlığa %0,7 seviyesinde bir katkı sunmuştur. Üç bağımsız değişkenin birlikte psikolojik sağlamlık toplam varyansının %52.5'ini açıkladığı sonucuna ulaşılmıştır.

Gerçekleştirilen (stepwise) aşamalı çoklu doğrusal regresyon analizi sonucunda psikolojik sağlamlık ile psikolojik esneklik, pozitif ve negatif duygu durumu arasındaki ilişkiyi açıklayan denklem aşağıda sunulmuştur.

$$\text{PSİKOLOJİK SAĞLAMLIK} = -3.417 + .259 \text{ PSİKOLOJİK ESNEKLİK} + -.233 \text{ NEGATİF DUYGU DURUMU} + .082 \text{ POZİTİF DUYGU DURUMU}$$

Bu eşitliğe göre psikolojik esneklikteki 1 birimlik artış psikolojik sağlamlıktaki .259 birimlik artışı; negatif duygu durumunda 1 birimlik artış -.233 birimlik azalışa ve pozitif duygu durumundaki 1 birimlik artış .082 birimlik artışı getireceği yorumu yapılabilir.

TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışmanın amacı üniversite öğrencilerinin psikolojik sağlamlıklarının pozitif ve negatif duyguları ile psikolojik esneklik arasındaki ilişkinin incelenmesidir. Araştırma kapsamında beş problem cümlesine yanıt aranmıştır. Çalışma kapsamında, psikolojik esneklik ile pozitif ve negatif duygu durumunun psikolojik sağlamlığı anlamlı olarak yordadığı bilgisine ulaşılmıştır (Tablo 5). Araştırmaya dahil edilen değişkenler arasında psikolojik esneklik ve pozitif duygular psikolojik sağlamlığı olumlu şekilde yordarken, negatif duygular psikolojik sağlamlığı olumsuz şekilde yordamaktadır. Ek olarak psikolojik esneklik pozitif negatif duygu durumuna göre psikolojik sağlamlığı daha yüksek düzeyde açıklamaktadır.

Psikolojik sağlamlık, zorlu yaşam olayları sonrası yaşamını sürdürebilme, psikolojik uyumunu kaybetmeme ya da yeniden toparlanabilme gücü olarak ele alınmaktadır (Terzi, 2008). Buradan hareketle psikolojik sağlamlığı yüksek bireylerin olumsuz yaşantılarla baş edebilme becerisinin yüksek olduğu ve yaşanan durumlara ilişkin esnekliklerinin daha fazla olduğu düşünülmektedir. Bu noktada psikolojik esneklik kavramı ortaya çıkmaktadır. Psikolojik esneklik, kişinin davranışlarını, düşüncelerini ve duygularını sıkıntılı kişisel durumlardan kaçınarak sınırlamaktan ziyade; kişinin elinde bulunan istek ve değerler içinden daha tutarlı hareket edebilmesi amacıyla bir dizi seçenekler arasında eylemleri seçme kabiliyeti şeklinde anlamlandırılmaktadır (Forman & Herbert, 2009). Her iki tanıma da bakıldığında zorlayıcı yaşam olayları sonrası kişinin ruh halini yüksek seviyeye çıkarma gücüne vurgu yapıldığı söylenebilir. Alan yazını incelendiğinde çalışmaya benzer bulgular olduğu görülmektedir (Atkins & Parker, 2012; Buçakçı, 2022; Daks vd., 2020; Richardson & Jost, 2019). Stabbe vd. (2019) yürüttüğü bir çalışmada psikolojik esnekliğin çok yönlü bakış açısından dolayı stres gibi risk faktörleri üzerine etkilerini ve dolaylı yoldan psikolojik sağlamlığa etkisi olduğunu ifade etmiştir. Buçakçı (2022) hazırlanmış olduğu yüksek lisans tezi kapsamında psikolojik esnekliği yüksek bireylerin psikolojik sağlamlık düzeylerinin de anlamlı ölçüde yükseldiğini ifade etmiştir.

Araştırmanın bir diğer yordayan değişkenleri pozitif ve negatif duygu durumlarıdır. Stepwise metoduna göre yapılan çoklu doğrusal regresyon analizi sonuçlarına göre negatif duyguların psikolojik sağlamlığı %10.4 seviyesinde olumsuz yönde yordadığı görülmektedir (Tablo 5). Psikolojik sağlamlığın koruyucu ve risk faktörleri sonucu meydana geldiği ifade edilmektedir (Masten, 2018). Bu risk faktörleri kişinin öz güveninin düşük olması, düşük sosyo-ekonomik statü, başa çıkma mekanizmalarının olmaması ve aile içi birliğin olmaması şeklinde sıralanabilir (Carlson, 2001; Durlak, 1998; Rutter, 1990). Özetlenen tüm bu risk faktörleri beraberinde duygu durum haline de etki edeceği düşünülmektedir. Bu noktada negatif duygu bireyin öfke, kızgınlık, kaygı, korku ve stres gibi hoş olmayan hislerinin aktif olmasıyla tanımlanmaktadır (Gençöz, 2000). Tanımda da anlaşıldığı üzere yaşanan duygu durumunun bireyin psikolojik sağlamlığını olumsuz yönde etkilemesi beklenmektedir. Alan yazını incelendiğinde de benzer bulgular rastlanmıştır (Bostan, 2018; Kelekçi, 2023; Yaşar, 2015). Negatif duygu durumuna ek olarak pozitif duygu durumunun da psikolojik sağlamlığı %0.7 seviyesinde yordadığı sonucuna ulaşılmıştır (Tablo 5). Yaşar'a (2015) göre psikolojik sağlamlık ile pozitif ve negatif duygu arasında anlamlı ilişki olduğu görülmüştür ($p<.05$). Pozitif duygular ile psikolojik sağlamlık arasında orta düzeyde pozitif yönlü, negatif duygular ile psikolojik sağlamlık arasında düşük düzeyde negatif yönlü anlamlı ilişki bulunmuştur. Orta çıkan bulgular araştırma bulgularıyla paralellik göstermektedir. Ortaya çıkan bu analiz sonuçlarının psikolojik sağlamlığın kavramsal yanıyla paralel olduğu düşünülmektedir. Ancak yordama bulgularının az sonuçlar verdiği ve teorikte anlamlı çıkan bu bulgunun pratikte bir karşılığının olmadığı söylenebilir.

Araştırma kapsamında psikolojik sağlamlığın psikolojik destek alma durumuna göre istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık oluşturup oluşturmadığı incelenmiştir. Tablo 2'ye bakıldığında üniversite öğrencilerinin psikolojik sağlamlık düzeyleri ile psikolojik destek alma durumu arasında istatistiksel açıdan anlamlı farklılık olduğu görülmektedir ($p<.05$). Farklılığın

yönüne bakıldığında psikolojik destek almayan bireylerin alan bireylere göre psikolojik sağlık düzeylerinin daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır ($p<.05$). Alan yazını incelendiğinde çalışmayla benzer bulgulara rastlanmıştır (Akyıldırım 2017; Bahadır, 2009; Cevzici & Müezzini, 2019). Bireylerin yardım süreçlerini algılama şekillerindeki farklılık ve sadece rahatsızlığı olan bireylerin destek alması gerekir gibi düşüncelerinden kaynaklı olarak psikolojik yardım alan bireylerin psikolojik sağlıkları daha düşük seviyededir (Şeker, 2021). Keleşçi (2023) tarafından hazırlanan bir yüksek lisans tezinde psikolojik sağlık ile psikolojik destek alma arasında anlamlı bir farklılık olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Araştırmanın örneklemini incelendiğinde 18-65 yaş aralığındaki bir kitlenin veri grubunu oluşturduğu görülmektedir. Bu çalışmanın örnekleme grubunu ise aktif öğrenimlerine devam eden üniversite öğrencileri oluşturmaktadır. Örneklem arasındaki farklılığın bulgulara etki ettiği düşünülmektedir.

Araştırma kapsamında psikolojik sağlık ile algılanan sosyal destek arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık olup olmadığı incelenmiştir. Yapılan tek yönlü varyans analizi sonuçlarına göre psikolojik sağlık ile algılanan sosyal destek arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık olduğu sonucuna ulaşılmıştır ($p<.05$). Farklılığın kaynağına bakıldığında algılanan sosyal destek düzeyi yüksek bireylerin psikolojik sağlık düzeyinin düşük bireylere göre daha yüksek olduğu; yine algılanan sosyal destek düzeyi yüksek bireylerin psikolojik sağlık düzeyinin orta düzey olan bireylere göre daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır ($p<.05$). Alan yazını incelendiğinde araştırma bulgularıyla benzerlik olduğu görülmektedir (Gürkan, 2022; Yıldırım, 2019). Karademir & Açak (2019) tarafından öğrencilerle yapılan bir araştırmada ailesinin sosyal destek durumu kötü ve orta seviyede olan öğrencilerin psikolojik sağlık puan ortalamalarının ailesinin ekonomik durumu yüksek olan öğrencilere göre daha düşük olduğu görülmüştür. Öte yandan Shetgiri vd. (2009) tarafından düşük gelirli ebeveynleri bulunan ergenlerle yapılan bir çalışmada aile desteği ve sosyal desteğin düşük gelir grubundaki bireylerin psikolojik sağlığına olumlu bir katkı sağladığı bulunmuştur.

Sonuç olarak bu araştırma kapsamında belirlenen beş problem durumuna yanıt aranmaya çalışılmıştır.. Bu doğrultuda psikolojik esneklik ile pozitif ve negatif duygu durumunun psikolojik sağlığın %52.5'ini yordadığı sonucuna ulaşılmıştır. Öte yandan psikolojik destek alma durumu ile psikolojik sağlık arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık olduğu, farklılığın yönüne bakıldığında psikolojik yardım almayan bireylerin psikolojik sağlık düzeyinin daha yüksek olduğu görülmüştür. Ek olarak algılanan sosyal destek ile psikolojik sağlık arasında da istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Yapılan tek yönlü varyans analizi sonuçlarına göre farklılığın kaynağına bakıldığında algılanan sosyal destek düzeyi düşük ve orta olan bireylerin, yüksek olan bireylere göre psikolojik sağlık düzeyinin daha düşük olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Elde edilen bulgular alan yazını eşliğinde tartışılmıştır.

Çalışma bağlamında araştırmanın bazı sınırlılıkları bulunmaktadır:

Araştırma kapsamında elde edilen veriler kesitsel örnekleme yöntemi sınırlıdır.

Araştırma kapsamında toplanan veriler Google Forms uygulamasının sunduğu imkanlarla sınırlıdır.

Çalışma kapsamında verilerle ilgili ölçeklere (Psikolojik Sağlık, Pozitif ve Negatif Duygular ile Psikolojik Esneklik) verilen cevaplarla sınırlıdır.

Araştırma bağlamında araştırmacı ve uygulayıcılara yönelik şu öneriler bulunabilir:

Çalışmaya dair elde edilen verilerin daha anlamlı olması adına boyutsal çalışmaların yürütülmesinin değerli olacağı düşünülmektedir.

Veri setinin daha nitelikli ve güvenli olabilmesi adına toplanacak verilerin yüz yüze toplanmasının daha anlamlı olacağına inanılmaktadır.

Bireylerin psikolojik sağamlıklarının artırılması noktasında hazırlanacak psikoeğitim çalışmalarında pozitif ve negatif duygular ile psikolojik esneklik değişkenleri dahil edilebilir.

Bu alışma yalnızca üniversite grubunda eğitim gören bireylere yönelik yürütülmüştür. İlgili alışma farklı örneklemlerde tekrar çalıştırılabilir.

İlgili makale çalışmasında kapsamında psikolojik esnekliğin ruh sağlığı ve psikolojik sağamlık üzerinde olumlu sonuçları tespit edilmiştir. Bu kapsamda üniversitelerin psikolojik danışma merkezlerinin öncülüğün üniversitelerin tüm paydaşlarına psikolojik esneklik deneyiminin nitelik ve koşullarına yönelik bilgilendirmeler yapılabilir.

Bireylerin sosyal destek durumları ile psikolojik sağamlıkları arasında farklılaşma olduğu tespit edilmiştir. Farklılaşma yönüne bakıldığında sosyal destek durumu yüksek bireylerin psikolojik sağamlıkları yüksek olduğu görölmektedir. Bu bağlamda üniversite öğrencilerinin sosyal destek durumlarının süreçte etkili bir faktör bilinerek psikolojik sağamlığı arttırmak adına hazırlanacak çalışmalarda sosyal destek faktörünün göz önünde bulundurulabilir

Çalışmada tespit edilen pozitif ve negatif duygular ile psikolojik esnekliğin psikolojik sağamlığı yordadığı bulgusundan hareketle üniversitelerin psikolojik danışma merkezleri öncülüğünde üniversitelerin dekanlıklarıyla birlikte değişkenler adına grup rehberliği ve grupla psikolojik danışma programları hazırlanabilir.

KAYNAKÇA

- Açak, M. ve Karademir, T. (2019). Spor kulübüne güven ölçeğinin geliştirilmesi: Geçerlilik ve güvenirlilik alışması. *Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 21(1), 54-66.
- Adagide Demirel, S., Eğlence, R. ve Kaçmaz, E. (2012). Üniversite öğrencilerinin ruhsal durumlarının belirlenmesi. *Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi SBE Dergisi*, 1(1), 18-29.
- Akyıldırım-Damran, P. (2017). *Üniversitede benlik saygısı algılanan sosyal destek ve psikolojik sağamlık arasındaki ilişkinin incelenmesi* [Yayımlanmamış yüksek Lisans tezi]. İstanbul Arel Üniversitesi.
- Alanazi, Z. (2020). *Resilience, health and stress: using an ecological system model* [Doctoral dissertation]. University of Leicester.
- American Psychological Association. (2014). The road to resilience. Washington, DC: American Psychological Association. Retrieved from <http://www.apa.org/helpcenter/road-resilience.aspx>
- Archer, R., Lewis, R., Yarker, J., Zernerova, L., ve Flaxman, P. E. (2024). Increasing workforce psychological flexibility through organization-wide training: Influence on stress resilience, job burnout, and performance. *Journal of Contextual Behavioral Science*, 33, 100799. <https://doi.org/10.1016/j.jcbs.2024.100799>
- Atkins, P. W. B. ve Parker, S. K. (2012). Understanding individual compassion in organizations: the role of appraisals and psychological flexibility. *Academy of Management Review*, 37(4), 524–46. <https://doi.org/10.5465/amr.2010.0490>
- Aydın, M. ve Egemberdiyeva, A. (2018). Üniversite öğrencilerinin psikolojik sağamlık düzeylerinin incelenmesi. *Türkiye Eğitim Dergisi*, 3(1), 37-53.
- Aydoğan D. ve Eryiğit-Madzwamuse, S. (2020). *Okullarda yılmazlığı güçlendirme el kitabı tüm okul yaklaşımı*. Pegem Akademi Yayınları.

- Bahadır, E. (2009). *Sağlıkla ilgili fakültelerde eğitime başlayan öğrencilerin psikolojik sağlık düzeyleri*. [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Hacettepe Üniversitesi.
- Bostan, B. C. (2018). *Ergenlerde algılanan psikolojik istismar ve öznel iyi oluş ilişkisinde, psikolojik sağlık ve sosyal bağlılığın rolü*. [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Pamukkale Üniversitesi.
- Buçakçı, M. G. (2022). *Aile içi iletişim ile psikolojik sağlık arasındaki ilişkide zihinselleştirme ve psikolojik esnekliğin etkilerinin incelenmesi* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Başkent Üniversitesi.
- Büyüköztürk, Ş., Çokluk, Ö. ve Köklü, N. (2011). *Sosyal bilimler için istatistik*. Pegem Akademi.
- Carlson, D. J. (2001). *Development and validation of a College Resilience Questionnaire*. [Doctoral dissertation]. The University of Nebraska-Lincoln.
- Cevizci, O. ve Müezzini, E. E. (2019). Sağlık çalışanlarında psikolojik belirtilerin ve psikolojik dayanıklılığın incelenmesi. *Kıbrıs Türk Psikiyatri ve Psikoloji Dergisi*, 1(3), 166-172. <https://doi.org/10.35365/ctjpp.19.1.21>
- Chmitorz, A., Kunzler, A., Helmreich, I., Tüscher, O., Kalisch, R., Kubiak, T., ... ve Lieb, K. (2018). Intervention studies to foster resilience—A systematic review and proposal for a resilience framework in future intervention studies. *Clinical Psychology Review*, 59, 78-100. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2017.11.002>
- Daks, J. S., Peltz, J. S. ve Rogge, R. D. (2020). Psychological flexibility and inflexibility as sources of resiliency and risk during a pandemic: Modeling the cascade of COVID-19 stress on family systems with a contextual behavioral science lens. *Journal of Contextual Behavioral Science*, 18, 16-27. <https://doi.org/10.1016/j.jcbs.2020.08.003>
- Doğan, T. (2015). Kısa Psikolojik Sağlık Ölçeği'nin Türkçe uyarlaması: Geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *The Journal of Happiness & Well-Being*, 3(1), 93-102.
- Durlak, J. A. (1998). Common risk and protective factors in successful prevention programs. *American Journal of Orthopsychiatry*, 68(4), 512-520. <https://doi.org/10.1037/h0080360>
- Eraslan, Ö. (2014). *Üniversite öğrencilerinde psikolojik sağlık ile depresif belirtiler ve yaşam memnuniyeti arasındaki ilişkide benlik saygısı, pozitif dünya görüşü ve umudun aracı rolünün incelenmesi*. [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Hacettepe Üniversitesi.
- Forman, E. M. ve Herbert, J. D. (2009). New directions in cognitive behavior therapy: Acceptance-based therapies. *General Principles and Empirically Supported Techniques of Cognitive Behavior Therapy*, 52009, 77-101. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2014.10.004>
- Games, P. A. (1971). Multiple comparisons of means. *American Educational Research Journal*, 8(3), 531-565. <https://doi.org/10.3102/00028312008003531>
- Gençöz, T. (2000). Pozitif ve negatif duygu ölçeği: Geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Türk Psikoloji Dergisi*, 15(46), 19-26.
- Giri, S. P., & Maurya, A. K. (2021). A neglected reality of mass media during COVID-19: Effect of pandemic news on individual's positive and negative emotion and psychological resilience. *Personality and Individual Differences*, 180, 110962. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2021.110962>
- Goleman, D. (2015). Emotional intelligence (eq). *Journal of K*, 6, 71-77.

- Gürkan, E. (2022). *Üniversite öğrencilerinin psikolojik sağlamlıklarını yordamada bilişsel esneklik ve maneviyatın rolü* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. İbn Haldun Üniversitesi.
- Harris, R. (2006). Embracing your demons: An overview of acceptance and commitment therapy. *Psychotherapy in Australia*, 12(4), 6-70 .
- Hornor, G. (2017). Resilience. *Journal of pediatric health care*, 31(3), 384-390. <https://doi.org/10.1016/j.pedhc.2016.09.005>
- Jo, D., Pyo, S., Hwang, Y., Seung, Y., & Yang, E. (2024). What makes us strong: Conceptual and functional comparisons of psychological flexibility and resilience. *Journal of Contextual Behavioral Science*, 33, 100798. <https://doi.org/10.1016/j.jcbs.2024.100798>
- Kararımak, O. (2006). Resilience, risk and protective factors. *Turkish Psychological Counseling and Guidance Journal*, 26(3), 129-142. <https://doi.org/10.17066/pdrd.22262>
- Karasar, N. (2014). *Bilimsel araştırma yöntemi*. Nobel Yayınevi.
- Karasar, N. (2011). *Bilimsel araştırma yöntemi*. (11. Baskı). Nobel Yayınevi.
- Kashdan, T. B. ve Rottenberg, J. (2010). Psychological flexibility as a fundamental aspect of health. *Clinical Psychology Review*, 30(7), 865-878. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2010.03.001>
- Kelekçi, F. (2023). *Ruh sağlığı ile yaşam doyumu arasındaki ilişkide psikolojik sağlamlığın aracı rolü*. [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Beykoz Üniversitesi.
- Masten, A. S. (2018). Resilience theory and research on children and families: Past, present, and promise. *Journal of Family Theory & Review*, 10(1), 12-31. <https://doi.org/10.1111/jftr.12255>
- Nunnally, J. C. (1978). An overview of psychological measurement. *Clinical Diagnosis Of Mental Disorders: A Handbook*, 97-146. https://doi.org/10.1007/978-1-4684-2490-4_4
- Richardson, C. M. ve Jost, S. A. (2019). Psychological flexibility as a mediator of the association between early life trauma and psychological symptoms. *Personality And Individual Differences*, 141, 101-106. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2018.12.029>
- Rutter, M. (1999). Resilience concepts and findings: Implications for family therapy. *Journal Of Family Therapy*, 21(2), 119-144. <https://doi.org/10.1111/1467-6427.00108>
- Scheffé, H. (1953). A method for judging all contrasts in the analysis of variance. *Biometrika*, 40(1-2), 87-110. <https://doi.org/10.1093/biomet/40.1-2.87>
- Shetgiri, R., Kataoka, S.H., Ryan, G.W., Askew, LM, Chung, P.J. ve Schuster, MA (2009). Risk and resilience in Latinos: A community-based participatory research study. *American Journal of Preventive Medicine*, 37(6), S217-S224. <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2009.08.001>
- Smith, B. W., Dalen, J., Wiggins, K., Tooley, E., Christopher, P. ve Jennifer Bernard, J. (2008). The brief resilience scale: Assessing the ability to bounce back. *International Journal of Behavioral Medicine*, 15, 194–200. <https://doi.org/10.1080/10705500802222972>
- Stabbe, O. K., Rolffs, J. L. ve Rogge, R. D. (2019). Flexibly and/or inflexibly embracing life: Identifying fundamental approaches to life with latent profile analyses on the dimensions of the Hexaflex model. *Journal of Contextual Behavioral Science*, 12, 106-118. <https://doi.org/10.1016/j.jcbs.2019.03.003>

- Subaşı, A. R. (2022). *Öğretmen adaylarının psikolojik esneklik düzeylerinin öz duyarlık ve psikolojik sağlık düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi*. [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Kocaeli Üniversitesi.
- Şeker, Z. (2021). *Öykü ve fiziksel temas yoluyla psikolojik travmaya maruz kalan meslek gruplarında, dolaylı travmatizasyon, merhamet düzeyi ve yorgunluğu, psikolojik sağlık ve travma sonrası büyümenin araştırılması*. [Yayımlanmamış doktora tezi]. Kocaeli Üniversitesi.
- Tatlıoğlu, K. (2010). *Karar verme stilleri ve kişilik özelliklerinin değerlendirilmesi*, [Yayımlanmamış doktora tezi]. Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Terzi, Ş. (2008). Üniversite öğrencilerinin psikolojik dayanıklılıkları ve algıladıkları sosyal destek arasındaki ilişki. *Türk Psikolojik Danışmanlık ve Rehberlik Dergisi*, 3(29), 1-11. <https://doi.org/10.17066/pdrd.34849>
- Uygur, S. S. ve Karaca, R. (2020). Psikolojik esneklik ölçeği: geliştirilmesi, geçerliği ve güvenilirliği. *Turkish Studies – Education*, 15(5), 3797-3826. <https://dx.doi.org/10.47423/TurkishStudies.44949>
- Vangözü, M. S. (2022). Psikolojik sağlamlığın ergenlerin psikolojik katılık düzeyleri üzerindeki yordayıcı etkisi. *Sosyal Bilimler Geliştirme Dergisi*, 7(33), 461-470. <http://dx.doi.org/10.31567/ssd.710>
- Watson, D., Clark, L. A. ve 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. <http://doi.org/10.1037//0022-3514.54.6.1063>
- Yalçın, Y. (2020). *Üniversite öğrencilerinde psikolojik iyi oluş ve psikolojik sağlık düzeylerinin benlik saygısı yönünden incelenmesi*. [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Üsküdar Üniversitesi.
- Yaşar, K. (2015). *Eğitim fakültesi öğrencilerinin öznel iyi oluş düzeyleri ile psikolojik sağlık ve affetme düzeyleri arasındaki ilişki* [Yayımlanmamış doktora tezi]. Bursa Uludağ Üniversitesi.
- Yelpaze, İ. (2021). Uluslararası üniversite öğrencilerinin yalnızlık düzeylerinin yordayıcısı olarak bilişsel esneklik ve psikolojik sağlık. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 22(1), 105-131. <https://doi.org/10.29299/kefad.886199>
- Yıldırım, O. (2019). *Ergenlerde akıllı telefonda yoksun kalma korkusu (nomofobi) ile sosyodemografik değişkenler, temel psikolojik ihtiyaçlar, sürekli kaygı ve mutluluk arasındaki ilişkinin incelenmesi* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. İnönü Üniversitesi.
- Yıldız, M. (2017). Üniversite öğrencilerinde erken dönem uyumsuz şemaların depresif belirtilere etkisi. *Ihlara Eğitim Araştırmaları Dergisi*. 2(2), 18-23.
- Yıldız, F. ve Kabasakal, Z. (2023). Üniversite öğrencilerinin kariyer uyumluluk düzeylerinin kariyer endişeleri ve kariyer kararı verme öz yeterliği açısından incelenmesi. *Akademik Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi (AKAD)*, 15(28), 91-103. <https://doi.org/10.20990/kilisübfakademik.1246185>
- Yoca, B. (2022) *Üniversite öğrencilerinin algılanan stres, savunmacı kötümserlik, psikolojik esneklik ve psikolojik sağlık düzeylerinin bazı değişkenler açısından incelenmesi*. [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Mersin Üniversitesi.

EXTENDED ABSTRACT

Introduction

The university period represents a brand new life area where different experiences are built for individuals (Yıldız, 2017). In the construction of this new life, the individual faces some balances and imbalances brought about by innovations (Tatlıoğlu, 2010). The state of balance and imbalance paves the way for some changes in the psychological structure (Adagide-Demirel, et al., 2011). While some of these changes show positive changes on the individual, some of them threaten the psychological integrity of the individual. Coping processes that occur in situations that threaten spiritual integrity are associated with the concept of psychological resilience (Aydm and Egemberdiyeva, 2018). Psychological resilience is expressed as the adaptation of the individual after challenging life events (Alanazi, 2020; Chmitorza et al., 2018; Hornor, 2017). The individual participating in the university process determines his level of psychological resilience through his reactions to new experiences and improves his level of psychological resilience through contributions. It is thought that there is a relationship between the emotional state experienced by the individual during this development process and psychological resilience. Emotions are complex structures with different aspects, so it is difficult to create a simple answer to what an emotion is (Yıldız and Kabasakal, 2023). It can be inferred that the perspective on this complex event shapes the emotion and adds a vital color to the emotions. Again, emotion refers to actual feelings, thoughts related to these feelings, psychological states and a series of behavioral tendencies in this context (Goleman, 2015). On the other hand, it is thought that understanding psychological flexibility is important in understanding the level of psychological resilience. It is seen in the literature that especially individuals with high psychological resilience are individuals with high psychological flexibility (Yelpaze, 2021; Yoca, 2022). In this context, the concept of psychological flexibility has also been tried to be discussed. Psychological flexibility refers to the individual's ability to live his life by being open to inner life and determining his behavior in accordance with the values in his life, without the need to become defensive about the thoughts and feelings that arise when he is in the *moment*. As stated in the definitions, psychological flexibility contributes to improving the individual's level of conscious awareness in the "moment" and learning appropriate behavior with the values after this awareness. It is thought that this type of learning will enable the individual to discover correct coping behaviors after challenging life events (Stabbe et al., 2019) and will also nourish the protective factors included in psychological resilience. The aim of this research, which was conducted in the context of psychological resilience, positive and negative mood and psychological flexibility for university students, together with the variables mentioned above, is to contribute to the theoretical gap.

Method

This research, which aims to examine the relationship between psychological resilience, positive and negative emotions and psychological flexibility of university students, is a descriptively oriented relational screening study. Scanning is a model in which an attempt is made to reveal a current or past situation or event (Karasar, 2014). The population of this research consists of undergraduate students who continue their education at universities in Istanbul and Izmir in the 2022-2023 academic year. The sample of the research consists of 433 undergraduate students who continue their education at universities in Istanbul and Izmir, determined by the convenient sampling method. In the study, the Brief Psychological Resilience Scale adapted to Turkish by Doğan (2015), the Positive Negative Emotion Scale developed by Gençöz (2000), the Psychological Flexibility Scale developed by Uygur and Karaca (2020) and the Personal Information Form prepared by the researchers were used as data collection tools. The population of the research consists of university students in Turkey. SPSS 25.0 package program was used to analyze the data collected from the participants during the research process. In the analysis of the data, independent samples t test was used for paired studies, one-way analysis of variance was used to determine whether the difference in scores between three or more groups was significant,

Pearson product moment correlation coefficient was used to determine the relationship between variables, and university students' positive and negative emotions and psychological flexibility were used together. Multiple linear regression analysis was conducted to examine whether psychological flexibility significantly predicted psychological resilience..

Results and Discussion

When the findings of the study were examined, it was seen that there was a statistically significant difference between psychological resilience and receiving psychological support ($p < .05$). When the literature was examined, similar findings were found with the study (Akyıldırım 2017; Bahadır, 2009; Cevizci & Müezzini, 2019). The psychological resilience of individuals who receive psychological help is at a lower level due to the difference in the way individuals perceive the help processes and the idea that only individuals with illnesses should receive support (Şeker, 2021). Again, it was observed that there was a statistically significant difference between psychological resilience and perceived social support ($p < .05$). When the literature is examined, it is seen that there are similarities with the research findings (Gürkan, 2022; Yıldırım, 2019). In a study conducted with students by Karademir and Aak (2019), it was observed that the psychological resilience score averages of students whose families' economic status was poor or medium were lower than those of students whose families' economic status was high. In the prediction analysis conducted within the scope of the study, it was concluded that 3 independent variables together explained 52.5% of the total variance of psychological resilience. Stabbe et al. (2019) stated in a study that psychological flexibility has effects on risk factors such as stress due to its multifaceted perspective and indirectly affects psychological resilience. In his master's thesis, Buçakçı (2022) stated that the psychological resilience levels of individuals with high psychological flexibility also increase significantly.

Ergenlerde Psikolojik Sağlamlık, Teknoloji Bağımlılığı ve Boş Zaman Yönetimi Arasındaki İlişkilerin İncelenmesi

An Examination of the Relationships Between Psychological Resilience, Technology Addiction, and Leisure Time Management in Adolescents

Alaattin Ciminli¹

¹*Sorumlu Yazar, Dr. Öğr. Üyesi, Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi, alaattin.ciminli@erzincan.edu.tr, (<https://orcid.org/0000-0003-0684-0601>)*

Geliş Tarihi: 21.02.2024

Kabul Tarihi: 02.12.2024

ÖZ

Bu araştırmanın amacı ergenlerde psikolojik sağlamlık, teknoloji bağımlılığı ve boş zaman yönetimi arasındaki ilişkilerin incelenmesidir. Araştırma 2023-2024 eğitim-öğretim yılında Türkiye' nin doğu bölgesinde yer alan bir ilde ortaöğretim kademesinde öğrenim gören 276 (% 63) kadın, 159 (% 37) erkek toplam 435 öğrenci üzerinde gerçekleştirilmiştir. Bu çalışmada nicel araştırma yöntemlerinden ilişkisel tarama deseni kullanılmıştır. Araştırmanın veri toplama araçları olarak Kişisel Bilgi Formu, Boş Zaman Yönetimi Ölçeği, Kısa Psikolojik Sağlamlık Ölçeği ve Teknoloji Bağımlılığı Ölçeği kullanılmıştır. Verilerin analiz sürecinde Betimsel İstatistikler, Pearson Momentler Çarpımı Korelasyon Analizi, ve Çoklu Doğrusal Regresyon Analizleri kullanılmıştır. Araştırma sonucunda, psikolojik sağlamlık ile teknoloji bağımlılığı arasında orta düzeyde negatif yönde, psikolojik sağlamlık ile boş zaman yönetimi arasında orta düzeyde pozitif yönde anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir. Regresyon analizinde ise teknoloji bağımlılığı ve boş zaman yönetiminin psikolojik sağlamlığı anlamlı bir şekilde yordadığı (% 28) sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Psikolojik sağlamlık, teknoloji bağımlılığı, boş zaman yönetimi.

ABSTRACT

The aim of this study is to examine the relationships between psychological resilience, technology addiction, and leisure time management in adolescents. The study was conducted during the 2023-2024 academic year with a total of 435 high school students—276 (63%) females and 159 (37%) males—in a province located in the eastern region of Turkey. The study was carried out using a correlational survey design, one of the quantitative research methods. The data collection tools used in the study were the Personal Information Form, the Leisure Time Management Scale, the Brief Resilience Scale, and the Technology Addiction Scale. For data analysis, Descriptive Statistics, Pearson Product-Moment Correlation Analysis, and Multiple Linear Regression Analyses were utilized. As a result of the study, a moderate negative correlation was found between psychological resilience and technology addiction, and a moderate positive correlation was found between psychological resilience and leisure time management. The regression analysis revealed that technology addiction and leisure time management significantly predicted psychological resilience (28%).

Keywords: Psychological resilience, technology addiction, leisure time management.

GİRİŞ

Ergenlik dönemi, zorlu yaşam olaylarıyla sıklıkla karşılaşılan bir dönemdir. Bu olaylar arasında; ailevi sorunlar (Akün, 2013), okul baskısı (Ulusoy, 2005) ve kimlik arayışı (Atak, 2011) yer almaktadır. Ancak bu yaşantılar çoğu zaman ergen için kriz durumuna dönüşmemektedir. Nitekim birçok ergen stres durumlarıyla karşılaştığında bu duruma kolaylıkla uyum sağlar (Feng vd., 2024). Bireyin zorlu yaşam olaylarına uyum sağlaması literatürde psikolojik sağlamlık olarak tanımlanmaktadır (Olsson vd., 2003; Windle, 1999). Masten ve diğerlerine (1990) göre ise psikolojik sağlamlık, bireylerin zorluklarla karşılaştıklarında uyum sağlamalarını, cesaret ve güven duygularını korumalarını, kendi yeteneklerine güvenmelerini ve olumlu işlev göstermelerini ifade etmektedir. Bu yapı, nispeten değişmez bir kişilik özelliğinden ziyade herkesin geliştirebileceği ve güçlendirebileceği bir beceriyi ifade etmektedir (Luthar vd., 2000).

Psikolojik sağlamlık; risk faktörleri, koruyucu faktörler ve uyum süreci olmak üzere üç temel unsurdan oluşmaktadır (Werner, 1995). (a) Risk faktörleri; zorlayıcı yaşantıları oluşturan ve bu durumun sürmesine neden olan erken doğum, beyin hasarları vb. faktörlerdir (Kirby & Fraser, 1997). (b) Koruyucu faktörler; risklerin neden olduğu olumsuzlukları ortadan kaldıran veya en aza indiren faktörlerdir (Durlak, 1998). Bunlar; akademik başarı, özerklik ve umut gibi bireysel faktörler olabileceği gibi (Buckner vd., 2003), sosyal destek sağlayan bir yetişkinin varlığı (Smokowski vd., 1999), çevrenin olanakları (Mandleco & Perry, 2000) gibi çevresel faktörler de olabilir. (c) Uyum süreci ise bireyin olumsuzluklar yaşamasına neden olan risk faktörlerinden etkilenme derecesini koruyucu faktörler yardımıyla en aza indirmesini ifade etmektedir (Masten & Reed, 2002).

Psikolojik sağlamlık, ergenlerin duygusal ve sosyal zorluklarla sağlıklı bir şekilde başa çıkabilmeleri, stresle mücadele edebilmeleri ve olumlu gelişimlerini sürdürebilmeleri için oldukça önemlidir. Ergenlik, fiziksel, bilişsel ve sosyal değişimlerin yoğun yaşandığı bir dönem olduğundan, psikolojik sağlamlığın yüksek olması, ergenlerin kendilerini iyi hissetmelerine ve olumlu kimlik geliştirmelerine destek olmaktadır (Moore vd., 2021). Yapılan araştırmalar, yüksek psikolojik sağlamlık düzeyine sahip ergenlerin, çevreleriyle iyi ilişkiler kurabilen, yaşamdan zevk alabilen ve duygusal sorunları daha az yaşayan bireyler olduğunu (Masten, 2001), günlük yaşamlarında sıkıntılı durumlarla karşılaşmalarına rağmen zihinsel sağlıklarını koruyabildiklerini (Herrman vd., 2011), depresyon, stres ve kaygı düzeylerinin daha düşük olduğunu (Dray vd., 2017) ve ruh sağlığı problemleriyle daha az karşılaştıklarını (Sun & Stewart, 2010) ortaya koymaktadır. Özellikle COVID 19 pandemi sürecinde yaşanan gelişmeler, ergenlerin rutin yaşamında büyük aksaklıklara neden olmuştur (Xing vd., 2023). Bu durum psikolojik sağlamlık becerisinin geliştirilmesine yönelik çalışmalara hız kazandırmıştır. Nitekim Milli Eğitim Bakanlığı, okullarda 2021-2022 ve 2023-2024 eğitim-öğretim yıllarında psikolojik sağlamlığı Rehberlik ve Psikolojik Danışma Hizmetlerinin yürütülmesinde genel hedef olarak belirlemiştir (MEB, 2023).

Bireyin yaşamına olan olumlu katkıları nedeniyle psikolojik sağlamlık ve ilişkili kavramlar üzerine yapılan çalışmalar son dönemde yoğunluk kazanmıştır. Buna göre psikolojik sağlamlık; öznel zindelik (Şakar & Kızılkaya, 2023), kariyer uyumluluğu ile yaşam doyumu (Şeker & Çapri, 2023), öz-yeterlik (Taştan & Rayana, 2024) ve merhamet yorgunluğu (Türk & Kaya, 2023) kavramlarıyla ilişkilendirilerek araştırılmıştır. Ayrıca Ağırkaya ve Erdem (2023) psikolojik sağlamlığın araştırıldığı çalışmaları derlemiş ve bu kavramın çoğunlukla zorlayıcı yaşam olaylarıyla ilişkilendirildiğini bulmuştur. Onat-Kocabıyık ve Donat-Bacıoğlu (2022) ise yaptıkları çalışmada sosyal medya bağımlılığının psikolojik sağlamlık açısından bir risk belirtisi olduğunu ve psikolojik sağlamlığı düşürdüğünü belirlemiştir.

Alan yazın ışığında psikolojik sağlamlık ile ilişki kavramlar arasında teknoloji bağımlılığının yer alabileceği düşünülmektedir. Teknoloji; kolay erişilebilir olması, bireylerle etkileşim kolaylığı sunması, gerçek yaşamda sınanması güç deneyimlerin yaşanmasına olanak

tanınması ve görsel içerik sunması nedeniyle ergenler tarafından yoğun olarak kullanılmaktadır (Ektiricioğlu vd., 2020). Teknolojinin bu dikkat çekici yönü onun aynı zamanda istismarlara ve olumsuzluklara açık bir alan haline gelmesine neden olmaktadır (Aydın, 2017). Bu olumsuzluklardan biri ise ergenlerin teknolojiyi aşırı kullanmasıdır (Horzum, 2011). Teknoloji bağımlılığı davranışsal bağımlılık kategorisinde yer almaktadır (Dicle, 2021 Griffiths, 1996). Teknoloji bağımlısı ergenler, yoğun olarak teknolojik cihazlarla etkileşim halinde oldukları için kişisel bakımlarını erteleyebilmekte ve hasta olma risklerini arttırabilmektedir. Ayrıca fiziksel hareketliliğin azalmasına bağlı olarak obezite durumları ile de sıklıkla karşılaşabilmektedir (Balta & Horzum, 2008). Bu cihazların yoğun kullanımı sonucunda bireylerde göz ve uyku sorunları ortaya çıkmakta (Köroğlu vd., 2006), epilepsi nöbeti geçirme ihtimali artmakta ve “karpal tünel sendromu” olarak ifade edilen el bileğinde sinir sıkışması durumu meydana gelebilmektedir (Işık, 2007). Teknoloji ile iç içe olan ergenler zaman zaman gerçek hayatın akışından uzaklaşmaktadır (Güleryüz vd., 2020). Sanal dünyanın kişiye sunduğu sınırsız olanaklar ve özgür ortam ergenin sanal dünyada daha fazla zaman geçirmesini sağlamaktadır. Bu süreç doğru şekilde yönetilemediğinde, özel verilerin gelişigüzel paylaşılması ve sahte kimlik kullanımı nedeniyle kimlik karmaşalarının yaşanması kaçınılmaz hale gelebilmektedir (Çevik & Çelikkaleli, 2010). Teknoloji bağımlılığın oluşmasında birçok faktörün etkili olduğu düşünülmektedir. Nitekim bireylerin sanal arkadaşlıklar edinerek sosyalleşmelerini sağlamaları, teknolojinin gerçek yaşamın zorluklarından uzaklaştırıcı bir nitelik taşıması (Davis, 2001), kişinin sosyal ihtiyaçlarını karşılayabileceği bir ortam sunması nedenlerinden ötürü birey teknoloji kullanımını arttırmakta ve bu durum kişide teknoloji bağımlılığının oluşmasına zemin hazırlamaktadır (Douglas vd., 2008).

Alan yazın incelendiğinde psikolojik sağlık ile teknoloji bağımlılığı arasında yakın bir ilişkinin varlığı göze çarpmaktadır (Li vd., 2010; Nam vd., 2018; Robertson vd., 2018). Nitekim stresle başa çıkma becerileri zayıf olan bireyler, stresli durumlardan kaçınmak veya rahatlamak için teknolojik cihazlara yoğun bir şekilde yönelebilmektedir. Bu durumda, teknoloji bağımlılığı, bir tür kaçış mekanizması olarak kullanılmaktadır (DSM-5). Bununla birlikte, teknoloji bağımlılığı daha fazla sosyal izolasyon, düşük özgüven ve duygusal problemler gibi sonuçlara yol açmakta (Aksu, 2020; Dresch-Langley & Hutt, 2022) bu durum ise psikolojik sağlamlığın zayıflamasına neden olmaktadır (Masten vd., 1990). Bu yönüyle teknoloji bağımlılığı ve psikolojik sağlık arasında karşılıklı belirleyicilik söz konusudur.

Bireylerin psikolojik sağlık düzeyleriyle ilişkili olabilecek diğer bir kavramın boş zaman yönetimi olduğu düşünülmektedir. Bilim ve teknolojideki gelişmeler, ergenlerin günlük yaşamını büyük ölçüde kolaylaştırmaktadır. Nitekim birçok ödev ve araştırma internet ortamında gerçekleştirilmekte, fiziki bir çaba gerektirmemektedir. Ayrıca teknolojik araçlar, iletişim sürecini hızlandırarak zamanın etkili kullanılmasına katkı sağlamaktadır (Yılmaz & Aslan, 2002). İnternet, akıllı telefonlar, bilgisayarlar ve diğer iletişim teknolojileri sayesinde, mesajlaşma, e-posta veya video konferans gibi araçlarla ergenler hızlı bir şekilde iletişim kurulabilmektedir. Bu durum ergenlerin farklı aktiviteler yapabileceği yeni boş zaman dilimleri oluşturmaktadır.

Boş zaman; dinlenme, eğlenme ve gelişim olmak üzere üç temel fonksiyona sahiptir (Kara & Özdedeolu, 2015). Boş zamanın etkin ve verimli kullanılması bireyin yaşam kalitesinin artmasına önemli ölçüde katkı sağlar (Wang vd., 2011). Bu nedenle ergenlerin boş zaman yönetim becerilerinin geliştirilmesi oldukça önemlidir. Ancak birçok faktör ergenlerin boş zamanlarını etkin ve verimli kullanmalarını engellemektedir. Nitekim ergenlikte sosyal çevreye dahil olma ve kabul edilme ihtiyacı çok güçlenmektedir. Bu dönemde akran gruplarıyla vakit geçirmek ve onların onayını almak, ergenler için büyük bir öncelik hâline gelir. Sosyal etkinlikler, buluşmalar veya sosyal medyada vakit geçirme, akademik veya kişisel sorumluluklardan daha cazip hale gelir ve ergenler zamanlarının büyük bir kısmını bu tür etkinliklere ayırabilirler (Puyat, 2005). Ayrıca ergenler, sosyal medyanın yoğun kullanımında en yüksek orana sahip yaş grubudur (Allen vd., 2014; O’Keeffe vd., 2011). Sosyal medya platformları, ergenlerin sürekli bağlantıda kalmalarını ve arkadaş çevreleriyle anlık olarak iletişimde olmalarını sağlar. Bu durum onların boş zaman

sürelerini oldukça kısaltmalarına neden olmaktadır (Wang, 2018). Ergenlerin boş zaman yönetimini güçleştiren diğer bir faktör ise sosyal çevredir (Gökmen, & Şentürk, 2022). Ergenler, aileleri, okulları ve toplumdan gelen beklentileri karşılamak için sürekli çaba harcamaktadır. Ailelerinin ve okullarının beklentilerini karşılamak isterken aynı zamanda arkadaş çevreleriyle zaman geçirme ihtiyacı, ergenlerin önceliklerini belirleyememesine ve bu nedenle bir zaman yönetimi karmaşasına yol açabilmektedir (Pippin, 2000).

Yapılan çalışmalar boş zaman yönetim düzeyi yüksek olan ergenlerin yenilenme fırsatını değerlendirdiklerini ve bu şekilde stresli durumlara karşı psikolojik açıdan daha dayanıklı olduğunu göstermektedir (Santini vd., 2022). Bu kişiler ilgi ve becerilerini keşfedebilecekleri yeterli zamana sahip oldukları için kendilerini daha iyi tanıma imkanına sahip olurlar. Bu durum ise onların zorlu yaşam olaylarına karşı daha sağlıklı tepkiler vermesine katkıda bulunur (Auger, 2020).

Bireylerde psikolojik sağlamlığın geliştirilmesinin bireye sağladığı faydalar (Masten & Reed, 2002) göz önüne alındığında psikolojik sağlamlığı arttıran değişkenlerin belirlenmesi ve ilişkili kavramların ortaya çıkarılması oldukça önemli görülmektedir. Bu bağlamda yapılan araştırmanın amacı ergenlerin psikolojik sağlamlık düzeylerinin teknoloji bağımlılığı ve zaman yönetimi becerileri açısından incelemektir. Bireyin yaşamını önemli ölçüde şekillendiren kararlar aldığı ergenlik döneminin sağlıklı bir şekilde geçirilmesi, bireyin psikolojik ve sosyal açıdan güçlü temellere sahip bir yetişkinliğe adım atmasına katkı sağlamaktadır. Sağlıklı bir ergenlik dönemi, ergenlerin duygusal ve sosyal zorluklarla daha sağlıklı bir şekilde başa çıkabilmelerini desteklemektedir. Ancak bu dönemde teknolojik cihazların aşırı kullanımının ve boş zamanın etkili ve verimli kullanılmamasının ergenlik döneminde çeşitli karmaşaların yaşanmasına zemin hazırlayacağı düşünülmektedir. Bu çalışmanın ergenlerin psikolojik sağlamlık, teknoloji bağımlılığı ve boş zaman yönetimi düzeyleri arasındaki ilişkileri keşfedeceği düşünülmektedir. Ayrıca araştırma bulguları, politika yapıcıların gençlere yönelik teknoloji bağımlılığını azaltma ve sağlıklı boş zaman aktiviteleri geliştirme projelerine odaklanmalarına ve okullarda teknoloji bağımlılığını önlemeye yönelik yeni stratejilerin geliştirilmesine katkı sağlayabilir.

Bu kapsamda aşağıdaki araştırma hipotezleri oluşturulmuştur.

H1: Ergenlerde psikolojik sağlamlık, teknoloji bağımlılığı ve boş zaman yönetimi düzeyleri arasında anlamlı bir ilişki vardır.

H2: Teknoloji bağımlılığı ve boş zaman yönetimi ergenlerde psikolojik sağlamlığı yordamaktadır.

YÖNTEM

2.1.Araştırmanın Modeli

Araştırma, nicel araştırma yöntemlerinden ilişkisel tarama deseni ile yürütülmüştür. Bu model, ikiden fazla değişkenin beraber değişimini belirlemeyi amaçlayan araştırma modelidir (Karasar, 2006).

2.2.Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubunu Türkiye' nin doğu bölgesinde yer alan bir ilde bulunan ortaöğretim öğrencileri oluşturmaktadır. Çalışma uygun örnekleme yöntemine göre yürütülmüştür. Bu örnekleme yönteminde araştırmacı katılımcılara rahatlıkla ulaşabilmektedir (Fraenkel & Wallen, 2003). Bu kapsamda çalışma grubundaki katılımcılar beş farklı okulda öğrenim gören öğrencilerden oluşmaktadır. Katılımcıların 276 (% 63) kadın, 159 (% 37) erkek olmak üzere toplam 435 kişiden oluşmaktadır. Katılımcıların yaş aralığı 14-18 arasındadır.

2.3. Veri Toplama Araçları

Araştırma amaçları doğrultusunda oluşturulan anket formu; Kişisel Bilgi Formu, Boş Zaman Yönetimi Ölçeği, Kısa Psikolojik Sağlık Ölçeği ve Teknoloji Bağımlılığı Ölçeği'nden oluşmaktadır.

2.3.1. Kişisel Bilgi Formu

Çalışma grubunda bulunan bireylerin cinsiyet, yaş ve sınıf düzeylerine ilişkin demografik bilgilerini belirlemeye yönelik sorular bulunmaktadır.

2.3.2. Boş Zaman Yönetimi Ölçeği

Ölçek, Wang ve diğerleri'nin (2011) tarafından geliştirilmiştir. Akgül ve Karaküçük (2015) ise Türkçe'ye uyarlama çalışmasını yapmıştır. Boş Zaman Yönetimi Ölçeği dört alt boyuttan oluşmaktadır. Ölçek toplamda 15 maddeden oluşmaktadır ve beşli likert tipidir. Ölçeğin programlama alt boyutunda yer alan maddeler (ters madde) olumsuz ifadelerden oluşmaktadır. Bu nedenle veri girişi yapıldığında bu alt boyuttan elde edilen puanlar ters puanlanmaktadır. Ölçek puanları 15-75 arasındadır. Ölçekten alınan puanların yüksekliği boş zaman yönetiminin iyi olduğunu göstermektedir. Ölçeğin iç tutarlık katsayısı .83, amaç belirleme ve yöntem alt boyutuna ilişkin iç tutarlık katsayısı .81, boş zaman tutumu alt boyutuna ilişkin iç tutarlık katsayısı .71, değerlendirme alt boyutuna ilişkin iç tutarlık katsayısı .71 ve programlama alt boyutuna ilişkin iç tutarlık katsayısı .73 olarak hesaplanmıştır. Bu sonuçlar Boş Zaman Yönetimi Ölçeği'nin güvenilir bir yapıda olduğunu göstermektedir. Bu çalışmada Cronbach Alfa iç tutarlılık katsayısı .83 olarak belirlenmiştir.

2.3.3. Kısa Psikolojik Sağlık Ölçeği

Ölçek, Smith ve diğerlerinin (2008) tarafından geliştirilmiştir. Doğan (2015) ise Türkçe'ye uyarlama çalışmasını yapmıştır. Kısa Psikolojik Sağlık Ölçeği tek boyuttan oluşmaktadır. Ölçek toplamda 6 maddeden oluşan beşli likert tipi bir ölçektir. Dereceleme ölçeği "Hiç uygun değil=1" ve "Tamamen uygun=5" şeklinde oluşturulmuştur. Ölçekte yer alan 4. ve 6. sorular ters maddelerdir. Bu nedenle veri girişi yapıldığında bu maddelerden elde edilen puanlar ters puanlanmaktadır. Ölçekten alınabilecek puanlar 6-30 arasındadır. Ölçeğin iç tutarlık katsayısı .83 olarak hesaplanmıştır. Bu çalışmada ise Cronbach Alfa iç tutarlılık katsayısı .78 olarak belirlenmiştir.

2.3.4. Teknoloji Bağımlılığı Ölçeği

Güçlü'nün (2015) geliştirdiği Teknoloji Bağımlılığı Ölçeği dört alt boyuttan meydana gelmektedir. Ölçekte yer alan boyutlar; yoksunluk, kontrol güçlüğü, işlevsellikte bozulma ve sosyal dışlanma şeklinde. Ölçek toplamda 31 maddeden oluşan beşli likert tipi bir ölçektir. Dereceleme ölçeği "Hiçbir zaman=1" ve "Her zaman=5" şeklinde oluşturulmuştur. Puanların artışı bağımlılığın arttığını göstermektedir. Ölçeğin iç tutarlık katsayısı .93 olarak hesaplanmıştır. Bu sonuçlar Teknoloji Bağımlılığı Ölçeği'nin güvenilir bir yapıda olduğunu göstermektedir. Bu çalışmada ise Cronbach Alfa iç tutarlılık katsayısı .92 olarak belirlenmiştir.

2.4. Verilerin Toplanması

Araştırmada verilerin toplanabilmesi için 15.09.2023 tarihli ve E-88012460-050.01.04-294297 sayılı Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Etik Kurul Onayı ve İl Milli Eğitim Müdürlüğü'nden uygulama izinleri alınmıştır. Araştırmada veriler 2023-2024 Eğitim Öğretim yılı içerisinde Türkiye'de doğu bölgesinde yer alan bir ilde bulunan ortaöğretim öğrencilerine Kişisel Bilgi Formu, Teknoloji Bağımlılığı Ölçeği, Psikolojik Sağlık Ölçeği ve Boş Zaman Yönetimi Ölçeği yüz yüze ve çevrimiçi uygulanarak elde edilmiştir. Yüz yüze yapılan uygulamalarda okullara gidilmiş ve sınıflarda çalışma yürütülmüştür. Uygulama öncesinde katılımcılar

araştırmanın konusu, amacı hakkında bilgilendirilmiş, öğrenci ve velilere bilgilendirilmiş onam formları imzalatılmıştır. Anketin cevaplanması yaklaşık 15 dakika sürmüştür.

2.5. Verilerin Analizi

Çalışmanın bulguları SPSS 23.0 ile analiz edilmiştir. Veriler analiz edilmeden önce hangi analiz yönteminin kullanılacağını belirlemek amacıyla çarpıklık basıklık değerleri incelenmiştir. Verilerin normallik varsayımını karşılaması için çarpıklık ve basıklık değerlerinin ± 1 arasında olması gerekmektedir (Tabachnick & Fidell, 2013). Yapılan incelemede verilerin normal dağıldığı görülmektedir. Varsayımların karşılanmasından sonra değişkenler arasındaki ilişkinin incelenmesinde Korelasyon Analizi, teknoloji bağımlılığı ve boş zaman yönetiminin psikolojik sağlamlığı yordamadaki rollerinin belirlenmesi amacıyla çoklu doğrusal regresyon analizi kullanılmıştır. Çalışmadan elde edilen verilerin analizinde çoklu doğrusal regresyonun gerçekleştirilebilmesi için VIF ve CI değerine bakılmalıdır. Araştırmada VIF değerinin 10'un altında bulunması regresyon analizi yapılabilir olduğunu göstermektedir. (Büyüköztürk, 2004). Bu çalışmada VIF değeri 1.34 olarak belirlenmiştir. Bu nedenle veriler regresyon analizi yapabilmek için VIF değeri açısından uygundur. Değişkenler arasında çoklu doğrusallık sorunu olup olmadığını belirlemek için CI değerine bakılmalıdır. CI değerinin 10'dan küçük olması çoklu doğrusal bağıntı olmadığını, 10-30 arasında orta derecede bağlantı olduğunu, 30 ve üzeri için de yüksek düzeyde çoklu doğrusal bağlantı olduğunu göstermektedir (Paulson, 2007). Çalışmadan elde edilen CI değeri 9.27 bulunduğundan veriler regresyon analizinin gerçekleştirilmesinde uygun aralıkta yer almaktadır.

BULGULAR

Çalışmaya ait istatistik değerleri Tablo 1'de sunulmaktadır.

Tablo 1

Tanımlayıcı İstatistikler

Ölçekler	n	\bar{x}	Ss.	Min.	Max.	Çarpıklık	Basıklık
Psikolojik Sağlamlık	435	14.3	4.16	8.0	27.0	.26	.12
Teknoloji Bağımlılığı	435	96.7	12.4	34.0	149.0	.17	.09
Boş Zaman Yönetimi	435	35.2	8.22	18.0	70.0	.64	.86

Tablo incelendiğinde öğrencilerin psikolojik sağlamlık puanlarının 8-27, teknoloji bağımlılığı puanlarının 34-149, boş zaman yönetimine ait puanlarının ise 18-70 puan aralığında olduğu bulunmuştur. Ölçeklerin puan ortalamalarına bakıldığında psikolojik sağlamlığın 14.3, teknoloji bağımlılığının 96.7, boş zaman yönetiminin ise 35.2 olduğu belirlenmiştir. Verilerdeki dağılımın normalliği için çarpıklık-basıklık değerlerinin ± 1 arasında olması beklenmektedir (Tabachnick & Fidell, 2013). Tabloya bakıldığında dağılımın istenen aralıkta yer aldığı belirlenmektedir. Buna göre çalışmanın verileri normallik varsayımını karşılamaktadır. Psikolojik sağlamlık, teknoloji bağımlılığı ve boş zaman yönetimine ait korelasyon değerleri Tablo 2'de sunulmuştur.

Tablo 2*Değişkenler Arası Korelasyon Değerleri*

Değişkenler	1	2	3
Psikolojik Sağlamlık	1.00		
Teknoloji Bağımlılığı	-.473*	1.00	
Boş Zaman Yönetimi	.521*	-.436*	1.00

**p<.05*

Tablo 2 incelendiğinde psikolojik sağlamlık ile teknoloji bağımlılığı arasında negatif, boş zaman yönetimi arasında pozitif bir ilişki bulunmaktadır. Bu sonuca göre psikolojik sağlamlık ile teknoloji bağımlılığı arasındaki ilişki -.473, psikolojik sağlamlık ile boş zaman yönetimi arasındaki ilişki ise .521, olarak belirlenmiştir. Bağımsız değişkenler arasında yüksek bir ilişki, regresyon analizlerinde çoklu doğrusal bağlantı sorununa yol açabilir. Özellikle, .80 ve üzeri bir korelasyon, bağımsız değişkenler arasındaki çoklu doğrusal bağlantı sorununu işaret edebilir (Vupa & Gürünlü-Alma, 2008) Tabloya bakıldığında bu tür bir durumun olmadığı görülmüştür.

Tablo 3*Çoklu Doğrusal Regresyon Analizi*

Değişkenler	B	Sh	β	t	p
Psikolojik Sağlamlık					
Teknoloji bağımlılığı	-.37	.07	-1.07	-5.29	.001
Boş Zaman Yönetimi	.42	.13	.85	3.23	.000

p <.05 R= ,534 R² = ,28 , F = 83.81

Araştırmada teknoloji bağımlılığı ve boş zaman yönetimi değişkenlerinin psikolojik sağlamlığı yordamasını belirlemek amacıyla çoklu doğrusal regresyon analizi kullanılmıştır. Teknoloji bağımlılığı ve boş zaman yönetimi psikolojik sağlamlığın toplam varyansının % 28'ini (R=,534, R² = ,28 F=83.81 p<.05) açıklamaktadır. Çalışmanın sonuçlarına göre teknoloji bağımlılığı ve boş zaman yönetimi psikolojik sağlamlığın %28'ini yordamaktadır.

TARTIŞMA

Araştırmada psikolojik sağlamlık düzeyi ile boş zaman yönetimi becerileri arasında pozitif, teknoloji bağımlılığı düzeyi ile negatif yönde bir ilişki bulunmuştur. Psikolojik sağlamlığı yordayan teknoloji bağımlılığı ile boş zaman yönetimi becerileri arasında da negatif bir ilişki vardır.

Araştırmadan elde edilen ilk bulguya göre ergenlerin boş zaman yönetimi becerileri arttıkça psikolojik sağlamlık düzeyleri de artmaktadır. Bu çalışmanın sonuçları boş zaman yönetimi becerileri ile psikolojik sağlamlık arasında pozitif ilişkinin belirlendiği literatür çalışmalarıyla benzerlik göstermektedir (Au vd, 2023; Ashrafi vd., 2021; Issacson, 2002; Johnson vd., 2015; Mak vd., 2011).

Boş zaman yönetimi sürecinde hobiler, spor, sosyal ilişkiler, sanat gibi aktiviteler stresin azalmasına yardımcı olurken, zihinsel olarak yenilenme sağlar (Torkildsen, 2005). Sosyal bağların güçlü olması, ergenlerin daha sağlıklı ruh halleri geliştirmelerine ve duygusal destek

bulmalarına yardımcı olur. Bu tür ilişkiler, psikolojik sağlığın korunmasında önemli bir rol oynar (Ashrafi vd., 2021). Boş zaman yönetimi becerisi sayesinde yaşamını daha iyi kontrol eden ve eğlenmeye, dinlenmeye ve kendini geliştirmeye fırsat bulabilen ergenler psikolojik sağlık düzeyi üzerinde olumsuz etki oluşturan stres durumlarını da en aza indirirler (Miqdadi vd., 2014). Alan yazın incelendiğinde çevreye uyum sağlama ve esnekliğin psikolojik sağlığın önemli bileşenlerini oluşturduğu görülmektedir (Basim & Çetin, 2011). Boş zaman yönetimi becerisinin uyum ve esnekliği arttırdığına ilişkin bulgular (Gürkan, 2010) psikolojik sağlığın boş zaman yönetimi becerilerinin geliştirilmesiyle artacağına ortaya koymaktadır.

Bu çalışmanın diğer bir sonucu ise teknoloji bağımlılığının psikolojik sağlığı düşürdüğü yönündedir. Bu sonuç teknoloji bağımlılığının psikolojik sağlığı düşürdüğüne yönelik alan yazın bulgularını destekler niteliktedir (Aktaş, 2018; Canale vd., 2018; Kim, 2016; Young & Abreu, 2011). Teknoloji bağımlılığı ergenlerin sosyal, fiziksel, bilişsel ve duygusal yönden zarar görmesine neden olmaktadır (Small vd., 2020). Bu nedenle teknoloji bağımlılığının ergenlerin pozitif özelliklerini düşürmesi beklenen bir durumdur. Aşırı teknoloji kullanımı ergenleri sosyal açıdan izole ettiği için etkileşim kuracağı çevresi gittikçe daralmaktadır. Çevresiyle sağlıklı etkileşim kuramayan ergenin sosyal becerileri körelmekte ve diğer insanlara ilişkin duyarlılığı azalmaktadır (Young, 1996). Alan yazında yaşamda karşılaşılan güçlüklerle baş edebilme yetisi olarak değerlendirilen psikolojik sağlığın oluşumunda bireyin sosyal destek kaynaklarına sahip olması oldukça önemli görülmektedir (Naseri, vd., 2015). Bu nedenle teknoloji bağımlılığı bireyin sosyal destek kaynaklarını daralttığı için psikolojik sağlık düzeyini azalttığı düşünülmektedir.

Psikolojik sağlık stres yaratan ve travmatik durumlara ilişkin esneklik gösterme ve bu tür durumlarla başa çıkabilme olarak tanımlanmaktadır (Masten vd., 1990; Wagnild & Young, 1990). Ancak araştırmalar ergenlerin stres durumlarıyla “karşılaştığında çoğunlukla teknolojik cihazlara yöneldiklerini, bu durumun ise bağımlılığa yol açtığını göstermektedir (Canale vd., 2018; Young & Abreu, 2011). Bağımlılık durumları ise bireyde stres yaşantılarını tetiklediği için bireyler travmatik durumlarla karşılaştıklarında teknolojik cihaz kullanımını bir çıkış yolu olarak görmektedir. Teknoloji bağımlılığına sahip olan bireyler zamanlarının büyük bir kısmını teknolojik cihaz başında geçirdikleri için sıklıkla uykusuzluk problemi yaşamaktadır (Dresp-Langley & Hutt, 2022). Bu durum onların boş zamanlarını etkin kullanmalarını olumsuz etkilemektedir (Demirel vd., 2022). Buna göre boş zaman yönetiminin gelişmemesi ve teknoloji bağımlılığı ergenin psikolojik sağlık düzeyini düşürmektedir.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Araştırmada psikolojik sağlığın boş zaman yönetimi becerisi ile arasında pozitif, teknoloji bağımlılığı düzeyi ile negatif yönde bir ilişki bulunmuştur. Buna göre bireylerin teknoloji bağımlılığı düzeyleri arttıkça psikolojik sağlık düzeyleri azalmakta, boş zaman yönetimi becerisi arttıkça psikolojik sağlık düzeyi artmaktadır. Ayrıca teknoloji bağımlılığı ve boş zaman yönetimi becerisi psikolojik sağlığın % 28’ini yordamaktadır. Psikolojik sağlığı yordayan teknoloji bağımlılığı ile zaman yönetimi becerileri arasında da anlamlı bir ilişki belirlenmiştir. Bu sonuçlar, ergenlerin teknoloji bağımlılığı ve boş zaman yönetimi ile ilgili farkındalıklarını artırabilir. Ayrıca, ergenlerde psikolojik sağlığı arttırmayı hedefleyen psikolojik danışmanlar için bireysel veya grup terapilerinin geliştirilmesinde dikkate alınabilir.

Teknolojideki gelişmeler neticesinde başta eğitim ortamları olmak üzere birçok alanda teknolojiye faydalanılmaktadır. Bu nedenle öğrenciler teknolojik cihazlardan uzaklaştırılmak yerine teknoloji okur yazarlığı konusunda bilinçlendirilmelidirler. Araştırma lise öğrencileri üzerinde gerçekleştirilmiştir. Ancak günümüzde teknoloji kullanımının ve bağımlılığın daha düşük yaşlarda oluşmaya başladığı bilinen bir gerçektir. Bu nedenle bundan sonra yapılması planlanan çalışmaların ilköğretim kademesinde gerçekleştirilmesi önerilmektedir. Yapılan bu

çalışmada çeşitli sınırlılıklar bulunmaktadır. Çalışma kapsamında elde edilen veriler nicel özellik taşımaktadır. Araştırma bulguları nitel verilerle desteklenememiştir. Ayrıca örneklemin belirlenmesinde kullanılan uygun örnekleme yöntemi maliyet ve zaman açısından çeşitli kolaylıklar sağlasa da bazı sınırlılıklara sahiptir. Örneğin bu yöntem, popülasyonun demografik, ekonomik, kültürel veya diğer önemli özelliklerini yeterince kapsamayabilir. Bu nedenle, araştırmanın amacına ve doğasına uygun olarak daha temsili örnekleme yöntemleri tercih edilebilir.

KAYNAKÇA

- Ağırkaya, K., & Erdem, R. (2023). Psikolojik Sağlık: Sağlık çalışanları açısından bir değerlendirme. *Pamukkale Üniversitesi İşletme Araştırmaları Dergisi*, 10(2), 656-678. <https://doi.org/10.47097/piar.1254928>
- Akgül, B. M., & Karaküçük, S. (2015). Boş zaman yönetimi ölçeği: geçerlik-güvenirlik çalışması. *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*, 12(2), 1867-1880. <https://doi.org/10.14687/ijhs.v12i2.3445>
- Aksu, H. S. (2020). Rekreasyon ve ihtiyaç kavramı. İ.Kayantaş M. Söyler (Ed.), *Sporda Akademik Yaklaşımlar-6*, (ss. 71–85). Gece Kitaplığı.
- Aktaş, B. (2018). *Ortaokul öğrencilerinde internet ve dijital oyun bağımlılığının psikolojik sağlık ve saldırganlıkla ilişkisi*. [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi]. Kafkas Üniversitesi.
- Akün, E. (2013). Yapısal aile sistemleri kuramı bağlamında ergenlik döneminde aile yapısı ve ergenlik dönemi sorunları. *Ankara Üniversitesi Dil Ve Tarih-Coğrafya Fakültesi Dergisi*, 53(1), 85-116. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/dtcfdergisi/issue/66787/1044359>
- Allen, K. A., Ryan, T., Gray, D. L., McInerney, D. M., & Waters, L. (2014). Social media use and social connectedness in adolescents: The positives and the potential pitfalls. *The Australian Educational and Developmental Psychologist*, 31(1), 18–31. <https://doi.org/10.1017/edp.2014.2>
- American Psychiatric Association, DSM-5 Task Force. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM-5™* (5th ed.). American Psychiatric Publishing, Inc.. <https://doi.org/10.1176/appi.books.9780890425596>
- Ashrafi, S., Moradi, R., Mashhadi, A., & Nejad, H. B. (2021). Effectiveness of time management training on nursing students' academic achievement and resilience. *Future of Medical Education Journal*, 11(1), 39–44. <https://doi.org/10.22038/FMEJ.2020.47527.1323>
- Atak, H. (2011). Kimlik gelişimi ve kimlik biçimlenmesi: kuramsal bir değerlendirme. *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar*, 3(1), 163-213. <https://dergipark.org.tr/en/pub/pgy/issue/11159/133422>
- Au, A., Caltabiano, N. J., & Vaksman, O. (2023). The impact of sense of belonging, resilience, time management skills and academic performance on psychological well-being among university students. *Cogent Education*, 10(1), <https://doi.org/10.1080/2331186X.2023.2215594>
- Auger, D. (2020). Leisure in everyday life. *Society and Leisure*, 43(2), 127-128. <https://doi.org/10.1080/07053436.2020.1788780>
- Aydın, F. (2017). *Teknoloji bağımlılığının sınıf ortamında yarattığı sorunlara ilişkin öğrenci görüşleri*. [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi]. Ankara Üniversitesi.

- Balta, Ç., & Horzum, M. (2008). The factors that affect internet addiction of students in a web basal learning environment. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilim Fakültesi Dergisi*, 41(1), 187–205. https://doi.org/10.1501/Egifak_0000000214
- Basim, H. N., & Çetin, F. (2011). Yetişkinler için Psikolojik Dayanıklılık Ölçeği'nin Güvenilirlik ve Geçerlilik Çalışması [The reliability and validity of the Resilience Scale for Adults-Turkish Version]. *Türk Psikiyatri Dergisi*, 22(2), 104–114. <https://psycnet.apa.org/record/2011-12961-005>
- Buckner, J. C., Mezzacappa, E. & Beardslee, W. R. (2003). Characteristics of the resilient youths living in poverty: The role of self-regulatory processes. *Development and Psychopathology*, 15, 139-162. <https://doi:10.1017/s0954579403000087>
- Büyüköztürk, Ş. (2004). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı*. (4. Baskı). PegemA Yayıncılık.
- Canale, N., Morino, C., Griffiths, M.D., Scacchi, L., Monaci, M.G., & Vieno, A. (2018). The association between problematic online gaming and perceived stress: The moderating effect of psychological resilience. *Journal of Behavioral Addictions*, 8(1), 174-180. <https://doi:10.1556/2006.8.2019.01>
- Çevik, B. & Çelikkaleli, Ö. (2010). Ergenlerin arkadaşlık bağımlılığı ve internet bağımlılığının cinsiyet, ebeveyn tutumu ve anne – baba eğitim düzeylerine göre incelenmesi. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 19(3), 225 – 240. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/cusosbil/issue/4385/60224>
- Davis, R. A. (2001). A cognitive-behavioral model of pathological internet use (PIU). *Comput Human Behav.*17(2), 187–95. [https://doi.org/10.1016/S0747-5632\(00\)00041-8](https://doi.org/10.1016/S0747-5632(00)00041-8)
- Demirel, M., Er, Y., Kaya, A., & Çuhadar, A. (2022). Dijital bağımlılık ve boş zaman yönetiminin günlük hayata etkisinin incelenmesi. *Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 13(3), 1292-1306. <https://doi.org/10.36362/gumus.1150233>
- Dicle, A. N. (2019). Televizyon bağımlısı ilkökul öğrencilerinin bağımlılık düzeylerine motivasyonel görüşme psiko eğitim programının etkisi. *Milli Eğitim Dergisi*, 48(1), 665-684. <https://dergipark.org.tr/en/pub/milliegitim/issue/51765/674589>
- Dicle, A. N. (2021). Television - online viewing addiction. *J Cogn Psychother Res.* 10(1), 66–89. <https://doi:10.5455/JCBPR.60041>
- Doğan, T. (2015). Kısa Psikolojik Sağlık Ölçeği'nin Türkçe uyarlaması: Geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *The Journal of Happiness & Well-Being*, 3(1), 93-102. <https://toad.halileksi.net/olcek/kisa-psikolojik-saglamlik-olcegi/>
- Douglas, A.C., Mills, J.E., Niang, M., Stepchenkova, S., Byun, S. & Ruffini, C. (2008). Internet Addiction: Meta-synthesis of Qualitative Research for the Decade 1996- 2006. *Comput Human Behavioral*, 24(6), 3027–44. <https://doi:10.1016/j.chb.2008.05.009>
- Dray, J., Bowman, J., Campbell, E., Freund, M., Wolfenden, & Wiggers, J. (2017). Systematic review of universal resilience-focused interventions targeting child and adolescent mental health in the school setting. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 56(10), 813-824. <https://doi:10.1016/j.jaac.2017.07.780>
- Dresp-Langley, B., & Hutt, A. (2022). Digital Addiction and Sleep. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(11), 6910. <https://doi:10.3390/ijerph19116910>
- Durlak, J. A. (1998). Common risk and protective factors in successful prevention programs. *American Journal of Orthopsychiatry*, 68(4), 512-520. <https://doi.org/10.1037/h0080360>

- Ektiricioğlu, C., Arslantaş, H. & Yüksel, R. (2000). Ergenlerde çağın hastalığı : Teknoloji Bağımlılığı. *Arşiv Kaynak Tarama Dergisi*, 29(1), 51-64. <https://doi:10.17827/aktd.498947>
- Feng, J., Qu, Z., Wang, S. & Zhang, J. (2024). The Impact of parenting style on the psychological resilience of adolescents. *SHS Web of Conferences*. s. 193, 02007. <https://doi.org/10.1051/shsconf/202419302007>
- Fraenkel, J. R., & Wallen, N. E. (2003). *How to Design and Evaluate Research in Education*. New York: McGraw-Hill.
- Gökmen, Ü. C., & Şentürk, A. (2022). Üniversite öğrencilerinin boş zaman katılımları ile boş zaman yönetimleri arasındaki ilişkinin analizi. *Uluslararası Güncel Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 8(2), 330-345. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/intjces/issue/74658/1197654>
- Griffiths, M. D. (1996). Internet addiction: An issue for clinical psychology? *Clinical Psychology Forum*, 97, 32-36. <https://dergipark.org.tr/en/pub/pgy/issue/11166/133473>
- Güçlü, G. (2015). Yaşam boyu öğrenme argümanı olarak teknoloji bağımlılığı ve yaşama yansımaları. [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi]. Cumhuriyet Üniversitesi.
- Gülyüz, S., Esentaş, M., Yıldız, K., & Güzel, P. (2020). Sosyal izolasyon sürecindeki bireylerin serbest zaman değerlendirme biçimleri: Sosyal medya kullanım amaçları ile sosyal medya bağımlılığı ilişkisinin incelenmesi. *FOCUSS Spor Yönetimi Araştırmaları Dergisi*, 1(1), 31-45. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/focuss/issue/55523/760351>
- Gürkan, U. (2010). Yılmazlık Ölçeği (YÖ): Ölçek geliştirme, güvenirlik ve geçerlik çalışması. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 11, 47-62. <https://toad.halileksi.net/olcek/yilmazlik-olcegi-3/>
- Herrman, H., Stewart, D. E., Diaz-Granados, N., Berger, E.L., Jackson, B., & Yuen, T. (2011). What is resilience? *Can J Psychiatry*, 56 258-265. <https://doi:10.1177/0706743711105600504>
- Horzum, M. B. (2011). İlköğretim öğrencilerinin bilgisayar oyunu bağımlılık düzeylerinin çeşitli değişkenlere göre incelenmesi. *Eğitim ve Bilim* 36, 56-68. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/zgefd/issue/47938/606448>
- Issacson, B. (2002). *Characteristics and enhancement of resiliency in young people, A research paper for master of science degree with major in guidance and counseling*. University of Wisconsin-Stout.
- Işık, U. (2007). *Medya bağımlılığı teorisi doğrultusunda internet kullanımının etkileri ve internet bağımlılığı*. [Doktora tezi]. Selçuk Üniversitesi.
- Johnson, M. L., Taasobshirazi, G., Kestler, J.L., & Cordova, J.R. (2015). Models and messengers of resilience: A theoretical model of college students' resilience, regulatory strategy use, and academic achievement. *Educational Psychology*, 35(7), 869-85. <https://doi:10.1080/01443410.2014.893560>
- Kara, F., Özdedeolu, B. (2015). Serbest zamanda sıkılma algısı ve boş zaman engelleri arasındaki ilişkinin incelenmesi. III. Rekreasyon Araştırmaları Kongresi, Eskişehir, Türkiye.
- Karasar, N. (2006). *Bilimsel araştırma yöntemi*. Nobel Yayıncılık.

- Kim, M. K. (2016). Relationship of multicultural adolescents's stress, depression, family resilience and internet game addiction. *Journal of the Korea Convergence Society*, 7(1), 205-210. <https://doi.org/10.15207/JKCS.2018.9.11.153>
- Kirby, L., D., & Fraser, M. W. (1997). *Risk and resilience in childhood*. M. Fraser (Ed.), Risk and resilience in childhood (pp. 10-33). NASW Press.
- Köroğlu, G., Öztürk, Ö., Telliöğlu, N., Genç, Y., Mırsal, H. & Beyazyürek, M. (2006). Problemlı internet kullarınımıyla başvuran iki uçlu bir hasta nedeniyle psikiyatrik ek tanı tartışması: Olgu Sunumu. *Bağımlılık Dergisi*, 7(3), 150–154. <https://search.trdizin.gov.tr/tr/yayın/detay/69172/>
- Li, X., Shi, M., Wang, Z., Shi, K., Yang, R., & Yang, C. (2010, 16-17August). Resilience as a predictor of internet addiction: The mediation effects of perceived class climate and alienation. *IEEE 2nd Symposium on Web Society*, Beijing, China.
- Luthar, S., Cicchetti, D., & Becker, B. (2000). The construct of resilience: A critical evaluation and guidelines for future work. *Child Development*, 3(71), 543-562. <https://doi.org/10.1111%2F1467-8624.00164>
- Mak, W.W., Ng, I.S., & Wong, C. C. (2011). Resilience: enhancing well-being through the positive cognitive triad. *Journal of Counseling Psychology*. 58(4), <https://doi:10.1037/a0025195>
- Mandleco, B. L. & Peery, J. C. (2000). An organizational framework for conceptualizing resilience in children. *Journal of Child and Adolescent Psychiatric Nursing*, 13(3), 99-111. <https://doi:10.1111/j.1744-6171.2000.tb00086.x>
- Masten, A. S. (2001). Ordinary magic: Resilience processes in development. *American Psychologist*, 56(3), 227–238. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.56.3.227>
- Masten, A. S., Best, K. M., & Garmezy, N. (1990). Resilience and development: Contributions from the study of children who overcome adversity. *Development and Psychopathology*, 2(4), 425–444. <https://doi.org/10.1017/S0954579400005812>
- Masten, A.S., & Reed, M.G. (2002). Resilience in development. C. R. Snyder & S. J. Lopez (Ed.), *The handbook of positive psychology icinde* (pp. 74–88). Oxford University Press.
- MEB (2023). Bilgilendirme raporu. https://orgm.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2024_01/23233925_2023yilibilgilendirmeraporuson.pdf adresinden 12.11.2024 tarihinde alınmıştır.
- Miqdadi, F.Z., Almomani, A.F., Mohammad, T., & Elmousel, N.M. (2014). The Relationship between Time Management and the Academic Performance of Students from the Petroleum Institute in Abu Dhabi, the UAE. *ASEE 2014 Zone Conference*, 3, 1-5.
- Moore, B., Woodcock, S., & Dudley, D. (2021). Well-being warriors: A randomized controlled trial examining the effects of martial arts training on secondary students' resilience. *British Journal of Educational Psychology*, 91(4), 1369–1394. <https://doi.org/10.1111/bjep.12422>
- Nam, C. R., Lee, D. H., Lee, J. Y., Choi, A., Chung, S. J., Kim, D. J., ... & Choi, J. S. (2018). The role of resilience in internet addiction among adolescents between sexes: a moderated mediation model. *Journal Of Clinical Medicine*, 7(8), 222-237. <https://doi.org/10.3390/jcm7080222>
- Naseri, L., Mohamadi, J., Sayehmiri, K., & Azizpoor, Y. (2015). Perceived social support, self-esteem, and internet addiction among students of Al-Zahra University, Tehran, Iran.

Iranian Journal of Psychiatry and Behavioral Sciences, 9(3), 1-4.
<https://doi.org/10.17795/ijpbs-421>

- O’Keeffe, G. S., & Clarke-Pearson, K., (2011). The impact of social media on children, adolescents, and families. *Pediatrics*, 127(4), 800-804.
<https://doi.org/10.1542/peds.2011-0054>
- Olsson, C. A., Bond, L., Burns, J. M., Vella- Brodrick, D. A., & Sawyer, S. M. (2003). Adolescent resilience: A concept analysis. *Journal of Adolescence*, 26(1), 1–11.
[https://doi.org/10.1016/S0140-1971\(02\)00118-5](https://doi.org/10.1016/S0140-1971(02)00118-5)
- Onat-Kocabıyık, O. & Donat-Bacıoğlu, S. (2022). Predictive roles of psychological resilience and coping skills on social media addiction. *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar*. 14, 137-146.
<https://doi.org/10.18863/pgy.1137812>
- Paulson, D. S. (2007). *Handbook of regression and modeling*. Chapman ve Hall/CRC.
- Pippin, A. (2000). *Time... Time... Not Enough Time*. Hispanic Times Magazine, 21.
- Puyat, J. (2005). “*The Filipino Youth Today: Their Strengths and the Challenges They Face*.” In *Youth in Transition: The Challenges of Generational Change in Asia*, edited by Fay Gale and Stephanie Fahey, 192–205. Canberra: The association of asian Social Science Research Councils (AASSREC).
- Robertson, T. W., Yan, Z., & Rapoza, K. A. (2018). Is resilience a protective factor of internet addiction?. *Computers in Human Behavior*, 78, 255-260.
<https://doi.org/10.1016/j.chb.2017.09.027>
- Santini, Z.I., Koushede, V., Hinrichsen, C., Nelausen, M.K., Madsen, K.R., Meilstrup, C., Koyanagi, A. & Nielsen, L. (2022). Challenging leisure activities and mental health: are they more beneficial for some people than for others?, *Mental Health and Social Inclusion*, 26(1), 34-46. <http://dx.doi.org/10.1108/MHSI-06-2021-0033>
- Small, G. W., Lee, J., Kaufman, A., Jalil, J., Siddarth, P., Gaddipati, H., ... ve Bookheimer, S. Y. (2022). Brain health consequences of digital technology use. *Dialogues in Clinical Neuroscience*, 22(2), 179–187. <https://doi.org/10.31887/DCNS.2020.22.2>
- Smith, B. W., Dalen, J., Wiggins, K., Tooley, E., Christopher, P., & Jennifer Bernard, J. (2008). The brief resilience scale: Assessing the ability to bounce back. *International Journal of Behavioral Medicine*, 15, 194–200. <https://doi.org/10.1080/10705500802222972>
- Smokowski, P. R., Reynolds, A. J., & Bezruczko, N. (1999). Resilience and protective factors in adolescence: An autobiographical perspective from disadvantaged youth. *Journal of School Psychology*, 37(4), 425–448. [https://doi.org/10.1016/S0022-4405\(99\)00028-X](https://doi.org/10.1016/S0022-4405(99)00028-X)
- Sun, J. & Stewart, D. E. (2010). Promoting student resilience and wellbeing: Asia-Pacific resilient children and communities project. T. Lovat, R. Toomey, N. Clement (Ed.) *International research handbook on values education and student wellbeing* içinde (s. 409-426). Springer, Dordrecht.
- Şakar, M., & Kızılkaya-Namlı, A. (2023). Öznel zindeliğin psikolojik sağlamlık üzerindeki etkisinde zihnin istemli ve istemsiz gezinmesinin aracılık rolü. *The Online Journal of Recreation and Sports*, 12(3), 352-361. <https://doi.org/10.22282/tojras.1296627>
- Şeker, G., & Çapri, B. (2023). Kariyer uyumluluğu ile yaşam doyumu ve psikolojik sağlamlık arasındaki ilişkide umudun aracı rolü. *Bayburt Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18(40), 1274-1292. <https://doi.org/10.35675/befdergi.1272345>

- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2013). *Using multivariate statistics* (6th ed.), Allyn and Bacon.
- Taştan, N., & Rayana, S. (2024). Kök aileye ilişkin aile bütünlük duygusunun romantik ilişkilerde öz yeterliği yordamasında psikolojik sağlamlığın aracı rolü. *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 34(1), 369-381. <https://doi.org/10.18069/firatsbed.1329656>
- Türk, A., & Kaya, S. (2023). Deprem sonrası psikososyal destek uygulamalarında merhamet yorgunluğunun psikolojik sağlamlığa etkisi. Sosyal hizmet uzmanları üzerine bir araştırma. *Uluslararası Sosyal Hizmet Araştırmaları Dergisi*, 3(2), 81-91. <https://doi.org/10.57114/jswrpub.1312507>
- Ulusoy, M. D., Özcan Demir, N., & Görgün Baran, A. (2005). Ebeveynin çocuk yetiştirme biçimi ve ergen problemleri: Ankara ili örneği. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 3(3), 367-386. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/tebd/issue/26123/275189>
- Vupa, Ö., & Gürünlü Alma, Ö. (2008). Doğrusal regresyon çözümlemesinde çoklu bağlantı probleminin sapan değer içeren küçük örneklerde bir simülasyon çalışması ile saptanması ve sonuçları. *Selçuk Üniversitesi Fen Fakültesi Fen Dergisi*, 2(32), 41-51. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/sufefd/issue/23106/246817>
- Wagnild, G., & Young, H. M. (1990). Resilience among older women. *IMAGE: The Journal of Nursing Scholarship*, 22(4), 252-255. <https://doi.org/10.1111/j.1547-5069.1990.tb00224.x>
- Wang, W. C. (2018). Exploring the relationship among free-time management, leisure boredom, and internet addiction in undergraduates in taiwan. *Psychological Reports*, 122(5), 1651-1665. <https://doi.org/10.1177/0033294118789034>
- Wang, W. C., Kao C. H., Huan, T. C. & Wu, C. C. (2011). Free time management contributes to better quality of life: A study of undergraduate students in Taiwan. *Journal of Happiness Studies*, 12(4), 561-573. <https://doi.10.1007/s10902-010-9217-7>
- Werner, E. E. (1995). Resilience in development. *Current Directions in Psychological Science*, 4(3), 81-85. <https://doi.org/10.1111/1467-8721.ep10772327>
- Windle, M. (1999). Critical conceptual and measurement issues in the study of resilience. Glantz, M. D. ve Johnson, J. L. (Ed.). *Resilience and development: Positive life adaptations*, 161-179.
- Xing, J. Xu, X. Li, X. & Luo, Q. (2023). Psychological Resilience Interventions for Adolescents during the COVID-19 Pandemic. *Behav. Sci.* 13, 543. <https://doi.org/10.3390/bs13070543>
- Yılmaz, A. & Aslan, S. (2002). Örgütsel zaman yönetimi. *Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 3(1). , <http://www.cumhuriyet.edu.tr/edergi>
- Young, K. S. (1996). Internet addiction: The emergence of a new clinical disorder. *Cyber Psychology & Behavior*, 1(3), 237-244. <http://www.netaddiction.com/articles/newdisorder.pdf>.
- Young, K. S., & Abreu, C. N. (2011). *Internet Addiction: A handbook and guide to evaluation and treatment*. John Wiley & Sons Inc.

EXTENDED ABSTRACT

Introduction

The aim of this study is to examine the relationships between psychological resilience, technology addiction, and leisure time management in adolescents. As a result of the study, a moderate negative significant relationship was found between psychological resilience and technology addiction, and a moderate positive significant relationship was found between psychological resilience and leisure time management. In the regression analysis, it was concluded that technology addiction and leisure time management significantly predicted psychological resilience (28%).

Method

The study was conducted using a correlational survey design, one of the quantitative research methods. This model aims to determine how changes occur collectively among more than two variables (Karasar, 2006). The study group consists of secondary school students from a province in the eastern region of Turkey. A convenience sampling method was used in this study. The primary advantage of this sampling method is the ease of accessibility to participants for the researcher (Fraenkel & Wallen, 2003). In this context, the study group comprises a total of 435 participants, with 276 (63%) females and 159 (37%) males. The participants' ages range from 14 to 18. The survey form prepared in line with the research objectives consists of a Personal Information Form, Leisure Time Management Scale, Brief Resilience Scale, and Technology Addiction Scale.

Results and Discussion

In the study, a positive relationship was found between psychological resilience and leisure time management skills, and a negative relationship between technology addiction levels and psychological resilience. A significant negative relationship was also identified between technology addiction, which predicts psychological resilience, and leisure time management skills.

According to the first finding of the study, as adolescents' leisure time management skills increase, their psychological resilience levels also increase. The results of this study are consistent with literature studies that have identified a positive relationship between leisure time management skills and psychological resilience (Au et al., 2023; Ashrafi et al., 2021; Issacson, 2002; Johnson et al., 2015; Mak et al., 2011). Another result of this study is that technology addiction reduces psychological resilience. This finding supports the literature indicating that technology addiction lowers psychological resilience (Aktaş, 2018; Canale et al., 2018; Kim, 2016; Young & Abreu, 2011). Technology addiction negatively affects adolescents socially, physically, cognitively, and emotionally (Small et al., 2020). Therefore, it is expected that technology addiction reduces adolescents' positive characteristics. Since excessive technology use socially isolates adolescents, their environment for social interaction gradually narrows. Adolescents who cannot interact healthily with their surroundings experience a decline in social skills and become less sensitive toward others (Young, 1996). In the literature, social support sources are considered essential for developing psychological resilience, defined as the ability to cope with life challenges (Naseri et al., 2015). Therefore, it is thought that technology addiction reduces psychological resilience by limiting individuals' social support resources.

Psychological resilience is defined as the ability to show flexibility and cope with stress-inducing and traumatic situations (Masten et al., 1990; Wagnild & Young, 1990). However, research indicates that adolescents often turn to technological devices when faced with stress, which leads to addiction (Canale et al., 2018; Young & Abreu, 2011). Addiction situations, in turn, trigger stress experiences, causing individuals to see the use of technological devices as a way out in traumatic situations. Individuals with technology addiction frequently suffer from

sleep deprivation due to spending most of their time with technological devices (Dresp-Langley & Hutt, 2022). This situation negatively affects their effective use of leisure time (Demirel et al., 2022). Accordingly, underdeveloped leisure time management and technology addiction reduce the psychological resilience levels of adolescents.

Dore Mimi Müzikle Değerler Eğitimi Serisi'nin Görsel Özellikler, Müziksel Gelişim Basamakları ve Değerler Eğitimi Bakımından İncelenmesi

Examination of Visual Features, Musical Development Steps and Values Education Care of Dore Mimi Values Education through Music Series

Piraye Polat, Gülşah Sever

Öğr. Gör., Gazi Üniversitesi, piraye.polat@gazi.edu.tr, (<https://orcid.org/0009-0005-6269-6976>)

Doç. Dr., Gazi Üniversitesi, gsever@gazi.edu.tr, (<https://orcid.org/0000-0003-0559-6993>)

Geliş Tarihi: 21.02.2024

Kabul Tarihi: 31.10.2024

ÖZ

Bu araştırmanın amacı okul öncesi yaş grubunda müzik eğitimi ve değerler eğitiminin verilmesi amaçlanarak yazılmış olan, on kitaptan oluşan Dore Mimi Müzikle Değerler Eğitimi Serisi'nin, genel ve görsel özelliklerinin, içerdiği etkinliklerin müziksel gelişim dönemlerine uygunluğunun ve etkinliklerin MEB değerler ilkeleri kapsamında uygunluğunun incelenmesidir. Araştırmada nitel araştırma desenlerinden değerlendirici (evaluative) araştırma deseni kullanılmıştır. Veri kaynağı olarak Dore Mimi Müzikle Değerler Eğitimi Serisi alınmıştır. Veri toplamada Bülbül ve Sever'in (2024) hazırlamış olduğu "Müzikle ilgili resimli çocuk kitaplarını inceleme formu" ve Millî Eğitim Bakanlığı [MEB] Malatya İli 2015- 2016 Eğitim Öğretim Yılı Okul Öncesi Değerler Eğitimi Çerçeve Planı (Kazanımlar) kapsamında araştırmacılar tarafından hazırlanmış "Değerler Eğitimi Değerlendirme Formu" kullanılmıştır. Kitapların görsel açıdan incelemesinde, kitap içerisinde resim ile metinlerin yer alışı ve resim özellikleri alt başlıkları yer almaktadır. İçerik incelemede sayfalarda yer alan öğeler, bitiriş sertifikası olma durumu, kitaptaki uygulamaların içerdiği sınıf modelleri yer almaktadır. Okul öncesi dönem müziksel gelişim basamakları bakımından incelenmesinde, duyma/işitme, sesleme/şarkı söyleme, hareket/dans ve keşif/oyun boyutlarına yer verilmiştir. Değerler eğitimi basamakları bakımından incelemede ise, MEB'in belirlediği değerler ilkeleri (yardımlaşma ve dayanışma, temizlik, doğruluk ve dürüstlük, hoşgörü, sevgi ve saygı, sabır, aile ve toplum, adalet ve sorumluluk) kapsamında incelemeler yapılmıştır. İncelenen kitapların görsel özellikler bakımından standart bir yapıda ve okul öncesi dönem çocuklarının ihtiyaçlarına uygun olarak tasarlandığı, müziksel gelişim dönemlerine ilişkin inceleme kapsamında çoğunlukla duyma/işitme etkinliklerinin yer aldığı, diğer etkinliklere ise yeterli düzeyde yer verilmediği ve bu nedenle okul öncesi dönem çocuklarının ihtiyaçlarını tam olarak karşılayamadığı, değerler eğitimi bakımından incelemede ise değerlendirme formunda yer alan toplam on dokuz değerden sadece beşini karşıladığı ve bu bakımdan yeterli olmadığı görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Müzik Eğitimi, Okul Öncesi Müzik Eğitimi, Müziksel Gelişim, Değerler Eğitimi.

ABSTRACT

The aim of this study is to examine the Dore Mimi Music with Values Education Series, which consists of ten books written to provide music and values education to preschool-age children, in terms of its

general and visual features, the appropriateness of the activities it includes to stages of musical development, and the conformity of these activities with the values principles set by the Turkish Ministry of National Education (MEB). An evaluative research design, one of the qualitative research designs, was used in the study. The Dore Mimi Music with Values Education Series was used as the data source. For data collection, the "Evaluation Form for Examining Illustrated Children's Books on Music" prepared by Bülbul and Sever (2024) and the "Values Education Evaluation Form" prepared by the researchers based on the Ministry of National Education [MEB] Malatya Province 2015-2016 Academic Year Preschool Values Education Framework Plan (Achievements) were used. The visual analysis of the books includes sub-headings on the placement of images and text within the book, as well as illustration characteristics. Content analysis includes elements on the pages, the presence of a completion certificate, and class models included in the book's activities. For examining preschool-age musical development stages, dimensions such as hearing/listening, vocalizing/singing, movement/dance, and exploration/play were considered. In terms of values education stages, analyses were conducted based on the values principles defined by the MEB (helpfulness and solidarity, cleanliness, honesty, tolerance, love and respect, patience, family and community, justice, and responsibility). It was found that the books reviewed have a standardized structure in terms of visual features and are designed to meet the needs of preschool-age children. However, the examination of musical development stages showed that mainly hearing/listening activities were included, with other activities being insufficiently represented, thus failing to fully meet the needs of preschool children. In terms of values education, it was observed that only five of the total nineteen values in the evaluation form were covered, which was deemed insufficient.

Keywords: Music Education, Preschool Music Education, Musical Development, Values Education.

GİRİŞ

Okul öncesi dönem, çocukların gelişimi için en önemli dönem olarak ifade edilmektedir. Bu dönemde çocuklar, tüm duyularıyla çevrelerini deneyimleyerek hızlı bir şekilde öğrenim gerçekleştirirler. Duyuların gelişimi, öğrenmenin önemli bir kısmını kapsadığından, çocuklara duyularını nasıl kullanacaklarını öğretmek, eğitim ve yaratıcılığı desteklemek bakımından önem arz eder (Çakmak, 2005, s.16; Kemp vd., 2009, s.4; Okutan, 2012, s.16). Yaratıcılık, öğrenme deneyimi sonucunda öğrendiklerini karşılaştırıp ilişkilendirerek, sorun çözme, özgün düşünebilme, ürün üretebilme gibi yeterlilikleri ortaya çıkardığı için önemlidir (Okutan, 2012, s.13). Çocukların öğrendiklerini karşılaştırarak ilişkilendirmeleri, öğrendikleri arasında bağlantı kurabilmelerini sağlar.

“Bu nedenle okulöncesi eğitimin bütünsel bir yaklaşımla ele alınarak alanlar arasında öğrencilerin bağlantı kurabilecekleri şekilde düzenlenmesi önemlidir. Müzik eğitimi, hareket, sayılar, ses, oyun, keşif gibi birçok elementi içinde barındıran kapsamlı bir alan olması bakımından okulöncesi dönemde bu bağlantıların kolay kurulmasını sağlayan bir ortam oluşturur.” (Bülbul & Sever, 2024).

Aynı zamanda “müzik eğitimi, yaratıcı bireylerin yetiştirilmesinde sanat eğitiminin en uygun alanlarından birini oluşturmaktadır.” (Gürgen & Bilen, 2005).

Çocuklar sosyal becerileri, öğrenme ve gelişimlerini destekleyen bazı becerilerle dünyaya gelirler. Bu beceriler; fiziksel, bilişsel, dil, sosyal ve duygusal becerilerdir. Bu becerilerin kalıcı hale gelebilmesi için, okul öncesi dönem gibi erken yaşlardan itibaren desteklenmesi gerekmektedir. Kullanılmayan ve desteklenmeyen yetiler zaman içerisinde kaybolabilir (Karaoğlu & Ünüvar, 2017). Ancak, küçük yaşlarda müzikle ilgilenen çocukların, bilişsel, dil, sosyal, duygusal ve motor becerilerinin bütünsel olarak destekleniyor olmasının, gelişimlerine katkı sağladığı görülmektedir (Kandır & Türkoğlu, 2015).

Yıldız'a (2019) göre okul öncesi dönem, müziksel yeteneklerin gelişimi açısından özellikle önem arz etmektedir.

“Müzik eğitimi alan veya yoğunlaştırılmış müzik etkinlikleri programlarına dâhil olan çocuklarda beyin ön lobunun gelişimine bağlı olarak akıl yürütme, yüksek seviyeli bilişsel yetenekler ve konuşma diliyle ilişkili becerilerde önemli derecede ilerlemeler görülürken, yan lobun gelişimine bağlı olarak da duyuşsal uyarlarla ilgili işlevlerde ilerlemeler görülmektedir.” (Yıldız, 2019, s.12).

Beyin gelişiminin ve sinaptik bağlantıların kurulma oranının oldukça yoğun ve hızlı biçimde kurulması ve beyin gelişiminin çocuğun bilişsel, dil, sosyal-duyuşsal ve motor gelişimi için güçlü bir zemin oluşturuyor olması, okul öncesi dönemde müzik eğitimi önemli kılmaktadır. Beyin gelişimine ek olarak, “sosyal gelişim açısından, çocuğun bulunduğu ortamlara rahat bir şekilde uyum sağlaması, kendini daha cesur bir şekilde ifade edebilmesi için müzik etkinliklerine başvurmanın önemli ölçüde fayda sağladığı belirtilir.” (Kabataş, 2017 s.157).

Değerler eğitimi de, temellerinin ailede atılmaya başlandığı, okul öncesi dönemde verilen eğitimlerdendir (Ogelman & Sarıkaya, 2014). Değerler eğitimi, bireylerin karakterini, ahlaki gelişimini, karar verme süreçlerini ve genel refahını şekillendirmede önemli bir rol oynar (Carbonilla vd., 2024; Demir, Savaş & Özcebe, 2023; Ročāne & Jurs, 2023). Değerler eğitimi, akademik başarıyı ve sosyal ilişkileri geliştirmede büyük öneme sahiptir; (Uyanık-Balat & Balaban-Dağal, 2011) aynı zamanda, çocukların değer kavramlarını keşfetmesini sağlaması da ahlaki değerler eğitimi önemli kılmaktadır (Tillman & Hsu, 2000). Değerler eğitimi disiplinlerarası çalışmalarla da desteklenebilmektedir. Müzik eğitimi bu alanlardan biri olarak görülebilir. Müzik eğitimi etik, kültürel ve kişisel gelişim yönlerini içeren geniş bir yelpazede ele alınarak değerler eğitimi için bir temel oluşturabilir (Putra, vd., 2022). Müzik eğitimi, öğrencilerin kültürel okuryazarlık becerilerini destekleyerek kişilik gelişimlerine yardımcı olmaktadır. Bu yolla öğrencilerin temel değerleri anlamalarına, doğru değer yönelimleri ve yaşam arayışları oluşturmalarına rehberlik etmektedir (Jiang & Sun, 2023). Nikolaou’ e (2023) göre müziğin disiplinler arası bir bağlamda bütünleştirilmesi, öğrencilerin estetik, duyuşsal, bilişsel ve sosyal katılımını artırır, yaratıcılığı, işbirliğini ve kendini ifade etmeyi teşvik etmektedir. Öztürk ve Can’ın (2020) çalışmasında özellikle sosyal değerler içeren şarkılar aracılığıyla verilen müzik eğitiminin okul öncesi çocuklarda sosyal değerlerin edinimini olumlu yönde etkilediği bulunmuştur. Bir başka çalışmada Gül, Mintaş ve Engür (2020) müziğin sevgi, saygı, işbirliği, sorumluluk, hoşgörü, dayanışma ve paylaşma gibi toplumsal değer yargılarının geliştirilmesinde etkili bir araç olarak kullanıldığını vurgulayarak sekiz haftalık çalışma süresinin ardından arkadaşlık, güven ve yardımseverlik değerlerinin gelişiminde anlamlı düzeyde bir yükselişe neden olduğunu göstermiştir. Çocukların değerleri keşfetmeleri ancak birçok farklı elementi birleştirmeleriyle olanaklıdır. Bu keşif, yeni görüşler öğrenme, sosyal ilişkileri paylaşma, oyun, fikir yürütme, hareket, şarkı söyleme ve resimleme ile birleştirilip farklı duyuşlar tarafından algılanarak gerçekleştirilebilmektedir (Tillman & Hsu, 2000). Bu bağlamda literatürde yer alan destekleyici yayınların da ışığında değerler eğitiminin başka alanlarla harmanlanarak da okul öncesi dönemdeki çocuklarla buluşturulmasının yararlı olacağı düşünülmektedir. Tüm bunlara dayanarak değerler eğitimi ile yaratıcılık ve öğrenme sürecini destekleyen müzik eğitiminin birlikte aktarılmasının, okul öncesi dönemde çocukların gelişimlerini ve öğrenim süreçlerini sağlıklı bir şekilde sürdürebilmesine katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Bu düşünceden hareketle, değerler eğitiminin yaygınlaştırılmasını amaçlayan çeşitli yayınlar üretilmektedir.

Değerler eğitimi çeşitli sanat alanları aracılığıyla aktarmayı hedefleyen yayınlarda ilgili sanat alanının gereklilikleri, verilmek istenen değerlerin ilgili yaş grubunun öğrenme ve gelişim düzeylerine uygunluğu gibi konuların birlikte ele alınması önem taşımaktadır. Bu bağlamda araştırmanın amacı, okul öncesi dönem için yazılan, değerler eğitimi ve müzik eğitiminin birleştirilerek öğretilmesini hedefleyen “Dore Mimi Müzikle Değerler Eğitimi Serisi” isimli kitap serisinin, görsel özelliklerine, müziksel gelişim basamaklarına ve MEB değerler

çerçevesine göre incelenmesidir. Bu amaca ulaşabilmek adına aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır.

1. “Dore Mimi Müzikle Değerler Eğitimi Serisi”nin genel özellikleri ve künye bilgileri nelerdir?
2. “Dore Mimi Müzikle Değerler Eğitimi Serisi”nin görsel özellikler bakımından okul öncesi döneme uygunluğu nasıldır?
3. “Dore Mimi Müzikle Değerler Eğitimi Serisi”nin MEB değerler eğitimi çerçevesi bakımından okul öncesi döneme uygunluğu nasıldır?
4. “Dore Mimi Müzikle Değerler Eğitimi Serisi”nin müziksel gelişim basamakları bakımından okul öncesi döneme uygunluğu nasıldır?
 - a) Duyma/işitme etkinliklerinin uygunluğu nasıldır?
 - b) Sesleme/şarkı Söyleme etkinliklerinin uygunluğu nasıldır?
 - c) Hareket/dans etkinliklerinin uygunluğu nasıldır?
 - d) Keşif/oyun etkinliklerinin uygunluğu nasıldır?

YÖNTEM

2.1. Araştırmanın Deseni

Bu araştırma, nitel araştırma desenlerinden değerlendirici (evaluative) araştırma türündedir. Değerlendirici araştırma türü, bir nesne, program, uygulama, faaliyet veya sistem hakkında bir değerlendirme veya değer biçme sonucuna ulaşmak ve karar vermede kullanılacak bilgileri sağlamak amacıyla yürütülen disiplinli ve sistematik bir sorgulama biçimi olarak tanımlanmaktadır (Kellaghan, 2010). Bu araştırma okul öncesi yaş grubuna yönelik olarak, müzik eğitimi ile değerler eğitiminin harmanlanması hedeflenerek hazırlanmış olan Dore Mimi Müzikle Değerler Eğitimi Serisi’ni incelemeye dayalı bir çalışma olduğu için veri toplama tekniği olarak doküman inceleme kullanılmıştır. İncelemede formlar temelinde bir karşılaştırma yapılmıştır.

2.2. Veri Kaynağı

Bu araştırmada veri kaynağı olarak, okul öncesi yaş grubuna yönelik müzik eğitimi ile değerler eğitiminin harmanlanması hedeflenerek hazırlanmış kitaplar D&R, BKM, İdefix, Kitapyurdu gibi yaygın basım ve dağıtım ağlarının arama motorları üzerinde “okul öncesi”, “müzik” ve “değerler eğitimi” anahtar sözcükleri ile arama yapılmıştır. Arama sonunda tüm anahtar sözcükleri içeren Dore Mimi Müzikle Değerler Eğitimi Serisi’ne ulaşılmıştır. Bu serinin seçilmesinin temel sebebi müzik, değerler ve okul öncesi eğitimi birlikte bünyesinde barındıran Türkiye’de basılmış tek kaynak olmasıdır. Ayrıca kitap serisi ve devam yayınlarının Kültür Bakanlığı ve Cumhurbaşkanlığı Senfoni Orkestrası gibi kurumların işbirliğiyle projelendirilerek çeşitli kayıt ve konser etkinliklerine dönüştürüldüğü görülmüştür (Giritlioğlu, 2021, 19 Şubat). Bu bakımdan çok sayıda okul öncesi dönem çocuğuna ulaştığı ve yaygın bir etki sağladığı düşünülerek araştırmanın veri kaynağı olarak bu kitap serisi seçilmiştir. Toplam on kitaptan oluşan serinin genel özellikleri Tablo 1’de yer almaktadır.

Tablo 1:*Dore Mimi Müzikle Değerler Eğitimi Serisindeki Kitapların Genel Özellikleri*

Kitabın Adı	Yazarı	Yayınevi	Basım Yılı	Sayfa Sayısı	Yaş Grubu
K1	Piyano (Tuşluların Atası)				
K2	Kontrabas (Büyük Buluşma)				
K3	Timpani (Orkestranın Kalbi)				
K4	Bağlama (Türk Halk Müziğinin Gür Sesi)				
K5	Sipsi (En Küçük En Tiz Nefesli)	Funda Özyurt	Hiç Yayınları	2021	10
K6	Kabak Kemane (Türünün Tek Örneği)				
K7	Flüt (En Çevik Nefesli)				
K8	Bandoneon (Tek Tuşta Çift Ses)				
K9	Trompet (Hem Askeri Hem Senfonik)				
K10	Mandolin (Lut Ailesinin Genç Üyesi)				

Kitabın dış kabının arka kapağında bu serinin hazırlanma amacı olarak “Bu eğlenceli kitaplar sayesinde çocuklarımız müziğin büyüdü dünyasına konuk olurken hem eğlenecek hem de şunları öğrenecek; yardım severliğin erdemini, müziğin kainattaki yerini, bakmak ve görmek arasındaki farkı, sorumluluk sahibi olmayı, eskinin değerli olduğunu, eşyalarına sahip çıkmanın ve onları temiz kullanmanın önemini, hoşgörünün kazanımlarını, çalışkanlığın erdemini, sabretmeyi, paylaşmanın güzelliğini, kibar olmayı, teşekkür etmenin ve özür dilemenin erdemini, aile bağlarını, öğrenmenin güzelliğini ve empati kurma becerisini...” ifadeleri bulunmaktadır. Bu nedenle değerler eğitiminin müzik eğitimiyle birlikte incelenmesi için bu kitap serisi veri kaynağı olarak seçilmiştir.

2.3. Veri Toplama Araçları

Bu araştırmada Dore Mimi Müzikle Değerler Eğitimi Serisi içinde yer alan kitaplar görsel özelliklerine, müziksel gelişim özelliklerine ve değerler basamaklarına göre incelenmiştir. Seriyi incelemek üzere, Bülbül ve Sever’ün (2024) çalışmasında geliştirdikleri “Müzikle ilgili resimli çocuk kitaplarını inceleme formu” kullanılmıştır. Form, kitaplara ilişkin genel bilgiler, künye bilgileri, görsel inceleme boyutları ve müziksel gelişim dönemleri boyutlarını içermektedir. Görsel inceleme boyutlarına göre, resim ve metinlerin yer almasına, yazı büyüklüklerine, resimleme özelliklerine, sayfa içeriğine, diploma olup olmasına ve sınıf modeline göre incelemeler yapılmıştır. Müziksel gelişim dönemlerine ilişkin boyutlar ise aşağıdaki gibidir.

- Duyma/İşitme
- Sesleme/Şarkı Söyleme
- Hareket/Dans
- Keşif/Oyun

Serinin değerler eğitimi kapsamında incelenmesi için ise, "Değerler Eğitimi Değerlendirme Formu" kullanılmıştır. Bu form Malatya İlçe Millî Eğitim Müdürlüğü'nün hazırlanmış olduğu MEB Değerler Çerçevesi (MEB, 2015- 2016) dikkate alınarak araştırmacılar tarafından oluşturulmuştur. Değerler Eğitimi Değerlendirme Formu oluşturulurken incelenen MEB Değerler Çerçevesi, sekiz ana değer in alt kategorilere ayrılmasıyla toplamda on dokuz değeri içermektedir. MEB Değerler Çerçevesinin ana boyutları aşağıdaki gibidir.

- Yardımlaşma ve Dayanışma
- Temizlik
- Doğruluk ve Dürüstlük
- Hoşgörü
- Sevgi ve Saygı
- Sabır
- Aile ve Toplum
- Adalet ve Sorumluluk

Okul öncesi döneme ait değerler eğitimi üzerine hazırlanmış olan birden fazla çerçeve bulunmaktadır (MEB, 2015-2016; MEB, 2024). Araştırma kapsamında Malatya İlçe Millî Eğitim Müdürlüğü'nün hazırlanmış olduğu çerçevenin değerlendirmede kullanmak üzere seçilmesinin sebebi, bu çerçevenin Millî Eğitim Bakanlığı'nın programında belirtilen değerlerin hepsini içermekle kalmayıp aynı zamanda bu değerlere dair daha detaylı bir çerçeve sunmasıdır. Böylelikle daha kapsamlı bir analizin yapılabilmesinin mümkün olacağı düşünülmektedir. Ayrıca incelenen kitaplarda sevgi temel değeri altında arkadaş, vatan, çalgıya olan sevgi, doğa sevgisi gibi müzik eğitimi açısından farklı tanımlanabilecek değerleri ortaya çıkarabilmek adına da bu formun kullanımı uygun görülmüştür.

2.4. Veri Analizi

Veri analizini yapmak üzere betimsel analiz ve içerik analizinden yararlanılmıştır. Betimsel analiz, birçok farklı veri toplama tekniklerinden yararlanarak elde edilen verilerin belirli temalar doğrultusunda yorumlanması olarak tanımlanan nitel veri analiz türlerinden biridir. Betimsel analizin asıl amacı bulguların özetlenerek daha anlaşılır ve kısa biçimde okuyucuya sunulmasıdır (Yıldırım & Şimşek, 2003). İçerik analizi ise, “nesnel, ölçülebilir, doğrulanabilir bilgilere ulaşmak amacıyla doküman, metin ve evrak gibi pek çok farklı materyali belli kurallar dahilinde (örnekleme, kodlama, kategori vs.) analiz etmeyi amaçlayan nitel araştırma yöntemi içerisinde yer alan bir tekniktir.” (Metin & Ünal, 2022).

Veri toplama sürecinde kullanılan araçlar, belirli ölçütlere göre yapılandırılmıştır ve bu ölçütler doğrultusunda kitaplar uzmanlar tarafından incelenmiştir. Araştırmada kullanılan veri toplama araçları, görsel özellikler, müziksel gelişim basamakları ve değerler eğitimi gibi alanlarda, her bir kitap için ayrıntılı bir değerlendirme yapılmasını sağlamıştır. Uzmanlar, bu formlar doğrultusunda kitapları detaylı bir şekilde değerlendirirken, formda belirtilen her bir ölçüt (örneğin, resimlerin ve metinlerin yer alışı, yazı büyüklükleri, müziksel etkinlikler, değerler eğitimi ifadeleri) üzerine görüşlerini sunmuşlardır. Bu süreçte, uzmanların her bir ölçütle ilgili yaptıkları değerlendirmeler, kitaplarda bu ölçütlere karşılık gelen ifadelerin bulunup bulunmadığını belirlemeye yönelik olmuştur. Uzmanların her bir ölçüte ilişkin verdikleri değerlendirilmiştir. Her bir kategori için uzmanların kitaplarda buldukları örnekler ve açıklamalar sistematik bir şekilde analiz edilerek raporlanmıştır. Bu sayede, hangi kitapların hangi ölçütlere ne derece uyum sağladığı ve hangi alanlarda eksiklikler bulunduğu tespit edilmiştir.

2.5. Geçerlik Güvenirlilik

Bu araştırma değerlendirmeye dayalı bir desene sahip olduğu için geçerlik güvenirlilik hesaplamaları değerlendiriciler arası hesaplamalar ile yapılmıştır. Seri, müzik eğitimi, değerler ve okul öncesi müzik eğitimi üzerinde yayınları olan üç uzman tarafından değerlendirilmiştir. Değerlendiriciler arası geçerlik güvenirlilik Hubermann katsayısı kullanarak hesaplanmıştır. Çalışmada "Müzikle ilgili çocuk kitaplarını inceleme formu" ve MEB değerler Çerçevesi dikkate alınarak araştırmacılar tarafından oluşturulan "Değerler eğitimi değerlendirme formu" kullanılmıştır. "Müzikle ilgili çocuk kitaplarını inceleme formu" görsel özellikler bakımından 14, gelişim basamakları bakımından 42 olmak üzere toplam 56 değerlendirme maddesinden oluşmaktadır. "Değerler eğitimi değerlendirme formu" ise 19 maddeden oluşmaktadır. Kitapları üç uzman, on kitap üzerinden incelemiştir. Bu nedenle toplam formlara ilişkin maddeler on ile çarpılarak uzlaşılan ve uzlaşılmayan maddeler hesaplanmıştır.

Görsel özellikler bakımında inceleme yapılırken, altı farklı değişken ile değerlendirme yapılmıştır. Bu altı değişkenden iki tanesi iki alt seçenekten bir tanesi ise yedi farklı alt seçenekten oluşmaktadır. Seri on kitaptan oluştuğu ve değerlendirmeler her bir kitap için ayrı ayrı hesaplandığı için, bu kapsamda toplamda on dört alt seçenek on kitap için değerlendirilmiştir. Bu sebeple görsel özellikler bakımından yapılan incelemede toplam 140 değişken değerlendirmeye alınmıştır.

$$\begin{aligned}\text{Güvenirlilik} &= 140 / (140 + 0) \\ &= 1 \\ &= \%100\end{aligned}$$

Müziksel gelişim basamakları bakımından inceleme yapılırken, kırk iki farklı değişken ile değerlendirme yapılmıştır. Seride yer alan on kitap için de hesaplamalar ayrı ayrı yapıldığı için toplam 420 değişken değerlendirmeye alınmıştır.

$$\begin{aligned}\text{Güvenirlilik} &= 337 / (337 + 83) \\ &= 0,802 \\ &= \%80,2\end{aligned}$$

Değerler eğitimi bakımından inceleme yapılırken, on dokuz farklı değişken incelenmiştir. Seride yer alan on kitap için de ayrıca değerlendirme yapıldığı için toplamda 190 farklı değişken değerlendirmeye alınmıştır.

$$\begin{aligned}\text{Güvenirlilik} &= 166 / (166 + 24) \\ &= 0,873 \\ &= \%87,3\end{aligned}$$

Bu bağlamda görüşler, üç araştırmacı tarafından ayrı ayrı kodlanmıştır. Daha sonra kodlamalar karşılaştırılmıştır. Aralarında görüş birliği ve görüş ayrılığı olan kodlamalar belirlenmiştir. Miles ve Huberman'ın (1994) güvenirlilik formülüne [Güvenirlilik = (Görüş birliği / görüş birliği + görüş ayrılığı)] göre güvenirlilik hesaplaması yapılmıştır. Değerlendiriciler arası güvenirlilik %80'in üzerinde hesaplandığı için, araştırma güvenilir kabul edilmektedir (Miles & Huberman, 1994).

2.6. Etik Kurul Onayı

Bu araştırma Gazi Üniversitesi Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Sosyal ve Beşeri Bilimler kurulunun 17.10.2023 tarihli E-77082166-604.01.02-779223 sayılı kararı ile alınan izinle yürütülmüştür.

BULGULAR

Bu bölümde Dore Mimi Müzikle Değerler Eğitimi Serisi incelemesinden elde edilen bulgular tablolar halinde belirtilerek açıklanmıştır.

3.1. Dore Mimi Müzikle Değerler Eğitimi Serisi'nin Görsel Özellikleri

Bu kısımda araştırma kapsamında incelenen Dore Mimi Müzikle Değerler Eğitimi Serisi içerisinde yer alan on kitap, görsel özellikleri resim ve metnin yer alışı, resimleme-renk, sayfa içeriği, diploma ve sınıf modeli başlıkları altında incelenmiştir. Örnekleme yer alan kitapların görsel özelliklerine ilişkin bilgiler Tablo 2'de yer almaktadır.

Tablo 2:

Dore Mimi Müzikle Değerler Eğitimi Serisindeki Kitapların Görsel Özellikleri

Kod	Resimlerin ve metinlerin yer alışı	Yazı Büyüklükleri	Resimleme-renk	Sayfa içeriği	Diploma	Sınıf Modeli
K1	a	a	a,d	a, b, c, g	b	a
K2	a	a	a,d	a, b, c, g	b	a
K3	a	a	a,d	a, b, c, g	b	a
K4	a	a	a,d	a, b, c, g	b	a
K5	a	a	a,d	a, b, c, g	b	a
K6	a	a	a,d	a, b, c, g	b	a
K7	a	a	a,d	a, b, c, g	b	a
K8	a	a	a,d	a, b, c, g	b	a
K9	a	a	a,d	a, b, c, g	b	a
K10	a	a	a,d	a, b, c, g	b	a

Resim ve metnin yer alışı; a- resimler ve metin aynı sayfada, b- metin yok, notalar ve resimler aynı sayfada/ Yazı Büyüklükleri; a- büyük, b- orta, c- küçük/ Resimleme- renk; a-renkli, b-siyah beyaz, c-fotoğraf, d-çizim/ Sayfa içeriği; a- resim, b- nota, c- metin, d- şarkı sözü, e- şekil, f- bulmaca, g- nota yazım çalışması/ Diploma; a- var, b- yok/ Sınıf Modeli; a- bireysel, b- grup.

Görsel özellikler bakımından yapılan incelenme sonucunda, resim ve metinlerin sayfalarda birlikte yer aldığı, yazı büyüklüklerinin büyük puntuyla yazıldığı, resimlerin renkli ve çizim şeklinde olduğu, sayfa içeriğinin resim, nota, metin ve nota yazım çalışmalarından oluştuğu tespit edilmiştir. Tüm bu tespitlerin on kitap için de geçerli olması sebebiyle, kitapların görsel açıdan birbirleriyle uyumluluğu olduğu görülmüştür. “Özellikle okul öncesi çocuklar için resim, dili temsil ettiğinden bol resimli kitaplar, bu yaş çocuklarına önemli katkılar sağlayacaktır.” (Çakmak & Sofuoğlu, 1997, s:7).

3.2. Müziksel Gelişim Boyutları Bağlamında İncelenmesi

Bu bölümde örneklemdaki kitaplar, Burke'in (2018) hazırlamış olduğu okul öncesi müziksel gelişim dönemleri rehberi doğrultusunda Bülbül ve Sever'in (2024) hazırlamış olduğu müziksel gelişim formunda bulunan duyma/işitme, sesleme/şarkı söyleme, hareket/dans ve keşif/oyun boyutları bakımından incelenmiştir.

3.2.1. Duyma/İşitme Boyutu

Bu kısımda araştırma kapsamında incelenen seride yer alan kitapların, hitap edilen yaş grubunun gelişim özelliklerine uygunluğu ve duyma/işitme söyleme alanındaki etkinlikleri içerip içermediği incelenmiştir. Çalışmada yer alan kitapların duyma/işitme etkinliklerine ilişkin bilgiler Tablo 3'te yer almaktadır.

Tablo 3:

Dore Mimi Müzikle Değerler Eğitimi Serisindeki Kitaplarda Yer Alan Duyma/işitme Etkinlikleri

Duyma/İşitme Etkinlikleri	Bulunduğu Kitaplar	Bulunduğu İfade
Tiz ve pes kavramları	K1, K2, K4, K5, K6, K7, K8, K9, K10	Bazı karekodlar içerisinde yer alan gamlar, enstrümanlardaki tiz ve pes kavramlarını örnelemektedir.
Farklı tempolara yer verme	K7	K7: "Nefesli çalgıların içinde en çevik ve hünerli olandır."
Çalgıdan farklı sesler çıkarma	K2, K3, K4, K10	K2: Karekod içerisinde kontrbas bestesinin pizzicato versiyonu da bulunmaktadır. K10: Karekod içerisinde yer alan mandolin bestesinin başında tremolo tekniğinde seslendirmeler bulunmaktadır.
Farklı müzik türlerine yer verme	K1, K2, K3, K4, K5, K6, K7, K8, K9, K10	K4: "Türk Halk Müziğinin vazgeçilmez çalgısı." K10: "Barok, Country, Çardaş, Grek, Napoliten'den Modern'e her müzikte ben varım."
Dinamikler & nüanslar	K3, K4	K3: "Gür sesli, orkestra salonunu titreten timpani seninle tanışmak istiyor." K4: "Türk Halk Müziğinin Gür Sesi"
Kayıt (cd vb.) dinleme	K1, K2, K4, K5, K6, K7, K8, K9, K10	Her kitapta karekod içerisinde kayıtlar bulunmaktadır.

Farklı çalgılar kullanma	K3, K5, K8, K9, K10	K3: “Timpani benim trampetimden çok daha büyük.” K9: “Haydi müzik yapabilmeleri için piyano, kontrbas ve trompeti buluşturalım.”
Müzik ve duygu ilişkilendirmesi (mutlu-korkunç vb.)	K1, K3, K4, K5, K7, K9	K1: “Piyanodur benim adım etrafa neşe saçarım.” K5: “Sesim gurbetten gelir içli içli çalarım.”
Kendi beğenisine göre eser seçmeye yönlendirme	K3, K4, K5, K6, K7, K8, K10	K5: “Sipsi neredeyse karışım kadar. Sen de onu izleyebilir, sesini dinleyebilirsin.”

Duyuma/işitme etkinlikleri olarak belirtilen 13 etkinliğin 9 tanesine örnek bulunmuştur. Kitaplar içerisinde örnekler bulunan etkinlikler, tiz ve pes kavramları, farklı tempolara yer verme, çalgıdan farklı sesler çıkarma, farklı müzik türlerine yer verme, dinamik & nüanslar, kayıt (cd vb.) dinleme, farklı çalgıları kullanma, müzik ve duygu ilişkilendirmesi (mutlu-korkunç vb.) kendi beğenisine göre eser seçmeye yönlendirme etkinlikleridir. Bu etkinliklerden her kitapta bulunarak en çok örneği tespit edilen etkinlikler, tiz ve pes kavramları ile kayıt (cd vb.) dinleme etkinlikleridir. Formda yer aldığı halde kitaplar içerisinde örneği bulunamayan etkinlikler ise, tanıdık ezgiler, tempo, ses taklidi, müziği metaforlarla tanımlama ve farklı ses materyalleri kullanma etkinlikleridir. Ancak yapılan incelemeler sonucunda, incelenen seride bu etkinliklere dair hiçbir örnek bulunamaması sebebiyle, bu etkinlikler Tablo 3 içerisinde belirtilmemiştir.

3.2.2. Sesleme/Şarkı Söyleme Boyutu

Bu kısımda araştırma kapsamında incelenen seride yer alan kitapların, hitap edilen yaş grubunun gelişim özelliklerine uygunluğu ve sesleme/şarkı söyleme alanındaki etkinlikleri içerip içermediği incelenmiştir. Örnekleme yer alan kitapların sesleme/şarkı söyleme etkinliklerine ilişkin bilgiler Tablo 4’te yer almaktadır.

Tablo 4:

Dore Mimi Müzikle Değerler Eğitimi Serisindeki Kitaplarda Yer Alan Sesleme/Şarkı Söyleme Etkinlikleri

Sesleme/Şarkı Söyleme Etkinlikleri	Bulunduğu Kitaplar	Bulunduğu İfade
Şarkı söyleme	K1, K2, K3, K5, K6, K7	K3: 9. Sayfada yer alan karekod içerisinde karaoke çalışması bulunmaktadır. Karaoke çalışmaları neredeyse her kitapta bulunmaktadır.
Melodi çizgisi söyleme-belirtme	K1, K2, K3, K5, K6, K7	Karaoke videolarının başında başlangıç melodisinin notalarının

isimleri yer almaktadır. Çocukları o nota isimlerini de söylemeye teşvik etmektedir.

Sesleme/şarkı söyleme etkinlikleri olarak belirtilen 11 etkinliğin 2 tanesine örnek bulunmuştur. Örneği bulunabilen etkinlikler, şarkı söyleme ve melodi çizgisi söyleme-belirtme etkinlikleridir. İnceleme formunda bulunmasına rağmen kitaplarda tespit edilemeyen sesleme/şarkı söyleme etkinlikleri ise, ritim söyleme, söylemeyi duygularla ilişkilendirme, tanıdık şarkıları söyleme, farklı müzik türlerini söyleme, hızlı-yavaş söyleme, kendi şarkısını bestelemeye yönlendirme (doğaçlama), mırıldanma vb., forte-piano söyleme etkinlikleridir. Ancak yapılan incelemeler sonucunda, incelenen seride bu etkinliklere dair hiçbir örnek bulunamaması sebebiyle, bu etkinlikler Tablo 4 içerisinde belirtilmemiştir.

3.2.3. Hareket/Dans Boyutu

Bu kısımda araştırma kapsamında incelenen seride yer alan kitapların, hitap edilen yaş grubunun gelişim özelliklerine uygunluğu ve hareket/dans alanındaki etkinlikleri içerip içermediği incelenmiştir. Çalışmada yer alan kitapların hareket/dans etkinliklerine ilişkin bilgiler Tablo 5'te yer almaktadır.

Tablo 5:

Dore Mimi Müzikle Değerler Eğitimi Serisindeki Kitaplarda Yer Alan Hareket/Dans Etkinlikleri

Hareket/Dans Etkinlikleri	Bulunduğu Kitaplar	Bulunduğu İfade
Çalgı çalışını, tutuşunu taklit etme (öğretmen, fotoğraf, arkadaş vb.)	K1, K7, K9	K1: 2. Sayfadaki karekod içerisinde yer alan videoda Dore karakteri piyanoyu çalıyor gibi el hareketleri yapmaktadır. K7: 5. Sayfadaki karekod içerisinde yer alan videoda Dore karakteri davulun bagetini flüt şeklinde tutmaktadır.

Hareket/dans etkinlikleri olarak belirtilen 8 etkinliğin yalnızca 1 tanesine örnek bulunabilmiştir. Örneği bulunabilen tek etkinlik olan çalgı çalmayı ve tutmayı taklit etme (öğretmen, fotoğraf, arkadaş vb.) etkinliğinin, K1, K7 ve K9 içerisinde bazı videolarda gösteriliyor olmasına rağmen, çocukların çalgı çalarken nasıl bir duruş sergilemeleri gerektiğini öğreten bir içerik olmadığı tespit edilmiştir. Örneği bulunamayan etkinlikler ise, beden perküsyonu (el çırpma, ayak vurma vb.), çalgı ve çalgısız farklı şekillerde hareket etme (yürüyerek, zıplama, hoplama, koreografi vb.), müzikle birlikte hareket etme, farklı müzik türlerinde çalma-hareket etme, parmak oyunları, hareket şarkıları etkinlikleridir. Ancak yapılan incelemeler sonucunda, incelenen seride bu etkinliklere dair hiçbir örnek bulunamaması sebebiyle, bu etkinlikler Tablo 5 içerisinde belirtilmemiştir.

3.2.4. Keşif/Oyun Boyutu

Bu kısımda araştırma kapsamında incelenen seride yer alan kitapların, hitap edilen yaş grubunun gelişim özelliklerine uygunluğu ve keşif/oyun söyleme alanındaki etkinlikleri içerip

içermediği incelenmiştir. Çalışmada yer alan kitapların keşif/oyun etkinliklerine ilişkin bilgiler Tablo 6’da yer almaktadır.

Tablo 6:

Dore Mimi Müzikle Değerler Eğitimi Serisindeki Kitaplarda Yer Alan Keşif/Oyun Etkinlikleri

Keşif/Oyun Etkinlikleri	Bulunduğu Kitaplar	Bulunduğu İfade
Farklı ezgi ritim kalıpları oluşturma	K1	K1: 6. Saydaki karekod içerisinde yer alan videoda ‘Aksak’ isimli bir parça bulunmaktadır. Bu videoda, aynı sayfada yer alan notalar çalınmıyor. “Bursa” ve “terazi” ritim kalıpları örnekleniyor.
Karakterler (arı vız vız-prof vb.)	K1, K2, K3, K4, K5, K6, K7, K8, K9, K10	Dore ve Mimi karakterleri her kitapta yer almaktadır.
Farklı materyallerden ses çıkartma	K3	K3: “Tok ses için ucu keçe kaplı tüylü baget, keskin sesler için ucu deri kaplı baget, ritmik sesler için tahta baget.”
Hikâyeleştirme	K5	K5: “Mimi’nin minnak kedisi yamalı bohça ortalığı karıştırmış.”
Farklı müzik türlerini keşfetme	K10	K10: “Barok, Country, Çardaş, Grek Napoliten’den Modern’e her müzikte ben varım.”

Tablo 6’da görüldüğü gibi incelenen kitaplar içinde keşif/oyun etkinlikleri olarak belirtilen 10 etkinliğin 5 tanesine örnek bulunabilmiştir. Örnek bulunabilenler farklı ezgi ve ritim kalıpları oluşturma, karakterler (arı vız vız vb.) farklı materyallerden ses çıkarma, hikâyeleştirme ve farklı müzik türlerini keşfetme etkinlikleridir. Kitaplar içinde yer alan etkinlikler arasında en çok örnek, karakterler etkinliği olsa da tüm kitaplarda yer alan Dore ve Mimi karakterlerinin çocukları yeni karakterler oluşturmaya, keşfetmeye yönlendirmediği düşünülmektedir. Örnek bulunamayan etkinlikler ise, farklı sesler keşfetme, toplu oyuna katılma, farklı tempolarda deneme, farklı dinamikler kullanma, parçalara hikâye veya söz yazma etkinlikleridir. Ancak yapılan incelemeler sonucunda, incelenen seride bu etkinliklere dair hiçbir örnek bulunamaması sebebiyle, bu etkinlikler Tablo 6 içerisinde belirtilmemiştir.

3.3. Değerler Eğitimi Bakımından İncelenmesi

Bu kısımda araştırma kapsamında incelenen seride yer alan kitapların, hitap edilen yaş grubunun gelişim özelliklerine uygun değerler eğitimine yönelik içeriklerin olup olmadığı incelenmiştir.

Tablo 7:

Dore Mimi Müzikle Değerler Eğitimi Serisindeki Kitaplarında Yer Alan Değerler Eğitimi İfadeleri

Değer	Bulunduğu Kitaplar	Bulunduğu İfade
Yardımlaşma	K1, K2, K4, K5, K7, K8, K10	K1: “Bu kuyruklu piyanonun siyah olması gereken bazı tuşları beyaz kalmış. Doğru sesleri çalabilmesi için sana ihtiyacı var. Hadi piyanoya yardım edelim, tuşlarını boyayalım.” K2: “Kontrabasin telleri kopmuş. Müzik yapabilmesi için sana ihtiyacı var. Hadi kontrabasa yardım edelim.”
Çevre Temizliği	K7	K7: “Dore ve Mimi bu flütleri temizlemiştir.”
İnsan sevgisi	K2	K2: “Ayrılmaz ikiliyiz, Mimiyle birlikteyken biz çok eğleniriz.”
Sevgi	K2, K3, K4, K5, K6, K7, K8, K9, K10	K7: “Dore ve Mimi flütü pek sevmiş.”

Tablo 7’de görüldüğü gibi incelenen kitaplar arasında yardımlaşma, çevre temizliği, insan sevgisi ve sevgi olmak üzere toplam 4 maddede değerlere ilişkin ifadelerin yer aldığı tespit edilmiştir. Kitapta yer alan değerler arasında en çok örneğin yardımlaşma ve sevgi değerlerine ait olduğu tespit edilmiştir. Değerlendirme formunda olmasına rağmen kitaplarda örneği bulunamayan değerler ise, paylaşma, tasarruf, öz bakım temizliği, doğruluk ve dürüstlük, hoşgörü, vatan sevgisi, doğa sevgisi, farklılıklara saygı, sabır, adil olma, kendine karşı adil olma, sorumluluk sahibi olma, çevresine karşı sorumluluk sahibi olma, işbirliği, aile ve toplum gibi değerlerdir. Ancak uzman değerlendirmelerine göre aile ve toplum ile işbirliği değerlerinin

ifade olarak kitaplarda yer almasına rağmen bu kavramların karşılık gelen anlamı karşılamadığı düşünülmektedir. Aile ve toplum başlığı altında “Tuşluların atası piyanodur benim adım. Tuşluların atasıyım.” ifadelerinde aile ve ata gibi ilişkili görünen kavramlar olmasına rağmen, bu ifadelerin çalgıya ait tür bilgisini belirtmesi nedeniyle değerler eğitimi kapsamında yer alan aile, aile bağları ve toplumsal ilişkiler bağlamında yer almadığı düşünülmektedir. Bu nedenle değerler kapsamında aile ile toplum değerine yer verilmemektedir. Değerlendiremede bulunan iki uzmanın görüşüne göre, “Kontrabas büyük buluşma” isimli ikinci kitapta “Dore arkadaşım hep şarkılar söyleriz.” ifadesiyle işbirliği değerinin belirtilmiş olduğunu tespit etmiştir. Ancak birlikte şarkı söyleme eylemi, işbirliği değerini tam karşılamadığı düşünüldüğü için tabloda verilmemiştir. Kitapların tamamında yer alan değerlere ilişkin ifadelerin toplam 19 maddelik formun sadece 4 maddesini karşıladığı ortaya çıkmıştır.

TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışmada, okul öncesi dönemde müzik eğitimi ve değerler eğitiminin harmanlanarak öğretildiği belirtilen Dore Mimi Müzikle Değerler Eğitimi Serisi’nde yer alan on kitabın, görsel özellikler, müziksel gelişim basamakları ve değerler eğitimi bakımından okul öncesi döneme uygun olup olmadığı araştırılmıştır. İncelemeler yapılırken Burke’in (2018) hazırlamış olduğu “okul öncesi müziksel gelişim dönemleri rehberi” ışığında Bülbül ve Sever (2024) tarafından hazırlanan “Müzikle ilgili resimli çocuk kitaplarını inceleme formu” ve MEB okul öncesi değerler eğitimi kapsamında araştırmacılar tarafından hazırlanan “Okul Öncesi Değerler Eğitimi İnceleme Formu” kullanılmıştır. Bu çalışmanın, yazarlara ve öğretmenlere, değerler eğitimi ve müzik gibi farklı disiplinleri bir araya getiren çalışmalarda, disiplinler arası dengenin sağlanmasına ilişkin bir bakış açısı oluşturması öngörülmektedir.

Görsel özellikler bakımından yapılan inceleme sonucunda, resim ve metinlerin sayfalarda birlikte yer aldığı, yazıda büyük punto kullanıldığı, resimlerin renkli ve çizim şeklinde olduğu, sayfa içeriğinin resim, nota, metin ve nota yazım çalışmalarından oluştuğu tespit edilmiştir. “ Okul öncesi dönemde çocukların görsellere, ilköğretimden itibaren de yazılara daha çok odaklandıkları söylenebilir.” (Bülbül & Sever, 2024, s.23). Bu sebeple okul öncesi kitaplardaki resimleme örnekleri büyük önem taşımaktadır. Resimli kitapların biçimsel özellikleri, Çakmak ve Sofuoğlu’nun (1997) çalışmasında şu şekilde belirtilmiştir; “harfler gözü yormayacak büyüklükte ve baskı temiz olmalıdır, kapak resimleri canlı, çekici ve kitabın içeriği ile uyumlu olmalıdır, kitap ve dergideki resimler bir sanat değeri taşımalı, çocuk psikolojisine ve kitabın konusuna uygun olmalıdır.” Tüm bu tespitlerin on kitap için de geçerli olması sebebiyle, kitapların görsel açıdan birbirleriyle uyumlu ve okul öncesi yaşa uygun olduğu görülmüştür. Okul öncesi hikaye kitaplarının çocukların gelişim alanlarına uygunluklarını inceleyen bir başka çalışmada (Darga, vd., 2021), değerlendirmek üzere seçilen 13 kriterden yalnızca 1 tanesine ulaşamadığı, bu doğrultuda yapılan araştırmada yer alan okul öncesi hikaye kitaplarının resimleme kriterlerini karşıladığı belirtilmiştir. Çakmak ve Sofuoğlu’nun (1997) yapmış oldukları çalışmada ise, inceledikleri 411 okul öncesi resimli öykü kitabının çoğunluğunun (%77.61) resim ve yazı miktarı bakımından, karşılanması beklenen ölçütlere uygunluğunu tespit etmişlerdir.

Müziksel gelişim basamakları bakımından yapılan inceleme sonucunda, Bülbül ve Sever’in (2024) hazırlamış olduğu müziksel gelişim basamakları formunda duyma/işitme, sesleme/şarkı söyleme, hareket/dans ve keşif/oyun etkinlikleri yer almaktadır. Duyma/işitme etkinlikleri olarak belirtilen 13 etkinliğin 9 tanesine örnek bulunabilmiştir. Kitaplar içerisinde örnekler bulunan etkinlikler, tiz ve pes kavramları, farklı tempolara yer verme, çalgıdan farklı sesler çıkarma, farklı müzik türlerine yer verme, dinamik & nüanslar, kayıt (cd vb.) dinleme, farklı çalgıları kullanma, müzik ve duygu ilişkilendirmesi (mutlu-korkun vb.), kendi beğenisine göre eser seçmeye yönlendirme etkinlikleridir. Bu etkinlikler arasında en çok örneğin tiz ve pes

kavramı ile kayıt (cd vb.) dinleme etkinliklerine ait olduğu tespit edilmiştir. Formda yer aldığı halde kitaplar içerisinde örneği bulunamayan etkinlikler ise, tanıdık ezgilerin kullanımı, tempo, ses taklidi, müziği metaforlarla tanımlama ve farklı ses materyalleri kullanma etkinlikleridir. Sesleme/şarkı söyleme etkinlikleri olarak belirtilen 11 etkinliğin 2 tanesine örnek bulunmuştur. Örneği bulunabilen etkinlikler, şarkı söyleme ve melodi çizgisi söyleme-belirtme etkinlikleridir. İnceleme formunda bulunmasına rağmen kitaplarda tespit edilemeyen sesleme/şarkı söyleme etkinlikleri ise, ritim söyleme, söylemeyi duygularla ilişkilendirme, tanıdık şarkıları söyleme, farklı müzik türlerini söyleme, hızlı-yavaş söyleme, kendi şarkısını bestelemeye yönlendirme (doğaçlama), mırıldanma vb., forte-piano söyleme etkinlikleridir. Hareket/dans etkinlikleri olarak belirtilen 8 etkinliğin yalnızca 1 tanesine örnek bulunabilmiştir. Örnek bulunabilen etkinlik, çalgı çalışını, tutuşunu taklit etme (öğretmen, fotoğraf, arkadaş vb.) etkinliğidir. Örneği bulunamayan etkinlikler ise, beden perküsyonu (el çırpma, ayak vurma vb.), çalgı ve çalgısız farklı şekillerde hareket etme (yürüyerek, zıplama, hoplama, koreografi vb.), müzikle birlikte hareket etme, farklı müzik türlerinde çalma-hareket etme, parmak oyunları, hareket şarkıları etkinlikleridir. Keşif/oyun etkinlikleri olarak belirtilen 10 etkinliğin ise 5 tanesine örnek bulunabilmiştir. Örnek bulunabilenler farklı ezgi ve ritim kalıpları oluşturma, karakterler, farklı materyallerden ses çıkarma, hikâyeleştirme, farklı müzik türlerini keşfetme etkinlikleridir. Örnek bulunamayan etkinlikler ise, farklı sesler keşfetme, toplu oyuna katılma, farklı tempolarda deneme, farklı dinamikler kullanma, parçalara hikâye veya söz yazma etkinlikleridir. Müziksel gelişim basamaklarına dair değerlendirme sonucunda, etkinliklerin daha çok duyma/işitme temelli etkinliklerden oluştuğu görülmüştür. Bülbül ve Sever'in (2024) yapmış oldukları çalışmada da, müziksel gelişim basamakları etkinliklerinden en çok duyma/işitme etkinliklerine rastladıkları ve duyma/işitme etkinliklerinden de en çok tizlik peslik kavramının, tanıdık ezgilere yer vermenin ve tempo çalışmalarının baskın olduğu belirtilmiştir.

Değerler eğitimi basamakları bakımından yapılan inceleme sonucunda, inceleme formunda yer alan toplam 19 değer içinden yardımlaşma, çevre temizliği, insan sevgisi ve sevgi olmak üzere sadece 4 tanesine örnek bulunabilmiştir. Örneği bulunamayan değerler ise, paylaşma, tasarruf, öz temizlik, doğruluk ve dürüstlük, hoşgörü, vatan sevgisi, doğa sevgisi, farklılıklara saygı, sabır, adil olma, kendine karşı adil olma, sorumluluk, çevresine karşı sorumluluk sahibi olma diğer değerlerdir. Yapılan çalışmada kavram olarak kitaplarda yer aldığı halde, değer anlamını karşılamaması nedeniyle yok sayılan iki değer kavramı vardır. Bu kavramlar işbirliği, aile ve toplum kavramlarıdır.

Kitabın arka kapağında yer alan açıklamada bu serinin hazırlanma amacı olarak belirtilen değerler; sorumluluk sahibi olmak, eskinin değerli olduğu, eşyalara sahip çıkmak, eşyaları temiz tutmak, hoşgörülü olmak, çalışkanlığın erdemi, sabır, paylaşmak, kibarlık, teşekkür etmek, özür dilemek, aile bağları, öğrenmenin güzelliği ve empati becerisi olarak belirtilmektedir. Bu durumda kitap yazılırken 14 değeri kazandırmayı hedeflemektedir. Ancak kitapların kapsadığı değerlerin oldukça sınırlı olduğu görülmektedir.

Çocuklara yönelik üretilen kitaplarda sadece değerlere yer verilmesi yeterli olmayıp bu değerlerin nasıl işlendiğinin, çocukların ihtiyaçlarına uygun olup olmadığının da göz önünde bulundurulması gereklidir. Çocuklara, davranışın nasıl olması gerektiğini ya da kavramın ne olduğu değil, davranışı anlayıp bu davranışın neden yapılması gerektiğinin nedenleri anlatılmalıdır (Oruç, 2010). Bu sebeple bu araştırma kapsamında incelenen kitapların hem içerdiği değerler hem okul öncesi dönem çocuklarının müziksel ihtiyaçlarını karşılama bağlamında geliştirilmesi gerektiği düşünülmektedir.

Literatürde okul öncesi dönem için yazıldığı belirtilen ancak incelendiğinde görsel özellikler, yaşa uygunluk, gelişim ihtiyaçları bakımından eksiklikleri olan başka kitapların da olduğu görülmektedir (Bülbül, & Sever, 2024; Sever & Karaman Benli, 2022; Demircan, 2006; Veziroğlu & Gönen, 2012). Bülbül ve Sever'in (2024) çalışmasında, incelenen 75 okul öncesi keman kitabının 6 tanesinde evrensel yazı büyüklüğü standartlarına uygunluk gösterdiği, bu

bakımdan yaşa uygun olduğu ve müziksel gelişim basamakları doğrultusunda yapılan incelemede, en az etkinliğin keşif/oyun alanında olduğu diğer etkinliklerin de yeterince bulunmadığı belirtilmiştir. Okul öncesi döneme hitap eden 46 müzik kitabının incelendiği Sever ve Karaman Benli'ye (2022) ait çalışmada, okul öncesi dönem için yazılan müzik kitaplarındaki nitelikli etkinliklerin artırılması gerektiği belirtilmiştir. Demircan'ın (2006) TÜBİTAK Çocuk Kitaplığı Dizisinde yer alan kitapları incelediği çalışmada, görsel özellikleri incelemek üzere kullanılan 75 maddelik sayıtların 64 tanesinde yeterlilik saptanmış olsa da kitapların iç ve dış yapıları kapsamında bazı eksikliklerin olduğu belirtilmiştir. Belirtilen eksiklikler, kitapların biçim, boyut, yazar ve kitaba ait bilgiler, tasarım, anlamı bilinmeyen sözcüklerin anlamının belirtilmesi, Türkçe'ye uygunluk, satır sonlarında sözcük bölmesinin yapılması, dil ve anlatım, kitap başlıklarının uygun ve ilgi çekici olması açısından uygunluk boyutlarıdır. Veziroğlu ve Gönen'e (2012) ait, 250 resimli çocuk hikâye kitabının incelendiği çalışmada, MEB 2006 Okul Öncesi Programı dâhilinde bilişsel alana dair kazanımların yüksek olduğu ancak örnekleme yer alan kitapların bu kazanımları destekler nitelikte olmadığı belirtilmiştir. Yazılan kitapların, dil, sosyal-duygusal, öz bakım becerilerine yönelik ve psikomotor gelişim alanlarında yaş grubunun ihtiyaçlarını karşılaması beklenmektedir. Kazanım yüzdelerinin, sosyal-duygusal %28, dil %25,9, öz bakım %6,4 ve psikomotor gelişim %5,4 olmak üzere oldukça düşük tespit edildiği belirtilmiştir.

“Erken çocukluk ve okul öncesi dönemde, tüm gelişim alanlarını desteklemesi bakımından amaçları ve hedefleri çocukların müziksel gelişim özelliklerine göre belirlenmiş müzik eğitimi verilmesi büyük bir önem taşımaktadır.” (Yıldız & Nacakçı, 2016 s.44). Yapılan incelemenin sonucunda kitapta yer alan etkinliklerin çoğunlukla duyma/işitme etkinliklerinden oluştuğu görülmektedir. Kitaplarda keşif ve oyun gibi diğer boyutların yeterli düzeyde yer almamasının büyük bir eksiklik olduğu düşünülmektedir. Aynı zamanda değerler eğitimi merkezli tasarlanmış görünen bu serinin, daha çok çalgı tanıtımı içerikli olması ve değerlerin öğretimi için etkili ifadelerin kullanılmaması kitapların hedeflenen amaç ile uyumadığını göstermektedir.

İlerleyen yıllarda okul öncesi dönem için yazılacak olan müzik eğitimi ve değerler eğitimi temel alacak kitaplarda tek yönlü etkinliklerdense çok daha çeşitli etkinliklere (duyma/işitme, sesleme/şarkı söyleme, hareket/dans ve keşif/oyun) yer verilmesinin uygun olacağı düşünülmektedir. Yayınlanacak kitapların basım süreci öncesinde yaş grubuna, gelişim özelliklerine ve hedeflenen amaca uygunluğunun denetlenmesinin piyasadaki kitapların amaçlanan hedefler doğrultusunda daha etkili olmasına yardımcı olabileceği düşünülmektedir. Öğrencileri için ya da çocukları için kitap araştırmasında olan öğretmenler ve velilerin, kitap edinirken yalnızca görsel özelliklerine değil aynı zamanda içeriklerini de göz önünde bulundurarak kaynak seçimi yapmalarının etkili içeriğe ulaşmada fayda sağlayabileceği düşünülmektedir.

KAYNAKÇA

- Burke, N. (2018). *Musical Development Matters In The Early Years. England: The British Association For Early Childhood Education.*
- Bülbül, S. & Sever, G. (2024). Okulöncesi Dönem İçin Yazılmış Keman Kitaplarının Genel, Görsel Özellikleri İle Müziksel Gelişim Basamakları Bakımından İncelenmesi. *Kalem Eğitim Ve İnsan Bilimleri Dergisi*, 14(1), 263-291. <https://doi.org/10.23863/Kalem.2024.283>.
- Carbonilla, I. F., Advincula, R. M. B., Adonis, E. M. G. & Roperez M. L. M. (2024). Barriers To Practicing Values: Challenges Encountered By Values Education Students İn

Applying Values Education To Their Everyday Lives. International Journal Of Social Science And Human Research, <https://doi.org/10.47191/Ijsshr/V7-I06-45>

- Çakmak, A. (2005). *Anasınıfına Devam Eden Altı Yaşındaki Köy Ve Kent Çocuklarının Yaratıcılıklarının Çeşitli Değişkenlere Göre İncelenmesi (Kırıkkale Örneği)*. (Doktora Tezi) Ankara Üniversitesi.
- Çakmak, H. G. & Sofuoğlu, M. G. (1997). 1974-1993 Yılları Arasında Türkçe Basılmış Olan Resimli Öykü Kitaplarının Resimlendirilme Ve Fiziksel Özellikleri Yönünden İncelenmesi. *Türk Kütüphaneciliği Dergisi*, 11(1), 42-53.
- Darga, H., Öztürk, F. Z. & Öztürk, T. (2021). Okul Öncesi Hikâye Kitaplarının Çocukların Gelişim Alanlarına Uygunluklarının İncelenmesi. *Ulusal Eğitim Akademisi Dergisi*, 5(1), 22-48. <https://doi.org/10.32960/Uead.862376>.
- Demir, G., Savaş, E. & Özcebe, H. (2023). Values Education İn Health. Advances İn Early Childhood And K-12 Education, <https://doi.org/10.4018/978-1-6684-9295-6.Ch005>
- Demircan, C. (2006). TÜBİTAK Çocuk Kitaplığı Dizisindeki Kitapların Dış Yapısal Ve İç Yapısal Olarak İncelenmesi. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2(1), 12-27. <https://doi.org/10.17860/Efd.85381>.
- Giritlioğlu, D. (2021, 19 Şubat). Dore Ve Mimi Orkestrası. *Hürriyet Gazetesi*.
- Gül, G., Mintaş, S., & Engür, D. (2020). Şarkılarla Değerler Eğitiminin Okul Öncesi Çocukların Farkındalık Düzeyine Etkisi. *Değerler Eğitimi Dergisi*, 18(39), 9-31. <https://doi.org/10.34234/Ded.597237>
- Gürgen, E. T. & Bilen, S. (2005). Müzik Alan Derslerinin Müzik Öğretmeni Adaylarının Yaratıcı Düşünme Becerileri Üzerindeki Etkileri. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 25(3), 325-338.
- Jiang, Y. & Sun, P. Y. (2023). Music Aesthetic Education And Cultivation Of Core Values İn Primary And Secondary Schools. *International Journal Of New Developments İn Education*. <https://doi.org/10.25236/Ijnede.2023.051018>
- Kabataş, M. (2017). Çocuk Gelişimi Açısından Müzik Eğitiminin Çocuğa Kazanımları. *Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 19(2), 153-164.
- Kandır, A., & Türkoğlu, D. (2015). MEB 2013 Okul Öncesi Eğitim Programı'nın Müzikal Becerilerin Gelişimi Yönünden Değerlendirilmesi. *Hacettepe University Faculty Of Health Sciences Journal, Vol1*, 339-350.
- Karaoğlu, H. & Ünüvar, P. (2017). Okul Öncesi Dönem Çocuklarının Gelişim Özellikleri Ve Sosyal Beceri Düzeyleri. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 43, 231 – 254. <https://doi.org/10.21764/Efd.12383>.
- Kellaghan, T. (2010). Evaluation Research. *International Encyclopedia Of Education, Vol7*, 150-155. <https://doi.org/10.1016/B978-0-08-044894-7.01326-9>.
- Kemp, S.E., Hollowood, T. & Hort, J. (2009). *Sensory Evaluation A Practical Handbook*. Singapore: Minion By Macmillan Publishing Solutions.
- Metin, O. Ve Ünal, Ş. (2022). İçerik Analizi Tekniği: İletişim Bilimlerinde Ve Sosyolojide Doktora Tezlerinde Kullanımı. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 22(Özel Sayı 2), 273-294. <https://doi.org/10.18037/ausbd.1227356>

- Miles, M. B. & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative Data Analysis An Expanded Sourcebook*. Sage Publications.
- Milli Eğitim Bakanlığı (MEB), (2015- 2016). *Malatya İli Eğitim Öğretim Yılı Okul Öncesi Değerler Eğitimi Çerçeve Planı (Kazanımlar)*. <https://Malatyaarge.Meb.Gov.Tr/Www/Degerler-Egitimi-Cerceve-Planimiz-Kazanimlarimiz/Icerik/4>
- Milli Eğitim Bakanlığı (MEB), (2024). *Milli Eğitim Bakanlığı Temel Eğitim Genel Müdürlüğü Okul Öncesi Eğitim Programı*. <https://Tegm.Meb.Gov.Tr/Dosya/Okuloncesi/Guncellenenokuloncesiegitimprogrami.Pdf>
- Nikolaou, E. (2023). Connecting Music With Other Arts And School Disciplines İn Preschool And Early Primary Education. *International Journal Of Humanities & Social Studies*. <https://doi.org/10.24940/Theijhss/2023/V11/I2/Hs2302-011>
- Ogelman, H. G. & Sarıkaya, H. E. (2014). Okul Öncesi Eğitimi Öğretmenlerinin Değerler Eğitimi Konusundaki Görüşleri: Denizli İli Örneği. *Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6(3), 278-284.
- Okutan, N. Ş. (2012). *Karma Ve İzole Yaş Gruplarında Verilen Okul Öncesi Eğitiminin 4-6 Yaş Grubu Çocuklarının Gelişim Özellikleri Ve Yaratıcılık Performanslarına Etkisinin İncelenmesi*. (Yüksek Lisans Tezi). Selçuk Üniversitesi.
- Oruç, C. (2010). Okul Öncesi Dönem Çocuğunda Ahlaki Değerler Eğitimi. *Eğitim Ve İnsani Bilimler Dergisi*, 1(2), 37-60.
- Öztürk, E. & Can, A. (2020). The Effect Of Music Education On The Social Values Of Preschool Children. *Cypriot Journal Of Educational Sciences*.
- Özyurt, F. (2021). *Dore Mimi - Müzikle Değerler Eğitimi Set 1 - 10 Kitap Takım*. Hiç Yayınları.
- Putra, A. D., Sauri S. & Kosasih, A. (2022). Pendidikan Musik Sebagai Wahana Pendidikan Nilai. *Musikolastika*. <https://doi.org/10.24036/Musikolastika.V4i1.78>
- Ročāne, M. & Jurs, P. (2023). Vērtību Aspekts Kvalitatīvas Izglītības Nodrošināšanai. *Pedagoģija: Teorija Un Prakse*.
- Sever, G. & Karaman Benli, G. (2022). Erken Çocukluk Dönemine Seslenen Müzikle İlgili Çocuk Kitaplarının İçerik, Müziksel Kavramlar Ve Görselleri Açısından İncelenmesi. *Erken Çocukluk Çalışmaları Dergisi*, 6(1), 229-243. <https://doi.org/10.24130/Eccdjecs.1967202261412>
- Tillman, D. & Hsu, D. (2000). *Living Values Activities For Children Ages 3-7*. New York: Health Communications Inc. Florida, U.S.A.
- Uyanık-Balat, G. & Balaban-Dağal, A. (2011). *Okul Öncesi Dönemde Değerler Eğitimi Etkinlikleri*. (3. Baskı). Ankara: Kök Yayıncılık.
- Veziroğlu, M. & Gönen, M. (2012). Resimli Çocuk Kitaplarının M.E.B. Okul Öncesi Eğitim Programı'ndaki Kazanımlara Uygunluğunun İncelenmesi. *Eğitim Ve Bilim*, 37(163), 12-24. <https://doi.org/10.38089/İperj.2020.21>
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2008). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri (6. Baskı)*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.

Yıldız, G. & Nacakçı, Z. (2016). Okul Öncesi Dönem Çocuklarının Müziksel Gelişim Özellikleri: Bir Literatür Derlemesi. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 8(16), 38-45. <https://doi.org/10.20875/Sb.93592>.

Yıldız, G. (2019). *Okul Öncesi Dönemde Müzik Eğitimi*. Ankara: Sözkese Matbaacılık.

EXTENDED ABSTRACT

Preschool ages are expressed as the most crucial period for the development of children. During this period, children rapidly learn by experiencing their surroundings with all their senses. Since the development of the senses encompasses a significant part of learning, teaching children how to use their senses is essential for supporting education and creativity (Çakmak, 2005, p. 16; Kemp, et al., 2009: 4; Okutan, 2012: 16). Creativity is important because, as a result of the learning experience, it brings out competencies such as problem-solving, original thinking, and product creation by comparing and relating what they have learned (Okutan, 2012: 13). Comparing and relating what children have learned leads to the establishment of connections among what they have learned.

"Therefore, it is important to approach preschool education with a holistic perspective, organizing it in a way that allows students to connect across disciplines. Music education, a comprehensive field incorporating many elements such as movement, numbers, sound, play, and exploration, creates an environment in the preschool period that facilitates the easy establishment of these connections." (Bülbül & Sever, in press).

It is observed that children who engage with music at an early age have their cognitive, language, social, emotional, and motor skills holistically supported, contributing to their overall development (Kandır & Türkoğlu, 2015). The rapid and substantial establishment of brain development and synaptic connections and the strong foundation it forms for the child's cognitive, language, social-emotional, and motor development make music education crucial during preschool (Yıldız, 2019).

Values education is also among the education given in the preschool period, where the foundations are beginning to be laid in the family (Ogelman and Sarıkaya, 2014). Values education is essential in developing academic achievement and social relationships (Uyanık-Balat & Balaban-Dağal, 2011). It is only possible for children to explore values by combining many different elements. This exploration can be realized by combining new perspectives, sharing social relationships, playing, reasoning, moving, singing, and painting, perceived by different senses (Tillman & Hsu, 2000, p. XI). In this context, it is thought that integrating values education with other areas and introducing it to preschool children would be beneficial.

Publications aiming to convey values education through various art forms should address issues such as the requirements of the relevant art form and the appropriateness of the values to be conveyed to the learning and development levels of the relevant age group. In this context, the research aims to examine the visual features, musical development stages, and compliance with the Ministry of National Education (MEB) values framework of the book series called "Dore Mimi Music with Values Education Series," which aims to teach values education and music education together for the preschool period.

This research is of the evaluative research type within qualitative research designs. As a data source, a search was conducted on widely used printing and distribution networks such as D&R, BKM, Idefix, and Kitapyurdu with the keywords "preschool," "music," and "values education," aiming to find books prepared by blending music education with values education for the preschool age group. The Dore Mimi Music with Values Education Series, which includes all the keywords, was identified at the end of the search. To examine the series, Bülbül

and Sever's (in press) "Examination Form for Children's Picture Books on Music" and the "Values Education Evaluation Form" created by the researchers, taking into account the MEB Values Framework (Ministry of National Education [MEB] 2015-2016), were used. The opinions of three experts were obtained, and interrater reliability was calculated using the Hubermann coefficient.

As a result of the evaluations, it was found that the books are visually harmonious with each other and suitable for the preschool age group. However, the activities mainly consist of hearing/auditory activities, indicating deficiencies in the musical development stages of the preschool age group. The series lacks practical expressions for introducing values, and it is noted that it is more focused on introducing musical instruments. These findings suggest that the series needs to align better with its intended purpose.

Fen Bilimleri Ders Kitaplarının Bilimin Doğası ve Bilim İnsanı Özellikleri Açısından İncelenmesi

Investigation of Science Textbooks in Terms of The Nature of Science and The Scientist Characteristics

Eda Erdaş Kartal¹, Esra Dinç², Fatmanur Yılmaz³, İlknur Kızıldağ⁴

¹Sorumlu Yazar, Doç. Dr., Kastamonu Üniversitesi, erdaseda@gmail.com, (https://orcid.org/0000-0002-1568-827X)

²Yüksek Lisans Öğrencisi, Kastamonu Üniversitesi, 221120006@ogr.kastamonu.edu.tr, (https://orcid.org/0009-0006-8555-2497)

³Yüksek Lisans Öğrencisi, Kastamonu Üniversitesi, fatoo7878@gmail.com, (https://orcid.org/0009-0003-5189-3865)

⁴Yüksek Lisans Öğrencisi, Kastamonu Üniversitesi, ilknurkizildag29@gmail.com, (https://orcid.org/0009-0005-0099-1726)

Geliş Tarihi: 09.03.2024

Kabul Tarihi: 15.12.2024

ÖZ

Bu araştırmanın amacı ortaokul fen bilimleri ders kitaplarının (5., 6., 7. ve 8. sınıf) bilimin doğası temaları ve yansıttıkları bilim insanı özellikleri açısından incelenmesidir. Araştırma doküman incelemesi yönteminin kullanıldığı nitel bir çalışmadır. Analiz sonucunda ders kitaplarında bilimin doğası temalarının tamamına yeterince açık vurgu yapılmadığı, bazı temalara bazı sınıf düzeylerinde hiç yer verilmediği tespit edilmiştir. Kitaplar ayrı ayrı ve tamamı bir arada incelendiğinde en fazla “deneysellik” temasına, deneysellik temasından sonra en sık “değişebilirlik” temasına vurgu yapıldığı tespit edilmiştir. Bilimin doğasının “öznellik” ve “sosyokültürel etki” temalarına neredeyse hiç yer verilmediği; “bilimsel kanun ve teoriler” ve “bilimde hayalgücü ve yaratıcılık” temalarına sınırlı düzeyde yer verildiği ortaya koyulmuştur. Kitaplar genel olarak incelendiğinde, ortaokul eğitimi boyunca bilim insanı özelliklerinden gözlemci, azimli ve sabırlı olmaya daha fazla vurgu yapıldığı tespit edilmiştir. Öğrencilerin çoğunlukla kavram yanılgılarına sahip oldukları ve görüşlerinin daha zor değiştirildiği “bilimsel kanun ve teoriler”, “öznellik” ve “sosyokültürel etki” gibi temalara kitaplarda sınırlı yer verilmesi, bilimin doğasının öğretimi açısından bir problemdir. Diğer taraftan bilim insanının kitaplarda sıklıkla vurgu yapılan yönleri, öğrencilerin özdeşim kurmalarını zorlaştırıp, onları bilim kariyerine yönelmekten alıkoyabilir. Bilim insanlarının çocuklarda halihazırda var olan meraklı olma, gözlemci olma, çok yönlü olma, sosyal olma gibi özelliklerine daha fazla vurgu yapılması çocukların özdeşim kurmalarını kolaylaştırabilir.

Anahtar Kelimeler: Bilimin doğası, bilim insanı özellikleri, fen ders kitapları.

ABSTRACT

This research aims to examine secondary school science textbooks (5th, 6th, 7th, and 8th grade) in terms of the nature of science themes and the scientist characteristics they reflect. The research is a qualitative study using the document analysis method. As a result of the analysis, it was determined that not all nature of science themes were emphasized enough in the textbooks, and some themes were not included at all at some grade levels. When the books were examined separately and as a whole, it was determined that the theme of "experimentation" was emphasized the most, and after the theme of experimentalism, the theme

of "changeability" was most frequently emphasized. The themes of "subjectivity" and "sociocultural impact" of the nature of science are rarely included. It was revealed that the themes of "scientific laws and theories" and "Imagination and creativity in science" were included at a limited level. When the books are examined in general, it is determined that during secondary school education, more emphasis is placed on the characteristics of a scientist such as being observant, determined, and patient. The limited space given to themes such as "scientific laws and theories," "subjectivity," and "sociocultural influence," which are topics on which students often have misconceptions and whose views are more difficult to change, is a problem in terms of teaching the nature of science. On the other hand, the aspects of scientists that are frequently emphasized in books can make it difficult for students to identify with them and prevent them from pursuing a career in science. Emphasizing the characteristics of scientists that children already have, such as being curious, observant, versatile, and social, can make it easier for children to identify with them.

Keywords: Nature of science, scientist characteristics, science textbooks.

GİRİŞ

Toplumun bilimsel düşünceye, teknolojik gelişmelere ve sürdürülebilirlik konularına odaklanmasının sağlanmasında fen eğitimi önemli bir misyona sahiptir. Sunulacak nitelikli bir fen eğitimi ile toplumda bilinçli, eleştirel düşünen ve yenilikçi bireyler yetiştirilebilir. Çağın gereklerine uygun becerilerle donatılmış üst düzey düşünme becerilerine sahip bireyler sayesinde, o toplum gelecekte de varlığını sürdürebilir. Dolayısıyla fen eğitimi, bir toplumun ilerlemesi ve geleceği için büyük öneme sahip olduğu söylenebilir.

Fen eğitiminin ana vizyonu bilimsel okuryazar bireylerin yetiştirilmesidir (National Research Council [NRC], 2012; Milli Eğitim Bakanlığı [MEB], 2018). Bilimsel okuryazar bireyler sözde bilimsel fikirlere karşı savunmasız olmayıp, kendilerini ve toplumu ilgilendiren kararlarında bilinçlidirler (Laugksch, 2000). Bilim okuryazarlığı bir ulusun ekonomik refahı ile de yakından ilgilidir (Walberg, 1983). Toplumdaki bireylerin içinde bulunduğumuz bilgi çağında ve ekonomik rekabet ortamında istihdam sorunundan etkilenmemesi ve üretime katılımlarının sağlanması bilimsel okuryazarlık gibi 21. yy becerilerine sahip olmalarına bağlıdır (Laugksch, 2000). Bu nedenlerle, okullarda sunulan fen eğitiminin bilim okuryazarı bireyler yetiştirme vizyonunu gerçekleştirilmesi oldukça önemlidir.

Bilimsel okuryazar bireyler; bilimsel bilgileri bilen, bilimsel bilginin doğasını ve bu bilgilerin nasıl üretildiğini anlayan, bilim-teknoloji ve toplumun birbirini nasıl etkilediğinin farkında olan, bilim ve teknoloji ile ilgili olumlu tutum ve değerlere sahip bireylerdir. Ayrıca bu bireyler, bilgilerini ve farkındalıklarını gündelik hayatında karşılaştığı problemlerin çözümünde kullanabilen bireylerdir (NRC, 1996). Tanımdan da anlaşılabilceği gibi bilimsel okuryazar bireylerin yetkinliklerinden birisi bilimin doğasını anlamalarıdır. Bilim okuryazarlığının önemli bir bileşeni olmasının yanı sıra, bilimin doğasının öğretilmesinin öğrencilerin bilime daha fazla ilgi duymasını sağladığı ve öğrencilerin bilim içeriğini öğrenmelerini güçlendirdiği gösterilmiştir (Bell & Clair; 2015; Songer & Linn, 1991). Griffiths ve Barman'e (1995) göre fen eğitiminin bireyler için yararlı hale gelmesi, bilimin doğasının iyi kavrandığı durumlarda anlam kazanmaktadır.

Bilimin doğasının tanımı hakkında tam bir fikir birliği olmasa da, yaygın olarak 'bilimsel bilginin gelişiminin doğasında var olan değerler ve varsayımlar' olarak tanımlanmaktadır (Lederman, 1992). Bilimin doğası ile kastedilen; bilimin ne olduğu, nasıl işlediği, bilim insanlarının bilimsel araştırmalarını nasıl örgütlediği, bilimsel bilginin nasıl ortaya çıktığı ve nasıl geliştiği ve hangi faktörlerden etkilendiği gibi sorulara verilecek cevapların toplamıdır (Lederman & Zeidler, 1987). Bilimin doğası, bilimin test edilebilir ve sorgulanabilir olduğunun, bunun kanıtlarla desteklendiğinin ve bunun zamanla değişebileceğinin farkına varılmasını mümkün kılmaktadır (Schwartz et al., 2004). Bilimin doğasının tanımına ve boyutlarına ilişkin farklı yaklaşımlar bulunsa da (Abd-El-Khalick & Lederman, 2000b; Allchin, 2011; Cobern & Loving, 2001; Irzik & Nola, 2011; Lederman, 1992); alan uzmanları bilimin doğasının belirli temalarının

fen eğitimi programlarında vurgulanması ve okul öncesinden itibaren öğrencilere öğretilmesi gerektiği konusunda ortak görüşe sahiptirler (Akerson et al., 2011; Osborne et al., 2003). Bu temalar şu şekildedir (Bell et al., 2000):

Tablo 1

Bilimin Doğası Temaları

Tema	Açıklama
Değişebilirlik	Tüm bilimsel bilgiler ne kadar güvenilir olursa olsun kesin ve değişmez değildir (Lederman et al., 2002).
Deneyellik	Bilimsel bilgi deney ve gözlemler sonucunda elde edilen verilere dayanır (Lederman et al., 2002). Ancak her durumda deney ve gözlem yapmak mümkün değildir. Bu, dolaylı gözlemlerin kullanılmasını gerektirir (Lederman et al., 2002).
Öznellik	Bilim insanların yaşamları, deneyimleri ve bakış açıları yaptıkları çalışmaları etkilemekte ve nasıl yapılandırılacağını belirlemektedir. Bu nedenle bilim insanların ürettiği bilgiler öznel (Lederman et al., 2002).
Bilimsel kanun ve teoriler	Teoriler ve kanunlar farklı bilgi türleridir. Ayrıca aralarında hiyerarşik bir ilişki yoktur (Lederman & Lederman; 2012). Teoriler, doğal ortamlarda gözlemlenemeyen hipotezlere ve varlıklara dayanmaktadır. Bu nedenle doğrudan test edilemez, dolaylı olarak toplanan verilerle desteklenir (Morgil et al., 2009). Kanunlar ise olayların belirli koşullar altında gözlemlenmesinin anlatılmasıyla oluşturulur (Lederman & Lederman, 2012).
Gözlem, çıkarım ve teorik yapılar	Gözlem, olaylar arasındaki ilişkileri ortaya koyan betimleyici ifadeler iken, doğrudan algılayamadığımız olaylar hakkında yapılan tahminler ve yorumlar çıkarımları oluşturur (Aydemir, 2016).
Bilimde yaratıcılık ve hayalgücü	Bilim insanları araştırmalarının her aşamasında yaratıcılıklarını ve hayal güçlerini kullanırlar (Akerson & Donnelly, 2010).
Sosyokültürel etki	Bilim insanları bilimsel bilgiyi oluştururken sahip oldukları kültüre ve yaşadıkları topluma bağlı olarak farklı çıkarımlar yapabilmektedir (Doğan-Bora, 2005). Bu nedenle bilimsel bilgi toplumun sosyal ve kültürel yapısından etkilenmektedir (Lederman et al., 2002).

Bilimin doğasıyla ilgili alan yazın incelendiğinde; yapılan çalışmaların ilk etapta öğrencilerin bilimin doğası anlayışlarının araştırılması üzerine odaklandığı, daha sonraki çalışmaların öğrencilerin bilimin doğası hakkındaki anlayışlarını geliştirmeye yönelik program geliştirme ve uygulama çalışmalarına doğru kaydığı, program değişikliğinin tek başına yeterli olmadığını fark edilmesiyle öğretmenlerin mevcut anlayışlarının belirlenmesine yönelik çalışmalar yapıldığı ve son olarak öğretmenlerin bilimin doğası anlayış ve uygulamaları ile öğrencilerin anlayışlarının ilişkisi üzerine yoğunlaşıldığı görülmektedir (Abd-El-Khalick & Lederman, 2000a; Erdaş et al., 2016). Çalışmaların bulguları genel olarak çeşitli seviyelerdeki öğrencilerin (Akerson et al., 2011; Bell et al., 2003; Cofre et al., 2019; Mesci & Kartal, 2021a; Özer et al., 2019; Park et al., 2014) ve öğretmenlerin (Akgün & Özenoğlu, 2018; Aliyazıcıoğlu, 2012; Mesci & Kartal, 2020b) bilimin doğası anlayışlarının zayıf olduğunu ve bu konuda çeşitli kavram yanlışlarına sahip olduklarını ortaya koymaktadır.

Öğretmen ve öğrencilerin bilimin doğası ile ilgili mitlerini gidermeye ve anlayışlarını geliştirmeye yönelik yapılan müdahalelerin genel olarak başarılı olduğu ancak bilimin doğasının bazı temaları ile ilgili anlayışları geliştirmenin diğerlerine göre daha zor olduğu görülmektedir (Akerson et al., 2010; Doğan et al., 2011; Mesci & Schwartz, 2017; Mesci & Kartal, 2021a). Bunun nedenlerinden birisi bir taraftan bireylerin bilimin doğası anlayışları geliştirilmeye

çalışılırken diğer taraftan çeşitli kaynaklarda bazı kavram yanlışlarını tetikleyecek içeriklerin hala sunuluyor olması olabilir. Bu kaynaklardan birisi de ders materyalleridir. Dolayısıyla bilimin doğası öğretiminde öğretmenlerin yetkinlikleri kadar sınıfta kullandıkları öğretim materyallerinin de incelenmesi önemlidir. Çünkü kullanılan öğretim materyalleri mevcut öğretmeleri destekleyebileceği gibi, çeşitli kavram yanlışlarına da kaynaklık edebilmektedir (İrez & Turgut, 2008).

Sınıftaki öğrenmeleri ve öğretimi etkileyen ders materyallerinden en yaygın kullanılanlardan birisi de ders kitaplarıdır. Ders kitapları öğrencilerin fen derslerinde neleri deneyimleyeceklerini belirleyen önemli faktörlerden birisidir (Ball & Cohen, 1996; Chiang-Soong & Yager, 1993). Ders kitapları sınıf içindeki deneyimleri belirlediği gibi öğretmenlere de kılavuzluk etmektedir (Wang, 1999). Ders kitaplarının öğrenme üzerinde doğrudan ve dolaylı etkisi bulunmaktadır. Bireylerin öğrenme sürecinde ders kitabını bir kaynak olarak kullanması doğrudan etki olarak nitelendirilirken, öğretmenlerin öğretim amacıyla kullanması dolaylı etki olarak nitelendirilmektedir (İrez, 2008). Ders kitapları öğretmene öğretimde, öğrenciye ise bireysel öğrenmesi için kılavuzluk yapmaktadır (Güzel & Şimşek, 2012; Kılıç & Seven, 2002). Öğretmenler fen öğretiminin içeriğini çoğunlukla kitapları baz alarak oluşturmaktadırlar. Öğretmenlerin öğretim programındaki kazanımlara kıyasla kitapların içeriğini daha fazla dikkate aldıkları söylenebilir. Dolayısıyla öğretim programının vizyonuna ve amaçlarına ulaşılabilmesinde, bu doğrultuda belirlenen kazanımların gerçekleşmesinde kitapların önemi yadsınmaz.

Çocukların bilimle ilgili algıları, bilime ilgileri ve bilimle ilgili bir kariyer planlama eğilimleri bilim insanı algılarından etkilenmektedir (Finson, 2002; Kaya et al., Schibeci, 2006; 2008). Yine araştırmalar çocukların bilim insanı algılarının da geleneksel (erkek, beyaz önlük giyen, sakallı, kel veya dağınık saçlı, gözlüklü ve kapalı alanda /laboratuvarda yalnız çalışan, deney yapan biri) olduğunu ortaya koymaktadır (Gounsoulin, 2001; Güler & Akman, 2006; Kara & Akarsu, 2013; Kaya et al., 2008 Özgelen, 2012; Özsoy & Ahi, 2014;). Geleneksel bilim insanı algısına sahip bir çocuğa gelecekte bilimle uğraşmak cazip gelmeyebilir. Çocuk fen derslerine mesafeli durabilir (Finson, 2002). Bu durum bilime ilgili, bilim okuyazarı bireyler yetiştirmeyi hedefleyen fen eğitimi için istenmedik bir durumdur. Çocukların bilim insanı algıları ailelerinden (Scott & Mallinckrodt, 2005), medyadan (Steinke, 2005), öğretmenlerinden veya akranlarından (Türkmen, 2008), ders materyallerinden (Özgelen, 2012) etkilenebilmektedir. Bu ders materyallerinden biri olan ders kitaplarında sunulan bilim insanların yaşam öyküleri ve bilim insanı resimlerinin, çocukların bilim insanlarıyla ilgili algı ve imgelerine kaynaklık ettiği iddia edilmektedir (Ağgöl-Yalçın, 2012; Erten et al, 2013; Türkmen, 2008). Alan yazından anlaşılabilirliği gibi öğrencilerin hem bilim insanı algısını hem de bilimin doğası anlayışını etkileyen ve şekillendirme potansiyeline sahip olan ders kitaplarının bu açıardan incelenmesi ve yeterliğinin ortaya koyulması önemlidir.

Alan yazında çeşitli öğretim seviyelerindeki ders kitaplarının bilimin doğası temaları ve bilim insanı imajı açısından incelendiği çeşitli çalışmalar bulunmaktadır ancak bu çalışmalar oldukça sınırlıdır. Bu çalışmaların birinde Şahin ve Köseoğlu (2016) 2013 kimya dersi öğretim programına göre hazırlanmış kimya ders kitaplarını bilimin doğasına ilişkin boyutlar açısından inceledikleri çalışmalarında ders kitaplarının bilimin doğasının boyutlarını temsil etme durumları açısından dengesiz bir dağılım sergilediklerini tespit etmişlerdir. Bolat ve Sağır (2020) 6. sınıf fen bilimleri kitabını bilimin doğası temalarını kapsama bakımından inceledikleri çalışmalarında, ders kitabında bilimin doğası temalarına yeterince vurgu yapmadığını, her bir temanın ünitelerden aldığı puanlar arasında anlamlı bir farklılığın olmadığı ortaya koymuşlardır. Okan ve Kaya (2023), güncel 8. sınıf fen bilimleri ders kitabını Yeniden Kavramsallaştırılmış Aile Benzerliği Yaklaşımı (RFN) yaklaşımının boyutlarını dikkate alarak inceledikleri çalışmalarında fen ders kitabında bilim felsefesine bazı referanslar bulunmasına rağmen, bilim felsefesinin bütünsel temsilinin ders kitabında yetersiz olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Atakan ve Akçay (2024) 1926-2018 yılları arasında okutulan MEB Yayınları'na ait 6., 7. ve 8. sınıf fen bilimleri ders

kitaplarında bilimin doğası boyutlarının nasıl ve hangi yollarla yer aldığını boylamsal olarak inceledikleri çalışmalarında; 2000 yılı ve sonraki ders kitaplarında bilimin doğası boyutlarının temsilinin daha iyi düzeyde olduğunu tespit etmişlerdir. Bilimin doğası boyutların genel olarak dolaylı bir yaklaşımla temsil edilmesi nedeniyle kitapların yetersiz olduğu sonucuna varmışlardır.

Yapılan sınırlı sayıdaki çalışmalar ders kitaplarının bilimin doğası kazanımlarını yeterli düzeyde içermediğini (Bolat & Sağır, 2020; İrez, 2008; Şahin & Köseoğlu, 2016; Yamak, 2009), kitaplarda yer verilen bilim insanlarının çoğunlukla erkek olduğu ve yalnız çalışıyor şekilde resmedildiklerini (Laçın-Şimşek 2011; Rawson & McCool, 2014), çoğunun orta çağdaki Avrupa kökenli kalıplaşmış bilim insanı figürleri olduğunu (Karaçam et al., 2014; Laçın-Şimşek, 2011) ortaya koymaktadır. Yapılan çalışmalar genellikle lise düzeyindeki kitaplarını inceleyen çalışmalardan oluşmaktadır. Ortaokul düzeyinde kitapları inceleyen çalışmaların bir kısmı tek bir sınıf düzeyi ile sınırlı iken, bir kısmında ise veri kaynağı MEB yayınları ile sınırlıdır. Güncel ortaokul fen kitaplarını tamamını tüm sınıf düzeylerinde birarada inceleyen, kitapları sınıf düzeyleri ve yayınevleri bağlamında karşılaştıran bir çalışma bulunmamaktadır. Bu çalışmada 2018 öğretim programına göre yazılmış ortaokul fen bilimleri ders kitaplarının (5., 6., 7. ve 8. sınıf) bilimin doğası temaları ve yansıttıkları bilim insanı özellikleri açısından incelenmesi ve karşılaştırılması amaçlanmıştır. Bu çalışmanın bulguları hem alan yazındaki bu boşluğu doldurması açısından hem de gelecekte yapılacak kitap yazım çalışmalarına rehberlik etme potansiyeli açısından önemlidir.

1.1. Araştırmanın Amacı ve Problemleri

Bu çalışmada ortaokul fen bilimleri ders kitaplarının bilimin doğası ve yansıttıkları bilim insanı algısı açısından incelenmesi amaçlanmıştır. Bu doğrultuda aşağıdaki problemlere yanıt aranmıştır:

- Fen bilimleri ders kitaplarının bilimin doğası temalarına yer verme düzeyi nasıldır?
- Fen bilimleri ders kitaplarının yansıttıkları bilim insanı algısı nasıldır?

YÖNTEM

2.1. Araştırmanın Modeli

Bu çalışmada nitel araştırma desenlerinden doküman incelemesi kullanılmıştır. Doküman incelemesi, çalışmada hedeflenen olgu ve olaylar hakkında bilgi içeren yazılı veya görsel materyallerin incelenerek analiz edilmesine olanak sağlayan nitel bir araştırma yaklaşımıdır (Yıldırım ve Şimşek, 2021). Bu araştırma örneğini yazılı materyallerden bir olan ders kitapları oluşturduğu için, doküman incelemesi desenine uygundur. Araştırmada doküman analizi aşamalarına uygun olarak öncelikle (1) ilgili dokümanlara ulaşılmış, (2) dokümanların özgünlüğü kontrol edilmiş, (3) kodlama ve kategorileme için bir sistem benimsenmiş, (4) veri analiz edilmiş ve (5) yorumlanmıştır (Foster, 1994).

Araştırma doküman incelemesi deseninde desenlendiği için etik kurul izni gerektirmemektedir.

2.2. Veri Kaynakları

Araştırmanın veri kaynaklarını Milli Eğitim Bakanlığı tarafından 2018-2019 öğretim yıllarından başlayarak beş yıl süreyle ortaokullarda okutulması önerilen 5., 6., 7. ve 8. sınıf fen bilimleri ders kitapları oluşturmaktadır. Bakanlık tarafında önerilen 5-7. sınıf düzeylerinde ikişer kitap, 8. sınıf düzeyinde bir kitap bulunmaktadır. Bu kitapların tamamı veri kaynağı olarak kullanılmıştır. Ders kitapları ile ilgili bilgiler aşağıdaki gibidir (Tablo 2):

Tablo 2

Türkiye’de Okutulan Ortaokul Fen Bilimleri Ders Kitaplarının Künyesi

Sınıf Düzeyi	Basım Yılı	Yayınevi
5	2018	MEB Yayınları
5	2018	SDR Dikey Yayıncılık
6	2019	MEB Yayınları
6	2018	Sevgi Yayınları
7	2019	MEB Yayınları
7	2018	Aydın Yayınları
8	2018	Adım Adım Matbaa Yayıncılık

2.3. Verilerin Toplanması

Veri toplanması sürecinde MEB’e bağlı Eğitim Bilişim Ağı (EBA) resmi internet sayfasından ilköğretim 5, 6, 7 ve 8. sınıflarda okutulan Fen Bilimleri ders kitaplarına ulaşılmıştır. Ders kitaplarının incelenmesinde, (1) tamamlanmış paragraflar, (2) alt yazısı olan figürler, (3) alt yazısı olan tablolar, (4) alt yazısı olan resimler, (5) sayfa kenarlarındaki yorumlar ve açıklamalar, (5) deney basamakları veya etkinlikler analiz birimleri olarak kabul edilmiştir (Chiappetta et al., 2004).

2.4. Verilerin Analizi

Dokümanların bilimin doğası ve yansıttıkları bilim insanı imajı açısından incelenmesinde betimsel analiz tekniği kullanılmıştır. Betimsel analiz verilerin önceki araştırmalarda belirlenmiş temalar doğrultusunda düzenlenmesi, özetlenmesi ve yorumlanmasına dayanan analiz şeklidir (Yıldırım & Şimşek, 2021). Analizde kullanılan çerçeveler alanyazında sıklıkla referans verilen çalışmalardan biri olan İrez’in (2008) biyoloji ders kitaplarında anlatıldığı şekliyle bilimin doğasını incelediği çalışmasından alınmıştır. Analizde bilimin doğası temalarına ilişkin kodlardaki ifadelerin ve bu ifadelerle çelişen ifadelerin, analiz çerçevesinde yer alan bilim insanı karakter özelliklerinin ders kitaplarında açık bir şekilde bulunup bulunmaması dikkate alınmıştır. Bilimin doğası temalarının ve ilgili bilim insanı özelliklerinin ders kitaplarda bulunma durumu $\sqrt{}$, bu temalarla ve özelliklerle çelişen bir açıklama olması durumu X, temaların ve ilgili bilim insanı özelliklerinin kitaplarda bulunmaması durumu NR sembolleri ile işaretlenmiştir.

Örneğin 5. Sınıf düzeyinde SDR Yayınevi’ne ait ders kitabından alınan aşağıdaki analiz biriminde işaretlenen cümle, deneysellik teması ile ilgili “*bilimsel bilgi gözlemlere dayanır*” kodu ile ilişkilendirilmiştir.

Şekil 1

Bilimin Doğasına İlişkin Örnek Analiz Birimi ve Kodlama Örneği

Etkinlik
Ampul Parlaklığını Artırıp Azaltalım

Gerekli Malzemeler
2 tane pil
2 tane ampul
Anahtar
Bağlantı kablosu
2 tane duyu

Etkinliğin Yapılışı
Bir pil ve bir ampul ile basit bir elektrik devresi kuralım.
Pil sayısını ikiye çıkararak ampul parlaklığının ilk kurduğumuz devreye göre nasıl değiştiğini gözlemleyelim.
Pilin bir tanesini çıkaralım ve devreye bir ampul daha ekleyelim.
Ampul parlaklığının ilk kurduğumuz devreye göre nasıl değiştiğini tekrar gözlemleyelim.

Sonuç Çıkaralım
Pil sayısının artması ampul parlaklığını nasıl etkiledi? Açıklayalım.
Ampul sayısının artması ampul parlaklığını nasıl etkiledi? Açıklayalım.

Bilim insanı özellikleri ile ilgili kodlamaya 5. Sınıf düzeyinde SDR Yayınevi'ne ait ders kitabından alınan aşağıdaki analiz biriminde ikinci paragraftaki 1. ve 2. cümle, bilim insanlarının özelliklerinden “şüpheli” kodu ile ilişkilendirilmiştir.

Şekil 2

Bilim İnsanı Özelliklerine İlişkin Örnek Analiz Birimi ve Kodlama Örneği



Araştırmanın geçerlik ve güvenilirliği nitel çalışmaların doğasına uygun olarak doğrulanabilirlik, aktarılabilirlik, tutarlılık ve ikna edicilik için alınan önlemler bağlamında ele alınmıştır. Bulguların doğrulanabilirliğini (dış güvenilirliği) artırmak amacıyla ders kitaplarına ilişkin bilgiler ayrıntılı bir şekilde sunulmuştur. Çalışmanın aktarılabilirliğini (dış geçerliliğini) artırmak için tüm ders kitapları (devlet + özel) analiz edilmiştir. Böylelikle örneklem büyüklüğü maksimum düzeyde tutulmuştur. Bulgular sunulurken veri analiz süreci ayrıntılı olarak açıklanmış ve ders kitaplarından doğrudan alıntılar kullanılmıştır. Yapılan analizin tutarlılığını (iç güvenilirliğini) değerlendirmek için verilerin %10'u araştırmacılar ve bir uzman tarafından bağımsız olarak analiz edilmiştir (Neuendorf, 2002). Kodlayıcılar arası uyum Miles ve Huberman'ın (1994) aşağıda verilen güvenilirlik formülü kullanılarak %86 olarak hesaplanmıştır.

Görüş Birliği

X 100

Görüş Birliği+ Görüş Ayrılığı

Farklı yapılan kodlamalar konusunda alan uzmanlarının görüşü alınarak ortak görüş benimsenmeye çalışılmıştır. Bulguların ikna ediciliğini (iç geçerliliğini) artırmak yapılan analiz için uzman görüşü alınmıştır.

BULGULAR

3.1. Fen Bilimleri Ders Kitaplarının Bilimin Doğası Temalarına Yer Verme Düzeyleri

MEB yayınevine ait 5. sınıf kitabında bilimin doğası temalarının tamamına yeterince yer verilmediği, yer verilen temalardan “deneysellik” temasına diğerlerine kıyasla daha fazla yer verildiği tespit edilmiştir (Tablo 3). Beşinci sınıf fen bilimleri ders kitabının bilimin doğası temalarını içerme durumuna göre en fazla vurgu yapılan bileşenler deneyellik teması içinde, “bilimsel bilgi gözlemlere dayanır” ve “bilim deneysel delillere dayanır” bileşenleridir. Deneyellik temasından sonra en fazla vurgu yapılan tema “gözlem, çıkarım ve teorik yapılar” (bilim insanları çıkarımda bulunurlar) temasıdır. Beşinci sınıf fen bilimleri ders kitabında

“bilimsel teori ve kanunlar” temasına hiç yer verilmemiştir. 5. sınıf düzeyinde SDR Dikey yayıncılığa ait kitapta; “deneysellik” temasının dışındaki temalara çok sınırlı bir şekilde yer verildiği; “bilimsel kanun ve teoriler”, “öznellik” ve “sosyokültürel etki” temalarına hiç açık vurgu yapılmadığı görülmektedir (Tablo 3).

Tablo 3

5. Sınıf Ders Kitaplarında Bilimin Doğası Bileşenlerine Yer Verilme Durumu

Bilimin Doğası Temaları	5.Sınıf MEB Yayınları		5.Sınıf SDR Yayınları	
	Durum	Referans	Durum	Referans
Deneysellik				
Bilimsel bilgi gözlemlere dayanır.	√	(s10, p1, c2) (s11, p3, c1) (s22, p1, c2) (s40, p1, c1) (s256, p1, c3) (s258, p1, c1)	√	(s11, p6,c1) (s17, p2,c1) (s32, p1,c1) (s136,p1,c1) (s182, p1-2) (s182,p3,c1)
Bilim deneysel delillere dayanır.	√	(s11, p3, c1) (s13, c5) (s102, p1, c6) (s256, p1, c5) (s258, p1, c3)	NR	
Bilim yalnızca doğrudan delillere dayanmaz.	NR		√	(s42, p3,c1) (s65, p2,c1) (s104,p2,c5)
Delilin destekleyici rolü vardır.	X	(s85,p1,c9)(s22,p1,c4)	X	(s137,p3,c1)
Değişebilirlik				
Tüm bilimsel bilgiler değişebilir.	NR		NR	
Bilimsel bilgiler sosyal bağlama göre değişebilir.	NR		NR	
Yeni deliller nedeniyle değişebilir.	√	(s56, p3, c4)	√	(s42, p2, c1)
Mevcut verileri yeniden yorumlamayla değişebilir	√	(s182, p2, c1-2)	√	(s42, p1, c1)
Bilimsel kanun ve teoriler				
Teoriler iyi desteklenmiş açıklamalardır	NR		NR	
Teoriler değişebilir	NR		NR	
Kanunlar değişebilir	NR		NR	
Teori ve kanun arasında hiyerarşik ilişki yoktur	NR		NR	
Gözlem, çıkarım ve teorik yapılar				
Bazı teorilerin çıkarımsal doğası (Bilim insanları çıkarımda bulunurlar)	√	(s11,p2,c1)(s10,p1,c3) (s13, s5)	√	(s66, p3,c2)
Öznellik				
Gözlemler teori temellidir	NR		NR	
Değer ve inançlardan etkilenir	√	(s260,p2,c1)	NR	
Veri yorumlamada farklılıklar olabilir	NR		NR	
Sosyokültürel etki				
Bilim kültürün bir ürünüdür	NR		NR	
Toplum bilimi etkiler	√	(s108,p1,c1)	NR	
Bilim kendi içinde bir kültürdür	NR		NR	
Bilimde yaratıcılık ve hayal gücü				
Hayal gücü ve yaratıcılığı içerir	√	(s10, p1, c3-4) (s260, p1, c5)	√	(s54, p2, c1) (s66, p3, c2)

√: Açıklamalar bu ifadeyi doğruluyor. ×: Açıklamalar bu ifadeyle çelişiyor. NR: Herhangi bir referans yok.

6. sınıf düzeyinde MEB yayınevine ait kitapta; en çok “deneysellik” temasına yer verildiği, “bilimsel kanun ve teoriler” , “öznellik” ve “sosyokültürel etki” temalarına hiç yer verilmediği belirlenmiştir. Kitapta “gözlem, çıkarım ve teorik yapılar” ve “bilimde yaratıcılık ve hayalgücü” temalarına çok sınırlı bir şekilde yer verildiği ortaya koyulmuştur (Tablo 4).

Tablo 4

6. Sınıf Ders Kitaplarında Bilimin Doğası Temalarına Yer Verilme Durumu

Bilimin Doğası Temaları	6. Sınıf MEB Yayınları		6. Sınıf Sevgi Yayınevi	
	Durum	Referans	Durum	Referans
Deneysellik				
Bilimsel bilgi gözlemlere dayanır.	√	(s12, p1, c2) (s22, p1, c1) (s23, p1, c1-2) (s28, p3, c4-5) (s35, p1, c2) (s35, p9, c1) (s40, p1, c2) (s45, p5, c2-3) (s76, p1, c1) (s116, p1, c1) (s123, p2, c2) (s128, p2, c4) (s217, p4, c1)	√	(s19,p2, c2) (s21, p1, c1-2) (s50, p1, c2-3) (s101, p1, c1-2) (s124, p3, c1) (s141, p2, c1) (s168, p2, c2-3) (s180, p2-3) (s214, p1, c1-2) (s214, p5, c1) (s217, p1, c1-2) (s174, p2, c4-7) (s249, p1, c2-4) (s259, p1, c1) (s259, p2, c1-2)
Bilim deneysel delillere dayanır.	√	(s12, p1, c2) (s12, p5, c4) (s117, p1, c1) (s224, p4, c1)	√	(s12, p5, c1) (s129, p3, c1-3) (s172, p1, c1) (s173, p3, c1) (s174, p1, c1-3) (s216, p3, c1) (s220, p1, c1-2)
Bilim yalnızca doğrudan delillere dayanmaz.	√	(s22, p1, c1) (s29, p3, c7) (s35, p1, c2) (s149, p3, c2)	√	(s129, p1, c2-3)
Delilin destekleyici rolü vardır.	NR		X	(s12,p5,c2)(s32,p3,c3)
Değişebilirlik				
Tüm bilimsel bilgiler değişebilir.	NR		NR	
Bilimsel bilgiler sosyal bağlama göre değişebilir.	NR		NR	
Yeni deliller nedeniyle değişebilir.	√	(s28, p2, c1)	NR	
Mevcut verileri yeniden yorumlamayla değişebilir	√	(s27, p3, c1)	√	(s21, p1, c2-3)
Bilimsel kanun ve teoriler				
Teoriler iyi desteklenmiş açıklamalardır	NR		NR	
Teoriler değişebilir	NR		NR	
Kanunlar değişebilir	NR		NR	
Teori ve kanun arasında hiyerarşik ilişki yoktur	NR		NR	
Gözlem, çıkarım ve teorik yapılar				
Bazı teorilerin çıkarımsal doğası	√	(s149, p3, c2)	√	(s209, p1, c1-2)
Öznellik				
Gözlemler teori temellidir	NR		NR	
Değer ve inançlardan etkilenir	NR		NR	
Veri yorumlamada farklılıklar olabilir	NR		NR	
Sosyokültürel etki				
Bilim kültürün bir ürünüdür	NR		NR	
Toplum bilimi etkiler	NR		NR	
Bilim kendi içinde bir kültürdür	NR		NR	
Bilimde yaratıcılık ve hayal gücü				
Hayal gücü ve yaratıcılığı içerir	√	(s12, p6, c1)	NR	

√: Açıklamalar bu ifadeyi doğruluyor. X: Açıklamalar bu ifade ile çelişiyor. NR:Herhangi bir referans yok.

7. sınıf düzeyindeki MEB yayınevine ait kitapta, “öznelik” ve “sosyokültürel etki” temalarına hiç yer verilmediği tespit edilmiştir. Kitapta en fazla yer verilen temanın “deneysellik” teması olduğu ortaya koyulmuştur (Tablo 5).

Tablo 5

7. Sınıf Ders Kitaplarında Bilimin Doğası Temalarına Yer Verilme Durumu

Bilimin Doğası Temaları	7. Sınıf MEB Yayınları		7. Sınıf Aydın Yayınları	
	Durum	Referans	Durum	Referans
Deneysellik				
Bilimsel bilgi gözlemlere dayanır.	√	(s12, p3, c2-5) (s20, p3, c2-3) (s21, p6, c1) (s23, p3, c1) (s24, p1, c2) (s25, p1, c5) (s30, p2, c2) (s55, p4, c1) (s56, p2, c3-4) (s57, p1, c1) (s57, p4, c2) (s71, p4, c1) (s80, p1, c1) (s81, p3, c2) (s90, p1, c1) (s111, p4-8) (s128, p3, c3) (s154, p1, c2) (s157, p2, c4) (s173, p3, c1) (s175, p1, c1) (s176, p4, c2) (s210, p2, c1)	√	(s4, p6, c1) (s7, p2, c1) (s16, p4, c6) (s16, p5, c1) (s29, p1, c2) (s29, p3) (s125, p3, c1) (s148, p1, c1)
Bilim deneysel delillere dayanır.	√ X	(s12, p3, c3-5) (s57, p1, c1) (s111, p4, c5) (s132, p3, c1) (s172, p1, c6) (s112, p1, c3)	√	(sXII, p1, c5) (sXIII, p3, c1)
Bilim yalnızca doğrudan delillere dayanmaz.	X	(s111, p5, c2)	NR	
Delilin destekleyici rolü vardır.	√	(s111, p4, c5)	√ X	(sXIII, p4, c1) (s16, p4, c8)
Değişebilirlik				
Tüm bilimsel bilgiler değişebilir.	√	(s57, p4, c5)	√	(s31, p5, c1) (s84, p2, c2-4)
Bilimsel bilgiler sosyal bağlama göre değişebilir.	NR		NR	
Yeni deliller nedeniyle değişebilir.	√	(s57, p4, c4)	√	(s30, p2, c1) (s82, p4, c4) (s84, p2, c3)
Mevcut verileri yeniden yorumlamayla değişebilir	NR		NR	
Bilimsel kanun ve teoriler				
Teoriler iyi desteklenmiş açıklamalardır	√	(s111, p7, c1)	√	(s16, p4, c7) (s84, p1, c1-3)
Teoriler değişebilir	√	(s111, p7, c3) (s112-113)	√	(s16, p5, c3) (s82-83)
Kanunlar değişebilir	NR		NR	
Teori ve kanun arasında hiyerarşik ilişki yoktur	NR		NR	
Gözlem, çıkarım ve teorik yapılar				
Bazı teorilerin çıkarımsal doğası	√	(s113, p1, c1) (s112-113)	√	(s16, p4, c5-6) (s83, p2, c1)
Öznelik				
Gözlemler teori temellidir	NR		NR	
Değer ve inançlardan etkilenir	NR		NR	
Veri yorumlamada farklılıklar olabilir	NR		NR	
Sosyokültürel etki				
Bilim kültürün bir ürünüdür	NR		NR	
Toplum bilimi etkiler	NR		NR	
Bilim kendi içinde bir kültürdür	NR		NR	
Bilimde yaratıcılık ve hayal gücü				
Hayal gücü ve yaratıcılığı içerir	√	(s56, p2, c7) (s100, p5, c1) (s112, p3, c2)	√	(s29, p2, c2)

√: Açıklamalar bu ifadeyi doğruluyor. ×: Açıklamalar bu ifadeyle çelişiyor. NR: Herhangi bir referans yok.

MEB yayınevine ait 7. sınıf fen bilimleri ders kitabında “deneysellik” temasının “bilim deneysel delillere dayanır” ve “bilim yalnızca doğrudan delillere dayanmaz” bileşenleri ile çelişen birer ifadenin olduğu gözlenmiştir (Tablo 5). 7. sınıf Aydın Yayınevi’ne ait kitapta “öznellik” ve “sosyokültürel etki” temalarına hiç yer verilmediği, “deneysellik” ve “değişebilirlik” temalarına diğer temalara kıyasla daha fazla değinildiği tespit edilmiştir (Tablo 5).

8. sınıf düzeyine Adım Adım Yayıncılık’a ait kitapta “bilimsel kanun ve teoriler”, “öznellik” ve “bilimde hayalgücü ve yaratıcılık” temalarına hiç yer verilmediği belirlenmiştir (Tablo 6).

Tablo 6

8. Sınıf Adım Adım Yayıncılık’a Ait Ders Kitabında Bilimin Doğası Temalarına Yer Verilme Durumu

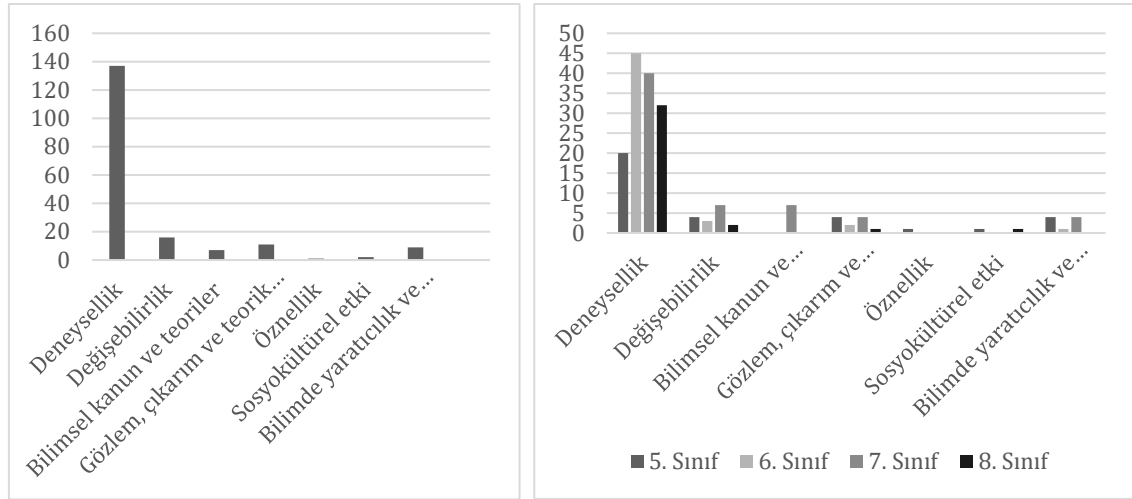
8.Sınıf Ders Kitabı		
Bilimin Doğası Temaları	Durum	Referans (Sayfa, Paragraf, Cümle)
Deneysellik		
Bilimsel bilgi gözlemlere dayanır.	√	(s18, p4, c7) (s76, şekil 1,2)(s108, p3, c1) (s116, p2, c1) (s116, p3, c1) (s117, p2, c1) (s118, p1, c1) (s119, p1, c2) (s160, p4, c2) (s162, p1, c1) (s163, p1, c1) (s171, p3, c3) (s178, p4, c5) (s200, p1, c1) (s207, p1, c2-3) (s214, p3, c1)
Bilim deneysel delillere dayanır.	√	(s34, p4, c5-6) (s35, p2, c6-7-8-9) (s36, p1, c1) (s38, p5, c2) (s76, şekil 1,2) (s108, p1, c1) (s114, p2, c1) (s142, p1, c1-3) (s145, p1, c1) (s160, p3, c6) (s198, p2, c1) (s204, p3, c2) (s205, p1, c1) (s209, p2, c1-3)
Bilim yalnızca doğrudan delillere dayanmaz.	NR	
Delilin destekleyici rolü vardır.	√ X	(s34, p4, c5-6) (s38, p5, c2) (s160, p2, c1-2)
Değişebilirlik		
Tüm bilimsel bilgiler değişebilir.	√	(s61, p1, c3-4) (s160, p2, c1-2)
Bilimsel bilgiler sosyal bağlama göre değişebilir.	NR	
Yeni deliller nedeniyle değişebilir.	NR	
Mevcut verileri yeniden yorumlamayla değişebilir	NR	
Bilimsel kanun ve teoriler		
Teoriler iyi desteklenmiş açıklamalardır	NR	
Teoriler değişebilir	NR	
Kanunlar değişebilir	NR	
Teori ve kanun arasında hiyerarşik ilişki yoktur	NR	
Gözlem, çıkarım ve teorik yapılar		
Bazı teorilerin çıkarımsal doğası	√	(s88, p1, c5)
Öznellik		
Gözlemler teori temellidir	NR	
Değer ve inançlardan etkilenir	NR	
Veri yorumlamada farklılıklar olabilir	NR	
Sosyokültürel etki		
Bilim kültürün bir ürünüdür	NR	
Toplum bilimi etkiler	√	(s56, p5, c4-5)
Bilim kendi içinde bir kültürdür	NR	
Bilimde yaratıcılık ve hayal gücü		
Hayal gücü ve yaratıcılığı içerir	NR	

√: Açıklamalar bu ifadeyi doğruluyor. ×: Açıklamalar bu ifadeyle çelişiyor. NR: Herhangi bir referans yok.

Kitapların tamamı bir arada ve sınıf düzeylerine göre incelendiğinde ortaokul eğitimi boyunca ders kitaplarının tamamında en çok “deneysellik” temasına yer verildiği tespit edilmiştir (Grafik 1). “Deneysellik” temasından sonra en fazla sırayla “değişebilirlik” ve “gözlem, çıkarım ve teorik yapılar” temalarına yer verildiği görülmüştür. Ortaokul eğitimi boyunca “öznellik” (sadece 1 kez 5.sınıf kitabında) ve “sosyokültürel etki” (1 kez 5.sınıf kitabında, 1 kez 8. sınıf kitabında) temalarına neredeyse hiç değinilmediği söylenebilir (Grafik 1).

Grafik 1

Bilimin Doğası Temalarının Kitaplardaki Dağılımı



Kitapların tamamı birlikte incelendiğinde “bilimsel kanun ve teoriler”, “bilimde hayalgücü ve yaratıcılık” temalarına sınırlı düzeyde yer verildiği söylenebilir. Bilimin doğasının birçok temasına sınıf düzeylerinin hepsinde değinilmediği görülmüştür. Bu temalardan biri olan “bilimsel kanun ve teoriler” temasına sadece 7. sınıf düzeyinde, “öznellik” temasına 5. sınıf düzeyinde, “sosyokültürel etki” temasına ise 5. ve 8. sınıf düzeyinde yer verildiği, diğer sınıf düzeylerinde bu temalara hiç yer verilmediği ortaya koyulmuştur. 6. sınıf düzeyindeki kitapların, bilimin doğası temalarına açık vurgu yapma bakımından diğer düzeylerdeki kitaplara göre daha zayıf durumda oldukları tespit edilmiştir (Grafik 1).

Kitaplarda en sık yer verilen bilimin doğası teması olan “deneysellik” temasına nasıl yer verildiğine ilişkin bazı örnekler aşağıdaki gibidir:

“Belirli zaman aralıklarıyla yaptığı gözlemlerde Güneş lekelerinin aynı yöne doğru kaydığını fark etmiştir.” (5. sınıf MEB Yayıncılık, s22)

“Ürettikleri çözümlerin doğruluğunu deneylerle test ederler.” (5. sınıf MEB Yayıncılık, s258)

Çevrenizdeki bütün varlıklar resimdeki örneklerde olduğu gibi düzgün geometrik şekle sahip değildir. Bu tür maddelerin hacmini sıvılar yardımıyla hesaplayabilirsiniz (6. sınıf Sevgi Yayıncılık, s129)

“1838-1839 yıllarında Alman bilim insanları Theodar Schwann (Teodor Şıvan) ve Matthias Schleiden (Matiyas Şleyden) yaptıkları deney ve gözlemler sonucunda bitki ve hayvan hücrelerinin temelde aynı yapılardan oluştuğunu ortaya koymuşlardır.” (7. sınıf MEB Yayıncılık, s57)

“Mendel’in bezelyelerle yaptığı çaprazlama deneyleri, kalıtımın temel ilkelerinin oluşmasına katkı sağlamıştır.” (8. sınıf Adım Adım Yayıncılık, s38)

Bilimin doğasının “deneysellik” temasından sonra en sık değinilen tema olan “değişebilirlik” temasına kitaplarda nasıl yer verildiğine ilişkin bazı örnekler aşağıdaki gibidir:

“Daha sonra mikroskopik canlılar keşfedilince yaptığı bu çalışma geçerliliğini kaybetti.” (5. sınıf MEB Yayıncılık, s56)

“Zamanla bu sınıflandırma canlıların üreme, beslenme, hareket, vücut yapıları, yaşam alanları gibi benzer ve farklı özelliklerine göre yeniden düzenlenmiştir.” (5. sınıf SDR Yayıncılık, s42)

“Uydu sayıları bilim insanlarının yaptığı araştırmalar sonucunda değişebilmektedir. Örneğin; Neptün gezegeninin 13 uydusu olduğu bilinirken 2013 yılında 14 uydusu olduğu tespit edilmiştir.” (6. sınıf MEB Yayıncılık, s28)

“Teknolojideki gelişmelerle birlikte hücre ile ilgili bilimsel bilgiler de değişmiş ve gelişmiştir. Bu da bilimsel bilgilerin kesin olmadığını, değişebileceğini ve gelişebileceğini göstermektedir.” (7. sınıf MEB Yayıncılık, s57)

Ortaokul eğitimi boyunca “değişebilirlik” temasından sonra en sık değinilen “gözlem, çıkarım ve teorik yapılar” temasına kitaplarda nasıl yer verildiğine ilişkin bazı örnekler ise aşağıdaki gibidir:

“Problemi belirleyip ön araştırmalarımızı tamamladıktan sonra, sorularımızın cevabı ile ilgili tahminde bulunur ve hipotez kurarız.” (5. sınıf MEB Yayıncılık, s11)

“Bu boşluklara gelecek elementlerin özellikleriyle ilgili tahminlerde bulunmuştur.” (8. sınıf Adım Adım Yayıncılık, s88)

Bilimin doğasının “bilimde hayalgücü ve yaratıcılık” temasına kitaplarda nasıl yer verildiğine ilişkin örnekler aşağıdaki gibidir:

“Isaac Newton (Ayzek Nivtn), elma ağacının altında otururken bir elmanın kafasına düşmesi üzerine elmanın neden yere düştüğü ile ilgili çalışmalar yapmıştır (Görsel 3.12). (5. sınıf SDR Yayıncılık, s66)

“Hayal gücü, yaratıcılık, yeni düşüncelere açık olma ve sorgulama bilimsel çalışmalar için oldukça önemlidir.” (7. sınıf MEB Yayıncılık, s12)

Ortaokul eğitimi boyunca kitaplarda sınırlı bir şekilde yer alan “bilimsel kanun ve teoriler” bileşene kitaplarda nasıl yer verildiğine ilişkin örnekler ise aşağıdaki gibidir:

“Bu hipotez kısmen doğrulanır ve yeni bulgularla desteklenirse teori hâline gelir.” (7. sınıf Aydın Yayıncılık, s16)

“Teoriler zamanla yeni gözlemlerle değişebilir.” (7. sınıf MEB Yayıncılık, s111)

Kitapların tamamı birlikte incelendiğinde ortaokul eğitimi boyunca iki kez değinilen “sosyokültürel etki” ve bir kez değinilen “öznellik” temalarına kitaplarda nasıl yer verildiğine ilişkin birer örnek aşağıdaki gibidir:

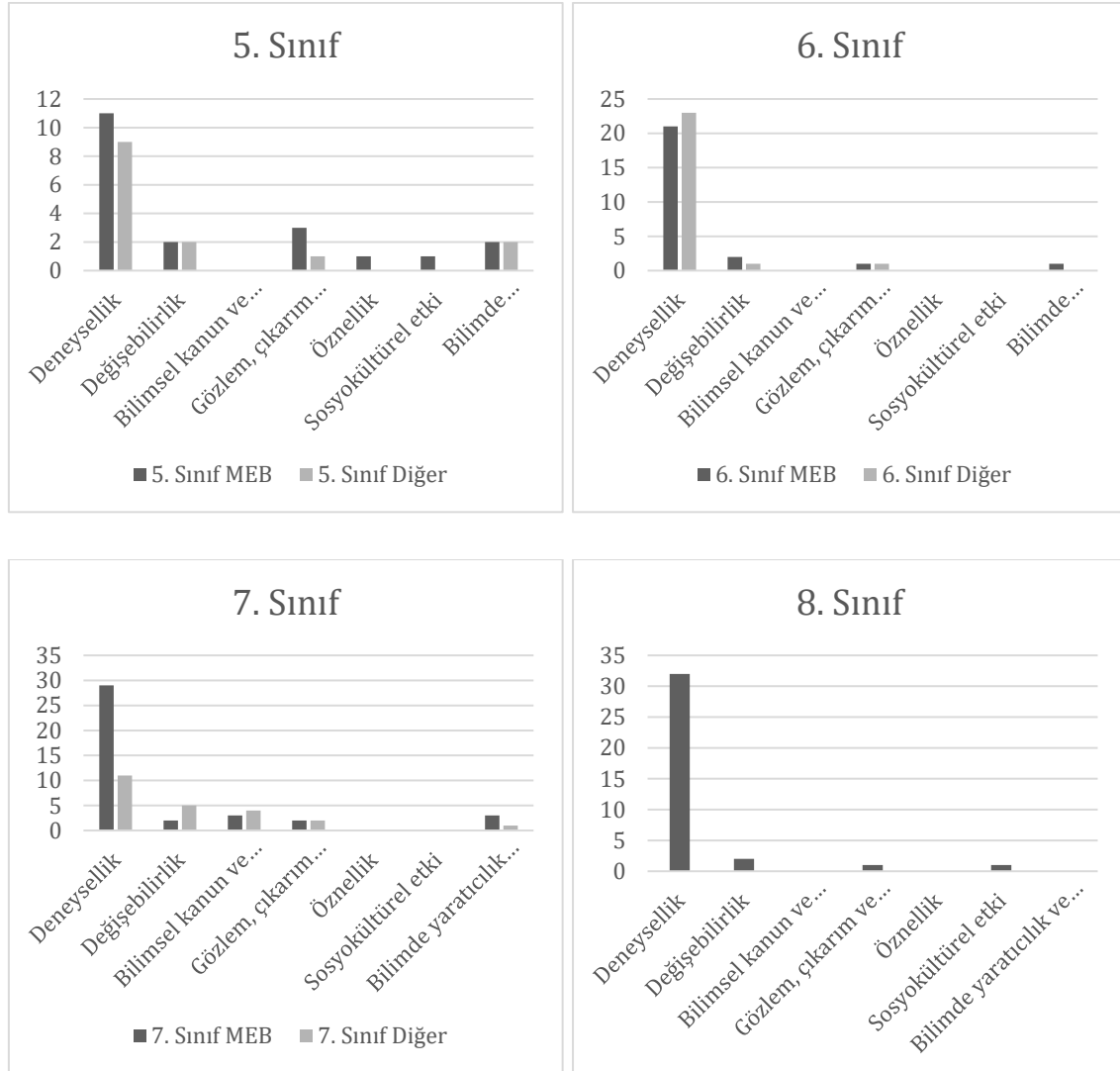
“Klonlamaya etik kaygılardan dolayı olumsuz bakan insanlar da vardır. Bazı bilim insanları kalıtsal çeşitliliğin azalacağını, klonlamanın sebep olduğu kalıtsal bozuklukların yaygınlaşabileceğini ve geleneksel hayvancılığın yok olacağını düşünerek klonlama çalışmalarına temkinli yaklaşmaktadır.” (8. sınıf Adım Adım Yayıncılık, s56)

“Tesla’nın ilham kaynağı eski felsefeler ve doğaydı.” (5. sınıf MEB Yayıncılık, s260)

Kitaplar MEB yayınevine ait kitaplar ve diğer yayınevleri bakımından sınıf düzeylerine göre ayrı ayrı incelendiğinde; 5., 6. ve 7. sınıf düzeyindeki MEB kitaplarının bilimin doğasının temalarına yer verme bakımından diğer yayınevlerinin kitaplarına göre daha iyi durumda olduğu ortaya konulmuştur (8. sınıf düzeyinde MEB yayınlarına ait kitap bulunmamaktadır) (Grafik 2).

Grafik 2

MEB Yayınevine Ait Kitaplar ve Diğer Yayınevleri Bakımından Sınıf Düzeylerine Göre Bilimin Doğası Temalarının Dağılımı



3.2. Fen Bilimleri Kitaplarının Yansıttıkları Bilim İnsanı Algısı Açısından Durumları

5. sınıf düzeyinde MEB yayınevine ait kitap incelendiğinde; kitapta bilim insanlarının meraklı, iyi gözlemci, azimli, sabırlı, geleceği öngörebilen, şüpheli, işbirlikçi ve doğru yöntemi seçebilen yönlerine vurgu yapıldığı görülmektedir. Bilim insanının gözlemci, azimli ve sabırlı yönlerine daha fazla vurgu olduğu görülmüştür. Bilim insanının nesnel olma, hevesli olma, açık fikirli, sorumlu, mantıklı, zamanı verimli kullanan, bilimsel yönetime güvenen, değişimden yana olan, mütevazı ve çok okuyan özelliklerine ise hiç yer verilmediği görülmüştür (Tablo 7).

Bilim insanının gözlemci, azimli, sabırlı ve çok yönlü olma özelliklerine yapılan açık vurgulardan bazı örnekler aşağıdaki gibidir:

“Otları yakından incelediğinde otların uçlarında kanca şeklinde oluşumlar olduğunu gördü. Bu kancaların hayvanın tüylerine sıkıca tutunması Mestral'in aklını kurcaladı.” (s10, p1, c3-4)

“Bu başarısızlıklar bizi asla yıldırılmaz.” (s11, p4, c2)

“Uzun yıllar kuşların kanat yapılarını ve nasıl uçabildiklerini araştırıp uçuş denemeleri yapmıştır.” (s102, p1, c6)

“Rachel Louse Carson yazar, biyolog ve çevre korumacıdır.” (s230, p3, c1)

5. sınıf düzeyinde SDR yayınevine ait kitap incelendiğinde bilim insanı özelliklerine neredeyse hiç değinilmediği, sadece iki yerde bilim insanlarının iyi gözlemci ve işbirlikçi yönlerine vurgu yapıldığı görülmektedir (Tablo 7).

Bilim insanının gözlemci ve işbirlikçi yönlerine yapılan açık vurgular aşağıdaki sunulduğu gibidir:

“Isaac Newton (Aytek Nivtin), elma ağacının altında otururken bir elmanın kafasına düşmesi üzerine elmanın neden yere düştüğü ile ilgili çalışmalar yapmıştır.” (s66,p3,c2-3)

“İskoç bilim insanı James Clerk Maxwell (Ceymz Kılirk Maksvel), 1864 yılında ışığın bir tür dalga olduğunu kanıtladı. 1958'de Charles Townes ve Arthur Schawlow, Maxwell'in keşiflerini kullanarak ışığı daha güçlü hâle getirecek teoriyi geliştirdiler. İki yıl sonra, Hughes Aircraft'ta (Hacis Eyirkıraft) kıdemli işçi olan Theodore Maiman, yakut kristal çubuk etrafına sarılı güçlü bir flaş ampulünü ateşledi ve lazeri icat etti. Maiman'ın ürettiği ışık parlaması o zamana kadar- kilerin en güçlüsüydü.” (s137,p3)

Tablo 7*5. Sınıf Ders Kitaplarındaki Bilim İnsanı Özellikleri*

Bilim İnsanın Özellikleri	5.Sınıf MEB Yayınları		5.Sınıf SDR Yayınları	
	Durum	Referans	Durum	Referans
Nesnel	NR		NR	
Meraklı	√	(s11, p1, c2)(s85, p1, c8)	NR	
Hevesli	NR		NR	
İyi gözlemci	√	(s56, p1, c2)(s85, p1, c8) (s10, p1, c3-4)	√	(s66, p3, c2-3)
Açık fikirli	NR		NR	
Sorumlu	NR		NR	
Mantıklı	NR		NR	
Azimli	√	(s11, p4, c2)(s102, p1, c6)	NR	
Sabırlı	√	(s11, p4, s2)(s102, p1, c6)	NR	
Şüpheli	√	(s182, p2, c1-2)	NR	
İşbirlikçi	√	(s11, p1, c3)	√	(s137, p3)
Zamanı verimli kullanan	NR		NR	
Bilimsel yöneme güvenen	NR		NR	
Değişimden yana olan	NR		NR	
En iyi yöntemi seçebilen	√	(s102, p2, c1)	NR	
Geleceği öngörebilen	√	(s260, p1, c5)(s260, p3, c7)	NR	
Mütevazi	NR		NR	
Çok yönlü	√	(s102, p1, c3) (s230, p3,c1)	NR	
Çok okuyan	NR		NR	

√ : Var. NR: Yok

6. sınıf düzeyinde MEB yayınevine ait kitap incelendiğinde; kitapta bilim insanının gözlemci, azimli, sabırlı, zamanı verimli kullanan, bilimsel yöneme güvenen, geleceği öngörebilen, mütevazi, çok yönlü ve çok okuyan yönlerine değinildiği görülmektedir (Tablo 8). Kitapta bilim insanının azimli, çok yönlü ve çok okuyan yönlerine daha fazla vurgu olduğu tespit edilmiştir. Bilim insanının nesnel olma, meraklı, hevesli, açık fikirli, sorumlu, mantıklı, şüpheli, işbirlikçi, değişimden yana olan ve en iyi yöntemi seçebilen özelliklerine ise hiç yer verilmediği görülmüştür (Tablo 8).

Bilim insanının azimli, çok yönlü ve çok okuyan yönlerine yapılan vurgulardan bazı örnekler aşağıdaki gibidir:

“Deneyisel Bilimin Prensi” olarak bilinen Faraday, bir ömre sığmayacak ölçüde önemli çalışmalar yapmış, bugün bile adından saygıyla söz ettirmeyi başarmıştır.” (s224, p1, c2)

“Ünlü Türk matematikçisi ve astronomi bilginidir. Hem bilim adamı hem hükümdardır.” (p45,p1, c1)

“Burada çalıştığı yedi yıl boyunca farklı birçok bilimsel kaynak kitap okuyarak kendini geliştirdi.” (p224, p7, c5)

6. sınıf düzeyinde Sevgi yayınevine ait kitap incelendiğinde; kitapta bilim insanının sorumlu, azimli, sabırlı, zamanı verimli kullanan ve mütevazi yönlerine değinildiği görülmektedir. Kitapta bilim insanının azimli yönüne daha fazla vurgu olduğu tespit edilmiştir (Tablo 8).

Tablo 8*6. Sınıf Ders Kitaplarındaki Bilim İnsanı Özellikleri*

Bilim İnsanın Özellikleri	6. Sınıf MEB Yayınları		6. Sınıf Sevgi Yaynevi	
	Durum	Referans	Durum	Referans
Nesnel	NR		NR	
Meraklı	NR		NR	
Hevesli	NR		NR	
İyi gözlemci	√	(s45, p6, c4-5)	NR	
Açık fikirli	NR		NR	
Sorumlu	NR		√	(s234, p10, c1)
Mantıklı	NR		NR	
Azimli	√	(s224, p1, c2) (s224, p8, c1-3)	√	(s60, p6, c2-3) (s234, p6, c2-3) (s264, p7, c1)
Sabırlı	√	(s224, p9, c2)	NR	
Şüpheli	NR		NR	
İşbirlikçi	NR		NR	
Zamanı verimli kullanan	√	(s12, p6, c2)	√	(s234, p9, c1)
Bilimsel yöneme güvenen	√	(s170, p2, c2)	NR	
Değişimden yana olan	NR		NR	
En iyi yöntemi seçebilen	NR		NR	
Geleceği öngörebilen	√	(s173, p3, c1)	NR	
Mütevazi	√	(s224, p9, c2)	√	(s234, p9, c1)
Çok yönlü	√	(s45, p1, c1) (s224, p1, c1-2)	NR	
Çok okuyan	√	(s45, p2, c1) (s224, p7, c5)	NR	

√: Var. NR: Yok

Bilim insanının azimli, sorumlu ve mütevazi yönlerine yönlerine yapılan vurgulardan bazı örnekler aşağıdaki gibidir:

“Tasarımını gerçeğe dönüştürmek için çok çalışan Josephine 28 Aralık 1886’da patent için başvuruda bulundu.” (s264, p7, c1)

“Prof. Dr. Aziz Sançar; çalışmaları ile toplumuna, ülkesine ve tüm insanlığa önemli katkılar sağlamaktadır.” (s234, p10, c1)

“Başarısını zekâsına değil, düzenli çalışmaya bağlayan Aziz Sançar, 2015 yılında Nobel Kimya Ödülü’nü almıştır.” (s234, p9, c1)

7. sınıf düzeyinde MEB yaynevine ait kitap incelendiğinde; kitapta bilim insanının özelliklerine çok sınırlı düzeyde yer verildiği; bilim insanının meraklı, gözlemci, çok yönlü ve değişimden yana olma özelliklerine vurgu yapıldığı görülmektedir (Tablo 9). Bilim insanının özelliklerinden nesnel olma, hevesli, açık fikirli, sorumlu, mantıklı, azimli, sabırlı şüpheli, işbirlikçi, zamanı verimli kullanan, bilimsel yöneme güvenen, en iyi yöntemi seçebilen, geleceği öngörebilen, mütevazi ve çok okuyan özelliklerine ise hiç yer verilmediği tespit edilmiştir (Tablo 9). Bilim insanının meraklı, gözlemci ve değişimden yana olma yönlerine yapılan vurgulardan bazı örnekler aşağıdaki gibidir:

“Bilim insanları meraklı kişilerdir.” (s14, p1, c1)

“Bilim adamları eski çağlardan günümüze kadar atom hakkında birçok gözlem yaparak bu gözlemlerden elde ettikleri bilgileri açıklamak için çeşitli teoriler ortaya koymuştur.” (s111, p6, c1)

“Geleneksel bilimsel çalışma modeli için çok yeni olan bu yaklaşımın sonucunda optik; konusu, kapsamı, ilkeleri ve kuralları belirlenmiş bir bilim hâline gelmiştir.” (s172, p1, c6)

7. sınıf düzeyinde Aydın yayınevine ait kitap incelendiğinde örnek verilen bilim insanlarının tamamının erkek olduğu, bilim insanlarının sadece hangi çalışmaları yaptıklarına yer verildiği ve bilim insanlarının özelliklerine ayrı bir vurgu olmadığı görülmüştür.

Tablo 9

7. Sınıf Ders Kitabılarındaki Bilim İnsanı Özellikleri

Bilim İnsanın Özellikleri	7. Sınıf MEB Yayınları		7. Sınıf Aydın Yayınları	
	Durum	Referans	Durum	Referans
Nesnel	NR		NR	
Meraklı	√	(s14, p1, c1) (s56, p2, c4) (s56, p2, c2)	NR	
Hevesli	NR		NR	
İyi gözlemci	√	(s56, p2, c3) (s111, p6, c1)	NR	
Açık fikirli	NR		NR	
Sorumlu	NR		NR	
Mantıklı	NR		NR	
Azimli	NR		NR	
Sabırlı	NR		NR	
Şüpheli	NR		NR	
İşbirlikçi	NR		NR	
Zamanı verimli kullanan	NR		NR	
Bilimsel yöneme güvenen	NR		NR	
Değişimden yana olan	√	(s172, p1, c6)	NR	
En iyi yöntemi seçebilen	NR		NR	
Geleceği öngörebilen	NR		NR	
Mütevazi	NR		NR	
Çok yönlü	√	(s172, p1, c3)	NR	
Çok okuyan	NR		NR	

√: Var. NR: Yok

8. sınıf düzeyinde Adım Adım yayıncılığa ait kitap incelendiğinde; kitapta bilim insanının hevesli, gözlemci, sorumlu, azimli, sabırlı, zamanı verimli kullanan, geleceği öngörebilen yönlerine değinildiği görülmektedir. Kitapta bilim insanının azimli, sorumlu ve sabırlı yönlerine daha fazla vurgu olduğu tespit edilmiştir. Bilim insanının nesnel olma, meraklı, açık fikirli, mantıklı, şüpheli, işbirlikçi, bilimsel yöneme güvenen, en iyi yöntemi seçebilen, mütevazi, çok yönlü ve çok okuyan özelliklerine ise hiç yer verilmediği görülmüştür (Tablo 10).

Bilim insanının azimli, sorumlu ve sabırlı yönlerine yapılan vurgulardan bazı örnekler aşağıdaki gibidir:

“Mendel, Avusturya’da botanik müzesi, bahçe bitkileri ve zengin kitaplığıyla ünlü Brno Manastırı’nda temel ihtiyaçlarını karşılıyor, görevlerini yerine getiriyor ve boş kalan zamanlarında doğa bilimleriyle ilgileniyordu. Fakat onun asıl özlemi ortaokul öğretmeni olmak ve bilimsel araştırmalar için daha elverişli bir ortam bulmaktı. Bu amaçla girdiği sınavda başarılı olamadı. Sınavlara tekrar girdi ama yine başarılı olamadı. Mendel başarısızlıklar karşısında yılmadı ve bilimsel çalışmalarına devam etti.” (s35, p1)

“Bu nedenle Mendel makul bir karar aldı; özel ders öğretmeni olacaktı. Kazandığı parayla hem ailesine yardım edecek hem de öğrenim hayatına devam edecekti.”(s34, p6, c3-4)

“Mendel başarısızlıklar karşısında yılmadı ve bilimsel çalışmalarına devam etti.” (s35, p1, c5)

Tablo 10*Adım Adım Yayıncılığa Ait 8. Sınıf Ders Kitabındaki Bilim İnsanı Özellikleri*

Bilim İnsanın Özellikleri	8. Sınıf Adım Adım Yayıncılık	
	Durum	Referans (Sayfa no, Paragraf, Cümle)
Nesnel	NR	
Meraklı	NR	
Hevesli	√	(s35, p1, c4-5)
İyi gözlemci	√	(s160, p3, c3-4-5)
Açık fikirli	NR	
Sorumlu	√	(s34, p6, c3-4) (s35, p1,c1)
Mantıklı	NR	
Azimli	√	(s34, p6, c3-4) (s35, p1) (s129, Okuma parçası, p3)
Sabırlı	√	(s35, p1, c5) (s160, p3, c3-4-5)
Şüpheli	NR	
İşbirlikçi	NR	
Zamanı verimli kullanan	√	(s35, p1,c1)
Bilimsel yöntem güvenen	NR	
Değişimden yana olan	NR	
En iyi yöntemi seçebilen	NR	
Geleceği öngörebilen	√	(s88, p1, c5)
Mütevazı	NR	
Çok yönlü	NR	
Çok okuyan	NR	

√ : Var. X: Yok

TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Araştırma bulguları ortaokul fen bilimleri ders kitaplarında bilimin doğası temalarının tamamına yeterince açık vurgu yapılmadığı, bazı temalara bazı sınıf düzeylerinde hiç yer verilmediğini ortaya koymaktadır. İrez (2008) biyoloji ders kitaplarını incelediği çalışmasında da benzer şekilde bilimin bazı önemli yönlerinin ihmal edildiği tespit etmiştir. Mevcut araştırmada kitapların tamamında “*deneysellik*” temasının ön plana çıktığı görülmüştür. Deneysellik temasına yapılan vurgular incelendiğinde vurguların çoğunun deney ve gözlem etkinliği akabinde yapıldığı fark edilmiştir. Deneysellik temasından sonra en sık “*değişebilirlik*” temasına vurgu yapılmıştır. Bilimin doğasının “*öznel*” ve “*sosyokültürel etki*” temalarına çok sınırlı bir şekilde yer verildiği görülmüştür. Kitapların tamamı birlikte incelendiğinde “*bilimsel kanun ve teoriler*” ve “*bilimde hayalgücü ve yaratıcılık*” temalarına sınırlı düzeyde yer verildiği tespit edilmiştir. Bazı sınıf düzeylerinde “*bilimsel kanun ve teoriler*” ve “*bilimde hayalgücü ve yaratıcılık*” temalarına hiç yer verilmediği görülmüştür. Araştırmanın bulguları fen bilimleri ders kitaplarını boylamsal olarak inceleyen Atakan ve Akçay (2024)’ün bulguları ile tutarlıdır. Atakan ve Akçay (2024) ders kitaplarının bilimin doğasının deneysel, çıkarımsal ve deneysel boyutlarını içerirken; yaratıcılık, teori odaklılık ve bilimsel bilginin toplumsal ve kültürel yapısı gibi boyutlara daha az yer verildiğini ortaya koymuştur. Araştırmacılar 2000 yılı ve sonraki ders kitaplarında bilimin doğası boyutlarının temsilinin daha iyi düzeyde olduğunu; ancak bu boyutların genel olarak dolaylı bir yaklaşımla temsil edilmesi nedeniyle kitapların yetersiz olduğu sonucuna varmışlardır. Bir diğer çalışmada Bolat ve Sağır (2020), 6. sınıf fen kitabında en fazla vurgu yapılan temaların “gözlemler teori yüküldür”, “bilimsel bilgi tamamen olmasa da çoğunlukla gözleme, deneysel kanıta, rasyonel argümanlara, yaratıcılığa ve şüpheliğe dayalıdır” olduğu; “bilimde yasa ve teorilerin farklı rolleri vardır” ve “bilimsel teorilerin gelişimi bazen çelişen temellere dayalıdır” temalarına ise hiç vurgu yapılmadığını ortaya koymuşlardır. Yapılan çalışmaların bulgularının, kitaplarda “*bilimsel kanun ve teoriler*” temasına yeterince yer verilmediği konusunda tutarlı oldukları dikkat çekmektedir.

Alan yazından hareketle çeşitli yaş gruplarındaki bireylerin genel olarak “deneysellik” ve “değişebilirlik” temalarında bilinçli görüşlere sahipken, özellikle “bilimsel kanun ve teoriler”, “öznellik” ve “sosyokültürel etki” gibi temalarda daha zayıf görüşlere sahip oldukları ve çeşitli kavram yanlışlarına sahip oldukları bilinmektedir (Erdaş et al., 2016; Lederman & Lederman, 2014; Mesci & Kartal, 2021b; Özer, 2014). Buna karşılık deneysel çalışmalarda görüşleri geliştirmenin diğer temalara göre daha zor olduğu “bilimsel kanun ve teoriler” teması (Mesci & Schwartz, 2017) gibi temalara kitaplarda çok sınırlı bir şekilde yer verilmesi manidardır. Yapılan araştırmalarda öğrencilerin bu temalarda sıklıkla daha zayıf görüşlere sahip olmalarının nedenlerinden birisi de ortaokul eğitimi boyunca kitaplarda bu temalara yeterince vurgu yapılmaması olabilir. Çünkü ders kitapları öğretmenlerin sınıf içindeki öğretimine kılavuzluk yapan en temel kaynaklardan birisidir ve öğretmenlerin öğretimde programdan ziyade ders kitaplarını daha fazla dikkate aldıkları bilinen bir gerçektir (Güzel & Şimşek, 2012; Kılıç & Seven, 2002; Wang, 1999). Öğrencilerin kavram yanlışlarının olma ihtimalinin daha sık olduğu temalara kitaplarda daha sık açık vurgu yapılması, sonradan yapılan deneysel müdahalelerde bu temalardaki görüşleri geliştirmenin de kolaylaşmasını sağlayabilir. Bu doğrultuda ilerleyen dönemlerde yazılacak yeni kitaplarda bu hususun dikkate alınması ve bu temalara daha sık vurgu yapılması önerilmektedir. Mevcut öğretimde ise öğretmenlere verilecek eğitimlerde, kitaplarda halihazırda zaten sıklıkla değinilen temalara göre sınırlı değinilen temalara daha fazla zaman ayrılması ve vurgu yapılması önerilmektedir. Kitaplar yayınevlerine göre incelendiğinde MEB kitaplarının bilimin doğasının temalarına yer verme bakımından diğer yayınevlerinin kitaplarına göre daha iyi durumda olduğu ortaya koyulmuştur. Özel yayınevlerine ait kitapların bu açıdan geliştirilmesi, ilerleyen dönemlerde aday kitaplar arasından okutulacak kitaplar seçilirken bu hususa dikkat edilmesi önerilmektedir.

Kitaplar genel olarak incelendiğinde, ortaokul eğitimi boyunca bilim insanı özelliklerinden azimli ve sabırlı olmaya daha fazla vurgu yapıldığı görülmektedir. Yayınevlerine göre kıyaslandığında 5.6 ve 7. sınıf düzeyinde MEB yayınlarına ait kitapların bilim insanlarının belli özelliklere sahip insanlar olduğunu vurgulama bakımından özel yayınevlerinin kitaplarına göre daha istekli oldukları tespit edilmiştir. Sınıf düzeyine göre karşılaştırıldığında MEB yayınlarına ait 5. sınıf ders kitabının, diğer düzeylerdeki MEB yayınlarına ait ders kitaplarından daha fazla karakteristik özelliği vurguladığı; özel yayınevlerine ait 8. Sınıf ders kitabının ise diğer düzeylerdeki özel yayınevlerine ait ders kitaplarına göre daha fazla karakteristik özelliği vurguladığı söylenebilir. İrez (2008) alan yazındaki çalışmaların öğrenciler arasında bilim insanlarının, bilim insanı olmayanlara kıyasla belirli özelliklere sahip olması gerektiğine dair dünya çapında bir inanışın olduğunu ortaya koyduklarını vurgulamaktadır. Doğan-Bora ve arkadaşları (2006) yaptıkları bir araştırma çalışmalarının bariz bir örneğidir. Araştırmacıların bulguları öğrencilerin çoğunun nesnel, tarafsız, zeki ve rasyonel olmak gibi belirli özelliklerin bilim insanı olmak için gerekli olduğuna inandığını ortaya koymaktadır. İrez (2008) bilim insanı özellikleri olarak atfedilen birtakım özellikleri bir bilim insanı olmak için "temel" özellikler olarak sunmanın yanıltıcı, yanlış ve potansiyel olarak bilimin imajına zarar verici olduğunun altını çizmektedir. Bu özelliklerden bazılarının (meraklı olmak, hevesli olmak vb) tüm meslekler için değerli olduğunu; nesnel olmak gibi özelliklerin ise bilimin doğası hakkında çarpık bir anlayışa neden olabileceğini söylemiştir. Araştırmacılar bilim insanlarının özellikleri gibi bir liste oluşturmanın, bu özelliklere sahip olmadığını düşünen öğrencilerin bilim kariyerinden uzaklaşmalarına neden olabileceğinin altını çizmektedir (İrez, 2008; Song & Kim, 1999).

Bilim insanı hakkındaki algıların öğrencilerin hem bilim ile ilgili algılarını hem de kariyerlerini bilim insanı olma yönünde seçmelerini etkileyebileceği göz önüne alındığında, kitaplarda yansıtılan bilim insanı profillerinin çeşitli olması ve çocukların onlarla özdeşim kurabilmeleri için onların da sanılanın aksine kendileri gibi çeşitli insani özellikleri taşıdıklarının vurgulanması önemlidir. Bilim insanlarının sadece azimli ve sabırlı gibi çok çalışmalarına yönelik yönlerine yapılacak yoğun vurgular, onları çocukların özdeşim kuramayacakları bir pozisyona yerleştirebilir. Dolayısıyla aslında bilim insanlarının farklı yönlerine yapılacak vurgularla

yansıtılan profilin zenginleştirilmesi, halihazırda çocukların çoğunda var olan meraklı olma, hevesli olma, gözlemci olma, çok yönlü olma, sosyal olma gibi yönlerine daha fazla vurgu yapılması önerilmektedir.

Bu araştırma ortaokul düzeyindeki ders kitapları ile sınırlıdır. Araştırma okul öncesinde okutulan bilim kitapları, ilköğretim birinci kademe Fen Bilimleri ders kitapları ve ortaöğretim Fizik, Kimya, Biyoloji ders kitapları analiz edilerek genişletilebilir.

KAYNAKÇA

- Abd-El-Khalick, F. & Lederman, N.G. (2000a). Improving science teachers' conceptions of nature of science: A critical review of the literature. *International Journal of Science Education*, 22(7), 665-701.
- Abd-El-Khalick, F. & Lederman, N.G. (2000b). The influence of history of science courses on students' views of nature of science. *Journal of Research in Science Teaching*, 37(10), 1057-1095.
- Ağgöl Yalçın, F. (2012). Öğretmen adaylarının bilim insanı imajlarının bazı değişkenlere göre incelenmesi. *İlköğretim Online*, 11(3), 611-628.
- Akerson, V. L., Buck, G. A., Donnelly, L. A., Nargund-Joshi, V., & Weiland, I. S. (2011). The importance of teaching and learning nature of science in the early childhood years. *Journal of Science Education and Technology*, 20(5), 537-549.
- Akerson, V. & Donnelly, L. A. (2010). Teaching nature of science to K-2 students: What understandings can they attain?. *International Journal of Science Education*, 32(1), 97-124.
- Akerson, V. L., Weiland, I., Pongsanon, K., & Nargund, V. (2010). Evidence-based strategies for teaching nature of science to young children. *Journal of Kirsehir Education Faculty*, 11(4), 61-78.
- Akgün, Z. & Özenoğlu, H. (2018). Sınıf öğretmenlerinin bilimin doğasına yönelik görüşleri. *Adnan Menderes Üniversitesi Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 9(2), 165-190.
- Allchin, D. (2011). Evaluating knowledge of the nature of (whole) science. *Science Education*, 95(3), 518-542.
- Aliyazıcıoğlu, S. (2012). *Bilimin doğası öğretiminde bütüncül bir yaklaşım: farklı branşlardan öğretmenlerin bilimin doğası algıları*. [Yayımlanmamış doktora tezi]. Marmara Üniversitesi.
- Atakan, M. & Akçay, B. (2024). Representation of changes about nature of science in Turkish middle school science textbooks. *Sci & Educ* 33, 551-580.
- Aydemir, S. (2016). *Fen bilimleri öğretmen ve öğretmen adaylarının bilimin doğası ve bilimsel araştırmaya ilişkin görüşleri ve sınıf içi uygulamaları*. (Exploring the pre-service and in-service science teachers' views on nature of science and scientific inquiry and classroom practices. [Doctoral thesis]. Fırat University.
- Ball, D., L. & Cohen, D. K. (1996). Reform by the book: What is-or might be the role of curriculum materials in teacher learning and instructional reform?. *Educational Researcher*, 25(9), 6-8,14.

- Bell, R., Blair, M., Crawford, B. & Lederman, N. (2003). Just do it? Impact of a science apprenticeship program on high school students' understanding of nature of science and scientific inquiry. *Journal of Research in Science Teaching*, 40, 487-509.
- Bell, R. L. & Clair, T. L. (2015). Too little, too late: Addressing nature of science in early childhood education. K. C. Trundle and M. Saçkes (Eds). In *Research in Early Childhood Science Education* (pp.125-141), Springer.
- Bell, R.L., Lederman, N.G., & Abd-El-Khalick, F. (2000). Developing and acting upon one's conception of the nature of science: A follow-up study. *Journal of Research in Science Teaching*, 37, 563-581.
- Bolat, A. & Sağır, Ş. U. (2020). Altıncı sınıf fen bilimleri ders kitabının bilimin doğası temalarını kapsama bakımından incelenmesi. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 54, 361-381.
- ChiaChiappetta, E. L., Sethna, G. H., & Fillman, D. A. (2004). *Procedures for conducting content analysis of science textbooks of the nature of science*. University of Houston.
- Chiang-Soong, B. & Yager, R. E. (1993). Readability levels of the science textbooks most used in secondary schools. *School Science and Mathematics*, 93(1), 24-27.
- Coburn, W. W. & Loving, C. C. (2001). Defining "science" in a multicultural world: Implications for science education. *Science Education*, 85(1), 50-67.
- Cofré, H., Núñez, P., Santibáñez, D., Pavez, J. M., Valencia, M., & Vergara, C. (2019). A critical review of students' and teachers' understandings of nature of science. *Science & Education*, 28, 205-248.
- Doğan Bora, N. (2005). *Türkiye genelinde ortaöğretim fen branşı öğretmen ve öğrencilerinin bilimin doğası üzerine görüşlerinin araştırılması*. [Yayımlanmamış doktora tezi]. Gazi Üniversitesi.
- Dogan-Bora, N., Arslan, O., & Cakiroglu, J. (2006). Lise öğrencilerinin bilim ve bilim insanı hakkındaki görüşleri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 31, 32 -44.
- Doğan, N., Çakıroğlu, J., Çavuş, S., Bilican, K., & Arslan, O. (2011). Öğretmenlerin bilimin doğası hakkındaki görüşlerinin geliştirilmesi: Hizmetiçi eğitim programının etkisi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 40(40), 127-139.
- Erdaş, E., Doğan, N., & İrez, S. (2016). What did we do between 1998-2012 in Turkey? A review of the research on nature of science. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 24(1), 17-36.
- Erten, S., Kiray, S. A., & Sen-Gumus, B. (2013). Influence of scientific stories on students ideas about science and scientists, *International Journal of Education in Mathematics, Science and Technology*, 1(2), 122-137.
- Finson, K. D. (2002). Drawing a scientist: What we do and do not know after fifty years of drawings. *School Science and Mathematics*, 102, 335-346.
- Forster, N. (1994). The analysis of company documentation. C. Cassell & G. Symon (Ed.), In *Qualitative methods in organizational research, a practical guide* (s. 147-166). SAGE publication.
- Gonsoulin, W. B. (2001). *How do middle school students depict science and scientist*. [Doctoral thesis]. Mississippi State University.

- Griffiths, A.K., & Barman, C. R. (1995). High school students' views about the nature of science: Results from three countries. *School Science and Mathematics, 95*, 248-255.
- Güler, T. & Akman B. (2006). 6 Yaş çocuklarının bilim ve bilim insanı hakkındaki görüşleri, *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 31*, 55-66.
- Güzel, D. & Şimşek, A. (2012). The textbooks in the national educational councils. *The Journal of SAU Education Faculty,(23)*, 172, 216.
- Irzik, G. & Nola, R. (2011). A family resemblance approach to the nature of science for science education. *Science & Education, 20* (7-8), 591-607.
- İrez, S. (2008). Nature of science as depicted in turkish biology textbooks. *Science Education, 3* (93), 422-427.
- İrez, S. & Turgut, H. (2008). Fen eğitimi bağlamında bilimin doğası. Ö. Taşkın (Ed.). *Fen ve teknoloji öğretiminde yeni yaklaşımlar*, (ss. 234-263). Pegem Akademi Yayıncılık.
- Kara, B. & Akarsu, B. (2013). Ortaokul öğrencilerinin bilim insanına yönelik tutum ve imajlarının belirlenmesi, *Journal of European Education, 3*(1), 8-15.
- Karaçam, S., Aydın, F. & Digilli, A. (2014). Fen ders kitaplarında sunulan bilim insanlarının basmakalıp bilim insanı imajı açısından değerlendirilmesi. *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 33*(2), 606- 627
- Kaya, O. N., Doğan, A., & Öcal, E. (2008). Turkish elementary school students' images of scientists. *Eurasian Journal of Educational Research, 32*, 83-100.
- Kılıç, A. & Seven, S. (2002). *Konu alanı ders kitabı incelemesi*. Pegem A Yayıncılık.
- Laçın-Şimşek, C. (2011). Fen ve teknoloji dersi öğretim programı ve kitaplarında türk-islam bilginlerine yer verilme durumu, *Journal of Turkish Science Education, 8*(4), 154-168.
- Lederman N. G. (1992). Students' and teachers' conceptions of the nature of science: a review of the research, *Journal of Research in Science Teaching, 29*, 331-59.
- Lederman, N. G., Abd-El-Khalick, F., Bell, R. L., & Schwartz, R. S. (2002). Views of the nature of science questionnaire: Toward valid and meaningful assessment of learner's conceptions of the nature of science, *Journal of Research in Science Teaching, 39*(6), 497-521.
- Lederman, N. G., & Zeidler, D. L. (1987). Science teachers' conceptions of the nature of science: Do they really influence teaching behavior? *Science Education, 71*(5), 721 – 734.
- Lederman, N. & Lederman, J. (2012). Nature of scientific knowledge and scientific inquiry: Building instructional capacity through professional development. B. J. Fraser, K. Tobin & C. J. McRobbie (Eds.), In *Second International Handbook of Science Education* (24th ed.), (pp. 335-359). Dordrecht: Springer.
- Lederman, N. G. & Lederman, J. S. (2014). Research on Teaching and Learning of Nature of Science. N. G. Lederman & S. K. Abell (Eds.), In *Handbook of Research on Science Education*, Volume II (pp. 600-620). New York, NY: Routledge.
- Laugksch, R. C. (2000). Scientific literacy: A conceptual overview. *Science Education, 84*(1), 71-94 .
- Mesci, G. & Erdas-Kartal, E. (2021a). STEM-based nos teaching on 7th grade students' nos views. *Educational Policy Analysis and Strategic Research, 16*(3), 272-298.

- Mesci, G. & Erdaş Kartal, E. (2021b). Science teachers' views on nature of scientific inquiry. *Bartın University Journal of Faculty of Education*, 10(1), 69-84.
- Mesci, G. & Schwartz, R. S. (2017). Changing preservice science teachers' views of nature of science: why some conceptions may be more easily altered than others. *Research in Science Education*. 47(2), 329-351.
- Miles, M. B. & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: An expanded sourcebook*. (2nd ed). CA: Sage.
- Millî Eğitim Bakanlığı [MEB]. (2018). *Fen bilimleri dersi öğretim programı*. <https://mufredat.meb.gov.tr/Dosyalar/201812312311937>
- Morgil, İ., Temel, S., Seyhan, H. G., & Alşan, U. E. (2009). The effect of project based laboratory application on pre-service teachers' understanding of nature of science. *Journal of Turkish Science Education*, 6(2), 92-109.
- National Research Council [NRC] (1996). *National science education standards*. Washington, DC: National Academic Press.
- National Research Council (NRC). (2012). *A framework for K-12 science education: Practices, crosscutting concepts, and core ideas*. DC: The National Academies Press
- Okan, B. & Kaya, E. (2023). A content analysis of the representation of the nature of science in a Turkish science textbook. Carvalho, G.S., Afonso, A.S., Anastácio, Z. (eds) In *Fostering scientific citizenship in an uncertain world. Contributions from science education research*, vol 13. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-32225-9_5
- 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.
- Özden, M. & Cavlazoğlu, B. (2015). İlköğretim fen dersi öğretim programlarında bilimin doğası: 2005 ve 2013 programlarının incelenmesi. *Eğitimde Nitel Araştırmalar Dergisi - Journal of Qualitative Research in Education*, 3(2), 40-65.
- Özer, F. (2014). *Bir mesleki gelişim programının 5., 6., ve 7. sınıf öğrencilerinin bilimin doğası hakkındaki görüşlerine etkileri*. Yüksek Lisans Tezi, Abant İzzet Baysal Üniversitesi.
- Özer, F., Doğan, N., Yalaki, Y., Irez, S., & Çakmakci, G. (2019). The ultimate beneficiaries of continuing professional development programs: Middle school students' nature of science views. *Research in Science Education*, 1-26.
- Özsoy, S. & Ahi, B. (2014). Images of Scientists through the eyes of the children. *Necatibey Faculty of Education Electronic Journal of Science & Mathematics Education*, 8(1), 204-230.
- Özgelen, S. (2012). Turkish young children's views on science and scientist, *Educational Sciences:Theory & Practice, Special Issue, Autumn*, 3211-3225.
- Park, H., Nielsen, W., & Woodruff, E. (2014). Students' conceptions of the nature of science: perspectives from Canadian and Korean middle school students. *Science & Education*, 23 (5), 1169-1196.
- Rawson, C. H. & McCool, M. A. (2014). Just like all the other humans? Analyzing images of scientists in children's trade books, *School Science and Mathematics*, 114(1), 10-18.

- Scott, A. B., & Mallinckrodt, B. (2005). Parental emotional support, science self-efficacy, and choice of science major in undergraduate women, *The Career Development Quarterly*, 53, 263-273
- Schibeci, R. (2006). Students image of scientists: What are they? Do they matter? *Teaching Science*, 52(2), 12-16.
- Schwartz, R. S., Lederman, N. G., & Crawford, B. A. (2004). Developing views of nature of science in an authentic context: An explicit approach to bridging the gap between nature of science and scientific inquiry. *Science Education*, 88(4), 610-645.
- Song, J., & Kim, K.-S. (1999). How Korean students see scientists: The images of the scientist. *International Journal of Science Education*, 21(9), 957 – 977.
- Songer, N. B. & Linn, M. C. (1991). How do students' views of science influence knowledge integration? *Journal of Research in Science Teaching*, 28(9), 761-784.
- Steinke, J. (2005). Cultural representations of gender and science: portrayals of female scientists and engineers in popular films, *Science Communication*, 27, 27-63
- Şahin, Ş. & Köseoğlu, F. (2016). Bilimin doğasına ilişkin kazanımlar açısından Türkiye'deki lise kimya ders kitapları. *Cumhuriyet Uluslararası Eğitim Dergisi*, 5(4), 103-125.
- Türkmen, H. (2008). Turkish primary students' perceptions about scientist and what factors affecting the image of the scientists. *Eurasia Journal of Mathematics, Science & Technology Education*, 4(1), 55-61.
- Walberg, H. J. (1983). Scientific literacy and economic productivity in international perspective. *Daedalus*, 112(2), 1-28.
- Wang, H. A. (1999). *A content analysis of the history of science in the national science educational standards documents and four secondary science textbooks*. Paper presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association, Montreal, Canada, 1999.
- Yamak, Y. (2009). *Exploring representation of nature of science aspects in science textbooks*. Master thesis, Middle East Technical University, Ankara.
- Yıldırım, A. & Şimşek, H. (2021). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Seçkin Yayıncılık.

EXTENDED ABSTRACT

Introduction

The main vision of science education is to raise scientifically literate individuals (National Research Council [NRC], 2012; Ministry of National Education [MEB], 2018). One of the competencies of scientifically literate individuals is their understanding of the nature of science. Although there is no complete consensus on the definition of NOS, it is commonly defined as 'the values and assumptions inherent in the development of scientific knowledge' (Lederman, 1992). The findings of the studies generally indicate that students at various levels (Akerson et al., 2011; Cofre et al., 2019; Mesci & Kartal, 2021a) and teachers (Akgün & Özenoğlu, 2018; Mesci & Kartal, 2021b) understand their understanding of the nature of science. It reveals that students have naive views and various misconceptions on this subject. Interventions aimed at improving teachers' and students' understanding of the nature of science were generally successful. However, it seems that developing views of some themes of the nature of science is more complicated than

others (Mesci & Schwartz, 2017; Mesci & Kartal, 2021a). One of the reasons for this may be that while individuals are trying to improve their understanding of the nature of science, content that may trigger some misconceptions is still being presented in various sources. One of these resources is course materials. Therefore, it is important to examine the teaching materials used in the classroom as well as the competencies of teachers in teaching the nature of science. Because the teaching materials used can support existing teachers but can also be the source of various misconceptions (İrez & Turgut, 2008).

Children's interest in science, their tendency to plan a career in science, and their perceptions of science are affected by their perceptions of scientists (Finson, 2002; Schibeci, 2006). Children's perceptions of scientists can be affected by their families (Scott and Mallinckrodt, 2005), the media (Steinke, 2005), their teachers or peers (Türkmen, 2008), and course materials (Özgelen, 2012). It is claimed that the life stories and pictures of scientists presented in the textbooks, which are one of these course materials, are the source of children's perceptions and images about scientists (Erten et al., 2013; Türkmen, 2008). As can be understood from the literature, it is important to examine textbooks, which affect and have the potential to shape both students' perception of scientists and their understanding of the nature of science, from these perspectives and to reveal their adequacy. There are various studies in the literature examining textbooks at various education levels in terms of nature of science themes and scientist image, but these studies are quite limited.

In this study, it was aimed to examine secondary school science textbooks (5th, 6th, 7th and 8th grades) written according to the 2018 curriculum in terms of nature of science themes and the scientist characteristics they reflect.

Method

In this research, document analysis, one of the qualitative research designs, was used. The sample of the research consists of 5th, 6th, 7th and 8th grade science textbooks recommended by the Ministry of National Education to be taught in secondary schools for five years, starting from the 2018-2019 academic years. Descriptive analysis technique was used to examine the documents in terms of the nature of science and the image of scientists they reflect. The frameworks used in the analysis were taken from İrez's (2008) study in which he examined the nature of science as described in biology textbooks. In the analysis, whether the statements determined according to the nature of science themes and the statements contradicting these statements, and whether the relevant scientist characteristics were clearly present in the textbooks were taken into account. The presence of nature of science themes and relevant scientist characteristics in the textbooks is marked with \surd symbols, the presence of an explanation that contradicts these themes and characteristics is marked with X, and the absence of themes and relevant scientist characteristics in the textbooks is marked with NR symbols.

Results and Discussion

As a result of the analysis, it was determined that not all nature of science themes were emphasized clearly enough in the textbooks, and some themes were not included at all at some grade levels. When the books were examined separately and as a whole, it was determined that the theme of "empirical based" was emphasized the most. The themes of "subjectivity" and "sociocultural impact" of the nature of science are almost never included; It was revealed that the themes of "scientific laws and theories" and "imagination and creativity in science" were included at a limited level.

Based on the literature, it is known that individuals in various age groups generally have conscious views on the themes of "empiricality" and "changeability", but they have weaker views and various misconceptions, especially on themes such as "scientific laws and theories", "subjectivity" and "sociocultural influence" (Lederman & Lederman, 2014; Mesci & Kartal,

2021b). On the other hand, it is significant that themes such as the theme of "scientific laws and theories" (Mesci & Schwartz, 2017), which are more difficult to develop opinions in experimental studies than other themes, are included in the books in a very limited way. According to research, one of the reasons why students often have weaker views on these themes may be that these themes are not emphasized enough in books throughout secondary school education. Because textbooks are one of the most basic resources that guide teachers' teaching in the classroom, and it is a known fact that teachers pay more attention to textbooks rather than the curriculum in teaching (Güzel & Şimşek, 2012; Wang, 1999).

It was determined that throughout secondary school education, more emphasis was placed on being determined and patient characteristics of a scientist. Heavy emphasis on scientists' hard-working aspects, such as determination and patience, may place them in a position that children cannot identify with. Therefore, it is recommended that the profile be enriched by emphasizing different aspects of scientists and placing more emphasis on the aspects that most children already have, such as curiosity, enthusiasm, observance, versatility, and social skills.

The Moderator Role of Attitude For Technology in the Connection Between Attitude for the Teaching Profession and Professional Resilience

Öğretmenlik Mesleğine Yönelik Tutum ile Mesleki Dayanıklılık Arasındaki İlişkide Teknolojiye Yönelik Tutumun Düzenleyici Rolü

Merve Doğan¹, Nilüfer Darıca², Mustafa Uğraş³

¹Sorumlu Yazar, Hasan Kalyoncu Üniversitesi/Lisansüstü Eğitim Enstitüsü,
6mervedogan@gmail.com, (<https://orcid.org/0009-0003-9729-4358>)

²Prof. Dr., Hasan Kalyoncu Üniversitesi/Eğitim Fakültesi, nilufer.darica@hku.edu.tr,
(<https://orcid.org/0000-0002-5369-9690>)

³Doç. Dr., Fırat Üniversitesi/Eğitim Fakültesi, mugras@firat.edu.tr, (<https://orcid.org/0000-0001-6921-0178>)

Geliş Tarihi: 20.03.2024

Kabul Tarihi: 08.10.2024

ABSTRACT

Attitude for the teaching profession has an important place in the professional resilience of teacher candidates. Examining the moderating role of pre-service teacher (PST) attitudes for technology will contribute to the enrichment of the literature by looking at the relationship between their attitudes for the profession and their professional resilience from a different perspective. The aim of this study is to examine the moderating role of PST' attitudes for technology in the relationship between their attitudes for the profession and their professional resilience. Relational survey model was used in the study. The research group consists of 407 PST in Gaziantep, which can be reached with an easy sample. As data collection tools; 'Personal Information Form', 'Attitude Scale For the Teaching Profession', 'Professional Resilience Scale for Teaching Candidates', 'Attitude Scale For Technology' were used. The data gathered throughout the investigation were assessed utilizing quantitative analysis techniques with the use of SPSS software. Descriptive statistics, Pearson correlation analysis, and Hayes (Process) analysis 1 were employed in the examination of the data. The model is used. As a result of the research, it was seen that the attitudes of PST for the profession predicted their professional resilience. However, the relationship between these PST' attitudes for the profession and their professional resilience differs according to their attitudes for technology. It has been determined that PST' attitudes for the profession and their attitudes for technology have a moderating role in the relationship between their professional resilience.

Keywords: attitude for the teaching profession, professional resilience, attitude for technology.

ÖZET

Öğretmenlik mesleğine yönelik tutum, öğretmen adaylarının mesleki dayanıklılıkları için önemli bir yere sahiptir. Öğretmen adaylarının teknolojiye yönelik tutumlarının düzenleyici rolünün incelenmesinin, mesleğe yönelik tutumları ile mesleki dayanıklılıkları arasındaki ilişkiye farklı bir yönden bakarak alan yazının zenginleşmesine katkısı olacaktır. Bu araştırmanın amacı; öğretmen adaylarının mesleğe yönelik tutumları ile mesleki dayanıklılıkları arasındaki ilişkide, teknolojiye yönelik tutumlarının düzenleyici rolünü incelemektir. Araştırmada ilişkisel tarama modeli kullanılmıştır. Araştırma grubunu Gaziantep ilinde kolay örneklem ile ulaşılan 407 öğretmen adayı oluşturmaktadır. Veri toplama araçları olarak; 'kişisel

bilgi formu', 'öğretmenlik mesleğine yönelik tutum ölçeği', 'öğretmenlik adayları için mesleki dayanıklılık ölçeği' 'teknolojiye yönelik tutum ölçeği' kullanılmıştır. Çalışma kapsamında toplanan veriler, SPSS programı aracılığıyla nicel analiz yöntemleriyle incelendi. Verilerin değerlendirilmesinde tanımlayıcı istatistikler, Pearson korelasyon analizi ve Hayes (Process) analizi 1. Modeli kullanıldı. Araştırma sonucunda; öğretmen adaylarının mesleğe yönelik tutumlarının mesleki dayanıklılıklarını yordadığı, öğretmen adaylarının mesleğe yönelik tutumları ile mesleki dayanıklılıkları arasındaki ilişkinin teknolojiye yönelik tutumlarına göre farklılaştığı ve öğretmen adaylarının mesleğe yönelik tutumları ile mesleki dayanıklılıkları arasındaki ilişkide teknolojiye yönelik tutumlarının düzenleyici rolünün olduğu tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: öğretmenlik mesleğine yönelik tutum, mesleki dayanıklılık, teknolojiye yönelik tutum.

INTRODUCTION

Because of its critical importance, teaching requires outstanding qualities such as empathy, openness to sharing ideas, helpfulness, self-sufficiency, and a positive attitude for the profession (Confrey, 1990; Goroshit & Hen, 2014; Kılıç, 2024; Mata et al., 2021; Michael et al., 2019). There are many qualities that increase the importance of teaching. There are many qualities that increase the importance of teaching. In addition to having personality traits such as altruistic behavior, the attitude toward the teaching profession is also one of these qualities (Beltman et al., 2018; Bem, 1970; Oplatka, 2009). Bem (1970) explained attitude for the profession as an individual's positive or negative evaluations for objects, thoughts, and events (Bem, 1970). Having a positive attitude for the profession supports the teacher in developing an environment that positively affects the children in the classroom (Bhargava & Pathy, 2014). University years significantly shape attitudes towards the profession, and prospective teachers' attitudes significantly influence their future success (Gun, 2012; Koehler & Mishra, 2005). Studies reveal that pre-service teacher (PST) attitudes for the teaching profession are negatively affected by a lack of professional preparation (Sharbain & Tan, 2012) and that they develop negative attitudes for the profession when they make their career choice without sufficient information (Kaya et al., 2013). In addition, it has been stated that PST' attitudes for the profession do not differ according to the department they study (Aydın & Sağlam, 2012) and that their attitudes for the teaching profession are high (Ayık & Ataş, 2014; Gun, 2012; Pehlivan, 2008).

Professional resilience, which is a considerable factor in teaching and means psychological resilience in professional life, is an important factor because it helps individuals cope with the difficulties they face in their professional lives and increases their personal and professional success. Individuals can develop professional resilience by demonstrating commitment to the profession, control, and challenge. When an individual finds their profession valuable, they can use all their attention, effort, and imagination to strive in the profession. Since they believe in change rather than stagnation, they see stressful situations in business life as an opportunity for personal development. When individuals consider themselves competent in their profession, they are not negatively affected by the changes in professional life; they can struggle with external factors and challenge negative situations (Maddi et al., 2009; Tuna Borucu, 2024). A teacher needs to have professional resilience in order to sustain teaching in the best way throughout their career (Gu & Day, 2013). Resilience, the capacity to cope with negative situations, has been seen in the field of child improvement. Nowadays, the importance of resilience for adults in different situations and contexts throughout their careers has increased (Day, 2014). Researchers have addressed teacher resilience from 'individual', 'process', and 'context' perspectives (Beltman et al., 2018), and within the individual-oriented perspective, they have found that attitude as a personal characteristic affects resilience (Pretsch et al., 2012). Dönmez and Karasulu Kavuncuoğlu (2019) revealed that there is an important relationship between attitude for the teaching profession and teacher resilience (Dönmez & Kavuncuoğlu, 2019). In this sense, resilient teachers have personal

strengths and can provide quality teaching in a resilient way despite the negativity in the education system (Ebersöhn, 2014; Galyer & Evans, 2001).

There are many variables affecting PST's attitudes towards the profession (Scherer et al., 2018). The use of technology is also an effective variable in developing a positive attitude for the profession (Atabek, 2020). Researchers have shown that technology can support the use of constructivist teaching approaches that develop students' higher-order thinking skills (ISTE, 2007). Ernst von Glasersfeld, the most important proponent of the radical interpretation of constructivism (Messner & Reusser, 2006), states that it is very important for a good teacher to guide students. Because in constructivism, there is always more than one solution to a problem, and these solutions consist of different perspectives. Furthermore, the individual's subjective attitudes influence the knowledge constructed and give it meaning (Von Glasersfeld, 1985). Glasersfeld explained two key elements of radical constructionism. The first key element of radical constructionism is that the thinking individual constructs knowledge rather than passively receiving it. Secondly, the ability of people to comprehend enables them to organize new experiences (Çetinkaya, 2023; Von Glasersfeld, 1985). These statements indicate that the use of technology alone cannot make the education and instruction process effective. Therefore, teachers achieve effective teaching by using technology in accordance with the curriculum content and in the right way (Koehler & Mishra, 2005). The research conducted revealed the importance of determining PST's perceptions respecting the effective integration of technology in curricula, the enhancement of teacher education programs in this area, and the improvement of attitudes for the teaching profession (Usta & Korkmaz, 2010). Additionally, it was established that teachers with positive attitudes for technology exhibit higher self-confidence in its use and incorporate technology more frequently in their lessons (Kersaint, 2003). Kolomuç (2019) concluded that PST's perceptions for technology are inadequate and that they do not consider themselves sufficient in terms of knowledge, skills, and tentative for effective use of technology in their professional lives (Kolomuç, 2019). Furthermore, some studies made with PST have found that they possess positive attitudes for technology (Çetin et al., 2012) and hold positive thoughts regarding its use (Ünal Bozcan, 2010).

In light of the studies in the field, it is thought that teachers' and prospective teachers' attitudes towards the teaching profession predict their professional resilience. However, there is no study examining the moderating effect of attitude for technology on the relationship between attitude for the teaching profession and professional resilience. However, especially after the COVID-19 pandemic period, which we can characterize as a global crisis, it is considered necessary to conduct research on attitudes such as how the reflection of technological developments on education increases success. Therefore, this research is very important from the point of view of bringing a different dimension to the studies conducted in the field. In this context, the main aim of this research is to identify whether attitudes for technology have a moderating role in the relationship between PST's attitudes for the teaching profession and their professional resilience grade. Two hypotheses were determined to align with this purpose.

H1: PST' attitudes for the teaching profession highly predict their professional resilience levels.

H2: Attitudes for technology have a moderating role in the relationship between PST's attitudes for the teaching profession and their professional resilience.

METHOD

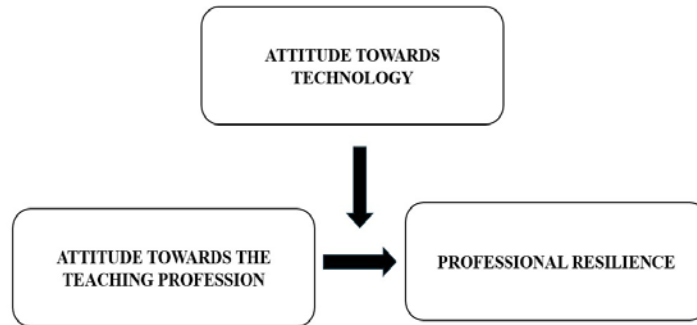
2.1. Research Design

A quantitative research method called the relational survey method was employed to examine the correlation between PST' attitudes about the teaching profession and their

professional resilience. Researchers conduct survey studies to ascertain orientations and attitudes based on a predetermined sample (Creswell, 2013). Correlational survey model studies aim to examine certain characteristics in a specific sample without any intervention using a quantitative research design (Büyüköztürk et al., 2012). The research model designed attitude for the teaching profession as an independent variable, professional resilience as a dependent variable, and attitude for technology as a moderator variable. The research model is shown in Figure 1.

Figure 1

Research Design



2.2. Study Group

In the 2023-2024 academic year, 407 pre-service teachers in Gaziantep province, reached by the convenience sampling method, formed the study group. Convenience sampling refers to the selection of samples from easily accessible and applicable units due to limitations in time, labor, and material conditions (Büyüköztürk et al., 2012). Some of the pre-service teachers who constitute the study group continue their education at the faculty of education. Others are graduates of various undergraduate programs and receive formation training to be able to teach. We determined the branches of these pre-service teachers. Table 1 displays the programs of the participants.

Table 1

Distribution Of The Study Group With Respect To The Department Of Study

Variable	N	%
Physical education and sport	23	5.6
Biology	21	5.2
Child Development	23	5.7
Midwifery	1	0.2
Electricity	4	1
Physics	2	0.5
Gastronomy	10	2.5
Nursing	3	0.7
English	31	7.6
Chemistry	2	0.5
Mathematics	19	4.7
Preschool	100	24.6
Special Education	20	4.9
Guidance and Psychological Counseling	67	16.5
Primary Classroom	33	8.1
Social Studies	1	0.2
Turkish Language and Literature	15	3.7
Turkish	20	4.9
Other	12	2.9
Total	407	100

Table 2 displays the demographic characteristics of the participant PST.

Table 2

Demographic Characteristics of Participating PST

Variable	N	%
Gender		
Female	307	75.4
Male	100	24.6
Age		
18-24	302	74.2
24-30	87	21.3
30 and above	18	4.5
Total	407	100

2.3. Data collection tools

2.3.1. Demographic Information Form

The researcher applied the Demographic Information Form in the questionnaire to collect personal information from the PST participating in the study, including their gender, age, and current department.

2.3.2. Attitude For Teaching Profession Scale (ATTS)

In the study, the 'Attitude For Teaching Profession Scale (ATTS)' developed by Kahramanoğlu et al. in 2018 was used to determine PST' attitudes for the teaching profession. Conducted a study on 615 PST at a university in the Southeastern Anatolia Region to determine the attitudes of PST for the teaching profession. The study used the 'Attitude For Teaching Profession Scale (ATTS)', a measurement tool with a five-point Likert-type structure (5: strongly agree, 4: agree, 3: somewhat agree, 2: disagree, and 1: strongly disagree), created from 12 items and undimension. The averages calculated with the Attitude For Teaching Profession Scale are evaluated as '1.00-1.80' very low, '1.81-2.60' low, '2.61-3.40' medium, '3.41-4.20' high, and '4.21-5.00' very high. As a result of confirmatory factor analysis (CFA), $\chi^2 = 112.59$, $sd = 46$, $\chi^2/sd = 2.45$, SRMR = .050, NFI = .96, AGFI = .91, CFI = .98, and RMSEA = .065 (Kahramanoğlu et al., 2018). In addition, Cronbach's alpha internal consistency coefficient was calculated as .85. These results show that the scale is reliable (Büyüköztürk, 2018). The data obtained in this study also showed that the internal consistency of the scale ($\alpha = .84$) was high. Accordingly, the SCMAS is considered to be reliable at a good level (Büyüköztürk, 2018).

2.3.4. Pre-service Teacher (PST) Attitudes for Technology Scale

In the study, "the PST Attitudes For Technology Scale' developed by Aydın and Karaa (2013) was used to determine the attitudes of prospective teachers for technology, The scale is a one-dimensional scale consisting of 17 items (Aydın & Karaa, 2013). Fifteen of the items on the scale are positive, and two are negative. In this five-point Likert scale (1: strongly agree, 2: agree, 3: undecided, 4: disagree, 5: strongly disagree), the negative items are scored in reverse. Accordingly, the score range of the scale is between 17 and 85, and the scores of the participants who answer the scale determine their attitudes for technology. It is stated that as the scores obtained from the scale increase, the attitude for technology increases positively. The Cronbach Alpha score of the scale is 0.87. The KMO value of this 17-item scale was 0.898. Bartlett's Test of Sphericity value $\chi^2 = 2055,291$; $sd = 136$; $p = 0,000$. The factor loadings of the 17 items that

make up the scale were expressed as between 0.344 and 0.734. The items on the scale explain 34.746% of the total variance. In scales consisting of a single factor, it is considered sufficient that the variance explained is 30% and above (Büyüköztürk, 2018). The data obtained in this study also showed that the internal consistency of the scale ($\alpha = .84$) was high. Accordingly, the TTS was considered to be reliable at a good level (Büyüköztürk, 2018).

2.3.5. Professional Resilience Belief Scale for Pre-service Teacher (PST)

In the study, the 'Professional Resilience Belief Scale for PST (PRBS)' developed by Tagay and Demir (2016) was used to determine the professional resilience levels of prospective teachers (Tagay & Demir, 2016). Consisting of 26 items, this scale is unidimensional. In the validity and reliability studies of the scale, 272 PST, 168 female and 104 male, took part. Exploratory factor analysis and confirmatory factor analysis were used to reveal construct validity. As a result of confirmatory factor analysis, it was found that this scale, consisting of a single factor, had a high fit index. In the reliability studies conducted with the test-retest method, the Pearson correlation coefficient between the applications with 78 students at 3-week intervals was calculated as ' $r = .76$ '. Considering these data, it was determined that this scale developed for PST was valid and reliable. Cronbach's alpha internal consistency coefficients calculated with the study group in the related research were calculated as .96. The scale is a 5-point Likert-type scale consisting of 1: strongly disagree, 2: somewhat agree, 3: moderately agree, 4: mostly agree, and 5: completely agree. It is thought that the higher the score obtained from the scale, the higher the occupational resilience. The highest score that can be obtained from the scale is 130, and the lowest score is 26. In the reliability study, Cronbach's alpha internal consistency coefficient was calculated as .93. The data obtained in this study also showed that the internal consistency of the scale ($\alpha = .88$) was high. Accordingly, the VTS was considered to be reliable at a good level (Büyüköztürk, 2018).

For the scales used in the research process, permission was obtained from the developers of the scale via e-mail. and statistical information about the scale was obtained. Together with this scale, two other scales used in the research and a personal information form prepared to learn the demographic characteristics of the participants were added and applied to the research group consisting of 407 people.

2.4.Data Analysis

The SPSS 26 statistical program was used to analyze the data obtained through the scales. In the analysis of the data, descriptive statistics were first used. Pearson correlation coefficients were calculated to examine the relationships between attitudes for technology, attitudes for the teaching profession, and professional resilience scores. Hayes (Process) analysis model 1 (Hayes, 2018) was used to test the moderating effect of attitude for technology in the relationship between attitude for the teaching profession and professional resilience. Assumptions regarding the analyzes to be carried out in the research were examined. First, frequency distributions were examined to identify missing data and 47 identified data were removed. Then, for multivariate analysis, the normality assumption was examined with Mahalanobis distances and 19 data were removed from the set due to extreme values. According to Mahalanobis distance metrics, the percentage of 19 samples removed from the data set to the total sample was calculated as 4.67%. This value is within the range of values accepted in the literature (Barnett and Lewis, 1994).

2.5.Process

After obtaining ethics committee approval from Hasan Kalyoncu University Graduate Institute, the demographic information form and scales to be used in the study were applied to volunteer PST who could be reached in Gaziantep province. The application was done face-to-face with paper and pencil. The data collected from 93 participants was excluded from the study due to incomplete and incorrect completion of the scales. The application of the measurement tools took approximately 15 minutes for each subject.

FINDINGS

In this section of the study, descriptive statistical information obtained from the scales, a correlation test, and information about the analysis in which the moderating variable is tested are included.

Table 3

Descriptive Findings Of The Scales

N:407	Mean	Std.	Min	Max	Skewness	Kurtosis
Attitude Toward the Teaching	49	6.02	23	60	-.39	.40
Professional Resilience Belief Scale.	104	16.05	48	143	-.58	.46
Attitude Toward Technology Scale.	36	16.58	17	85	.73	-.52

According to Table 3, the mean score of the PST' attitudes for the teaching profession was 49, the mean score of professional resilience was 104, and the mean score of attitudes for technology was 36. According to the skewness and kurtosis values, the distribution was found to be normal (Büyüköztürk, 2018).

3.1.Findings on the Effect of Attitude For the Teaching Profession on Professional Resilience

A correlation analysis was conducted to reveal the relationship between the Attitude For Teaching Profession scale and the unidimensional of the Professional Resilience Belief for Prospective Teachers scale to be used in the research. According to the results obtained from the analysis, there was a moderately significant positive correlation between attitude for the teaching profession and professional resilience belief for PST ($r = .463$; $p = 0.00$), and the first hypothesis of the study, "PST' attitudes for the teaching profession significantly predict their professional resilience levels," was confirmed. Accordingly, it was concluded that PST' attitudes for the teaching profession positively affected their professional resilience beliefs.

3.2.Findings on the Moderating Effect of Attitude For Technology in the Relationship between Attitude For the Teaching Profession and Professional Resilience

Model 1 in the SPSS Process 4.0 Macro was used to test the moderating effect of attitude for technology in the relationship between attitude for the teaching profession and professional resilience (Hayes, 2017). The test results of the moderating role of attitude for technology in the relationship between attitude for the teaching profession and professional resilience are presented in Table 4.

Table 4

Findings Regarding The Moderating Effect Of Attitude For Technology In The Relationship Between Attitude For The Teaching Profession And Professional Resilience

Y: Professional	β	t	p	LLCI	ULCI	F	p	R	R2	R2
Fixed Value	112.4	6.70	.00	79.47	145.44					
X: Attitude For	.06	.19	.84	.69	.57					
W: Attitude For	1.62	4.45	.00	2.38	.90					
X*W	.03	4.26	.00	.01	.04	45.85	.00	.50	.25	.03

X (independent variable): Attitude Toward Teaching Profession; W (moderator variable): Attitude Toward Technology
** $p \leq 0,05$: Significant at Level*

As seen in Table 4, there was a significant relationship between attitudes for the teaching profession and professional resilience, and the moderating effect of attitudes for technology on the relationship between attitudes for the teaching profession and professional resilience was also found to be significant. In addition, the LLCI value was found to be .01 and the ULCI value was found to be .04. In this respect, it was understood that the single-factor scale of attitudes for technology had a moderating effect. In this case, the second hypothesis of the study, "Attitudes for technology have a moderating role in the relationship between PST' attitudes for the teaching profession and their professional resilience," was supported. The Moderating Effect of Attitude For Technology on Professional Resilience is shown in table 5.

Table 5

Moderator Effect Of Attitude For Technology On Professional Resilience

Level	Impact Level	Standard Error	T	P	95% Confidence Interval of Effect Level		
					Lower Limit	Upper Limit	
Low	27.00	.74	.16	4.59	.00	.42	1.05
Middle	36.00	1.01	.12	8.05	.00	.76	1.25
High	61.72	1.77	.17	10.30	.00	1.43	2.11

*.p<0.05

As seen in Table 5, it was determined that the level of attitude for technology (low, medium, high) positively and significantly regulated the effect of attitude for profession on occupational resilience level (p<0.005). It can be said that as the level of attitude for technology increases, the effect of attitude for occupation on occupational resilience also increases. In addition, Johnson-Neyman (JN) analysis was conducted to determine whether the moderating effect of attitude for technology has a statistically significant transition point, and the results of the analysis are shown in Table 6.

Table 6

Direction And Magnitude Of Interaction - Johnson-neyman (JN) Analysis Results

Mean attitude for	B	Standard error	t	p	LLCI	ULCI
17.00	.44	.21	2.04	.04	.01	.86
20.23	.54	.19	2.73	.00	.15	.92
23.47	.63	.17	3.54	.00	.28	.99
26.71	.73	.16	4.49	.00	.41	1.05
29.95	.82	.14	5.61	.00	.53	1.12
33.19	.92	.13	6.88	.00	.66	1.19
36.42	1.02	.12	8.23	.00	.77	1.26
39.66	1.11	.11	9.53	.00	.88	1.35
42.90	1.21	.11	10.60	.00	.99	1.44
46.14	1.31	.11	11.28	.00	1.08	1.54
49.38	1.40	.12	11.52	.00	1.16	1.64
52.61	1.50	.13	11.42	.00	1.24	1.76
55.85	1.60	.14	11.09	.00	1.31	1.88
59.09	1.69	.15	10.67	.00	1.38	2.01
62.33	1.79	.17	10.21	.00	1.44	2.13
65.57	1.89	.19	9.78	.00	1.51	2.27
68.80	1.98	.21	9.37	.00	1.57	2.40
72.04	2.08	.23	9.00	.00	1.62	2.53
75.28	2.18	.25	8.67	.00	1.68	2.67
78.52	2.27	.27	8.38	.00	1.74	2.81
81.76	2.37	.29	8.11	.00	1.79	2.94
85.00	2.46	.31	7.88	.00	1.85	3.08

*.p<0.05

Based on the results of the Johnson-Neyman (JN) analysis, it can be said that as the level of PST' attitudes for technology increases, the effect of their attitudes for the teaching profession on their professional resilience increases. In addition, it is seen that the level of attitude for technology has a positive moderating effect on the positive relationship between the level of attitude for the profession and the level of professional resilience.

DISCUSSION, CONCLUSION AND RECOMMENDATIONS

In this study, 407 PST who are still continuing their education in different departments of universities participated in this research, which was conducted to examine whether attitudes for technology have a moderator role in the relationship between PST' attitudes for the teaching profession and their professional resilience. The data obtained from PST from different departments shows that there is a significant relationship between PST' attitudes for the profession and their professional resilience and that attitudes for technology moderate this relationship.

When the relationship between PST's attitudes for the profession and their professional resilience was analyzed, it was found that their attitudes for the profession significantly predicted their professional resilience. In other words, as PST develop positive attitudes for the profession, their professional resilience also increases. In literature, it is stated that the teacher education process taken before starting the profession is important in shaping attitudes for the teaching profession (Bhargava & Pathy, 2014; Naslı, 2023), and that the high level of PST' attitudes for the profession will positively affect their choice of profession consciously and their professional success in the future (Pekmezci ve Ertaş, 2024; Terzi & Tezci, 2007). It is believed that PST's attitudes towards the teaching profession play a crucial role in their professional resilience, and they must maintain positive attitudes towards the profession to sustain their professional lives successfully in the future. This finding is consistent with the findings of many studies showing that individuals who have positive attitudes for teaching also have different positive behaviors and characteristics (Ayık & Ataş, 2014; Balcı, 2023; Çeliköz & Çetin, 2004; Demirtaş et al., 2011; Hartwig & Schwabe, 2018; Kartal et al., 2012; Kerim & Cenk, 2017; Kurt & Karamustafaoğlu, 2018; Semerci & Semerci, 2004). While there are a limited number of studies examining PST' attitudes for teaching and their motivation to teach together (Ayık & Ataş, 2014; Balcı, 2023; Hartwig & Schwabe, 2018; Kurt & Karamustafaoğlu, 2018), in a study in which PST were found to have a positive and high level of attitude for the profession, it was found that the attitude of PST is important in terms of educational activities (Kerim & Cenk, 2017). In this sense, it can be said that attitude toward the profession is related to loving it, feeling like belonging to it, realizing its social importance, and self-development (Çeliköz & Çetin, 2004; Demirtaş et al., 2011; Semerci & Semerci, 2004).

When the moderator role of attitudes for technology in the relationship between PST's attitudes for the profession and their professional resilience was considered, it was found that the level of attitudes for technology moderates the relationship between attitudes for the profession and professional resilience. In other words, the relationship between PST' attitudes for technology and their professional resilience changes according to their attitudes for technology. Ajzen and Fishbein (1975) explain professional attitude as an individual's generally positive or negative feelings for a particular stimulus object (Ajzen & Fishbein, 1975). In this context, teacher attitudes have special importance among professional groups. Teacher attitudes are defined as a set of beliefs or learned dispositions that determine teachers' actual and potential reactions to teaching activities and cause them to react differently, positively or negatively (Khan et al., 2013). Teachers' developing positive attitudes for technology is essential because it increases the use of technology in the learning-teaching process and makes it simple to integrate technology into educational situations (Buabeng-Andoh, 2012). Because among the competencies required in the 21st century, creativity, critical thinking, effective communication, innovation, self-management, openness to cooperation, and the ability to use technology as a learning tool have an important

place (Wilcox et al., 2017), undoubtedly, teachers have a great role in guiding students by integrating technology into educational activities in the 21st century (Chen et al., 2009). The use of technology in education increases the motivation of students, supports them in acquiring the necessary skills, and increases the productivity of teachers (Roblyer & Doering, 2007). Teachers' attitudes for technology affect their use of technology, and PST's attitudes for technology are very important in terms of how they will use technology in their professional lives, how they will integrate it into teaching, and how they will follow technological innovations. For this reason, examining PST' attitudes for technology and making suggestions on this issue is very important because it predicts professional life in an important way (Al-Zaidiyeen et al., 2010; Anderson & Maninger, 2007; Palak & Walls, 2009). If PST have negative attitudes for technology, it can be thought that they will not be successful in using technology in their classrooms in their professional lives in the following years. Because as it is understood from the research results, one of the biggest factors in the success of technology integration in the classroom is a positive attitude for technology (Cullen & Greene, 2011; Palak & Walls, 2009; Rizza, 2000). In studies on attitudes for technology in education, it has been found that participants' attitudes for technology are high (Birkollu et al., 2017; Çakır & Oktay, 2013; Kayalar, 2018; Paşa et al., 2015; Üstün & Akman, 2015), and it has been seen in some studies (Dargut & Çelik, 2014; Özdamlı et al., 2009; Usta & Korkmaz, 2010) that PST also have high attitudes for the use of technology in education.

Many studies show that pre-service teachers attach importance to technology and have positive attitudes toward it (Birkollu et al., 2017; Çakır & Oktay, 2013; Dargut & Çelik, 2014; Kayalar, 2018; Özdamlı et al., 2009; Paşa et al., 2015; Uğraş & Gömleksiz, 2023; Usta & Korkmaz, 2010; Üstün & Akman, 2015). However, it has been determined that the studies addressing attitudes toward technology and other factors related to the teaching profession together are quite limited in the literature (Çetin et al., 2012; Kayalar, 2018; Sarı et al., 2016; Saykal, 2021). Therefore, this study, which examines attitudes towards technology together with two other factors related to the teaching profession, attitudes towards the profession and professional resilience, will contribute to the literature. However, there are limitations in the data collected for the current study. The study was conducted with groups of pre-service teachers because it was believed that this would provide an opportunity to evaluate the moderating role of attitude towards technology in the relationship between attitude towards the teaching profession and professional resilience. However, there is room for further development of the data collection instruments to incorporate teacher information. Additionally, this study only included a voluntary sample of pre-service teachers in Gaziantep. Future research could reach out to teachers and pre-service teachers in different regions, which would allow for the study of a larger group of pre-service teachers and teachers. Moreover, the moderating role of attitude towards technology can be examined with different attitudes towards the teaching profession.

REFERENCES

- Ajzen, I., & Fishbein, M. (1975). A Bayesian analysis of attribution processes. *Psychological Bulletin*, 82(2), 261.
- Al-Zaidiyeen, N. J., Mei, L. L., & Fook, F. S. (2010). Teachers' attitudes and levels of technology use in classrooms: the case of Jordan schools. *International Education Studies*, 3(2), 211–218.
- Anderson, S. E., & Maninger, R. M. (2007). Preservice teachers' abilities, beliefs, and intentions regarding technology integration. *Journal of Educational Computing Research*, 37(2), 151–172. doi:<https://doi.org/10.2190/H1M8-562W-18J1-634P>

- Atabek, O. (2020). Associations between emotional states, self-efficacy for and attitude towards using educational technology. *International Journal of Progressive Education*, 16(2), 175–194.
- Aydın, F., & Karaa, F. N. (2013). Öğretmen adaylarının teknolojiye yönelik tutumları: ölçek geliştirme çalışması. *Journal of Turkish Science Education*. <http://acikerisim.ibu.edu.tr/xmlui/handle/20.500.12491/2157>
- Aydın, R., & Sağlam, G. (2012). Öğretmen adaylarının öğretmenlik mesleğine yönelik tutumlarının belirlenmesi (Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Örneği). *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 10(2), 257–294.
- Ayık, A., & Ataş, Ö. (2014). Öğretmen adaylarının öğretmenlik mesleğine yönelik tutumları ile öğretme motivasyonları arasındaki ilişki [The Relationship between Pre-service Teachers' Attitudes towards the Teaching Profession and their Motivation to Teach+]. *Eğitim Bilimleri Araştırmaları Dergisi* EBAD-JESR*, 4(1),25-43.
- Bıkmaz F. (2017). Öğretmen adaylarının öğretme-öğrenme anlayışları ve bilimsel epistemolojik inançlarının araştırılması: boylamsal bir çalışma, *Eğitim ve Bilim*, 42(189), 183–196.
- Balcı, S. (2023). Öğretmen adaylarının akademik motivasyon düzeyi ile öğretmenlik mesleğine yönelik tutumları arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 24(1), 336–3.
- Beltman, S., Mansfield, C. F., Wosnitza, M., Weatherby-Fell, N., & Broadley, T. (2018). Using Online Modules to Build Capacity for Teacher Resilience. In M. Wosnitza, F. Peixoto, S. Beltman, & C. F. Mansfield (Eds.), *Resilience in Education: Concepts, Contexts and Connections* (pp. 237–253). Springer International Publishing.doi: https://doi.org/10.1007/978-3-319-76690-4_14
- Bem, D. J. (1970). Beliefs, attitudes, and human affairs: Brooks/Cole Pub. Co., Belmont, CA.
- Bhargava, A., & Pathy, M. K. (2014). Attitude of student teachers towards teaching profession. *Turkish Online Journal of Distance Education*, 15(3), 27–36.
- Birkollu, S. S., Yucesoy, Y., Baglama, B., & Kanbul, S. (2017). Investigating the attitudes of pre-service teachers towards technology based on various variables. *TEM Journal*, 6(3), 578.
- Buabeng-Andoh, C. (2012). Factors influencing teachersâ adoption and integration of information and communication technology into teaching: A review of the literature. *International Journal of Education and Development Using ICT*, 8(1).
- Büyüköztürk, Ş. (2018). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı* (21. baskı). Pegem Akademi.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2012). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Pegem.
- Çakır, R., & Oktay, S. (2013). Bilgi toplumu olma yolunda öğretmenlerin teknoloji kullanımları. *Gazi Üniversitesi Endüstriyel Sanatlar Eğitim Fakültesi Dergisi*, 30,35–54.
- Çeliköz, N., & Çetin, F. (2004). Anadolu öğretmen lisesi öğrencilerinin öğretmenlik mesleğine yönelik tutumlarını etkileyen etmenler. *Milli Eğitim Dergisi*, 162. <https://avesis.gazi.edu.tr/yayin/fd34b2c1-7cf9-4dc7-98c0-fa2faa9f9a39/anadolu-ogretmen-lisesi-ogrencilerinin-ogretmenlik-meslegine-yonelik-tutumlarini-etkileyen-etmenler>
- Çetin, O., Çalışkan, E., & Menzi, N. (2012). Öğretmen adaylarının teknoloji yeterlilikleri ile teknolojiye yönelik tutumları arasındaki ilişki. *İlköğretim Online*, 11(2), 273–291.

- Chen, F. -H., Looi, C. -K., & Chen, W. (2009). Integrating technology in the classroom: A visual conceptualization of teachers' knowledge, goals and beliefs. *Journal of Computer Assisted Learning*, 25(5), 470–488. doi:https://doi.org/10.1111/j.1365-2729.2009.00323.x
- Confrey, J. (1990). Chapter 8: What constructivism implies for teaching. *Journal for Research in Mathematics Education. Monograph*, 4, 107–210.
- Creswell, J. W. (2013). *Araştırma deseni: Nitel, nicel ve karma yöntem yaklaşımları (SB Demir, Çev. Ed.) Eğiten Kitap*.
- Cullen, T. A., & Greene, B. A. (2011). Preservice teachers' beliefs, attitudes, and motivation about technology integration. *Journal of Educational Computing Research*, 45(1), 29–47. doi:https://doi.org/10.2190/EC.45.1.b
- Dargut, T., & Çelik, G. (2014). Türkçe öğretmeni adaylarının eğitimde teknoloji kullanımına ilişkin tutum ve düşünceleri. *Ana Dili Eğitimi Dergisi*, 2(2), 28–41.
- Day, C. (2014). Resilient principals in challenging schools: The courage and costs of conviction. *Teachers and Teaching*, 20(5), 638–654.
- Demirtaş, H., Cömert, M., & Özer, N. (2011). Pre-service teachers' self-efficacy beliefs and attitudes towards profession. *Eğitim ve Bilim-Education and Science*, 36(159). https://avesis.inonu.edu.tr/yayin/51bed9a9-7a0e-469b-b2cb-31a39700f32c/pre-service-teachers-self-efficacy-beliefs-and-attitudes-towards-profession
- Dönmez, Ö., & Kavuncuoğlu, M. K. (2019). Okul öncesi öğretmen adaylarının mesleki dayanıklılık inançları, öğretmenlik mesleğine yönelik tutumları ve mesleki benlik saygısı arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Temel Eğitim*, 1(1), 48–59.
- Ebersöhn, L. (2014). Teacher resilience: Theorizing resilience and poverty. *Teachers and Teaching*, 20(5), 568–594. doi: https://doi.org/10.1080/13540602.2014.937960
- Galyer, K. T., & Evans, I. M. (2001). Pretend play and the development of emotion regulation in preschool children. *Early Child Development and Care*, 166(1), 93–108.
- Goroshit, M., & Hen, M. (2014). Does emotional self-efficacy predict teachers' self-efficacy and empathy?. *Journal of Education and Training Studies*, 2(3), 26–32.
- Gu, Q., & Day, C. (2013). Challenges to teacher resilience: Conditions count. *British Educational Research Journal*, 39(1), 22–44. doi: https://doi.org/10.1080/01411926.2011.623152
- Gun, E. S. (2012). Attitudes of primary school teacher candidates towards the teaching profession. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 46, 2922–2926.
- Hartwig, S. J., & Schwabe, F. (2018). Teacher attitudes and motivation as mediators between teacher training, collaboration, and differentiated instruction. *Journal for Educational Research Online*, 10(1), 100–122.
- Hayes, A. F. (2017). *Introduction to mediation, moderation, and conditional process analysis: A regression-based approach*. Guilford publications.
- ISTE, I. S. for T. in. (2007). *National educational technology standards for students*. ISTE (Interntl Soc Tech Educ).
- Kahramanoğlu, R., Yokuş, E., Cüçük, E., Vural, S., & Şiraz, F. (2018). Öğretmenlik Mesleğine Yönelik Tutum Ölçeği (ÖMYTÖ) Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması. *Turkish Studies*,

- Kartal, T., Kaya, V. H., Öztürk, N., & Ekici, G. (2012). The exploration of the attitudes of the science teacher candidates towards teaching profession. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 46, 2759–2764.
- Kaya, F. Ş., Yıldız, B., & Yıldız, H. (2013). Herzberg'in çift faktör kurami açısından ilköğretim i. kademe öğretmenlerinin motivasyon düzeylerinin değerlendirilmesi. *Akademik Bakış Uluslararası Hakemli Sosyal Bilimler Dergisi*
- Kayalar, M. T. (2018). Examining pre-service teachers' attitudes and interests in technology in terms of various variables. *Journal of Social and Humanities Sciences Research (JSHSR)*, 5(27), 2753–2760.
- Kerim, Ü., & Cenk, A. (2017). Öğretmenlik mesleği ve yaşam boyu öğrenme: öğretmen adayları penceresinden. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 13(3), 821–838.
- Kersaint, G. (2003). Technology beliefs and practices of mathematics education faculty. *Journal of Technology and Teacher Education*, 11(4), 549–577.
- Khan, F., Nadeem, N. A., & Basu, S. (2013). Professional attitude: a study of secondary teachers. *Journal of Education Research and Behavioral Sciences*, 2(8), 119–125.
- Kılıç, H. (2024). Toplumun öğretmen ve okula bakışındaki değişim; tespitler ve çözüm önerileri. *Karadeniz Uluslararası Bilimsel Dergi*, 61, 47–60. doi: <https://doi.org/10.17498/kdeniz.1>
- Koehler, M. J., & Mishra, P. (2005). Teachers learning technology by design. *Journal of Computing in Teacher Education*, 21(3), 94–102. doi: <https://doi.org/10.1080/10402454.2005.10784518>
- Kolomuç, A. (2019). Sınıf öğretmeni adaylarının teknolojiyi kullanma sıklığı. *Akdeniz Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 13(27), 478–491.
- Kurt, M., & Karamustafaoğlu, O. (2018). Determining the preservice teachers' motivation and attitudes towards teaching profession. *IOSR Journal of Research & Method in Education (IOSR-JRME)*, 8(1), 38–46.
- Maddi, S. R., Harvey, R. H., Khoshaba, D. M., Fazel, M., & Resurreccion, N. (2009). The personality construct of hardiness, IV: Expressed in positive cognitions and emotions concerning oneself and developmentally relevant activities. *Journal of Humanistic Psychology*, 49(3), 292–305.
- Mata, Á. N. de S., de Azevedo, K. P. M., Braga, L. P., de Medeiros, G. C. B. S., de Oliveira Segundo, V. H., Bezerra, I. N. M., Pimenta, I. D. S. F., Nicolás, I. M., & Piuvezam, G. (2021). Training in communication skills for self-efficacy of health professionals: A systematic review. *Human Resources for Health*, 19(1), 1–9.
- Messner, R., & Reusser, K. (2006). Aebli's didactic on psychological basis in the context of the contemporary didactic. *Didaktik Auf Psychologischer Grundlage. Von Hans Aebli's Kognitionspsychologischer Didaktik Zur Modernen Lehr-Und Lernforschung*, 52–73.
- Michael, K., Dror, M. G., & Karnieli-Miller, O. (2019). Students' patient-centered-care attitudes: The contribution of self-efficacy, communication, and empathy. *Patient Education and Counseling*, 102(11), 2031–2037.
- Oplatka, I. (2009). Organizational citizenship behavior in teaching: The consequences for teachers, pupils, and the school. *International Journal of Educational Management*, 23(5), 375–389.

- Özdamlı, F., Hürsen, Ç., & Özçınar, Z. (2009). Teacher candidates' attitudes towards the instructional technologies. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 1(1), 455–463.
- Palak, D., & Walls, R. T. (2009). Teachers' beliefs and technology practices: a mixed-methods approach. *Journal of Research on Technology in Education*, 41(4), 417–441.
- Paşa, S., Bolat, Y., & Karataş, F. (2015). Kimya öğretmenliği öğrencilerinin bilişim teknolojilerine yönelik tutum ve görüşlerindeki değişimler: chembiodraw uygulaması. *Journal of Computer and Education Research*
- Pehlivan, K. B. (2008). Sınıf öğretmeni adaylarının sosyo-kültürel özellikleri ve öğretmenlik mesleğine yönelik tutumları üzerine bir çalışma. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 4(2).
- Pretsch, J., Flunger, B., & Schmitt, M. (2012). Resilience predicts well-being in teachers, but not in non-teaching employees. *Social Psychology of Education*, 15, 321–336.
- Rizza, M. G. (2000). Perspectives on preservice teachers' attitudes toward technology. *The Teacher Educator*, 36(2), 132–147. doi:https://doi.org/10.1080/08878730009555258
- Roblyer, M., & Doering, A. H. (2007). *Integrating educational technology into teaching*. USA: Pearson, 2007. https://redined.educacion.gob.es/xmlui/handle/11162/66132
- Sarı, A. A., Bilici, S. C., Baran, E., & Özbay, U. (2016). Farklı branşlardaki öğretmenlerin teknolojik pedagojik alan bilgisi (TPAB) yeterlikleri ile bilgi ve iletişim teknolojilerine yönelik tutumları arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama*, 6(1), 1–21.
- Saykal, A. (2021). *Sınıf öğretmenlerinin öğretmenlik mesleğine yönelik tutumları, özyeterlik inançları, teknolojiye yönelik tutumları ve teknolojik pedagojik alan bilgileri arasındaki ilişkinin incelenmesi* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Amasya Üniversitesi.
- Scherer, R., Tondeur, J., Siddiq, F., & Baran, E. (2018). The importance of attitudes toward technology for pre-service teachers' technological, pedagogical, and content knowledge: Comparing structural equation modeling approaches. *Computers in Human Behavior*, 80, 67–80.
- Semerci, N., & Semerci, Ç. (2004). Türkiye'de öğretmenlik tutumları. *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 14(1), 137–146.
- Sharbain, I. H. A., & Tan, K.-E. (2012). Pre-service teachers' level of competence and their attitudes towards the teaching profession. *Asian Journal of Social Sciences & Humanities*, 1(3), 14–22.
- Tagay, Ö., & Demir, K. (2016). Öğretmen adayları için mesleki dayanıklılık inancı ölçeğinin geliştirilmesi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 24(4), 1603–1620.
- Terzi, A. R., & Tezci, E. (2007). Necatibey Eğitim Fakültesi öğrencilerinin öğretmenlik mesleğine ilişkin tutumları. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 52(52), 593–614.
- Uğraş, H., & Gömleksiz, M. N. (2023). Investigating The relationship among instructors' technostress and technology acceptance levels and their attitudes towards distance education. *International Journal of Eurasia Social Sciences (IJOESS)*, 14(54), 1472–1501.
- Ünal Bozcan, E. (2010). Eğitim öğretim faaliyetlerinde teknoloji kullanımı. *Eğitim Teknolojileri Araştırmaları Dergisi*, 1(4), 1–13.

- Usta, E., & Korkmaz, Ö. (2010). Öğretmen adaylarının bilgisayar yeterlikleri ve teknoloji kullanımına ilişkin algıları ile öğretmenlik mesleğine yönelik tutumları. *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*, 7(1), 1335–1349.
- Üstün, A., & Akman, E. (2015). Özel okul öğretmenlerinin eğitimde teknoloji kullanımına ilişkin tutum ve görüşleri (samsun ili örneği). *Journal of Educational Science*, 3
- Von Glasersfeld, E. (1985). *Konstruktion der Wirklichkeit und des Begriffs der Objektivität*. (Yayımlanmamış çalışma).
- Wilcox, D., Liu, J. C., Thall, J., & Howley, T. (2017). Integration of teaching practice for students' 21st century skills: faculty practice and perception. *International Journal of Technology in Teaching and Learning*, 13(2), 55–77.

GENİŞLETİLMİŞ ÖZ

Giriş

Öğretmen adaylarının mesleğe yönelik tutumlarını etkileyen birçok değişken vardır. Teknoloji kullanımı da mesleğe ilişkin olumlu bir tutum geliştirmede etkili bir değişkendir (TED,2009). Teknolojinin öğrencilerin üst düzey düşünme becerilerini geliştiren yapılandırmacı öğretim yaklaşımlarını kullanmayı destekleyeceği araştırmacılar tarafından ortaya koyulmuştur (ISTE, 2011). Yapılandırmacılığın radikal yorumunun en önemli savunucusu olan Ernst von Glasersfeld (Messner, 2002) iyi bir öğretmenin öğrencilere rehberlik etmesinin çok önemli olduğunu belirtmektedir. Çünkü yapılandırmacılıkta bir problem için her zaman birden çok çözüm yolu vardır ve bu çözüm yolları farklı bakış açılarından oluşur. Oluşturulan bilgi de bireyin öznel tutumlarının etkisindedir ve birey tarafından anlam verilir (Ernst von Glasersfeld, 1998). Glasersfeld radikal yapılandırmacılığın iki temel unsurunu açıklamıştır. Birincisi; bilginin pasif olarak alınmaz ama düşünen birey tarafından inşa edilir. İkincisi ise; insanlardaki kavrama kabiliyeti yeni deneyimleri organize etmeyi sağlar (Çetinkaya, 2023; von Glasersfeld, 1995). Bu ifadeler ışığında teknoloji kullanımının tek başına eğitim-öğretim sürecini etkili bir hale getirmesinin mümkün olmadığı anlaşılmaktadır. Dolayısıyla öğretmenlerin teknolojiyi öğretim programının içeriğine uygun olarak ve doğru bir şekilde kullanmasıyla etkili bir öğretim gerçekleştirilir (Koehler & Mishra, 2005). Yapılan araştırmalarda teknolojinin daha etkin bir biçimde öğretim programlarına dahil edilmesi, bu konuda öğretmen eğitim programlarının güçlendirilmesi ve öğretmenlik mesleğine yönelik tutumların geliştirilmesi açısından öğretmen adaylarının algılarının belirlenmesinin faydalı olacağı (Usta & Korkmaz, 2010), teknolojiye yönelik olumlu tutuma sahip öğretmenlerin teknoloji kullanımında kendilerine güvenlerin daha yüksek olduğu ve derslerde teknoloji kullanımlarının daha fazla olduğu (Kersaint vd., 2003) ortaya koyulmuştur. Kolomuç (2019) yaptığı çalışmada; öğretmen adaylarının teknolojiye yönelik algılarının yetersiz olduğu ve meslek hayatlarında etkin bir teknoloji kullanımı için bilgi, beceri, tecrübe açısından kendilerini yeterli görmedikleri sonucuna ulaşmıştır. Bunun yanı sıra öğretmen adaylarıyla yapılan bazı çalışmalarda ise; öğretmen adaylarının teknolojiye yönelik olumlu tutum sahibi oldukları (Çetin vd., 2012) ve teknoloji kullanımına yönelik olumlu düşüncede oldukları (Bozcan, 2010) bulunmuştur.

Alanda bulunan çalışmalar ışığında; öğretmen ve öğretmen adaylarının öğretmenlik mesleğine yönelik tutumlarının mesleki dayanıklılıklarını yordadığı düşünülmektedir. Ancak öğretmenlik mesleğine yönelik tutum ile mesleki dayanıklılık arasındaki ilişkide teknolojiye yönelik tutumun düzenleyici etkisini inceleyen bir çalışmaya rastlanılmamıştır. Bununla birlikte; özellikle küresel bir kriz olarak nitelendirebileceğimiz COVID-19 salgın dönemi sonrasında teknolojiyle ilgili gelişmelerin eğitime yansımalarının başarıyı arttırdığı gibi tutumlara dair araştırmaların yapılması da gerekli görülmektedir.

Bu araştırmanın temel amacı; öğretmen adaylarının öğretmenlik mesleğine yönelik tutumları ile mesleki dayanıklılık düzeyleri arasındaki ilişkiyi, teknolojiye yönelik tutumlarının düzenleyici rolü olup olmadığını tespit etmektir. Bu amaç doğrultusunda araştırmayla ilişkili iki hipotez belirlenmiştir.

H1: Öğretmen adaylarının öğretmenlik mesleğine yönelik tutumları mesleki dayanıklılık düzeylerini anlamlı bir şekilde yordamaktadır.

H2: Öğretmen adaylarının öğretmenlik mesleğine yönelik tutumları ile mesleki dayanıklılıkları arasındaki ilişkiyi teknolojiye yönelik tutumlarının düzenleyici rolü bulunmaktadır.

Yöntem

Araştırma, öğretmen adaylarının öğretmenlik mesleğine yönelik tutumu ile mesleki dayanıklılıkları arasındaki ilişkiyi incelemek amacıyla nicel araştırma yöntemi olan ilişkisel tarama yöntemi ile gerçekleştirilmiştir. Tarama çalışmaları, belirlenmiş bir örneklem temelinde yönelimleri ve tutumları belirlemeye yönelik yapılan araştırma modelidir (Creswell, 2017). İlişkisel tarama çalışmaları; belirli bir örnekleme belli özellikler incelenirken herhangi bir müdahalede bulunmadan yürütmeyi amaçlayan nicel bir araştırma desendir (Büyüköztürk vd. 2013). Araştırma modelinde öğretmenlik mesleğine yönelik tutum bağımsız değişken, mesleki dayanıklılık bağımlı değişken, teknolojiye yönelik tutum ise düzenleyici (moderatör) değişken olarak tasarlanmıştır. Araştırma grubunu Gaziantep ilinde kolay örneklem ile ulaşılan 407 öğretmen adayı oluşturmaktadır. Veri toplama araçları olarak; 'kişisel bilgi formu', 'öğretmenlik mesleğine yönelik tutum ölçeği', 'öğretmenlik adayları için mesleki dayanıklılık ölçeği' 'teknolojiye yönelik tutum ölçeği' kullanılmıştır. Kullanılan ölçekler öğretmen adayları tarafından kağıt-kalem formuyla doldurulmuştur. Çalışma kapsamında toplanan veriler, SPSS programı aracılığıyla nicel analiz yöntemleriyle incelendi.

Sonuç ve Tartışma

Araştırmada kullanılacak Öğretmenlik Mesleğine Yönelik Tutum ölçeği ile Öğretmen Adayları İçin Mesleki Dayanıklılık İnancı ölçeği alt boyutları arasındaki ilişkiyi ortaya çıkarmak için korelasyon analizi yapılmıştır. Analizden elde edilen sonuçlara göre; öğretmenlik mesleğine yönelik tutum ile öğretmen adayları için mesleki dayanıklılık inancı arasında pozitif yönde orta düzeyde anlamlı bir görülmüş olup ($r=,463$ $p\leq 0,05$), araştırmanın birinci hipotezi "Öğretmen adaylarının öğretmenlik mesleğine yönelik tutumları mesleki dayanıklılık düzeylerini anlamlı bir şekilde yordamak" doğrulanmıştır. Buna göre öğretmen adaylarının öğretmenlik mesleğine yönelik tutumlarının, mesleki dayanıklılık inançlarını pozitif etkilediği sonucuna ulaşılmıştır.

Öğretmenlik mesleğine yönelik tutum ile mesleki dayanıklılıkları arasında anlamlı bir ilişki görülmüş ve öğretmenlik mesleğine yönelik tutum ile mesleki dayanıklılıkları arasındaki ilişkiyi teknolojiye yönelik tutumlarının düzenleyici etkisi de anlamlı bulunmuştur ($p=,00 < 0,05$). Ayrıca LLCI değeri ,01 ULCI değeri ,04 olarak görülmüştür. Bu yönden de tek faktörlü olan teknolojiye yönelik tutum ölçeğinin düzenleyici etkisinin olduğu anlaşılmıştır. Bu durumda araştırmanın ikinci hipotezi "Öğretmen adaylarının öğretmenlik mesleğine yönelik tutumları ile mesleki dayanıklılıkları arasındaki ilişkiyi teknolojiye yönelik tutumlarının düzenleyici rolü bulunmaktadır" desteklenmiştir.

Öğretmen adaylarının öğretmenlik mesleğine yönelik tutumları ve mesleki dayanıklılıkları arasındaki ilişkiyi teknolojiye yönelik tutumlarının düzenleyici rolünün olup olmadığını incelemek amacıyla yapılan bu araştırmaya; Üniversitelerin farklı bölümlerinde halen eğitime devam eden 407 öğretmen adayı katılmıştır. Farklı bölümlerden olan öğretmen adaylarından alınan veriler, öğretmen adaylarının mesleğe yönelik tutumları ile mesleki dayanıklılıkları arasında anlamlı bir ilişki olduğunu ve teknolojiye yönelik tutumun ise bu ilişkiyi düzenlediğini göstermektedir.

Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezlerindeki Öğrenciler İçin Hazırlanan Bireyselleştirilmiş Eğitim Programlarının Kalitelerinin İncelenmesi

An Investigation of The Quality of Individualized Education Programs Prepared for Students in Special Education and Rehabilitation Centers

Savaş Berk¹, Davut Açar²

¹Sorumlu Yazar, Arş. Gör., Hakkari Üniversitesi, savasberk@hakkari.edu.tr,
(<https://orcid.org/0000-0001-9528-0313>)

²Öğr. Gör., Hakkari Üniversitesi, davudacarr@gmail.com, (<https://orcid.org/0000-0003-4877-9036>)

Geliş Tarihi: 23.03.2024

Kabul Tarihi: 15.12.2024

ÖZ

Bireyselleştirilmiş eğitim programları (BEP'ler), özel eğitim hizmetlerini çocuğa özgü hale getirmek ve özel gereksinimli çocukların gelişimini desteklemek için temel bir mekanizmadır. Çocuğun performansının kapsamlı bir değerlendirmesine dayalı olarak geliştirilen, müdahale ve değerlendirme süreci ile doğrudan ilişkili yüksek kaliteli BEP amaçları, hizmetlerin bireyselleştirilmesi ve bunun sonucunda çocuğun gelişimini destekleme olasılığı daha yüksektir. Yüksek kaliteli amaçlar, eğitimcilerin ve ailelerin çocuğa neyi, ne zaman, nerede ve nasıl öğreteceklerini bilmelerine olanak tanır. Bu çalışmada, Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezlerinde (ÖERM) öğrenim gören öğrencilerin BEP'lerinin kalitelerinin incelenmesi amaçlanmıştır. ÖERM'lerde destek eğitim hizmeti alan özel gereksinimli çocuklar için hazırlanan 850 BEP, Öğretimsel ve Tamamlayıcı Bileşenlerden oluşan BEP Kalite Değerlendirme Ölçeği (BEPKDÖ) kullanılarak değerlendirilmiştir. Elde edilen bulgular, ÖERM'lerde eğitim gören çocuklar için hazırlanan BEP'lerin genel kalitesinin düşük olduğunu göstermektedir. Sonuçlar hem hizmet öncesi hem de hizmet içi öğretmen eğitimi programları ile her çocuğun kendine özgü ihtiyaçlarına dayalı olarak öğretimin, müdahalenin ve diğer hizmetlerin bireyselleştirilmesine rehberlik edebilecek yüksek kaliteli BEP'in nasıl hazırlanacağına vurgulamaktadır.

Anahtar Kelimeler: Özel eğitim, bireyselleştirilmiş eğitim programı, özel eğitim ve rehabilitasyon merkezi.

ABSTRACT

Individualized education programs (IEPs) are a fundamental mechanism for making special education services child-specific and supporting the development of children with special needs. High-quality IEP objectives, developed based on a comprehensive assessment of the child's performance and directly related to the intervention and evaluation process, are more likely to individualize services and support the child's development as a result. High quality goals allow educators and families to know what, when, where and how to teach the child. In this study, it was aimed to examine the quality of IEPs of students studying in Special Education and Rehabilitation Centers (SERCs). 850 IEPs prepared for children with special needs who receive supportive education services in SERCs were evaluated using the IEP Quality Assessment Scale (IEPQAS) consisting of Instructional and Complementary Components. The findings show that the overall quality of IEPs prepared for children receiving education in ISTs is low. The results highlight how

to prepare high-quality IEPs that can guide individualization of instruction, intervention, and other services based on the unique needs of each child through both pre-service and in-service teacher training programs.

Keywords: Special education, individualized education program, special education and rehabilitation center.

GİRİŞ

Toplumlarda bireysel veya gelişimsel olarak tipik gelişim gösteren bireyler mevcut olduğu gibi, normal akranlarına kıyasla farklı bireysel veya gelişimsel özellikler gösterenler de bulunmaktadır (Özsoy vd., 1998). Bireylerin hayatlarını etkileyen gerek gelişimsel gerek bireysel farklılıklar doğum öncesi nedenlerden olabileceği gibi doğum sonrası nedenlerden dolayı olabilmektedir (Söğüt, 2017). Normal gelişim seyri dışında olan bu bireylerin bazıları akranlarına oranla gelişimin farklı alanlarında bazen daha önde bazen de daha geride olabilmektedir. Bu alanlardan biri de eğitim sürecidir. Günümüzde öğrencilerin farklı alanlarda da yetkinliklerinin var olabileceği düşüncesinin hâkim olması sebebi ile gerek normal eğitim sürecinde gerek özel eğitim sürecinde, öğrencilere olan bakış açısını olumlu yönde etkilemiştir. Bu fikri destekleyen noktalardan biri olarak çağdaş eğitimde özel gereksinimli bireylerin eğitim ihtiyaçlarının karşılamak adına bedensel, fiziksel ve sosyal beceri gibi bireysel farklılıklarına önem verilmesidir (Diken & Sucuoğlu, 1999).

Özel gereksinimli bireylerin eğitimine özel eğitim kavramı denilmektedir. Özel gereksinimli bireylere verilen eğitim hizmetleri tümü, okul ve düzenlemelere bakılmaksızın, özel eğitim olarak adlandırılır. Bireye özgü planlanan özel eğitim, amaca yönelik gerçekleştirilen bir eğitim sürecidir (Heward vd., 2017). Daha geniş bir ifadeyle özel eğitim; fiziksel, duygusal, bilişsel ve sosyal olarak normal akranlarının gelişimsel seyrinden farklılık gösteren çocukların eğitim ve öğretim işlerinin tümüdür (Özsoy vd., 1998). Özel eğitim hizmetleri; uygun olan eğitim programlarını, özel yöntem teknik ve araç gereçleri, eğitimi personelleri aracılığıyla özel gereksinimli bireylerin, toplum içindeki rollerini gerçekleştirmesini, iş birliği içerisinde sosyalleşmesini sürdürebilen, çevreleri ile uyum içerisinde olabilmesini, kendilerine yetebilecek teme yaşam becerilerini kazanmalarını sağlamalarını amaçlar (Özel Eğitim Hizmetleri Yönetmeliği, 2018).

Türkiye’ de özel gereksinimli bireylere uygun olan eğitim hizmetlerinin sunulması için bazı uygulamalar mevcuttur. Bunlardan ilki Millî Eğitim Bakanlığı’na bağlı olan özel eğitim hizmetleri sunan resmî kurumlardır. Bu kurumlarda bu bireylere, öz bakım becerileri, temel yaşam becerileri, akademik başarılarını geliştirmek, topluma uyumlarına destek olabilmek vb. için belirli kazanımlar, beceri ve davranış sağaltımları için eğitim programları uygulanmaktadır (MEB, 2005). Bunun dışında Millî Eğitim Bakanlığı 5580 sayılı Özel Eğitim Kurumları kapsamında açılan Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezleri de özel gereksinimli bireylere eğitim sunmaktadır. Bu kurumlarda özel gereksinimli öğrencilere verilen eğitimler tamamen devlet tarafından karşılanmaktadır (Kulaksızoğlu, 2003).

Özel gereksinimli bireylerde normal akranları gibi eğitimde fırsat eşitliği ilkesine dayanarak eğitim alma haklarına sahiptir. Bu bireylere verilen eğitim – öğretim hizmetlerinin başarılı olabilmesinin önemli unsurlarından biri de öğretim süreçlerinin bireysel özelliklerini temel alarak hazırlanmasından geçer (Ergül vd., 2013). Özel eğitimde bu bireylerin farklılıkları temel alınarak eğitimlerinin bu farklılıklara uygun düzenlenmesi fikri kabul görülmektedir (Arivett vd., 2007). Bu bakımdan özel eğitim sürecinde öğrencilere öğretilecek bilgi ve becerilerin, zamana, koşullara, ortamlara uygun olarak yapılandırılmasını gerektirir. Bu sebepler de bireyselleştirilmiş eğitim programının (BEP) gerekliliğini göstermektedir. BEP, özel gereksinimli bireylerin farklı gelişim alanlarında, eğitsel olarak gerekli olan ihtiyaçlarına cevap verebilmek üzere, eğitim ve destek hizmetlerinden en üst düzeyde yararlanması için iş birliği biçiminde hazırlanan belgedir (Gürsel, 2003).

BEP, özel gereksinimli bireylerin eğitsel gereksinimlerini karşılamak için geliştirilen bir araçtır. BEP, bireylerin mevcut performans düzeylerini temel alarak, akademik, sosyal ve duygusal becerilerinin desteklenmesine olanak tanır ve onların toplumsal hayata bütünleşmesini kolaylaştırır. Eğitimde fırsat eşitliği ilkesinin bir yansıması olarak BEP, özel gereksinimli bireylerin ihtiyaçlarına yönelik özelleştirilmiş hedefler ve stratejiler sunar. Ancak literatürde, BEP hedeflerinin çoğu zaman ölçülebilirlik ve uygulanabilirlik açısından eksik olduğu ve bu durumun programların etkinliğini sınırladığı belirtilmiştir (Sanches-Ferreira vd., 2013). Bu durum da, BEP süreçlerinin hem bireylerin eğitim ihtiyaçlarını karşılamada hem de programların kalite düzeyini artırmada önemli bir yeniden yapılandırmayı gerektirdiğini göstermektedir (Pretti-Frontczak & Bricker, 2000).

Özel gereksinimli bireylerin içerisinde bulunduğu toplum normlarına uygun şekilde davranışlarda bulunmalarını sağlamak adına bireyin yapabildikleri ve yapabileceklerine odaklanarak hazırlanan BEP gerek uluslararası gerek ise Türkiye’de yasalara geçecek kadar önem arz eden bir dokümandır (Avcıoğlu, 2011). Farklı ülkelerde bulunan yasalarla BEP hazırlanması ve uygulanması zorunlu tutulmuştur (Fiscus & Mendel, 1997). Türkiye’de ise 1997 yılında kabul edilen 573 sayılı kanun hükmünde kararname ile zorunlu hale gelmiştir (MEB, 1997). Süreç içerisinde ise Özel Eğitim Hizmetleri Yönetmeliği (ÖEHY) ile 2006, 2012, 2018 yıllarında güncelliğini sürdürmektedir.

BEP, özel gereksinimli öğrencinin ihtiyaçları ve gereksinimlerini temel alarak hazırlanan program olup (Kamens, 2004), bu öğrencilerin eğitim ve öğretimlerine en uygun öğrenme ortamlarını belirleme ile gelişim seviyelerini artırmak için hazırlanan araç olarak görülebilir (Smith & Brownell, 1995). Alanyazında özel gereksinimli bireyler ve eğitimciler için eğitim sürecinin yol haritası oluşturan BEP (Kargın, 2015; Gibb & Dyches, 2016), bireyin eğitim gördüğü okulda bir ekiple iş birliği içerisinde olarak hazırlanmalıdır (Kargın, 2007). ÖEHY yönetmeliğinde BEP hazırlama ve uygulama sürecini ekip işi olarak iş birliği şeklinde olması gerektiği zorunlu kılınmıştır (MEB, 2018). Yönetmeliğe göre okullarda olması gereken BEP geliştirme ekibinde; okul/kurum müdürü veya yardımcısı başkanlığında, öğrencinin sınıf öğretmeni, okul/kurum rehber öğretmeni, öğrenciye farklı dersler veren diğer öğretmenler, öğrencinin velisi ve öğrencinin kendisi olmalıdır (Ayanoğlu & Gür-Erdoğan, 2019). Ekip işi olarak hazırlanan BEP’te, ekip üyelerinin hepsinin fikri ve vereceği katkı önemli ve kritik olmakla birlikte (Rosas & Winterman, 2012), bazı durumlarda ekip üyelerinden bazılarının BEP hakkında yeterli bilgisi olmaması, vereceği katkının önemini düşürmemektedir (Sarı & İlik, 2016).

Program olarak özel gereksinimli öğrencinin öz bakım, akademik, sosyal, iletişim alanlarında kendini geliştirebilmesi adına, özel eğitim kurumlarında veya sınıflarında uygun eğitim ortamı, kaynak oda, sınıf içi yardım gibi destek eğitim hizmetlerinden de yararlanmayı amaçlayan BEP (MEB, 2014) için ‘daha iyi BEP’ demek ‘daha kaliteli BEP’ anlamına geldiği söylenebilir (Alan, 2019). Bu bakımdan uygun nitelik ölçütlerine sahip BEP’lerin kalite düzeylerinin de yüksek olduğu sonucuna varılabilir (Alan, 2019). Kaliteli BEP’ in ölçütleri ise, ‘BEP Temel Bileşenler’ başlığında; yöntem, ölçüt, mevcut performans düzeyi, genelleme, kısa ve uzun vadeli hedefler, ölçme, veri toplama ve değerlendirme olarak ele alındığı görülmektedir (Twachtman-Culen & Twachtman-Reilly, 2000; aktaran Alan, 2019, ss. 19).

Tüm bu bilgiler ışığında gerçekleştirilen alanyazın incelemesinde BEP ile ilgili yapılan araştırmaların çoğunlukla; amaç, değişkenler, tarihler ya da örneklem gruplarındaki (Akarsu & Atbaşı, 2021; İlik, 2017; İlik & Günay, 2020; Arivett vd., 2007; Christle & Yell, 2010; Tike, 2007; Çuhadar, 2006; Lee- Tarver, 2006; Yılmaz, 2013; Camadan, 2012; Şahin & Gürler, 2018, Vuran vd., 2017; Şahbaz & Güder, 2022; Çıkılı vd., 2020) problemlere odaklandığı görülmektedir. Bunun yanı sıra BEP’lerin kalitelerinin farklı örneklem grubu ve değişkenler temelinde incelendiği araştırmaların (Hunt vd., 1986; Lynch & Beare, 1990; Giangreco vd., 1994; Findley vd., 2022; Boavida vd., 2010; Goodwin vd., 2022, Alan, 2019) sınırlı sayıda olduğu

görülmektedir. Ayrıca BEP süreçlerinin kalitesini ölçmeye yönelik çalışmaların da sınırlı olduğu, özellikle bu programların öğrencilerin gerçek ihtiyaçlarına uygunluğu konusunda önemli boşluklar olduğu bilinmektedir (Boavida vd., 2010). Bu bakımdan yapılan bu çalışma, BEP'lerin kalitesinin daha sistematik olarak değerlendirilmesine olanak sağlayacak ve BEP'lerin mevcut durumunun objektif şekilde analiz edilmesiyle literatüre bu konuya dair önemli bir katkı sunmayı amaçlamaktadır. Ayrıca elde edilen bulguların, BEP süreçlerinin geliştirilmesine yönelik yol gösterici bir rol üstlenmesi hedeflenmektedir.

Yukarıda verilen bilgiler kapsamında bu çalışmada, Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezlerinde (ÖERM) öğrenim gören öğrenciler için hazırlanan BEP'lerin kalitelerinin incelenmesi temel amacı doğrultusunda aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır:

Amaç Sayıları ile BEP Kalitesi Arasındaki İlişki

- 1- BEP'lerde yer alan uzun ve kısa dönemli amaç sayıları ile BEP Kalite Değerlendirme Ölçeği (BEPKDÖ) ve alt ölçeklerinin puan ortalamaları arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?

Tanı Gruplarına Göre BEP Kalite Farklılıkları

- 2- BEP Kalite Değerlendirme Ölçeği (BEPKDÖ) ve alt ölçeklerinin puan ortalamaları, öğrencilerin tanı gruplarına göre anlamlı şekilde farklılaşmakta mıdır?

BEP Öğretimsel ve Tamamlayıcı Bileşenlerinin Kalite Farklılıkları

- 3- BEP Öğretimsel Bileşenler Alt Ölçeği (ÖBAÖ) ve Tamamlayıcı Bileşenler Alt Ölçeği (TBAÖ) puan ortalamaları arasında anlamlı bir fark var mıdır?

YÖNTEM

2.1.Araştırmanın Modeli

Bu çalışma, Bireyselleştirilmiş Eğitim Programları'nın (BEP) kalitesinin betimlenmesi amacıyla yürütülmüş olup hem nicel hem de betimsel araştırma özellikleri taşımaktadır. Araştırmanın metodolojisi, nicel araştırma yöntemlerine dayanan genel tarama modeli çerçevesinde şekillenmiş, özellikle de kesitsel tarama modeline odaklanılmıştır. Kesitsel tarama çalışmaları, bireylerin veya belirli bir topluluğa ait görüş, tutum, bilgi ve kaygı gibi farklı durumları ya da daha genel bir ifadeyle topluluğun özelliklerini detaylı bir şekilde betimlemeyi amaçlar. Bu bağlamda Gay, Mills ve Airasian (2012), Cresswell (2012) ve Büyüköztürk (2018) gibi kaynaklar tarama çalışmalarının önemini ve bu tür araştırmaların "ne, hangi düzeyde, nasıl, ne zaman" gibi sorulara yanıt aradığını belirtmektedir. Araştırmanın uygulanabilirliğini sağlamak amacıyla genellikle özel bir araç geliştirilmesinin gerekliliği üzerinde durulmuştur. Kesitsel ve boylamsal olmak üzere iki ana sınıflandırmaya ayrılan tarama çalışmaları içinde, bu araştırma kesitsel tarama kategorisinde yer almaktadır. Kesitsel tarama, seçilen örneklem üzerinden belirlenen bir zaman diliminde tek seferlik veri toplama işlemi gerçekleştirilerek, mevcut durumun bir "fotoğrafını" çekme yöntemidir. Bu çalışmada Özel Eğitim Rehberlik Merkezleri'nde (ÖERM) öğrenim gören öğrencilerin BEP'lerinin kalitesinin ne düzeyde olduğunun belirlenmesi hedeflenmiştir.

2.2. Çalışma Grubu

Bu araştırmanın çalışma grubu, Türkiye genelindeki Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezleri'nde (ÖERM) öğrenim gören özel gereksinimli çocuklar için hazırlanan 850 Bireyselleştirilmiş Eğitim Programı (BEP) ile sınırlıdır. Çalışma grubu, Milli Eğitim Bakanlığı Özel Öğretim Kurumları Genel Müdürlüğü'nün web sitesinden elde edilen ÖERM listesinden rastgele seçilen 100 merkezden temin edilen BEP'lerden oluşmaktadır. BEP'ler, demografik

bilgiler (cinsiyet, yaş, tanı) ve uzun/kısa dönemli amaç sayıları gibi değişkenleri içermekte, çalışmanın temel verilerini sağlamaktadır. Bu grup, özel gereksinimli çocuklara sunulan eğitim hizmetlerinin niteliğini değerlendirmek amacıyla, belirlenen kriterlere uygun olarak seçilmiştir.

2.3. Veri Toplama Süreci

Araştırma kapsamında veri toplama süreci, ilgili etik ve yasal izinlerin alınmasıyla sistematik bir şekilde yürütülmüştür. İlk olarak, ... Üniversitesi Rektörlüğü Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu'ndan etik kurul onayı alınmıştır (27.04.2022 tarihli ve 2022/43 sayılı karar). Bu onayın ardından, Milli Eğitim Bakanlığı Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü'nden veri toplama sürecinde kullanılacak araçların Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezlerinde (ÖERM) uygulanabilmesi için resmi izin alınmıştır. İzin sürecinin tamamlanmasının ardından, araştırma kapsamındaki BEP'lere erişim sağlamak amacıyla Türkiye genelindeki ÖERM'lere yönelik sistematik bir iletişim süreci başlatılmıştır. Özel Öğretim Kurumları Genel Müdürlüğü'nün web sitesinden, Türkiye'deki toplam 3076 ÖERM'in bir listesi alınmıştır. Araştırmada incelenecek BEP'lerin seçimi için bu merkezlerden 100'ü rastgele örnekleme yöntemiyle belirlenmiştir. Belirlenen ÖERM'lere e-posta yoluyla ulaşılarak, araştırmanın amacı, kapsamı ve veri toplama süreci detaylı bir şekilde açıklanmıştır.

Araştırmacılar, veri güvenliği ve etik kurallara uyum çerçevesinde, kurum personelinin BEP'lerden öğrencilerin kişisel bilgilerini çıkarmalarını hatırlatan bir bilgilendirme notu eklemiştir. Bu aşamada, kurumlara BEP'leri göndermeleri için iki haftalık bir süre tanınmıştır. İletişim sırasında, veri toplama sürecinin gönüllülük esasına dayandığı ve gönderilen her türlü verinin yalnızca bilimsel amaçlar doğrultusunda kullanılacağı açıkça ifade edilmiştir. Gönderilen e-postalara yanıt veren 100 ÖERM'den toplam 850 BEP, belirtilen süre içinde araştırmacılara ulaştırılmıştır. Elde edilen BEP'ler, demografik bilgiler (cinsiyet, yaş, tanı), uzun dönemli amaç (UDA) ve kısa dönemli amaç (KDA) sayıları gibi bilgileri içermektedir. Veriler, araştırma sorularını yanıtlamaya uygun şekilde düzenlenmiş ve analize hazır hale getirilmiştir.

2.4. Veri Toplama Araçları

2.4.1. Bireyselleştirilmiş Eğitim Programı (BEP) Bilgi Formu: Araştırmada incelenen öğrenci BEP'lerindeki (cinsiyet, yaş, tanı) demografik özelliklerin yanı sıra uzun dönemli amaç (UDA) ve kısa dönemli amaç (KDA) sayıları gibi bilgilerin toplanması amacıyla araştırmacılar tarafından hazırlanmıştır.

2.4.2. BEP Kalite Değerlendirme Ölçeği (BEPKDÖ): Bu araştırmada, Özel Eğitim ve Rehberlik Merkezlerinde (ÖERM) öğrenim gören öğrencilerin Bireyselleştirilmiş Eğitim Programları (BEP)'nin kalitesini değerlendirmek amacıyla, Alan ve Aksoy (2023) tarafından geliştirilen BEP Kalite Değerlendirme Ölçeği (BEPKDÖ) kullanılmıştır. Bu ölçek, BEP Öğretimsel Bileşenler Alt Ölçeği (ÖBAÖ) ve BEP Tamamlayıcı Bileşenler Alt Ölçeği (TBAÖ) olmak üzere iki alt ölçekten oluşmaktadır ve toplamda 16 maddeden meydana gelir. Her iki alt ölçekte de sekizer madde bulunmaktadır ve maddelerin puanlamaları 0 (hiçbir zaman), 1 (bazen) ve 2 (her zaman) olarak üç düzeyde derecelendirilmiştir. Ölçekteki her bir madde, bu puanlara karşılık gelen durumları açıklayıcı nitelikte ifadeler içermektedir. Ölçek üzerinden elde edilebilecek en düşük puan 0, en yüksek puan ise 32'dir. Bu puan aralığı, incelenen BEP'lerin kalite düzeylerinin kapsamlı bir şekilde değerlendirilmesine olanak tanır.

2.5. Verilerin Analizi

Araştırmada, Bireyselleştirilmiş Eğitim Programları'nın (BEP) kalitesinin değerlendirilmesi sürecinde puanlayıcılar arası güvenilirlik önemli bir ölçüt olarak ele alınmıştır. Bu kapsamda, BEP'leri derecelendiren iki puanlayıcı (araştırmanın ilk yazarı ve özel eğitim alanında doktora düzeyinde bir uzman) arasındaki uyum derecesi, Miles ve Huberman (1994) tarafından önerilen "Güvenirlik = (Görüş Birliği / (Görüş Birliği + Görüş Ayrılığı)) x 100" formülü kullanılarak hesaplanmış ve %90 olarak bulunmuştur. Bu, puanlayıcılar arasında yüksek

düzeyde bir uyumun olduğunu göstermektedir. Veri analiz sürecinde, bağımlı değişkenler arası ilişkilerin belirlenmesi amacıyla Pearson korelasyon katsayısı kullanılmıştır. Ayrıca, öğrencilerin BEP Kalite Değerlendirme Ölçeği (BEPKDÖ) ve alt ölçek toplam puanlarının tanı grupları arasındaki farklılıklarının incelenmesi için tek yönlü varyans analizi (ANOVA) uygulanmıştır. Anlamlılık değeri olarak $p < .05$ kabul edilmiştir, bu da elde edilen bulguların istatistiksel olarak anlamlı olduğunu göstermektedir.

Gruplar arasındaki anlamlı farklılıkların etki büyüklüğünü değerlendirmek için ise Cohen'in d katsayısı ve eta-kare (η^2) değeri kullanılmıştır. Pallant (2017)'a göre, etki büyüklüğü için eta-kare katsayısında .01 küçük, .06 orta ve .14 büyük düzey etki olarak değerlendirilir (Cohen, 1988). Bu, araştırma bulgularının pratik anlamda ne derece önemli olduğunu gösterir. Veri setinin analizine geçilmeden önce, BEPKDÖ'den elde edilen verilerin normal dağılım gösterip göstermediği kontrol edilmiştir. Bu aşama, kullanılan istatistiksel testlerin varsayımlarının kontrol edilmesi açısından önemlidir. Normallik analiz sonuçları, veri setinin analiz için uygun olup olmadığını belirlemede kritik bir adımdır. BEPKDÖ'den elde edilen verilerin normallik analiz sonuçları Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1

BEPKDÖ'ye İlişkin Normallik Analiz Sonuçları

Ölçek	Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
	İstatistik	<i>sd</i>	<i>p</i>	İstatistik	<i>sd</i>	<i>p</i>
BEP Öğretimsel Bileşenler Alt Ölçeği	.223	850	.197*	.833	850	.37*
BEP Tamamlayıcı Bileşenler Alt Ölçeği	.220	850	.186*	.861	850	.12*
BEP Kalitesini Değerlendirme Ölçeği	.213	850	.193*	.931	850	.45*

* $p > .05$

Tablo 1'in incelenmesi sonucunda, Bireyselleştirilmiş Eğitim Programları Kalite Değerlendirme Ölçeği (BEPKDÖ) ile ilgili olarak yapılan Kolmogorov-Smirnov ve Shapiro-Wilk normalite testlerinin p değerleri $> .05$ olarak bulunmuştur. Bu durum, Büyüköztürk (2013) tarafından ifade edilen ve verilerin normal dağılım gösterdiğini kabul etmek için kullanılan ölçütün ($p > .05$) sağlandığını göstermektedir. Dolayısıyla, ölçekten elde edilen verilerin normal dağılım gösterdiği söylenebilir. Bu bulgu, araştırma sorularının sınanmasında parametrik test tekniklerinin kullanılmasının uygun olduğunu gösterir.

Araştırmada kullanılan ölçeğin verilerinin normal dağılım göstermesi, istatistiksel analizlerde parametrik testlerin tercih edilmesi için önemli bir öncüdür. Parametrik testler, verilerin normal dağılıma sahip olduğu durumlarda daha güçlü ve duyarlı sonuçlar üretebilir. Bu çerçevede, araştırma soruları ve hipotezlerinin test edilmesi için t-Testi, ANOVA gibi parametrik istatistiksel testler seçilmiştir. Kullanılan araştırma yönteminin gerekçesi açıklanmalıdır. Veri toplama araçları ve bunların geçerliliği ve güvenilirliği belirtilmelidir. Ayrıca araştırmanın türü, araştırma grubu, veri toplama teknikleri, verilerin analizi, sınırlılıkları, gerekli ise etik kurul onayı yöntemi kısmında detaylandırılmalıdır.

2.5. Araştırmanın Etik İzinleri

Yapılan bu çalışmada “Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesi” kapsamında uyulması belirtilen tüm kurallara uyulmuştur. Yönergenin ikinci bölümü olan “Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiğine Aykırı Eylemler” başlığı altında belirtilen eylemlerden hiçbiri gerçekleştirilmemiştir. Etik kurul izin bilgileri:

Etik değerlendirmeyi yapan kurul adı = Hakkari Üniversitesi

Etik değerlendirme kararının tarihi = 27.04.2022

Etik değerlendirme belgesi sayı numarası= 27660 evrak sayı nolu 2022/43 oturum sayılı 1 nolu karar.

BULGULAR

Bu bölümde, Bireyselleştirilmiş Eğitim Programları (BEP)'nin kalitesine ilişkin elde edilen bulgular detaylı bir şekilde incelenmektedir. Bireyselleştirilmiş Eğitim Programları Kalite Değerlendirme Ölçeği (BEPKDÖ) kullanılarak yapılan değerlendirmeler sonucunda, betimsel istatistikler ve ölçeğin iki alt ölçeği arasındaki ilişkiler öncelikle ele alınmıştır. Ardından, BEP kalitesini etkileyebilecek diğer değişkenlerle ilgili analiz sonuçlarına yer verilmiştir.

Tablo 2

BEPKDÖ ve Alt Ölçeklere İlişkin BEP Kalite Puanlarının Betimsel Analizi

Ölçekler	N	Ort.	ss	Min.	Max.	Varyans	Ranj
BEP ÖBAÖ	850	8.78	2.03	2	11	4.11	9
BEP TBAÖ	850	3.34	2.59	0	10	6.70	10
BEPKDÖ	850	12.11	4.14	2	21	17.20	19

Tablo 2' de BEP kalitesine ilişkin betimsel bulgulara yer verilmiştir. BEPKDÖ, iki alt ölçekten oluşmakta ve maksimum 32 puan alınabilmektedir. Her bir alt ölçek için maksimum alınabilecek puan 16, minimum puan ise 0'dır. Değerlendirme kapsamında 850 BEP incelenmiş ve elde edilen bulgulara göre; 16 maddelik BEPKDÖ'den alınan toplam puan ortalaması 12.11 olarak hesaplanmıştır. BEP Öğretimsel Bileşenler Alt Ölçeği'nden alınan ortalama puan 8.78, BEP Tamamlayıcı Bileşenler Alt Ölçeği'nden alınan ortalama puan ise 3.34 olarak bulunmuştur. Bu sonuçlar, BEP'lerin öğretimsel bileşenler açısından daha yüksek kaliteye sahip olduğunu, tamamlayıcı bileşenler açısından ise geliştirilmesi gereken alanlar olduğunu göstermektedir.

Tablo 3

BEPKDÖ ve Alt Ölçeklere İlişkin Korelasyon Analizi Bulguları

Ölçekler	BEP ÖBAÖ	BEP TBAÖ	BEPKDÖ
BEP ÖBAÖ	1	.67*	.88*
BEP TBAÖ		1	.93*
BEPKDÖ			1

*p < .01

Tablo 3' te BEPKDÖ'nün iki alt ölçeği arasında ve bu alt ölçeklerin ölçeğin geneliyle olan ilişkilerine yönelik yapılan analizler, p < .01 düzeyinde anlamlı pozitif korelasyonlar ortaya koymuştur. Bu bulgular, ölçeğin ve alt ölçeklerinin birbirleriyle uyumlu olduğunu ve BEP'lerin kalitesini değerlendirme konusunda bütüncül ve iç tutarlı bir yaklaşım sunduğunu göstermektedir. Pozitif korelasyonlar, ölçeklerin birbiriyle doğru orantılı bir ilişki içinde olduğunu, yani bir ölçekteki puan artışının diğer ölçekte de benzer bir artışa yol açtığını ifade eder, bu da ölçeğin genel olarak BEP kalitesini etkili bir şekilde değerlendirdiğini belirtir.

Tablo 4

BEP'lerde Yer Alan Amaçlara İlişkin Betimsel Analiz Bulguları

Ölçekler	N	Ort.	ss	Min.	Max.	Varyans	Ranj
Uzun Dönemli Amaçlar	850	5	2.30	1	10	5.26	9
Kısa Dönemli Amaçlar	850	9	4.16	1	20	17.27	19

Tüm Amaçlar	850	14	6.22	2	30	38.70	28
-------------	-----	----	------	---	----	-------	----

Tablo 4' te BEP'lerde bulunan amaç sayıları ve BEPKDÖ ve alt ölçekler toplam puan ortalamaları arasındaki ilişkiye tek yönlü varyans analizi yoluyla bakılmıştır ancak amaç sayıları ve BEP kalitesi arasında anlamlı bir ilişki olmadığı görülmüştür (FÖBAÖ(2, 847)= 14.21 ve $p > .05$, FTBAÖ(2, 847)= 5.32 ve $p > .05$, FBEPKDÖ(2,847)= 7.91 ve $p > .05$).

Araştırmada incelenen Bireyselleştirilmiş Eğitim Programları (BEP)'lerin amaç sayılarına yönelik yapılan analizler, uzun ve kısa dönemli hedeflerin çeşitliliğini ve yoğunluğunu gözler önüne sermektedir. Uzun dönemli amaçlar için en düşük 1, en yüksek 10 olmak üzere bir aralık tespit edilmiştir. Kısa dönemli amaçlar daha geniş bir yelpazeye yayılmış olup, en düşük 1 ve en yüksek 20 arasında değişiklik göstermiştir. Toplam amaç sayısında ise, en az 2 ve en çok 30 arasında bir dağılım gözlemlenmiştir. Bu dağılımlar ışığında, incelenen BEP'lerin uzun dönemli amaç sayısı ortalaması 5, kısa dönemli amaç sayısı ortalaması 9 ve toplam amaç sayısı ortalaması 14 olarak hesaplanmıştır. Bu sonuçlar, BEP'lerdeki amaç sayılarının çeşitliliğini ve kapsamını göstermektedir ve ilgili betimsel istatistikler BEP'lerin hedef belirleme süreçlerinin anlaşılması ve bu süreçlerdeki çeşitlilik ile yoğunluğun değerlendirilmesi açısından önemli bilgiler sağlamaktadır. Buna ek olarak bu bulgular, BEP'lerin hedef çeşitliliğini yansıtırken, amaçların niceliksel yoğunluğunun kaliteye katkı sağlamadığını, kalite için niteliğe odaklanmanın daha önemli olduğunu göstermektedir.

Öğrencilerin tanıları; zihin yetersizliği (hafif, orta, ağır), işitme yetersizliği (hafif, orta, ağır), otizm spektrum bozukluğu (OSB), öğrenme güçlüğü (ÖG), görme yetersizliği (GY) ve bedensel yetersizlik (BY) olmak üzere on gruptan oluşmaktadır. BEPKDÖ ve alt ölçeklerin puan ortalamaları, öğrencilerin tanı gruplarına göre farklılaşıp farklılaşmadığı incelenmiştir. Tablo 5'te tanı gruplarına göre BEPKDÖ ve alt ölçeklerin puan ortalamalarının göre tek yönlü varyans analizi bulguları sunulmuştur.

Tablo 5

BEPKDÖ ve Alt Ölçeklerin Puan Ortalamalarının Tanı Gruplarına Göre Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları

Ölçekler	Varyans Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p	η^2	Anlamlı Fark
BEP ÖBAÖ	Gruplar Arası	529.32	9	58.81	16.71	.000*	.15	ÖG>ADZY, OSB, HDİY, ODİY, BY, GY ve HDZY>ADZY, OSB, HDİY, ODİY, BY, GY
	Grup İçi	2957.10	840	3.52				
	Toplam	3486.42	849					
BEP TBAÖ	Gruplar Arası	267.33	9	29.70	4.60	.000*	.05	ÖG>ODZY ve HDZY>ODZY
	Grup İçi	5420.11	840	6.45				
	Toplam	5687.44	849					
BEPKDÖ	Gruplar Arası	934.77	9	103.86	6.38	.000*	.06	ÖG>OSB ve HDZY>OSB
	Grup İçi	13667.16	840	16.27				
	Toplam	14601.93	849					

* $p < .01$, η^2 : Etki büyüklüğü

Tablo 5'in incelenmesiyle, BEPKDÖ ve alt ölçeklerin puan ortalamaları ile tanı grupları arasında anlamlı farkların olduğu gözlemlenmiştir. BEP Öğretimsel Bileşenler Alt Ölçeği (ÖBAÖ) puan ortalamaları arasındaki farklar incelendiğinde, F değeri (FÖBAÖ(9,840)=16.71, $p < .01$) ile

ÖBAÖ'nün etkisinin büyük olduğu belirlenmiştir. Post-Hoc Scheffe testi sonuçlarına göre, Öğrenme Güçlüğü (ÖG) ve Hafif Düzey Zihinsel Yetersizlik (HDZY) tanımlı öğrencilerin puan ortalamaları, diğer tanı gruplarına göre daha yüksektir. Bu bulgular, tanı gruplarının ÖBAÖ puan ortalamaları üzerinde büyük düzeyde etkisi olduğunu göstermektedir; etki büyüklüğü eta kare (η^2) ile .15 olarak hesaplanmıştır.

BEP Tamamlayıcı Bileşenler Alt Ölçeği (TBAÖ) ile ilgili yapılan analizlerde, F değeri (FTBAÖ(9,840)=4.60, $p<.01$) TBAÖ puanları arasında tanı gruplarına bağlı olarak anlamlı farklılıkların olduğunu ortaya koymuştur. Scheffe testinin sonuçlarına göre, ÖG ve HDZY tanımlı öğrencilerin puanları, Otizm Spektrum Bozukluğu (OSB) tanımlı öğrencilerinkinden daha yüksektir, bu da tanı gruplarının TBAÖ puanları üzerinde küçük düzeyde bir etkiye sahip olduğunu gösterir; etki büyüklüğü .05 olarak bulunmuştur.

Son olarak, genel BEPKDÖ puan ortalamaları arasındaki farklar ele alındığında, F değeri (FBEPKDÖ(9,840)=6.38, $p<.01$) tanı gruplarının genel BEPKDÖ puanları üzerinde anlamlı bir etkisinin olduğunu belirtmektedir. Scheffe testi sonuçları, ÖG ve HDZY tanımlı öğrencilerin puanlarının OSB tanımlı öğrencilere göre daha yüksek olduğunu göstermiş ve bu etkinin orta düzeyde olduğu, eta kare (η^2) ile .06 olarak hesaplanmıştır. Bu analizler, farklı tanı gruplarındaki öğrencilerin BEP kaliteleri arasında önemli farklılıklar olduğunu ve bu farklılıkların ölçeğin çeşitli bileşenleri üzerinde değişken etkilere sahip olduğunu ortaya koymaktadır.

Tablo 5'te bulgular, BEP Kalite Değerlendirme Ölçeği ve alt ölçek puanlarının öğrencilerin tanı gruplarına göre farklılık gösterdiğini ortaya koymaktadır. Öğrenme güçlüğü ve hafif düzey zihinsel yetersizlik tanımlı öğrenciler, diğer tanı gruplarına göre daha yüksek puanlara sahip olup, bu gruplara yönelik BEP'lerin daha iyi düzenlendiğini göstermektedir. Otizm spektrum bozukluğu tanımlı öğrenciler ise diğer gruplara kıyasla daha düşük puanlar almış, bu da bu gruba yönelik BEP'lerde iyileştirmelere ihtiyaç olduğunu işaret etmektedir. Genel olarak, öğrencilerin tanı grupları, BEP kalitesinde önemli bir farklılık yaratmakta ve bu farklılıklar BEP'lerin bileşenlerinde değişen düzeylerde etkili olmaktadır.

SONUÇ VE TARTIŞMA

Bireyselleştirilmiş Eğitim Programlarının (BEP) kalitesi, özel eğitimde öğrenci başarısının önemli bir belirleyicisidir. Bu nedenle BEP'lerin etkinliği ve kapsamı üzerine yapılan değerlendirmeler, eğitim politikaları ve uygulamaları için kritik öneme sahiptir. Özellikle, BEP Kalite Değerlendirme Ölçeği (BEPKDÖ) gibi araçlar, bu programların kalitesinin objektif bir şekilde değerlendirilmesine olanak tanır. Araştırmalar, kalite değerlendirme ölçeklerinin kullanımının, özel eğitim programlarının geliştirilmesi ve iyileştirilmesinde önemli bir rol oynadığını göstermektedir (Alan & Aksoy, 2023). Bu bakımdan farklı özel eğitim sınıflandırmalarında bulunan öğrenciler için hazırlanmış toplamda 850 BEP' in değerlendirmeye alındığı bu çalışmanın sonuçlarına ve değerlendirmelerine aşağıda yer verilmiştir.

Özel eğitim okullarında geliştirilen bireyselleştirilmiş eğitim programlarının (BEP) kalitelerinin incelendiği bu çalışmada, kalitenin düşük bulunması, özel eğitim alanında kalite standartlarının yükseltilmesi gerektiğini göstermektedir. BEP üzerine yapılan çalışmalar, bu programların kalitesi ve etkinliği üzerine önemli bulgular ortaya koymaktadır. Araştırmalar, BEP'lerin öğrencilerin bireysel gereksinimlerine, yeteneklerine ve ilgilerine uygun olarak geliştirilmesinin, onların akranlarıyla birlikte genel eğitim sınıflarında eğitim alabilmeleri için önemli olduğunu, ayrıca BEP kalitesinin artmasında önemli öncüllerden birinin etkili iletişim ve iş birliği olduğu vurgulamaktadır (Özan & Sarıca, 2021). Zihinsel engelliler sınıf öğretmenleri ile yapılan çalışma da, BEP hazırlama sürecinde öğretmenlerin çocukların aileleriyle iletişim kuramadıkları, ailelerin ve öğrencilerin kendilerinden destek almada zorluklar yaşadıkları ortaya çıkarılmıştır (Avcıoğlu, 2011).

Bireyselleştirilmiş Eğitim Programlarının (BEP) etkinliği üzerine yapılan araştırmalar, bu programların hazırlanması ve uygulanmasında karşılaşılan zorluklara dikkat çekmektedir. Özellikle Çıkkılı ve arkadaşları (2020) tarafından yapılan çalışma, BEP hazırlama sürecinde ekip üyeleri arasındaki bilgi paylaşımı ve sorumluluk alımıyla ilgili güçlükleri vurgulamaktadır. Bu tür zorluklar, programların kalitesi üzerinde olumsuz bir etkiye sahip olabilmektedir. Benzer şekilde, İlik (2019), Öztürk ve Eratay (2010) ile Sadioğlu (2011) tarafından gerçekleştirilen araştırmalar, BEP'lerin hazırlanmasında görev alan öğretmenlerin, gerekli bilgiye sahip olmadıklarını ortaya koymaktadır. Bu bulgular, BEP'lerin kalitesinin artırılması için öğretmenlerin eğitimine ve ekip içi iş birliğine yönelik adımların atılması gerektiğini göstermektedir.

Araştırma sonuçları öğretimsel ve tamamlayıcı bileşenler arasında pozitif bir korelasyon olduğunu ortaya koymaktadır. Bireyselleştirilmiş Eğitim Programları (BEP)'nin, öğrencilerin hem öğretimsel hem de tamamlayıcı ihtiyaçlarını dengeli bir şekilde karşılamasının önemini vurgulamaktadır. BEP öğretimsel bileşenleri ve tamamlayıcı bileşenleri arasındaki korelasyon değerleri, BEP kalitesini artıran faktörlerdendir (Alan, 2019). Literatür taraması, etkili BEP'lerin öğrencilerin bireysel gereksinimlerini karşılamak için her iki bileşeni de entegre etmesi gerektiğini göstermektedir. Yılmaz ve Karasu (2018) tarafından yapılan bir çalışmada, özel eğitim gereksinimleri olan öğrenciler için uygulanan BEP'lerin, akademik başarı ve sosyal uyum üzerindeki olumlu etkileri incelenmiştir. Çalışma, öğretimsel desteklerin yanı sıra sosyal beceri gelişimine yönelik tamamlayıcı etkinliklerin önemine dikkat çekmektedir.

Ayrıca Lynch ve Beare (1990) tarafından yapılan çalışmalar, BEP hedeflerinin yalnızca akademik alanla sınırlı kalmaması gerektiğini, sosyal, motor ve diğer becerilerin de hedeflenmesinin önemli olduğunu belirtmektedir (Lynch & Beare, 1990). Hunt ve Farron-Davis (1992), yüksek kaliteli BEP'lerin öğrencilerin farklı alanlarda etkin bir şekilde katılımını artırdığına dikkat çekmiştir (Hunt & Farron-Davis, 1992). Ruble ve diğerleri (2010) ise BEP'nin hedef ölçümlerinin açık ve uygulanabilir olması gerektiğini belirterek, bu tür hedeflerin hem öğretim kalitesini hem de öğrenci katılımını olumlu etkilediğini ifade etmektedir (Ruble vd., 2010). Bu bağlamda etkili bir BEP'nin öğretimsel ve tamamlayıcı bileşenlerin entegrasyonu ile öğrencilerin bireysel ihtiyaçlarını karşılamak üzere optimize edilmesi gerektiği bir kez daha vurgulanmaktadır.

Araştırma sonuçları, Bireyselleştirilmiş Eğitim Programları (BEP)'nin amaç sayısı ile kalitesi arasında anlamlı bir ilişki olmadığını göstermiştir, bu da eğitimcilerin BEP'lerde nicelikten ziyade niteliğe önem vermesi gerektiğinin önemini vurgular. Nitelik açısından yüksek bir BEP, öğrencinin bireysel ihtiyaçlarına uygun bir şekilde tasarlanmalı ve belirlenen her bir amaç, öğrencinin gelişimine katkıda bulunacak şekilde gerçekçi ve ulaşılabilir olmalıdır. Ruble ve diğerleri (2010) tarafından yapılan bir çalışmada, BEP'lerin kalitesinin incelenmesi sırasında, hedef ölçümleri ve başarı kriterlerinin eksik olduğu belirlenmiştir. Ayrıca Koegel ve arkadaşları (2009) da BEP'lerin kalitesiyle ilgili yaşanan zorluklara dikkat çekmişlerdir. Literatür incelendiğinde, BEP kalite değerlendirmesinde, hedeflerin ve bu hedeflere ulaşımın ölçümüne ilişkin niceliksel kriterlerin en az dikkate alınan fonksiyonlar arasında yer aldığı görülmektedir (Boavida vd., 2010; Ruble vd., 2010). Shinn ve Shinn (2000), bu durumun temel nedeni olarak, öğretmenlerin ölçülebilir ve önemli davranışları belirleme konusunda yaşadıkları zorluklar ve bu nedenle BEP hazırlama prosedürlerini takip etmek amacıyla fazla sayıda hedef belirleme zorunluluğu hissetmeleri olarak açıklamışlardır.

Güncel araştırmalar, Bireyselleştirilmiş Eğitim Programları'nda (BEP) öğrencilerin bireysel gereksinimlerine odaklanan, ulaşılabilir ve işlevsel hedeflerin eğitim sürecinin başarısını artırmada kritik bir rol oynadığını göstermektedir (Findley vd., 2022). Hedeflerin net, ölçülebilir ve gelişimsel olarak uygun olması, öğrencilerin hem akademik ilerlemesini hem de sosyal uyumunu desteklemektedir (Goodwin vd., 2022). Ancak araştırmalar, öğretmenlerin zaman zaman çok sayıda hedef belirlemeye odaklanmasının kaliteyi düşürebildiğini, bunun yerine

hedeflerin öğrencilerin bireysel performans düzeylerine uygun ve eğitim çıktılarıyla doğrudan ilişkili şekilde yapılandırılması gerektiğini vurgulamaktadır (Sanches-Ferreira vd., 2013). Bu bağlamda öğretmenlerin BEP hazırlama sürecinde hedeflerin niteliğine öncelik vermesi ve profesyonel gelişim programlarına katılarak bu süreçte donanımlarını artırması BEP kalitesini olumlu yönde etkileyebilecek önemli bir unsurdur (Doren vd., 2013). Böylece hedeflerin hem bireyselleştirilmiş hem de öğrencilerin gelişimini destekleyecek şekilde yapılandırılması, BEP süreçlerinin etkinliğini artırmada kritik bir gereklilik olarak öne çıkmaktadır.

Bu sonuçlar, eğitim programlarının tasarımı ve uygulanmasında kalitenin nitelik üzerinde öncelik verilmesi gerektiğinin önemini göstermektedir. Böyle bir yaklaşım, öğretmenlerin ve eğitim uzmanlarının, her öğrencinin özgül ihtiyaçlarına uygun, ulaşılabilir ve ölçülebilir hedeflerle zenginleştirilmiş, daha etkili ve anlamlı BEP'ler geliştirmelerine olanak tanır. Eğitim alanında devam eden araştırmaların ve uygulamaların, kaliteli BEP'lerin geliştirilmesi için gereken yönergeleri, ölçütleri ve en iyi uygulamaları daha da detaylandırması beklenmektedir. Bu bağlamda, öğretmenlerin ve eğitim programı geliştiricilerinin, öğrenci başarısını desteklemek ve özel eğitim ihtiyaçları olan bireylerin eğitim süreçlerindeki potansiyellerini en üst düzeye çıkarmak için nicelikten ziyade nitelik odaklı bir yaklaşım benimsemeleri kritik önem taşımaktadır.

Çalışmada özel eğitim alanında öğrencilerin tanı gruplarına göre farklı eğitim ihtiyaçlarının olduğunu ve bu ihtiyaçların, Bireyselleştirilmiş Eğitim Programlarının (BEP) kalitesi üzerinde belirgin bir etkiye sahip olabileceğini göstermektedir. Özellikle öğrenme güçlüğü (ÖG) ve hafif düzey zihinsel yetersizliği (HDZY) olan öğrencilerin, diğer tanı gruplarına kıyasla BEP'nin öğretimsel ve tamamlayıcı bileşenlerinden daha fazla yer aldıkları belirlenmiştir. Söz konusu öğrenci gruplarının, belirli BEP bileşenlerine olan duyarlılıklarının ve bu bileşenler aracılığıyla sağlanan destekten aldıkları faydanın diğer gruplardan farklı olduğunu işaret etmektedir. Ayrıca çalışmanın bu sonuca bağlı olarak, özel eğitim alanında eşitlik ve adaletin sağlanması için tüm öğrencilerin yüksek kaliteli BEP'lere erişim sağlaması gerektiğinin önemini ortaya koymaktadır.

SINIRLILIKLAR VE ÖNERİLER

Çalışmanın sınırlılıkları arasında, öncelikle ÖERM'lerde BEP değerlendirilmesinde kullanılan örneklem ve araçların çeşitliliğinin sınırlı olması önemli bir yer tutmaktadır. Yalnızca belirli bir coğrafi bölgeden alınan örneklem, elde edilen sonuçların farklı bölgeler veya farklı türdeki özel eğitim merkezlerine genellemesini kısıtlamaktadır. Bunun yanı sıra BEP'lerin kalitesinin ölçülmesinde kullanılan değerlendirme ölçeğinin belirli kriterlere dayanması, değerlendirmenin tamamının bu kriterlerin çerçevesinde sınırlı kalmasına neden olmakta, böylece BEP'lerin çok yönlü ve derinlemesine incelenmesini engellemektedir. Ayrıca araştırmada verilerin sınırlı çeşitliliği, araştırmanın sonuçlarının farklı öğrenme gereksinimleri olan çocuklar üzerindeki etkinliğinin değerlendirilmesi açısından kısıtlar oluşturarak, araştırma sonuçlarının özel eğitim ve rehabilitasyon alanında geniş bir yelpazedeki uygulamalara doğrudan genellebilirliğini sınırlar.

Araştırmanın sonuçları ışığında, öneriler şu şekilde sıralanabilir: İlk olarak farklı bölgelerden ve daha geniş bir örneklem grubundan BEP'lerin incelenmesi, elde edilen sonuçların genellemesini artırabilir. Bu sayede çeşitli öğrenci gruplarının ihtiyaçlarına yönelik BEP kalitesinin daha kapsamlı bir şekilde değerlendirilmesi mümkün olacaktır. İkinci olarak BEP'lerin kalitesinin değerlendirilmesinde kullanılan ölçeklerin geliştirilmesi ve çeşitlendirilmesi önem taşımaktadır. Bunun yanı sıra öğretmenler ve eğitimciler için BEP hazırlama ve uygulama süreçlerine yönelik eğitimlerin artırılması, programların kalitesini yükseltmede kritik bir rol oynayabilir. Eğitimcilerin BEP hazırlama ve uygulama konusundaki yetkinliklerinin geliştirilmesi, özel gereksinimli öğrencilere sunulan eğitim hizmetlerinin kalitesinin artırılmasına katkıda bulunacaktır.

KAYNAKÇA

- Akarsu, E., & Atbaşı, Z. (2021). Eğitim uygulama okullarında öğrenim gören öğrencilerin bireyselleştirilmiş eğitim programlarının çeşitli değişkenlere göre incelenmesi. *Trakya Eğitim Dergisi*, 11(1), 301-314. <https://doi.org/10.24315/tred.712420>
- Alan, Ş. (2019). *Özel eğitim okullarında geliştirilmiş olan Bireyselleştirilmiş Eğitim Programlarının (BEP) kalitelerinin incelenmesi*. [Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Anadolu Üniversitesi.
- Alan, Ş., & Aksoy, V. (2023). özel eğitim okullarında geliştirilen Bireyselleştirilmiş Eğitim Programlarının (BEP) kalitesinin incelenmesi. *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 42(1), 161-194. <https://doi.org/10.7822/omuefd.1216755>
- Arivett, D.L., Rust, J. O., Brissie, J.S., & Dansby, V.S. (2007). Special education teachers' perceptions of school psychologists in the context of individualized education program meetings. *Education*, 127(3), 378-388.
- Avcıoğlu, H. (2011). Zihin engelliler sınıf öğretmenlerinin Bireyselleştirilmiş Eğitim Programı (BEP) hazırlamaya ilişkin görüşleri. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 12(01), 39-56. https://doi.org/10.1501/Ozlegt_0000000156
- Ayanoğlu, Ç., & Gür-Erdoğan, D. (2019). Okul yöneticilerinin özel gereksinimli öğrencilere Bireyselleştirilmiş Eğitim Planı (BEP) hazırlanması/uygulanması hakkındaki görüşleri. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 20(4), 677-706.
- Boavida, T., Aguiar, C., McWilliam, R. A., & Pimentel, J. S. (2010). Quality of individualized education program goals of preschoolers with disabilities. *Infants ve Young Children*, 23(3), 233-243.
- Büyüköztürk, Ş. (2018). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı*. Pegem Akademi.
- Büyüköztürk, Ş., Çakmak, E. K., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2020). *Eğitimde bilimsel araştırma yöntemleri* (28. Baskı). Pegem Akademi.
- Camadan, F. (2012). Sınıf öğretmenleri ve sınıf öğretmeni adaylarının kaynaştırma eğitimine ve BEP hazırlamaya ilişkin öz-yeterliklerinin belirlenmesi. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 11(39), 128-138.
- Christle, C.A., & Yell, M. L. (2010). Individualized education programs: Legal requirements and research findings. *Exceptionality*, 18(3), 109-123.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed.). Lawrence Erlbaum Associates.
- Cresswell, J. (2012). *Educational research: Planning, conducting and evaluating qualitative and quantitative research* (4th ed.). Boston: Pearson Education Inc.
- Çıkkılı, Y., Gönen, A., Aslan Bağcı, Ö., & Kaynar, H. (2020). Özel eğitim alanında görev yapan öğretmenlerin Bireyselleştirilmiş Eğitim Programı (BEP) hazırlama konusunda yaşadıkları güçlükler. *OPUS International Journal of Society Researches*, 15(1), 5121-5148. <https://doi.org/10.26466/opus.659506>
- Çuhadar, Y. (2006). *İlköğretim okulu 1-5. sınıflarda kaynaştırma eğitimine tabi olan öğrenciler için bireyselleştirilmiş eğitim programlarının hazırlanması, uygulanması, izlenmesi ve değerlendirilmesi ile ilgili olarak sınıf öğretmenleri ve yöneticilerinin görüşlerinin belirlenmesi*. [Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Zonguldak Karaelmas Üniversitesi.

- Doren, B., Flannery, B., Lombardi, A., & Kato, M. (2013). The Impact of Professional Development and Student and Teacher Characteristics on the Quality of Postsecondary Goals. *Remedial and Special Education*, 34, 215 - 224. <https://doi.org/10.1177/0741932512468037>.
- Ergül, C., Baydık, B., & Demir, Ş. (2013). Özel eğitim öğretmen adaylarının ve öğretmenlerinin zihin engelliler öğretmenliği lisans programı yeterliklerine ilişkin görüşleri. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 13(1), 499-522.
- Findley, J. A., Ruble, L. A., & McGrew, J. H. (2022). Individualized education program quality for transition age students with autism. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 91, 101900.
- Fiscus, E. D. & Mandell, C. J. (1997). *Bireyselleştirilmiş Eğitim Programlarının geliştirilmesi*. Ed. G. Akçamete, Çev. H. G. Şenel, E. Tekin. Ankara: Özkan Matbaacılık.
- Gay, L. R., Mills, G. E., & Airasian, P. (2012). *Educational research: Competencies for analysis and applications*. (11. Baskı) USA: Pearson Education.
- Giangreco, M. F., Dennis, R. E., Edelman, S. W., & Cloninger, C. J. (1994). Dressing your IEPs for the general education climate analysis of IEP goals and objectives for students with multiple disabilities. *Journal for Special Educators*, 15(5), 288-296.
- Gibb, G. S., & Dyches T. T. (2016). *IEPS: Writing quality individualized education programs* (3. baskı). USA: Pearson.
- Goodwin, K., Farquharson, K., Yeager-Pelatti, C., Schneider-Cline, W., Harvey, J., & Bush, E. (2022). Examining the Quality of Individualized Education Program (IEP) Goals for Children With Traumatic Brain Injury (TBI). *Communication Disorders Quarterly*, 43(2), 96-104.
- Gürsel, O. (2003). Uzun ve Kısa Dönemli Amaçların Belirlenmesi ve Yazılması. *Bireyselleştirilmiş Eğitim Programlarının Geliştirilmesi içinde* (s.81-98). Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- Heward, W. L., Alper-Morgan, S. R., & Konrad M. (2017). *Exceptional children: An introduction to special education* (11. Edition). ABD: Pearson.
- Hunt, P., & Farron-Davis, F. (1992). A Preliminary Investigation of IEP Quality and Content Associated with Placement in General Education versus Special Education Classes. *Research and Practice for Persons with Severe Disabilities*, 17, 247 - 253. <https://doi.org/10.1177/154079699201700406>.
- Hunt, P., Goetz, L., & Anderson, J. (1986). The quality of IEP objectives associated with placement on integrated versus segregated school sites. *Research and Practice for Persons with Severe Disabilities*, 11(2), 125-130.
- İlik, Ş. Ş. (2017). Zihin Yetersizliğine Sahip Olan Öğrenciler İçin Hazırlanan Bireyselleştirilmiş Eğitim Programlarının İncelenmesi ve Değerlendirilmesi. *Journal of Human Sciences*, 14(4), 4898-4909.
- İlik, Ş. Ş. (2019). Üstün yetenekli öğrencilerin eğitiminde görev yapan öğretmenlerin bireyselleştirilmiş eğitim programları hazırlamaya uygulamaya ve izlemeye yönelik görüşlerinin değerlendirilmesi. *Kastamonu Education Journal*, 27(2), 485-495.
- İlik, Ş. Ş., & Günay, Y. E. (2020). Bireyselleştirilmiş Eğitim Programı (BEP) hazırlama sürecinde tercih edilen bep uygulamaları üzerine öğretmenlerin görüşlerinin incelenmesi. *Bayburt Eğitim Fakültesi Dergisi*, 15(30), 347-362.

- Kamens, M. W. (2004). Learning to write IEPs: A personalized, reflective approach for preservice teachers. *Intervention in School and Clinic*, 40, 76–80.
- Kargın, T. (2007). Eğitsel değerlendirme ve bireyselleştirilmiş eğitim programı hazırlama süreci [The process for educational assessment and individualized education programme]. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 8(1) 1-13.
- Kargın, T. (2015). Bireyselleştirilmiş Eğitim Programı (BEP) hazırlama ve öğretimin bireyselleştirilmesi. Diken, İ. H. (Ed.) *Özel Eğitim* (12. Baskı) içinde (s. 59-88). Ankara: Pegem Akademi
- Kulaksızoğlu, A. (Ed.). (2003). *Farklı gelişen çocuklar*. İstanbul: Eplison Yayıncılık.
- Lee Tarver, A. (2006). Are individualized education plans a good thing? A survey of teachers' perceptions of the utility of IEPs in regular education settings. *Journal of Instructional Psychology*, 33(4) 263-272.
- Lynch, E. C., & Beare, P. L. (1990). The quality of IEP objectives and their relevance to instruction for students with mental retardation and behavioral disorders. *Remedial and Special Education*, 11(2), 48-55.
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: An expanded sourcebook* (2nd ed.). Sage.
- Millî Eğitim Bakanlığı (2014). *Bireyselleştirilmiş Eğitim Programı (BEP)*. İstanbul İl Millî Eğitim Müdürlüğü. İstanbul.
- Millî Eğitim Bakanlığı (2018). *Özel Eğitim Hizmetleri Yönetmeliği*. http://orgm.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2018_07/09101900_ozel_egitim_hizmetleri_yonetmeli_07072018.pdf adresinden edinilmiştir.
- Özsoy, Y., Özyürek M., & Eripek S. (1998). *Özel Eğitime Muhtaç Çocuklar, Özel Eğitime Giriş* [Children who need special education, introduction to special education]. Ankara: Karatepe Yayınları.
- Öztürk, C. Ç. & Eratay, E. (2010). Eğitim uygulama okuluna devam eden zihin engelli öğrencilerin öğretmenlerinin bireyselleştirilmiş eğitim programı hakkında görüşlerinin belirlenmesi. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 10(2), 145-159.
- Özan, S., & Sarıca, A. D. (2021). Bireyselleştirilmiş Eğitim Programı: Sınıf ve Rehberlik Öğretmenlerinin Deneyimleri. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 22(1), 147-174. <https://doi.org/10.21565/ozelegitimdergisi.664973>
- Pallant, J. (2017). *SPSS kullanma kılavuzu-SPSS ile adım adım veri analizi* (S. Balcı ve B. Ahi, Çev.). Anı Yayıncılık.
- Pretti-Frontczak, K., & Bricker, D. (2000). Enhancing the Quality of Individualized Education Plan (IEP) Goals and Objectives. *Journal of Early Intervention*, 23, 105 - 92. <https://doi.org/10.1177/105381510002300204>.
- Rosas, C. E., & Winterman, K. G. (2012). The use of a rubric as a tool to guide pre-service teachers in the development of IEPs. *Journal of the American Academy of Special Education Professionals*, 136, 147.
- Ruble, L. A., McGrew, J., Dalrymple, N., & Jung, L. A. (2010). Examining the quality of IEPs for young children with autism. *Journal of autism and developmental disorders*, 40(12), 1459-1470.

- Sadioğlu, Ö. (2011). *Sınıf öğretmenlerinin kaynaştırmaya ilişkin sorunları, beklentileri ve önerilerine yönelik nitel bir araştırma*. [Yayımlanmamış Doktora Tezi]. Uludağ Üniversitesi.
- Sanches-Ferreira, M., Lopes-Dos-Santos, P., Alves, S., Santos, M., & Silveira-Maia, M. (2013). How individualised are the Individualised Education Programmes (IEPs): an analysis of the contents and quality of the IEPs goals. *European Journal of Special Needs Education*, 28, 507 - 520. <https://doi.org/10.1080/08856257.2013.830435>.
- Sarı, H., & İlik, Ş. Ş. (2016). *Bireyselleştirilmiş Eğitim Programı*. Ankara: Eğiten Kitap.
- Shinn, M. R., and M. M. Shinn. 2000. "Writing and Evaluating IEP Goals and Making Appropriate Revisions to Ensure Participation and Progress in General Curriculum." In *IDEA Amendments of 1997: Practice Guidelines for School-based Teams*, edited by C. F. Telzrow and M. Tankersley, 351–381. Bethesda, MD: National Association of School Psychologists.
- Smith, S.W., & Brownell, M. T. (1995). Individualized education programs: Considering the broad context for reform. *Focus on Exceptional Children*, 28(1), 1-12.
- Söğüt, D. (2017). *Sınıf öğretmenlerinin Bireyselleştirilmiş Eğitim Programı (BEP) hazırlamada karşılaştıkları güçlükler ve kaynaştırma uygulamalarına ilişkin görüşlerinin değerlendirilmesi*. [Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi.
- Tike, L. (2007). *Sınıf öğretmenlerin, rehber öğretmenler ve rehberlik araştırma merkezi çalışanlarının bireyselleştirilmiş eğitim programı hazırlama sürecine ilişkin tutumları ve bu süreçte karşılaştıkları güçlüklerin belirlenmesi*. [Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Ankara Üniversitesi.
- Twachtman-Cullen, D., & Twachtman-Reilly, J. (2002). *How well does your IEP measure up?* USA: Starfish Specialty Press, LLC.
- Vuran, S., Bozkuş-Geç, G., & Sani-Bozkurt, S. (2017). İş birliği ile Bireyselleştirilmiş Eğitim Programı geliştirme süreci: Durum çalışması. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 18(02), 165-184.
- Yılmaz, B., & Karasu, N. (2018). Okul öncesi kaynaştırmada kalite: Kapsam ve değerlendirme. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 19(1), 181-198.
- Yılmaz, F. M. (2013). *Bireyselleştirilmiş Eğitim Programlarının (BEP) uygulanmasında ilköğretim kurumlarında görev yapan yöneticilerin karşılaştıkları engellerin incelenmesi*. [Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Gaziantep Üniversitesi.

EXTENDED ABSTRACT

Introduction

In special education, the idea of organizing education in accordance with these differences, based on the differences of these individuals, is accepted (Arivett et al., 2007). In this regard, it requires that the knowledge and skills to be taught to students during the special education process be structured in accordance with the time, conditions and environments. These reasons show the necessity of an individualized education program (IEP). IEP is a document prepared in the form of cooperation for individuals with special needs to benefit from education and support services at the highest level in order to meet their educational needs in different development areas (Gürsel, 2003).

IEP, which is prepared by focusing on what the individual can do and can do in order to ensure that individuals with special needs behave in accordance with the norms of the society they live in, is a document that is important enough to be passed into law both internationally and in Turkey (Avcıoğlu, 2011). Preparation and implementation of IEP is required by laws in different countries (Fiscus and Mendel, 1997). In Turkey, it became mandatory with the decree law number 573 adopted in 1997 (MEB, 1997). During the process, it continues to be updated with the Special Education Services Regulation (SESR) in 2006, 2012 and 2018.

In the literature review carried out in the light of all this information, most of the research on IEP; purpose, variables, dates or sample groups (Akarsu & Atbaşı, 2021; İlik, 2017; İlik & Günay, 2020; Arivett et al., 2007; Christle & Yell, 2010; Tike, 2007; Çuhadar, 2006; Lee-Tarver, 2006; Yılmaz, 2013; Camadan, 2012; Şahin & Gürler, 2018, Vuran et al., 2017; Şahbaz & Güder, 2022; Çokılı et al., 2020) seem to focus on problems. In addition, there are studies examining the quality of IEPs on the basis of different sample groups and variables (Hunt et al., 1986; Lynch and Beare, 1990; Giangreco et al., 1994; Findley et al., 2022; Boavida et al., 2010; Goodwin et al., 2022, Alan, 2019) seems to be limited in number.

In line with the information provided above, this study aims to investigate the quality of Individualized Education Programs (IEPs) prepared for students enrolled in Special Education and Rehabilitation Centers (SERCs). The following research questions were addressed:

1. Is there a significant relationship between the number of long-term and short-term goals in IEPs and the mean scores of the IEP Quality Assessment Scale (IEPQAS) and its subscales?
2. Do the mean scores of the IEP Quality Assessment Scale (IEPQAS) and its subscales differ significantly according to the diagnostic groups of the students?
3. Is there a significant difference between the mean scores of the Instructional Components Subscale (ICS) and the Complementary Components Subscale (CCS) of IEPs?

Method

The methodology of the research was shaped within the framework of the general survey model based on quantitative research methods, with particular focus on the cross-sectional survey model. Cross-sectional survey studies aim to describe in detail different situations such as opinions, attitudes, knowledge and concerns of individuals or a certain community, or, more generally, the characteristics of the community.

In order to access IEPs, researchers obtained a list of SERCs serving children with special needs in Turkey (N = 3076) from the website of the General Directorate of Private Educational Institutions.

IEP Quality Assessment Scale (IEPQAS) developed by Alan and Aksoy (2023) was used. This scale consists of two subscales, the IEP Instructional Components Subscale (ICS) and the IEP Complementary Components Subscale (CCS), and consists of 16 items in total.

The normal distribution of the data of the scale used in the research is an important premise for choosing parametric tests in statistical analyses. Parametric tests can produce more powerful and sensitive results when the data has a normal distribution. In this context, parametric statistical tests such as t-Test and ANOVA were chosen to test the research questions and hypotheses.

Discussion and Suggestions

The quality of Individualized Education Programs (IEP) is an important determinant of student success in special education. Therefore, evaluations on the effectiveness and scope of IEPs are critical for educational policies and practices. In particular, tools such as the IEP Quality

Assessment Scale (IEPQAS) allow for an objective assessment of the quality of these programs. Research shows that the use of quality assessment scales plays an important role in the development and improvement of special education programs (Alan & Aksoy, 2023).

Studies on IEP reveal important findings on the quality and effectiveness of these programs. Research emphasizes that developing IEPs in accordance with students' individual needs, abilities and interests is important for them to be able to receive education in general education classes with their peers, and that one of the important premises in increasing the quality of IEPs is effective communication and cooperation (Özan & Sarıca, 2021).

Research results reveal a positive correlation between instructional and complementary components. This finding emphasizes the importance of Individualized Education Programs (IEP) meeting both the instructional and complementary needs of students in a balanced manner. Correlation values between IEP instructional components and complementary components are among the factors that increase IEP quality (Alan, 2019). A review of the literature indicates that effective IEPs must integrate both components to meet students' individual needs. In a study conducted by Yılmaz and Karasu (2018), the positive effects of IEPs applied for students with special education needs on academic success and social adaptation were examined. The study draws attention to the importance of complementary activities for social skill development as well as instructional supports.

In the light of the findings of the research, recommendations can be listed as follows: First, examining IEPs from different regions and a larger sample group can increase the generalization of the results obtained. In this way, it will be possible to evaluate the IEP quality more comprehensively for the needs of various student groups. Secondly, it is important to develop and diversify the scales used to evaluate the quality of IEPs. In addition, increasing training for teachers and educators on IEP preparation and implementation processes can play a critical role in improving the quality of programs.

Lise 11. Sınıf Öğrencilerinin Matematik Öğrenme Yaklaşımları ve Matematik Motivasyonları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi*

Investigation of the Relationship Between the 11th-Grade High School Students' Approaches to Learning Mathematics and Their Mathematics Motivations

Nazlı Zeynep Çağdaş¹, Necla Ekinci²

¹Bilim Uzmanı, Milli Eğitim Bakanlığı, zynpcgds84@gmail.com, (<https://orcid.org/0000-0002-7634-9837>)

²Sorumlu Yazar, Doç. Dr, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, nekinci@mu.edu.tr, (<https://orcid.org/0000-0001-9953-5862>)

Geliş Tarihi: 29.03.2024

Kabul Tarihi: 23.12.2024

ÖZ

Bu araştırmanın amacı lise 11. sınıf öğrencilerinin matematik öğrenme yaklaşımları ve matematik motivasyonları arasındaki ilişkiyi incelemektir. İlişkisel tarama modeline uygun tasarlanmış olan çalışmanın verileri *Matematik Öğrenme Yaklaşımları Ölçeği* ve *Matematik Motivasyon Ölçeği*'nin 2020-2021 eğitim yılında Muğla ili Menteşe ilçesindeki liselerde öğrenim gören 463 öğrenciye uygulanmasıyla elde edilmiştir. Araştırma verilerinin çözümlenmesinde betimsel istatistikler ve çoklu regresyon analizi işe koşulmuştur. Araştırmada, öğrencilerin matematik öğrenme yaklaşımlarından yüzeysel öğrenme yaklaşımı puanlarının düşük, derinlemesine öğrenme yaklaşımı puanlarının orta, matematik öğrenmeye yönelik motivasyonlarının orta düzeyde olduğu ve öğrenme yaklaşımı yönelimlerinin onların matematik motivasyonlarının önemli yordayıcısı olduğu ve öğrencilerin derinlemesine öğrenme yaklaşımı yönelimi ile matematik motivasyonu arasında pozitif yönlü yüksek düzeyde, yüzeysel öğrenme yaklaşımı yönelimi ile matematik motivasyonu arasında negatif yönlü orta düzeyde ilişki olduğu sonuçlarına ulaşılmıştır. Araştırma sonuçlarına dayalı olarak, okullarda öğrencilerin derinlemesine öğrenme yönelimini destekleyici öğrenme-öğretme ortamlarının oluşturulması yoluyla matematik öğrenme motivasyonlarının artmasına katkı sağlanması önerilebilir.

Anahtar Kelimeler: Matematik öğrenme yaklaşımları, matematik motivasyonu, derinlemesine öğrenme, yüzeysel öğrenme, lise 11. sınıf öğrencileri.

ABSTRACT

The purpose of this study is to investigate the relationship between 11th-grade high school students' approaches to learning mathematics and their mathematics motivation. The study was designed in accordance with the relational survey model. Data were collected through the administration of the Mathematics Learning Approach Scale and the Mathematics Motivation Scale to 463 high school students in the Menteşe district of Muğla province during the 2020-2021 academic year. Descriptive statistics and multiple regression analysis were used to analyze the data. The study revealed that students exhibit a low level of surface learning approach, a moderate level of deep learning approach, and a moderate level of

* Bu makale birinci yazarın ikinci yazar danışmanlığında tamamladığı yüksek lisans tezinden üretilmiştir.

motivation for learning mathematics. Furthermore, the findings indicate that students' approaches to learning mathematics are significant predictors of their motivation for learning the subject. There is a high positive correlation between students' deep learning orientation and their motivation for mathematics, as well as a moderate negative correlation between students' surface learning orientation and their motivation for learning mathematics. Based on the results of the study, it is recommended that students' motivation for learning mathematics can be enhanced by creating teaching and learning environments that support a deep learning approach.

Keywords: Mathematics learning approach, mathematics motivation, deep learning, surface learning 11th-grade high school students.

GİRİŞ

Matematik, gerçek durum problemlerinde, aktif çözümler üretmede sistematik bir düşünce tarzı (Sağiroğlu & Karataş, 2018) olmakla birlikte, matematik öğrencilerin bilgiyi kullanma, sorgulama ve farklı problem çözme stratejileri geliştirme (Özdemir & Işık, 2015), problem çözüme neden-sonuç ilişkisi kurabilme, eleştirel düşünme (Yazıcı, 2004), analitik düşünme (Can-Yurt, 2021), yaratıcı düşünme, araştırma, tümdengelim, tümevarım, mantıksal düşünme becerilerine sahip olma ve bu becerileri kullanarak çıkarımlarda bulunma (Demir, 2017), gerçek durum problemlerinde ilişkileri fark edip bağlantıları kurabilme, neyi, neden ve nasıl bulunduğunu bilme, yeni ve beklenmedik durumlar karşısında nasıl davranılması ve düşünülmesi gerektiğine karar verebilme (Laçın, 2019), doğru soru sorma ve kalıplaşmış düşüncelerden sıyrılarak kendi başlarına öğrenebilme (Çökük, 2017) gibi üst düzey becerileri geliştirmelerinde etkili olmaktadır. Benzer şekilde mevcut 2018 yılında uygulanmaya başlanan Matematik Dersi Öğretim Programında da öğrencilerin; problemlere farklı açılardan bakabilmelerini, problem çözme becerilerini geliştirmelerini ve hayatta karşılaştıkları bir sorunun onlar için gerçek bir problem olup olmadığı ile ilgili perspektif oluşturabilmelerinin amaçlandığı (MEB, 2018) görülmektedir. Bu bağlamda matematik öğrenmenin, problem çözme becerisi başta olmak üzere birçok üst düzey düşünme becerisini geliştirdiği, kişinin mantıklı ve sistematik düşünme, karar alma, beklenmedik bir sorunla karşılaştığında başa çıkmasını mümkün kılacak beceriler geliştirmelerine katkı sağladığı söylenebilir.

Bu noktada Türkiye'deki lise öğrencilerinin söz konusu becerilere ne derece sahip olduklarını ortaya koymak için, Türkiye'nin ulusal ve uluslararası alanda matematik öğrenme düzeyini gösteren sınavlara bakmakta yarar görülmektedir. Ekonomik İş birliği ve Kalkınma Örgütü (OECD) tarafından 2000 yılından beri Uluslararası Öğrenci Değerlendirme Sınavı (PISA) yapılmaktadır. Türkiye'nin de katıldığı bu sınavlarda öğrencilerin matematik bilgilerini günlük hayatta kullanma, öğrendiklerini günlük hayata uygulayabilme becerilerinin, matematik okuryazarlık düzeylerinin ölçülmesi amaçlanmaktadır (MEB, 2020). 2018 PISA raporuna bakıldığında Çin, Japonya, Kore, Almanya gibi dünyaya teknolojik ürünler üretebilen ve kalkınma düzeyleri yüksek olan ülkelerin matematik sıralamasında oldukça üst sıralarda olduğu görülmektedir (MEB, 2020). Türkiye 79 ülkenin katıldığı bu sınavda genel sıralamada 42. sırada, OECD ülkelerine (2018 yılı üye ülke sayısı 37'dir) göre yapılan sıralamada ise 33. sırada yer almıştır (MEB, 2020). Her ne kadar önceki yıllardaki sınavlara göre puanlarda görece bir artış görülmüş olsa da istenen düzeyde olmadığı açıktır. Ulusal sınavlara bakıldığında da matematik başarısının oldukça düşük düzeyde olduğu görülmektedir. Yükseköğretim Kurumunun (YÖK), 2022 sınav sonuçlarına ilişkin yayımladığı istatistiklere bakıldığında, 40 sorudan oluşan Temel Yeterlilik Testine (TYT) katılanların matematik ortalamasının 6.9 net olduğu görülmektedir (Öğrenci Seçme ve Yerleştirme Merkezi [ÖSYM], 2022). Dolayısıyla ilkökul, ortaokul ve sonrasında ortaöğretimde toplam 12 yıl boyunca matematik dersi almış öğrencilerin temel matematik testinde oldukça düşük bir başarı gösterdikleri görülmektedir. Bu durumun değiştirilebilmesi öncelikle mevcut başarı düzeyine yol açan etmenler ve etkilerine yönelik araştırma yapmayı gerektirmektedir.

Genel olarak akademik başarı, *okul* [ortamı ve olanakları (Aydoğan, 2012), okul yönetimi (Leithwood & Jantzi, 2000; Şahin, 2011), okul kültürü (Demirtaş, 2010), sınıf iklimi, öğrenci-öğretmen ilişkileri, program gerekleri (Baeten vd., 2010; Biggs vd., 2001; Eley, 1992;) öğrenme materyalleri, değerlendirme süreci, öğrenme-öğretme ortamı ve öğretim yöntemleri (Biggs vd., 2001; Lahdenperä vd., 2019; Maciejewski & Merchant, 2016; Marton & Säljö, 2005) vb.] *aile* [ailenin sosyo-ekonomik özellikleri (Anıl, 2009; Aslan, 2017; Barr, 2015; Coleman, 1998; Gelbal, 2008; McNeal, 1999)] ve *bireysel öğrenci özelliklerine* [özyeterlik, öz-düzenleme becerileri, bilişüstü düşünme becerileri, bilişsel stratejiler, öğrenme stilleri, çaba, kaygı, zeka, motivasyon, vb. (Buluş, Duru, Balkıs & Duru, 2011; Özgüngör, 2006)] bağlı etmenlerin ortak etkisinin bir sonucu olarak görülmektedir. Bu üç etmen içinde öğrenci özelliklerinin akademik başarı üzerinde etkisinin daha yüksek olduğu ve bu durumun matematik başarısı için de geçerli olduğu düşünülmektedir. Matematik başarısı üzerinde etkili bireysel etmenleri inceleyen bir çok çalışma bulunmaktadır (Bodovski & Youn, 2011; García vd., 2015; Kember & Watkins, 2010; Md. Yunus & Ali, 2009; Murayama vd., 2013; Steinmayer & Spinath, 2009; Villavicencio & Bernardo, 2013). Bu çalışmalarda öğrenenlerin özyeterlikleri, öz-düzenleme becerileri, bilişüstü düşünme becerileri, bilişsel stratejileri, öğrenme stilleri, çaba, kaygı gibi değişkenlerin niteliği ile matematik başarısı arasında ilişki olduğu gösterilmektedir. Bu etmenler birlikte bireyin öğrenme motivasyonunu oluşturmada etkili olmaktadır. Motivasyon en yalın haliyle “bir öğrencinin öğrenme sürecine katılma ve başarılı olma isteği, ihtiyacı, arzusu ve zorunluluğu” (Bomia vd., 1997, s. 1) olarak tanımlanmaktadır. Motivasyon düzeyi yeterince yüksek olmayan bir öğrencinin öğrenmeye hazır hale gelemeyebileceği (Akbaba, 2006; Külünk-Akyurt, 2019; Ulusoy, 2016), derse karşı ilgisizliği, dikkatsizliği, isteksizliği ve beraberinde başarısızlığı getireceği (Mertol-İlgar, 2018) belirtilmektedir. Bireyin bilinçli bir şekilde amaca yönelmesini sağlayan itici bir güç (Çetinkaya, 2018) olarak görülen motivasyon matematik dersi açısından ele alındığında öğrencilerin matematik öğrenmeye istekli olması, matematikle ilgili çalışmalara etkin olarak katılması şeklinde anlaşılabilir (Akkuş-İspir vd., 2011).

Öğrenme motivasyonunu açıklayan farklı motivasyon kuramları olmakla beraber, öğrenme motivasyonu yaygın olarak süreç kuramları ile ele alınmaktadır (Bayrakçeken vd., 2021; Işın vd., 2020). Eğitim ortamlarında ön plana çıkan güncel motivasyon kuramları; yükleme, beklenti-değer, amaç yönelimi, öz yeterlik, öz belirleme (Bayrakçeken vd., 2021; Karataş & Erden, 2012; Safdari & Maftoon, 2017) olarak belirtilmektedir. Yükleme kuramına göre kişiler başarı ya da başarısızlıklarını denetim odağı altında bir nedene yüklemektedirler. İç denetim odaklı kişiler başarı ya da başarısızlıklarını kendi özelliklerine (ilgi, çaba, zeka, yetenek gibi) dayandırırken, dış denetim odaklı olanlar kendileri dışındaki etmenlere (şans, öğretmen, okul, işin zorluğu, vb.) yükleme eğilimindedirler (Bacanlı, 2021; Duy, 2019; Işın vd., 2020). Beklenti değer kuramına göre kişiler bir işin sonucuna ilişkin ne kadar yüksek beklentiye sahiplerse, o işi yapmaya o kadar isteklidirler (Baykal, 1987). Amaç yönelimi kuramına göre kişiler öncelikle bir hedef belirler ve belirlenen hedef doğrultusunda mevcut durumlarını içsel olarak değerlendirirler, daha sonra kendi durumlarını dışsal bir ölçüt (hedef) ile karşılaştırır ve karşılaştırma sonucu elde ettikleri farkı gidermek için çaba gösterirler (Driscoll, 2012). Bandura (1997) tarafından geliştirilen özyeterlik kuramına göre yeterlik inancı bir hedefe ulaşmak için gerekli düzenleme ve çalışmaları yapabilmeye yönelik, kendi yeteneklerine dair kişisel düşüncesidir. Özyeterlik inancı yüksek olanların zorluklar karşısında daha azimli, istekli olacakları, daha fazla çaba gösterecekleri, daha kararlı davranacakları ve farklı seçenekler üretebilecekleri öngörülmektedir (Duy, 2019). Öz belirleme kuramı, bireylerin davranışlarını kendilerinin seçip, başlatmaları ve sürdürebilmeleri (Yıldız, 2020), kendi seçimini yapabilmenin verdiği olumlu duyguyu yaşayabilmesi (Cihangir-Çankaya, 2009), yapacağı eylemleri tümüyle isteyerek ve bu eylemlere kişisel onay vererek gerçekleştirmesi (Calp, 2013) olarak ifade edilmektedir. Bireylerin özerk hareket ettiklerinde, yaptıkları işe karşı içsel bir motivasyon geliştirecekleri varsayılmaktadır (Bayrakçeken vd., 2021).

Bireyin kendisi için nelerin önemli olduğuna ilişkin inançları onun motivasyonunu belirlemektedir (Ames, 1992). Birey bu çerçevede hedefler belirler ve onları gerçekleştirme yönünde çaba gösterir. Bireyin çabasının yoğunluğu ve sürekliliği bu hedeflerin gerçekleşme derecesine bağlı olarak değişmektedir. Araştırmalar bu durumun matematik motivasyonu için de geçerli olduğunu ve matematik başarısının matematik motivasyonu üzerinde güçlü bir etkisinin olduğunu göstermektedir (Middleton & Spanias, 1999). Öğrenciler, başarı olasılığı görece daha yüksek olan bir işi, başarı olasılığı daha düşük olan bir işe göre daha keyifli bulmakta ve başarmak için daha fazla çaba göstermektedirler (Dickinson & Butt, 1989). Lipkovski (2012) matematikten alınan keyfin sağladığı motivasyonun, diğer motivasyonel bileşenlerden daha etkili olduğunu ileri sürmektedir. Benzer biçimde matematik motivasyonunun da matematik başarısı üzerinde olumlu etkisinin olduğunu gösteren çalışmalar bulunmaktadır (örneğin, Çiner, 2022; Demir & Budak, 2016; Handarini & diğerleri, 2021; Kara, 2021; Kaya, 2019; Kesici, 2018; Kulakaç, 2020; Mamolo, 2022; Sarı & Ekici, 2018; Süren, 2019, Taşdemir, 2022; Tonguç, 2013; Yıldırım, 2011; Yunus & Ali, 2009; In'am & Sutrisno, 2021). Kısacası matematik başarısını sürekli kılmak matematik motivasyonun yüksek tutulmasıyla ilişkili görünmektedir. Ancak motivasyon yüksekliği her zaman yüksek matematik başarısı ile sonuçlanmamaktadır (Md.Yunus & Ali, 2009). Hem matematik başarısını hem de başarıya yönelik motivasyonu sürekli kılmak bir yol bulunması önemli görünmektedir.

Öğrenmenin niteliğini artırma ve sürekliliği sağlamada öğrenene dayalı özelliklerin güçlü etkisinden (Ames, 1992; García vd., 2015; Kember & Watkins, 2010; Murayama vd., 2013; Steinmayer & Spinath, 2009; Villavicencio & Bernardo, 2013) yola çıkarak öğrenme yaklaşımlarının hem matematik başarısını yükseltme hem de başarıya yönelik motivasyonu sağlamada önemli bir değişken olabileceği düşünülmektedir. *Öğrenme yaklaşımı*, “öğrencinin öğrenme konusunu ele alırkenki niyetine bağlı olarak ortaya çıkan yönelimi (anlam arama, ezberleme, başarılı olma, vb.)” (Ekinci, 2009, s.76) olarak tanımlanmaktadır. Öğrenme yaklaşımları öğrencilerin öğrenme niyetine bağlı olarak farklı öğrenme yönelimleri geliştirdikleri ve bu yönelimlere bağlı olarak farklı öğrenme davranışları (ezberleme, anlam arama, ilişkilendirme, vb.) sergiledikleri savına dayanmaktadır. Öğrenme yaklaşımları üzerine yapılan ilk araştırmalar 1970’li yıllarda Marton ve Säljö tarafından yapılmıştır. Bu araştırmalar sonucunda, öğrenme yaklaşımları derinlemesine öğrenme ve yüzeysel öğrenme olarak iki başlık altında toplanmıştır (Biggs, 1999; Case & Marshall, 2009; Dolmans vd., 2015; Ekinci, 2008).

Derinlemesine öğrenme yaklaşımı, yeni karşılaşılan durumları eski bilgi ve deneyimlerle eleştirel bir şekilde ilişkilendirerek öğrenmeye yönelmeye (Ng & Ng, 1997) ve öğrenme işini ele alırken de anlam arama ve oluşturma niyetine dayanmaktadır (Ekinci, 2008; Ozan vd., 2012). Derinlemesine öğrenen öğrencilerin, dersin gerektirdiğinin de ötesinde konuyla ilgili daha fazla okuma ve araştırma yapmaya istekli oldukları, içerikle yoğun bir etkileşime girerek kanıtlardan, sorgulama ve değerlendirmelerden yararlanarak geniş bir bakış açısı kazanabildikleri (Lublin, 2003), konuları bütüncül olarak ele alıp, kavrayarak içselleştirmeye çalıştıkları (Yılmaz & Orhan, 2011), öğrendiklerini daha uzun süre hatırlayabildikleri belirtilmektedir. Tüm bunların sonucunda nitelikli, anlamlı ve kalıcı öğrenmenin gerçekleşeceği öngörülmektedir (Case & Marshall, 2009).

Yüzeysel öğrenme yaklaşımı, birbiriyle ilişkisiz bilgi parçacıkları olarak görülen öğrenme konusunu, mümkün olan en kısa sürede (Entwistle, 2000), bilgilerin bağlamına ve anlamına odaklanmadan ezberleme (Trigwell & Prosser, 1991), öğrenme görevinin gerekliliklerini yerine getirirken en az sorun çıkaracak yolu tercih etme (Ekinci, 2008), minimum çaba ile dersin gerekliliklerini karşılıyor görünerek, görevle başa çıkma niyetinden doğan ve düşük bilişsel düzey aktiviteleri için kullanılabilir (Biggs & Tang, 2011) bir öğrenme yaklaşımıdır.

Öğrenme yaklaşımları, kişisel özellikler (yaş, cinsiyet, sınıf, akademik özgüven, özyeterlilik, vb.), konu alanı, geçmiş yaşantılar, öğretme-öğrenme ortamı (Ekinci, 2008), iş yükü, öğretim yöntemleri, ölçme değerlendirme ve öğrenme hedefleri, kişinin doğal ilgisi doğrultusunda yaptığı seçimler (Entwistle, 1986; Lublin, 2003), konunun içeriği, zorluk derecesi,

dersin işleniş süresi, öğrencide merak uyandırıp uyandırmaması (Case & Marshall, 2009) gibi birçok kişisel ve bağlamsal değişkenden etkilenmektedir. Bu değişkenler sabit kişilik özellikleri olmayıp, öğrenme-öğretme sürecinde yapılacak düzenlemelere göre değişebilmektedir. Bu bağlamda öğretmenlerin öğrenme ve öğretme sürecini yapılandırma biçimlerinin öğrencilerin öğrenme yaklaşımı tercihlerinde etkili olabileceği öngörülebilir.

Araştırmalar, yüzeysel öğrenme yaklaşımını benimseyen öğrencilerin başarı için asgari hedefler (dersi geçecek kadar not alma gibi) belirlediğini, öğrenmeye yönelik asgari çaba gösterme eğiliminde olduklarını ve bunun sonucu olarak nitelikli öğrenme gerçekleştiremediklerini gösterirken, derinlemesine öğrenme yaklaşımını benimseyen öğrencilerin anlam arama, sorgulama, bağ kurma, başka durumlara transfer etme, problem çözme gibi gerçek öğrenme yönünde çaba gösterdiklerini ortaya koymaktadır (Biggs, 2011; Entwistle, 2000). Başka bir deyişle, yüzeysel öğrenme düşük performans ile ilişkilendirilirken, derinlemesine öğrenme daha yüksek performansla ilişkilendirilmektedir. Bu durumun matematik öğrenme için de geçerli olduğu belirlenmiştir (Maciejewski & Merchant, 2016; Murphy, 2017). Matematikğin önemli ölçüde soyut kavramsal konulardan oluşması ve üst düzey düşünme becerileri geliştirmeye dönük olması doğası gereği derinlemesine öğrenme yaklaşımını benimsemeyi gerekli kılmaktadır. Bu açıklamalara dayalı olarak matematik öğrenmede derinlemesine öğrenme eğiliminde olan öğrencilerin daha yüksek performans gösterme olasılığının yüksek olacağı sonucuna varılabilir. Matematik başarısının matematik öğrenme motivasyonu üzerindeki güçlü etkisi (Middleton & Spanias, 1999) dikkate alındığında, derinlemesine öğrenme yaklaşımı benimsendiğinde ortaya çıkan daha yüksek performansa bağlı olarak matematik öğrenme motivasyonunun artacağı (olumlu ilişki), yüzeysel öğrenme yaklaşımı benimsendiğinde düşük performans nedeniyle matematik öğrenme motivasyonunun düşük olacağı (olumsuz ilişki) öngörülebilir. Bu çerçevede bu çalışma temel olarak öğrenme yaklaşımları ile matematik öğrenme motivasyonu arasında nasıl bir ilişki olduğunu, daha açık bir ifadeyle matematik öğrenme yaklaşımlarının matematik öğrenme motivasyonunu yordayıp yordamadığını sınımayı amaçlamaktadır. Alanyazında matematik motivasyonu ve öğrenme yaklaşımları ile matematik başarısı arasındaki ilişkileri ele alan çalışmalar (örneğin, Demir & Budak, 2016; García vd., 2016; Kara, 2021; Kesici, 2018; Külünk-Akyurt, 2019; Maciejewski & Merchant, 2016; Murphy, 2017; Süren, 2019) bulunmaktadır, ancak matematik öğrenme yaklaşımlarının matematik öğrenme motivasyonunu yordayıp yordamadığını belirlemeye yönelik bir çalışmaya rastlanmamıştır. Çalışmanın bu bağlamda özgün olduğu söylenebilir.

Çalışmada ayrıca yurt dışında yapılan araştırmalardan yola çıkarak cinsiyet ve okul türü hem öğrenme yaklaşımları hem de öğrenme motivasyonu ile ilişkili değişkenler olarak araştırmaya dahil edilmiştir. Böylece yerel koşullarda bu değişkenlerin etkisi görülmeye çalışılmıştır. Birçok araştırma, erkek ve kadın öğrenciler arasında matematiğe yönelik farklı motivasyon düzeyleri olduğunu göstermektedir. Örneğin, Middleton ve Spanias (1999), erkek öğrencilerin genellikle kadın öğrencilerden daha yüksek içsel motivasyon sergilediklerini belirlemişlerdir. Lindberg vd. (2010) ise yaptıkları bir meta-analiz çalışması ile kadın ve erkekler arasında matematik performansı farkının daralmasına karşın, motivasyon farkının erkekler lehine sürdüğünü belirlemişlerdir. Cinsiyet değişkeni öğrenme yaklaşımları bakımından ele alındığında, araştırmalar kadın öğrencilerin erkek öğrencilere göre genellikle daha yüksek düzeyde derinlemesine öğrenme yöneliminde olduklarını, erkek öğrencilerin ise genellikle daha yüksek düzeyde yüzeysel öğrenme yöneliminde olduklarını göstermektedir (Mäkelä vd., 2014). Kadın öğrencilerin öğrenmeye ilişkin kaygılarının daha yüksek olması, onları öğrenme konusu ile daha derinlemesine ilgilenmeye yöneltebileceği değerlendirilmektedir (Pajares & Graham, 1999).

Benzer şekilde okul türlerinin ya da programlarının hem matematik motivasyonu hem de öğrenme yaklaşımı yönelimi üzerinde etkili olduğunu gösteren çalışmalar bulunmaktadır. Türkiye'deki okul türleri akademik program uygulayanlar ve mesleki programlar olmak üzere iki temel ayrıma sahiptirler. Ayrıca sınavla öğrenci kabul eden ve görece daha başarılı öğrencileri alan okullar da söz konusudur. Farklı okul türleri farklı okul ortamları ve olanakları ve öğrenciler

için farklı hedefleri temsil etmektedirler. Araştırmalar, akademik okul ya da program öğrencilerinin genellikle daha yüksek matematik motivasyonuna sahip olduklarını ve gelecekteki akademik hedefleri tarafından yönlendirildiklerini göstermektedir (Schunk, 2003). Buna karşın, mesleki okul ya da program öğrencilerinin daha düşük matematik motivasyonuna sahip oldukları ve mesleki gereksinimler tarafından yönlendirildikleri belirlenmiştir (Choi, 2009; Ginsburg ve Baroody, 2003). Benzer bir durumun öğrenme yaklaşımları için de geçerli olduğu görülmektedir. Säljö (1979) öğrenme bağlamının —akademik ya da mesleki— öğrenme yaklaşımı yönelimini şekillendirdiğini belirtmektedir. Bu durumun sonucu olarak akademik okul ya da program öğrencilerinin genellikle derinlemesine öğrenme yaklaşımına yönelirken, mesleki okul ya da program öğrencilerinin yüzeysel öğrenme yaklaşımına yöneldikleri belirlenmiştir (Kember & Wong, 2000). Mesleki okul öğrencilerinin deneyimsel öğrenme ve uygulamalı etkinliklere yönelme eğiliminde olmaları onları yüzeysel öğrenmeye yönlendirmektedir (Billett, 2009).

Buraya kadar yapılan açıklama ve değerlendirmeler çerçevesinde araştırmanın temel amacı lise 11. sınıf öğrencilerinin matematik öğrenme yaklaşımları ve matematik motivasyonları arasındaki ilişkinin incelenmesi olarak belirlenmiş ve aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır:

- 1- Lise öğrencilerinin matematik öğrenme yaklaşımları (derinlemesine-yüzeysel) ne düzeydedir?
- 2- Lise öğrencilerinin matematik öğrenme yaklaşımları cinsiyet ve okul türü değişkenlerine göre anlamlı farklılık göstermekte midir?
- 3- Lise öğrencilerinin matematik motivasyonları ne düzeydedir?
- 4- Lise öğrencilerinin matematik motivasyonları cinsiyet ve okul türü değişkenlerine göre anlamlı farklılık göstermekte midir?
- 5- Lise öğrencilerinin matematik öğrenme yaklaşımları ve matematik motivasyonları arasında nasıl bir ilişki vardır?

YÖNTEM

Bu araştırma nicel araştırma modellerinden ilişkiisel tarama modelinde tasarlanmıştır.

2.1. Evren ve Örneklem

Araştırmanın evrenini 2020-2021 eğitim yılında Muğla ili Mentеше ilçesinde yer alan Güzel Sanatlar ve Spor liseleri dışındaki devlet okullarının on birinci sınıflarında öğrenim gören 1192 lise öğrencisi oluşturmaktadır. Güzel Sanatlar ve Spor liseleri özel yetenek sınavı ile öğrenci alan okullar olduğu için kapsam dışında tutulmuştur. Ayrıca, lise 9. ve 10. sınıf öğrencilerinin öğrenme-öğretme ortamında yeterli yaşantı geçirmemiş oldukları ve 12. sınıf öğrencilerinin üniversite hazırlık yılında oldukları dikkate alınarak araştırma evrenine dahil edilmemişlerdir. Evreni temsil edecek örneklem sayısı %95 güven düzeyi için 291 olarak hesaplanmıştır (Büyüköztürk vd., 2018). Araştırmada veri toplama aracının eksik ya da hatalı doldurulma olasılığına karşı 477 öğrenciye uygulama yapılmıştır. Örneklem dahil edilecek öğrencilerin belirlenmesinde her bir okul türü küme olarak kabul edilmiş ve evren içindeki oranı örnekleme yansıtılmıştır. Araştırmanın örnekleminin %40'ı Anadolu (AL), %13'ü fen (FL), %16'sı sosyal bilimler (SBL), %21'i mesleki ve teknik Anadolu (MTL), %10'u imam hatip (İHL) liselerinde öğrenim gören öğrencilerden oluşmaktadır. Örneklem cinsiyet dağılımı %68 kız, %32 erkek öğrencilerden oluşmuştur.

2.2. Veri Toplama Araçları ve Verilerin Toplanması

Araştırmanın verileri İlhan, Çetin ve Kılıç (2013) tarafından geliştirilen *Matematik Öğrenme Yaklaşımları Ölçeği* ve Kesici (2018) tarafından geliştirilen “*Matematik Motivasyon Ölçeği*”nin örnekleme uygulanmasıyla elde edilmiştir.

Matematik Öğrenme Yaklaşımları Ölçeği: Lise öğrencilerinin matematik öğrenme yaklaşımlarının belirlenmesine yönelik olan ölçek derinlemesine öğrenme yaklaşımı ve yüzeysel öğrenme yaklaşımı olmak üzere iki alt boyuttan oluşmaktadır. Ölçek beşli likert tipinde (5- tamamen katılıyorum, 4- katılıyorum, 3- kararsızım, 2- katılmıyorum, 1- hiç katılmıyorum) yapılandırılmış 21 maddeden oluşmaktadır. Ölçeğin 1,3,5,7,9,11,13,15,17,19 ve 21. maddeleri yüzeysel öğrenmeyi, 2,4,6,8,10,12,14,16,18,20. maddeleri derinlemesine öğrenmeye yöneliktir. Ölçekte ters madde bulunmamaktadır ve ölçekten toplam puan alınmamaktadır (İlhan, Çetin ve Kılıç, 2013). Aşağıda her iki öğrenme yaklaşımına ilişkin olarak örnek maddelere yer verilmiştir.

Yüzeysel Öğrenme	Matematik dersini geçmenin en iyi yolunun sınavda çıkma ihtimali olan soruları ezberlemek olduğunu düşünürüm. Matematik öğretmenlerinin matematik sınavlarında çıkmayacak konuları anlatması gereksizdir.
Derinlemesine Öğrenme	Farklı matematik problemleri ile karşılaştığımda, önceki bilgilerimden yola çıkarak yeni bir çözüm yolu geliştirmeye çalışırım. Bir matematik konusuna tek bir kaynaktan çalışmak yerine; farklı kaynaklara başvururum.

Ölçeğin yapı geçerliği lise öğrencinden elde edilen verilere Açıklayıcı Faktör Analizi (DFA) ve Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) uygulanarak belirlenmiştir. DFA sonucuna göre ölçek toplam varyansın %32.99’ünü açıklamaktadır. Yüzeysel öğrenme alt boyutu toplam varyansın %20,77’sini, derinlemesine öğrenme yaklaşımı alt ölçeği toplam varyansın %12.22’sini açıklamaktadır. DFA sonucu ortaya çıkan elde edilen modelin uyum endeksleri incelenmiş ve minimum $\chi^2 = 364.96$ olduğu belirlenmiştir. Uyum indeksi değerleri ise $\chi^2 / df = 1.94$, RMSEA = .048, GFI = .92, AGFI = .91, CFI = .94, NNFI = .94, IFI = .94, SRMR = .055, PNFI = .80, PGFI = .75 olarak bulunmuştur. Ölçüt bağıntılı geçerlik için öğrencilerin matematik başarı puanları ile derinlemesine ve yüzeysel öğrenme puanları arasındaki korelasyona bakılmış yüzeysel öğrenme ile başarı arasında negatif korelasyon ($r = -.38$), derinlemesine öğrenme ile başarı puanları arasında pozitif korelasyon ($r = .56$) olduğu belirlenmiştir. Geliştirilme sürecinde ölçeğin güvenilirliği Cronbach Alpha güvenilirlik katsayıları hesaplanarak belirlenmiştir. Bu katsayılar yüzeysel öğrenme alt boyutu için .81, derinlemesine öğrenme alt boyutu için .74 olarak hesaplanmıştır (İlhan vd., 2013). Ölçeğin güvenilirliği bu araştırmanın verileri üzerinden tekrar hesaplanarak gözden geçirilmiş ve Cronbach Alpha güvenilirlik katsayıları derinlemesine öğrenme yaklaşımı alt boyutu için .86, yüzeysel öğrenme yaklaşımı alt boyutu için .84 olarak bulunmuştur.

Matematik Motivasyon Ölçeği: Lise öğrencilerinin matematik motivasyonlarının belirlenmesine yönelik olan ölçek amaç yönelimi, beklenti değer ve özyeterlik olmak üzere üç alt boyuttan oluşmaktadır. Ölçek beşli likert tipinde (5- tamamen katılıyorum, 4- katılıyorum, 3- kararsızım, 2- katılmıyorum, 1- kesinlikle katılmıyorum) yapılandırılmış 12 maddeden oluşmaktadır. Ölçeğin 3.,9.,10. ve 11. maddeleri ters kodlanan maddelerdir. Ölçeğin ilk dört maddesi amaç yönelimi, ikinci dört madde beklenti değer, son dört madde özyeterlik boyutunu ölçmeye yöneliktir. Ölçekten toplam puan hesaplanabilmektedir (Kesici, 2018). Aşağıda ölçeğin her bir alt boyutuna örnek oluşturan maddelere yer verilmiştir.

Amaç yönelimi	Matematik ilgimi çektiği için matematik dersine çalışmaktan hoşlanıyorum. Benim için matematik konularını öğrenmek yüksek not almaktan daha önemlidir.
Beklenti değer	Ne kadar zor olursa olsun matematik dersinden başarılı olmalıyım. Matematik konularını öğrenmek işime yaramaz.
Özyeterlik	Matematik sınavlarında şans eseri iyi notlar alırım. Matematikte bir konu ne kadar zor olursa olsun o konuyu öğrenebileceğime inanıyorum.

Ölçeğin yapı geçerliği lise öğrencinden elde edilen verilere Açıklayıcı Faktör Analizi (DFA) uygulanarak belirlenmiştir. AFA sonucuna göre ölçek toplam varyansın %64.75'ini açıklamaktadır. Ölçeğin amaç yönelimi alt boyutu toplam varyansın %42'sini, beklenti-değer alt boyutu toplam varyansın %12'sini, özyeterlik alt boyutu ise toplam varyansın %11'ni açıklamaktadır. Ölçeğin geliştirilme sürecinde ölçeğin güvenilirliğini belirlemek için hesaplanan Cronbach Alpha güvenirlik katsayısı .87'dir (Kesici, 2018). Ölçeğin güvenilirliği bu araştırmanın verileri üzerinden tekrar hesaplanarak gözden geçirilmiş ve Cronbach Alpha güvenirlik katsayısı .83 olarak bulunmuştur.

Araştırmanın veri toplama süreci 2020-2021 eğitim öğretim yılının bahar döneminde gönüllü katılımına dayalı olarak araştırmacılar tarafından gerçekleştirilmiştir. Uygulama öncesinde ölçekleri geliştiren araştırmacılardan kullanım izni, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Etik Kurulundan araştırma için etik kurul onayı (Protokol no.: 210078, Karar no.: 57, Tarih: 17/02/2021) ve Muğla Milli Eğitim Müdürlüğünden okullarda uygulama izni alınmıştır.

2.3. Verilerin Analizi

Bilgisayar ortamına aktarılan veriler üzerinden z puanları ($z < 3$) hesaplanarak tek yönlü uç değerler incelenmiş ve ayırık veriler temizlenmiştir. z puanı için üstünde olan ($z > 3$) veri toplama araçlarına ilişkin veriler veri setinden çıkarılmıştır. İstatistiksel işlemler 463 veri toplama aracından elde edilen veriler üzerinde gerçekleştirilmiştir. İstatistiksel işlemlere karar vermek amacıyla verilerin normal dağılım gösterip göstermediğini belirlemek için çarpıklık ve basıklık değerleri incelenmiştir. Çarpıklık ve basıklık değerleri hem tüm veriler hem de alt problemlerdeki cinsiyet ve okul türü değişkenlerine göre hesaplanmıştır. Çarpıklık değerlerinin -.009 ile .670 arasında, basıklık değerlerinin ise .021 ile -.919 arasında değiştiği görülmüştür. Çarpıklık ve basıklık değerleri ± 1.5 ve altında olduğunda dağılımın normal olduğu kabul edilmektedir (Tabachnick & Fidell, 2013). Bu sonuçlar verilerin normal dağılım gösterdiğini ortaya koymaktadır. Bu sonuçlara dayalı olarak araştırma verileri üzerinde parametrik istatistiksel testlerin yapılabilmesine karar verilmiştir.

Araştırma verilerinin analizinde betimsel istatistikler (aritmetik ortalama ve standart sapma), ikili karşılaştırmalarda bağımsız gruplar için t-testi, üç ve daha fazla boyutu olan karşılaştırmalarda tek yönlü varyans analizi (ANOVA) kullanılmıştır. Anlamlı çıkan F değerleri için farkın kaynağını belirlemek için Post-Hoc testlerinden Tukey testinden yararlanılmıştır. Anlamlılık düzeyi .05 olarak alınmıştır.

Öğrencilerin matematik öğrenme yaklaşımlarının matematik motivasyonlarını yordama durumu çoklu regresyon analizi ile belirlenmiştir. Analiz öncesi değişkenler arası çoklu bağlantı olup olmadığı incelenmiştir. Araştırmada değişkenler arası çoklu bağlantı olup olmadığının belirlenmesinde varyans artış faktörü (VIF-Variance Inflation Factor) analizi ve standardize edilmemiş regresyon katsayılarından (β) yararlanılmıştır. VIF değerinin 10'dan büyük olması (Myers, 1990) ya da β değerinin 2'den büyük olması çoklu bağlantı sorununa işaret etmektedir.

(Çokluk, 2010). Araştırmada VIF değeri en yüksek 1.342, β ise en düşük .609 olarak hesaplanmıştır. Bu sonuçlar çerçevesinde çoklu bağlantı sorunu bulunmadığı değerlendirilmiştir.

BULGULAR

Araştırmanın birinci alt problemi lise öğrencilerinin matematik öğrenme yaklaşımlarının (derinlemesine-yüzeysel) düzeyini belirlemeye yöneliktir. Lise 11. sınıf öğrencilerinin genel matematik öğrenme yaklaşımlarının alt boyutu olan yüzeysel öğrenme yaklaşımı düzeyinin düşük ($\bar{X}=2.24$, $Ss= .692$), derinlemesine öğrenme yaklaşımının orta düzeyde ($\bar{X}=3.28$; $Ss= .823$) olduğu görülmektedir.

Araştırmanın ikinci alt problemi lise 11.sınıf öğrencilerinin matematik öğrenme yaklaşımlarının cinsiyet ve okul türü, değişkenlerine göre anlamlı farklılık gösterip göstermediğini belirlemeye yöneliktir.

Öğrencilerin yüzeysel öğrenme yaklaşımı düzeyleri cinsiyete göre kız öğrenciler lehine anlamlı farklılık göstermektedir. [$t=_{(461-2)} 2.245$, $p<.05$]. Kız öğrenciler erkek öğrencilere göre daha düşük düzeyde yüzeysel öğrenme yaklaşımı eğilimine sahip görünmektedirler (sırasıyla $\bar{X}_{Kız}=2.19$, $Ss= .69$; $\bar{X}_{Erkek}=2.35$). Öğrencilerin derinlemesine öğrenme yaklaşımı düzeyleri ise cinsiyete göre anlamlı farklılık göstermemektedir [$t=_{(461-2)} .592$, $p>.05$].

Öğrencilerin öğrenme yaklaşımlarının, hem yüzeysel öğrenme [$F=_{(458-4)} 9.828$, $p<.05$] hem de derinlemesine öğrenme yaklaşımı [$F=_{(458-4)} 6.817$, $p<.05$] alt boyutlarında okul türüne göre anlamlı farklılık göstermektedir.

Öğrenme yaklaşımlarından yüzeysel öğrenme yaklaşımına ilişkin anlamlı farkın hangi okul türlerindeki öğrenciler arasında olduğuna bakıldığında Anadolu lisesinde öğrenim görenler ($\bar{X}= 2.21$, $Ss= .65$) ile mesleki teknik Anadolu liselerinde öğrenim görenler ($\bar{X}= 2.56$, $Ss= .67$) arasında mesleki teknik Anadolu lisesinde öğrenim görenler aleyhine, Anadolu lisesinde öğrenim görenler ($\bar{X}= 2.21$, $Ss= .65$) ile fen lisesinde öğrenim görenler ($\bar{X}= 1.99$, $Ss= .59$) arasında Anadolu lisesinde öğrenim görenler aleyhine, Anadolu lisesinde öğrenim görenler ($\bar{X}= 2.21$, $Ss= .65$) ile imam hatip lisesinde öğrenim görenler ($\bar{X}= 1.96$, $Ss= .63$) arasında Anadolu lisesinde öğrenim görenler aleyhine, fen lisesinde öğrenim görenler ($\bar{X}= 1.99$, $Ss= .59$) ile mesleki teknik Anadolu lisesinde öğrenim görenler ($\bar{X}= 2.56$, $Ss= .67$) görenler arasında mesleki teknik Anadolu lisesinde öğrenim görenler aleyhine, sosyal bilimler lisesinde öğrenim görenler ($\bar{X}= 2.24$, $Ss= .78$) ile mesleki teknik Anadolu lisesinde öğrenim görenler ($\bar{X}= 2.56$, $Ss= .67$) arasında mesleki teknik Anadolu lisesinde öğrenim görenler aleyhine, imam hatip lisesinde öğrenim görenler ($\bar{X}= 1.96$, $Ss= .63$) ile mesleki teknik Anadolu lisesinde öğrenim görenler ($\bar{X}= 2.56$, $Ss= .67$) arasında mesleki teknik Anadolu lisesinde öğrenim görenler aleyhine, fen lisesinde öğrenim görenler ($\bar{X}= 1.99$, $Ss= .59$) ile sosyal bilimler lisesinde öğrenim görenler ($\bar{X}= 2.24$, $Ss= .78$) arasında sosyal bilimler lisesinde öğrenim görenler aleyhine, sosyal bilimler lisesinde öğrenim görenler ($\bar{X}= 2.24$, $Ss= .78$) ile imam hatip lisesinde öğrenim görenler ($\bar{X}= 1.96$, $Ss= .63$) arasında sosyal bilimler lisesinde öğrenim görenler aleyhine yüksek olduğu belirlenmiştir.

Öğrenme yaklaşımlarından derinlemesine öğrenme yaklaşımına ilişkin anlamlı farkın hangi okul türlerindeki öğrenciler arasında olduğuna bakıldığında, Anadolu lisesinde öğrenim görenler ($\bar{X}= 3.16$, $Ss= .84$) ile fen lisesinde öğrenim görenler ($\bar{X}= 3.70$, $Ss= .73$) görenler arasında fen lisesinde öğrenim görenler lehine, Anadolu lisesinde öğrenim görenler ($\bar{X}= 3.16$, $Ss= .84$) ile imam hatip lisesinde öğrenim görenler ($\bar{X}= 3.48$, $Ss= .70$) arasında imam hatip lisesinde öğrenim görenler lehine, mesleki teknik Anadolu lisesinde öğrenim görenler ($\bar{X}= 3.13$, $Ss= .79$) ile fen lisesinde öğrenim görenler ($\bar{X}= 3.70$, $Ss= .73$) arasında fen lisesinde öğrenim görenler lehine, mesleki teknik Anadolu lisesinde öğrenim görenler ($\bar{X}= 3.13$, $Ss= .79$) ile imam hatip lisesinde öğrenim görenler ($\bar{X}= 3.49$, $Ss= .70$) arasında imam-hatip lisesinde öğrenim görenler lehine, fen

lisesinde öğrenim görenler ($\bar{X}= 3.70$, $S_s= .73$) ile sosyal bilimler lisesinde öğrenim görenler ($\bar{X}= 3.30$, $S_s= .85$) arasında fen lisesinde öğrenim görenler lehine yüksek olduğu belirlenmiştir. Derinlemesine öğrenme yaklaşımını fen lisesi öğrencileri diğer lise türlerindeki öğrencilerden daha yüksek düzeyde tercih ederken ($\bar{X}= 3.70$, $S_s= .73$), mesleki teknik lise öğrencilerinin de diğer öğrencilerin tamamından daha düşük düzeyde ($\bar{X}= 3.13$, $S_s= .79$) tercih ettikleri görülmektedir.

Araştırmanın üçüncü alt problemi lise öğrencilerinin matematik motivasyonunun düzeyini belirlemeye yöneliktir. Öğrencilerin genel matematik motivasyonu orta düzeydedir ($\bar{X}=3.38$; $S_s= .789$). Öğrencilerin matematik motivasyon düzeyleri; amaç yönelimi alt boyutunda orta düzeyken ($\bar{X}=3.09$; $S_s= 1.06$), beklenti değer ve özyeterlik boyutlarında yüksek düzeydedir (sırasıyla $\bar{X}=3.93$, $S_s= .83$; $\bar{X}=3.43$, $S_s= 1.00$).

Araştırmanın dördüncü alt problemi; lise öğrencilerinin matematik motivasyon düzeylerinin cinsiyet ve okul türü değişkenlerine göre anlamlı farklılık gösterip göstermediğini belirlemeye yöneliktir. Öğrencilerin matematik motivasyon düzeyleri hem genel olarak [$t=_{(461-2)} .245$, $p>.05$]hem de amaç yönelimi [$t=_{(461-2)} .129$, $p>.05$], beklenti değer [$t=_{(461-2)} 1.622$, $p>.05$] ve özyeterlik [$t=_{(461-2)} .461$, $p>.05$] alt boyutlarında cinsiyete göre anlamlı farklılık göstermemektedir.

Öğrencilerin matematik motivasyonu düzeylerinin hem genel olarak [$F=_{(458-4)} 11.734$, $p<.05$] hem de amaç yönelimi [$F=_{(458-4)} 10.600$, $p<.05$], beklenti değer [$F=_{(458-4)} 6.353$, $p<.05$] ve özyeterlik [$F=_{(458-4)} 4.982$, $p<.05$] alt boyutlarında okul türüne göre anlamlı bir farklılık göstermektedir. Öğrencilerin genel matematik motivasyonuna ilişkin farkın hangi okul türlerindeki öğrenciler arasında olduğuna bakıldığında, Anadolu lisesinde öğrenim görenler ($\bar{X}= 3.23$, $S_s= .74$) ile fen lisesinde öğrenim görenler ($\bar{X}=3.84$, $S_s= .74$) arasında, fen lisesinde öğrenim görenler lehine, Anadolu lisesinde öğrenim görenler ($\bar{X}= 3.23$, $S_s= .74$) ile imam hatip lisesinde öğrenim görenler ($\bar{X}= 3.75$, $S_s= .64$) arasında imam-hatip lisesi öğrenim görenler lehine, mesleki ve teknik Anadolu lisesinde öğrenim görenler ($\bar{X}= 3.19$, $S_s= .78$) ile fen lisesinde öğrenim görenler ($\bar{X}= 3.84$, $S_s= .74$) arasında, fen lisesinde öğrenim görenler lehine, mesleki ve teknik Anadolu lisesinde öğrenim görenler ($\bar{X}= 3.19$, $S_s= .78$) ile sosyal bilimler lisesinde öğrenim görenler ($\bar{X}= 3.42$, $S_s= .83$) arasında, sosyal bilimler lisesinde öğrenim görenler lehine, mesleki ve teknik Anadolu lisesinde öğrenim görenler ($\bar{X}= 3.19$, $S_s= .78$) ile imam hatip lisesinde öğrenim görenler ($\bar{X}= 3.75$, $S_s= .64$) arasında, imam hatip lisesinde öğrenim görenler lehine, fen lisesinde öğrenim görenler ($\bar{X}=3.84$, $S_s= .74$) ile sosyal bilimler lisesinde öğrenim görenler ($\bar{X}=3.42$, $S_s= .83$) arasında, fen lisesinde öğrenim görenler lehine, sosyal bilimler lisesinde öğrenim görenler ($\bar{X}=3.42$, $S_s= .83$) ile imam hatip lisesinde öğrenim görenler ($\bar{X}=3.75$, $S_s= .64$) arasında, imam hatip lisesinde öğrenim görenler lehine anlamlı farklılık olduğu belirlenmiştir.

Öğrencilerin matematik motivasyonunun amaç yönelimi alt boyutuna ilişkin farkın hangi okul türlerindeki öğrenciler arasında olduğuna bakıldığında, farkın Anadolu lisesinde öğrenim görenler ($\bar{X}= 2.90$, $S_s= .1.02$) ile fen lisesinde öğrenim görenler ($\bar{X}= 3.62$, $S_s= .99$) arasında fen lisesinde öğrenim görenler lehine, Anadolu lisesinde öğrenim görenler ($\bar{X}= 2.90$, $S_s= 1.02$) ile imam hatip lisesinde öğrenim görenler ($\bar{X}= 3.65$, $S_s= .84$) arasında imam hatip lisesinde öğrenim görenler lehine, mesleki teknik Anadolu lisesinde öğrenim görenler ($\bar{X}= 2.86$, $S_s= 1.07$) ile fen lisesinde öğrenim ($\bar{X}= 3.62$, $S_s= .99$) öğrenim görenler arasında fen lisesinde öğrenim görenler lehine, mesleki teknik Anadolu lisesinde öğrenim görenler ($\bar{X}= 2.86$, $S_s= 1.07$) ile imam hatip lisesinde öğrenim görenler ($\bar{X}= 3.65$, $S_s= .84$) arasında imam hatip lisesinde öğrenim görenler lehine, fen lisesinde öğrenim görenler ($\bar{X}= 3.62$, $S_s= .99$) ile sosyal bilimler lisesinde öğrenim görenler arasında fen lisesinde öğrenim görenler lehine, imam hatip lisesinde öğrenim görenler ($\bar{X}= 3.65$, $S_s=$) ile sosyal bilimler lisesinde öğrenim görenler ($\bar{X}= 3.06$, $S_s= 1.08$) arasında imam hatip lisesinde öğrenim görenler lehine yüksek olduğu belirlenmiştir.

Öğrencilerin matematik motivasyonunun beklenti-değer alt boyutuna ilişkin farkın hangi okul türlerindeki öğrenciler arasında olduğuna bakıldığında, farkın Anadolu lisesinde öğrenim görenler (\bar{X} = 3.81, S_s = .83) ile fen lisesinde öğrenim görenler (\bar{X} = 4.16, S_s = .63) arasında fen lisesinde öğrenim görenler lehine, Anadolu lisesinde öğrenim görenler (\bar{X} = 3.81, S_s = .83) ile sosyal bilimler lisesinde öğrenim görenler lehine, Anadolu lisesinde öğrenim görenler (\bar{X} = 4.14, S_s = .86) arasında sosyal bilimler lisesinde öğrenim görenler lehine, Anadolu lisesinde öğrenim görenler (\bar{X} = 3.81, S_s = .83) ile imam hatip lisesinde öğrenim görenler lehine, Anadolu lisesinde öğrenim görenler (\bar{X} = 4.20, S_s = .70) arasında imam hatip lisesinde öğrenim görenler lehine, mesleki teknik Anadolu lisesinde öğrenim görenler (\bar{X} = 3.72, S_s = .89) ile fen lisesinde öğrenim görenler lehine, mesleki teknik Anadolu lisesinde öğrenim görenler (\bar{X} = 4.16, S_s = .63) arasında fen lisesinde öğrenim görenler lehine, mesleki teknik Anadolu lisesinde öğrenim görenler (\bar{X} = 3.72, S_s = .89) ile sosyal bilimler lisesinde öğrenim görenler lehine, mesleki teknik Anadolu lisesinde öğrenim görenler (\bar{X} = 4.14, S_s = .86) arasında sosyal bilimler lisesinde öğrenim görenler lehine, mesleki teknik Anadolu lisesinde öğrenim görenler (\bar{X} = 3.72, S_s = .89) ile imam hatip lisesinde öğrenim görenler lehine, imam hatip lisesinde öğrenim görenler (\bar{X} = 4.20, S_s = .70) arasında imam hatip lisesinde öğrenim görenler lehine yüksek olduğu belirlenmiştir.

Öğrencilerin matematik motivasyonunun özyeterlik alt boyutuna ilişkin farkın hangi okul türlerindeki öğrenciler arasında olduğuna bakıldığında, farkın Anadolu lisesinde öğrenim gören öğrenciler (\bar{X} = 3.31, S_s = .97) ile fen lisesinde öğrenim gören öğrenciler (\bar{X} = 3.94, S_s = .99) arasında fen lisesinde öğrenim görenler lehine, mesleki teknik Anadolu lisesinde öğrenim görenler lehine, Anadolu lisesinde öğrenim görenler (\bar{X} = 3.33, S_s = 1.00) ile fen lisesinde öğrenim görenler lehine, Anadolu lisesinde öğrenim görenler (\bar{X} = 3.94, S_s = .99) arasında fen lisesinde öğrenim görenler lehine, fen lisesinde öğrenim görenler lehine, fen lisesinde öğrenim görenler (\bar{X} = 3.94, S_s = .99) ile sosyal bilimler lisesinde öğrenim görenler lehine, fen lisesinde öğrenim görenler lehine, fen lisesinde öğrenim görenler (\bar{X} = 3.43, S_s = 1.10) arasında fen lisesinde öğrenim görenler lehine, fen lisesinde öğrenim gören öğrenciler (\bar{X} = 3.94, S_s = .99) ile imam hatip lisesinde öğrenim görenler lehine, imam hatip lisesinde öğrenim görenler (\bar{X} = 3.50, S_s = .83) arasında fen lisesinde öğrenim görenler lehine yüksek olduğu belirlenmiştir.

Araştırmanın beşinci alt problemi lise öğrencilerinin matematik öğrenme yaklaşımları ile matematik motivasyonları arasında nasıl bir ilişki olduğunu, başka bir deyişle öğrencilerin öğrenme yaklaşımlarının, matematik motivasyon düzeylerinin anlamlı bir yordayıcısı olup olmadığını belirlemeye yöneliktir.

Tablo 1’de öğrenme yaklaşımları değişkenlerine (derinlemesine öğrenme yaklaşımı ve yüzeysel öğrenme yaklaşımı) göre matematik motivasyonunun yordanmasına ilişkin regresyon analizi sonuçları yer almaktadır.

Tablo 1

Öğrencilerin Matematik Motivasyonunun Yordanmasına İlişkin Regresyon Analizi Sonuçları

Değişkenler	B	Standart Hata	β	t	p	ikili (r)	kısmi (r)
Sabit	2.138	.171	-	12.533	.000	-	-
Derinlemesine Öğrenme Yaklaşımı	.583	.033	.609	17.808	.000	.639	.525
Yüzeysel Öğrenme Yaklaşımı	-.298	.039	-.262	-7.651	.000	-.336	-.226
	R=.774	R ² =.598		F _(2,535) =344.458, p=.000			

Tablo öğrencilerin öğrenme yaklaşımlarının matematik motivasyonunun yordayıcılarından birisi olduğunu göstermektedir (R= .774, R²= .598, p<.01). Öğrenme yaklaşımları matematik motivasyonunun %60’ını açıklamaktadır. Standardize edilmiş regresyon katsayısına (β) göre öğrencilerin matematik motivasyonu üzerinde hem derinlemesine hem de yüzeysel öğrenme yaklaşımları önemli görünmektedir. Regresyon katsayılarının anlamlılığına ilişkin t testi sonuçları incelendiğinde her iki öğrenme yaklaşımının da matematik motivasyonunun yordayıcıları olduğu

görülmektedir. İkili korelasyonlara bakıldığında öğrencilerin derinlemesine öğrenme yaklaşımı yönelimi ile matematik motivasyon düzeyleri arasında pozitif yönlü ve yüksek düzeyde bir ilişki olduğu görülmektedir ($r = .639$). Diğer değişkenler kontrol edildiğinde bu ilişki biraz azalmaktadır ($r = .525$). Yüzeysel öğrenme yaklaşımı yönelimi ile matematik motivasyonu arasında negatif yönlü ve orta düzeye yakın bir ilişki olduğu görülmektedir ($r = .336$). Diğer değişkenler kontrol edildiğinde bu ilişkinin düzeyi düşmektedir ($r = .226$).

Regresyon analizi sonuçlarına dayalı olarak regresyon eşitliği aşağıdaki gibi yazılabilir;

Matematik öğrenme motivasyonu = 2.138 + .583 Derinlemesine öğrenme yaklaşımı - .298 Yüzeysel öğrenme yaklaşımı

TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Matematiksel yeterlik, matematiksel kavram, işlem ve ilişkileri anlama, bunları kullanarak doğru şekilde hesaplamalar yapabilme, problemleri matematiksel olarak formüle etme, modelleme yapma, problemin çözümü için stratejiler üretebilme, muhakeme yaparak bilineniden bilinmeyene ulaşabilme ve matematik çalışmaya istekli, azimli olma şeklinde açıklanmaktadır (Kilpatrick & Swafford, 2002 aktaran Temizöz, 2013). Öğrencilerin matematik öğrenirken derinlemesine öğrenme yaklaşımını işe koşmaları onların matematiksel yeterliğini olumlu yönde etkilerken, yüzeysel öğrenme yaklaşımını işe koşmaları onların matematiksel yeterliğinin gelişmesini engelleyebilmektedir. Diğer yandan öğrencilerin matematik öğrenmeye karşı istekli olmaları yani matematik motivasyonlarının yükselmesi için de tercih edecekleri öğrenme yaklaşımı belirleyici olmaktadır. Öğrenciler derinlemesine yaklaşımı tercih ettikleri oranda matematik öğrenme isteklerinin artması, sonuç olarak da matematik öğrenme başarılarının yükselmesi beklenebilir.

Bu çalışmada lise öğrencilerinin matematik öğrenme yaklaşımları ve matematik motivasyonlarının düzeyi belirlenmiş, öğrencilerin matematik öğrenme yaklaşımları ve matematik motivasyonlarının, cinsiyet ve okul türüne göre anlamlı düzeyde farklılık gösterip göstermediği ortaya konmuş ve öğrencilerin matematik öğrenme yaklaşımlarının matematik motivasyonlarının bir yordayıcısı olup olmadığı ele alınmıştır.

Araştırma bulguları lise öğrencilerinin matematik öğrenmeye yönelik öğrenme yaklaşımlarından yüzeysel öğrenme yaklaşımı puanları düşük, derinlemesine öğrenme yaklaşımı puanlarının orta düzeyde olduğu belirlenmiştir. Öğrencilerin öğrenme yaklaşımı yönelimleriyle ilgili çalışmalara bakıldığında, bu çalışmanın sonuçlarıyla kısmen benzerlik gösteren araştırmalar (Bulut, 2021; Güneş, 2021) bulunmakla birlikte, sonuçları farklılık gösteren araştırmalar da (Coşkun, 2022; Darlington, 2011/2019; Göktepe-Yıldız & Özdemir, 2018; Matic vd., 2013) bulunmaktadır. Öğrencilerin derinlemesine öğrenme yaklaşımı puanlarının yüzeysel öğrenme yaklaşımı puanlarına göre daha yüksek olduğunu göstermesine karşın, onları yüksek düzeyde bir derinlemesine öğrenme yaklaşımı yönelimine sahip oldukları şeklinde nitelendirmeye yetecek kadar yüksek olmadığını göstermektedir. Öğrencilerin düşük düzeyde yüzeysel öğrenme yaklaşımı yönelimine sahip olmaları matematik öğrenme ve öğretimi bakımından olumlu bir sonuç olarak değerlendirilebilir. İstendik düzeyde yüksek olmasa bile, öğrencilerin derinlemesine öğrenme yaklaşımı yönelimlerinin yüzeysel öğrenme yaklaşımı yöneliminden daha yüksek olması öğrencilerin anlamlı öğrenmeye daha yakın oldukları şeklinde değerlendirilebilir. Bu durum öğrencilerin öğrenme yönelimini derinlemesine öğrenme yönünde artırma bakımından bir fırsat olarak görülebilir. Öğrenme ve öğretme süreci değişkenlerinin (ortam, ölçme değerlendirme, iş yükü vb.) öğrencilerin öğrenme görevini ele alış biçimlerini ve niyetlerini belirlediği bilinmektedir (Case & Marshall, 2009; Ekinci, 2008; Entwistle, 1986; Lublin, 2003; Trigwell vd., 1999). Bu nedenle matematik öğretmenlerinin bu durumun farkında olmalarının ve

öğrenme ve öğretme süreçlerini derinlemesine öğrenmeyi özendirerek şekilde düzenlemelerinin öğrencilerin bu yönelimlerini daha üst düzeye çıkarılabileceği kestirilebilir.

Öğrencilerin derinlemesine öğrenme yaklaşımı puanları cinsiyete göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir. Öte yandan her iki grubun puan ortalamaları düşük düzey aralığında olsa da erkek öğrencilerin anlamlı düzeyde daha yüksek yüzeysel öğrenme yaklaşımı yönelimine sahip oldukları belirlenmiştir. Alanyazında bu sonuçları destekler nitelikte araştırmalar (Arslan vd., 2015; Çuhadar vd., 2013; Doğruluk, 2015; Hasbek, 2020; Ozan vd., 2012; Özgür & Tosun, 2012) bulunmaktadır. Bu bağlamda son yıllarda yapılan TIMMS (Uluslararası Matematik ve Fen Eğilimleri Araştırması) 2019 ve PISA (Uluslararası Öğrenci Değerlendirme Programı) 2018 gibi uluslararası sınavların istatistiklerine bakıldığında kız öğrencilerin matematik ve bilim alanındaki puanlarının diğer ülkelerin aksine Türkiye’de erkek öğrencilerin puanlarından yüksek olduğu görülmektedir. TIMMS 2019 raporuna göre kız öğrencilerin erkek öğrencilerden matematik alanında daha yüksek puan aldığı (MEB, 2022b), PISA 2018 raporuna göre kız öğrencilerin erkek öğrencilerden, okuma ve bilim alanlarında daha yüksek puan aldığı (MEB, 2020) sonucuna ulaşılmıştır. Benzer şekilde son yıllarda yapılan matematik olimpiyatlarında kız öğrencilerin erkek öğrencilere nazaran daha yüksek başarı gösterdiği, 2022 Avrupa kızlar matematik olimpiyatlarında Türkiye’den katılan öğrencilerin dereceye girdiği görülmektedir (MEB, 2023). Bu bağlamda erkek öğrencilerin özellikle uluslararası sınavlarda, kız öğrenciler kadar başarı gösteremediği söylenebilir. Bu durumun nedenlerinden birisinin de erkek öğrencilerin yüzeysel öğrenme yönelimlerinin kız öğrencilere göre anlamlı düzeyde yüksek olması olabilir.

Öğrencilerin matematik öğrenme yaklaşımları öğrenim gördükleri okul türüne göre anlamlı bir farklılık göstermektedir. Başka bir deyişle, okul türü öğrencilerin matematik öğrenme yönelimini etkilemektedir. MTL öğrencilerinin yüzeysel öğrenme yaklaşımı puanları orta düzeyde oldukça yakın olup, diğer liselerin aynı puanlarından daha yüksektir. Dolayısıyla, MTL öğrencilerinin yüzeysel öğrenmeye atfedilen olumsuz özelliklere daha yüksek düzeyde sahip oldukları söylenebilir. Fen ve imam-hatip liseleri öğrencilerinin bu kapsamdaki puanları diğer lise türlerinden daha düşüktür. Bu durumun bir yansıması olarak bu liselerdeki öğrencilerin derinlemesine öğrenme yaklaşımı puanları diğer lise türlerindeki öğrencilerin puanlarından daha yüksektir. Mesleki ve teknik lise öğrencilerinin bilgi ve işlem becerisi eksikliği, matematik dersine karşı olumsuz tutum sahibi oldukları, matematik dersinin önemli olmadığını düşünmeleri sebebiyle, sadece dersi geçecek kadar bir not almayı çizdikleri söylenebilir. Ayrıca öğrenim gördükleri bölümle ilgili olarak mesleki olarak kendilerini geliştirmeyi, liseden mezun olduktan sonra hemen iş hayatına atılmayı istedikleri ve daha çok önemsedikleri anlaşılmaktadır. Bu sebeplerle MTL öğrencilerin matematik dersini sadece dersten geçecek kadar çalıştıkları bu yüzden de yüzeysel yaklaşımı tercih ettikleri söylenebilir. Bu araştırmada FL ve İHL öğrencilerinin derinlemesine yaklaşım puanlarının diğer liselerin öğrencilerine göre anlamlı olarak daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Fen liseleri sınavla öğrenci alan ve LGS sınavında en yüksek puan alan öğrencilerin tercih ettiği okul türüdür. Bu nedenle FL öğrencilerinin matematik dersiyile ilgili kavramsal ve işlemsel eksiklikleri daha sınırlı olmaktadır. Ayrıca bu okulu tercih eden öğrencilerin akademik olarak kendilerini geliştirmek, yükseköğretimde eğitime devam etmek ve merkezi sınavlarda başarılı olmak için yeterli ve nitelikli bir şekilde matematik öğrenmenin gerekli olduğunu düşündükleri anlaşılabilir. Bu sebeple matematik öğrenirken, derinlemesine yaklaşımını daha fazla işe koştukları çıkarımında bulunmak mümkündür. İHL öğrencilerinin de matematik öğrenirken derinlemesine öğrenme yaklaşımını fen lisesi dışındaki okullarda öğrenim gören öğrencilerden daha yüksek düzeyde benimsedikleri belirlenmiştir. Özellikle son yıllarda İHL okullarının çoğu proje okulu kapsamına alınmıştır. Bu doğrultuda bu okullara sınavla öğrenci alınmaya başlanmıştır. Bu durum matematiksel başarısı kısmen daha yüksek olanların İHL yönelmeleriyle sonuçlanmış olabilir. Bu durumun onların akademik yönelimini artmış olması ve yükseköğretime devam etme isteklerini artırmış olması mümkündür. 2022 AYT sınavında İHL öğrencilerinin Türkiye ortalamasının üstünde bir net yaptıkları

görülmüştür (MEB, 2022c). Bu sonucun İHL öğrencilerinin derinlemesine öğrenme yaklaşımı yönelimiyle ilişkili olması muhtemeldir.

Araştırmaya katılan lise öğrencilerinin genel matematik motivasyonları orta düzeydedir. Bir başka anlatımla öğrencilerin genel olarak matematik öğrenme isteğinin, bunun sonucu olarak da öğrenme çabasının yeterince yüksek olmadığı söylenebilir. Öğrencilerin matematik motivasyonlarına alt boyutlar bazında bakıldığında, öğrencilerin matematik motivasyonlarının amaç yönelimi alt boyutunda orta, beklenti değer ve özyeterlik alt boyutlarında yüksek düzeyde olduğu belirlenmiştir. Öğrencilerin derinlemesine öğrenme yaklaşımı yönelimlerinin düzeyi ile matematik motivasyonlarının düzeyleri orta düzeyde olmak üzere paralel görünmektedir. Öğrencilerin derinlemesine öğrenme yaklaşımı yönelimlerinin çok yüksek olmadığı düşünüldüğünde bu beklenen bir sonuç olarak görülebilir. Ayrıca bu çalışmanın sonuçları da öğrencilerin derinlemesine öğrenme yaklaşımı puanlarının onların matematik motivasyonlarını anlamlı biçimde yordadığını göstermektedir. Bilindiği gibi derinlemesine öğrenme yaklaşımı özelliklerine sahip olmanın öğrencilerin içsel yönelimlerini etkilediğini ve bu durumun öğrenmeye yönelik motivasyonu artırdığını gösteren çalışmalar bulunmaktadır (Entwistle, 1986; Entwistle & Smith, 2002). Öğrencilerin matematik motivasyon düzeylerinin bir alt boyutunda orta düzey, kalan iki alt boyutunda yüksek, genel matematik motivasyon düzeyinin de yükseğe yakın orta düzeyde olmasının, öğrencilerin matematik öğrenmeye kısmen istekli oldukları şeklinde değerlendirilebilir. Bu durumun matematik öğrenme düzeyi ve matematik başarısı üzerinde olumlu bir etkisinin olacağı düşünülebilir. Matematik başarısı ile matematik motivasyonu arasında pozitif anlamlı ilişki olduğunu gösteren araştırmalar (Bozkurt & Bircan, 2015; Cantürk-Günhan, 2021; Çiner, 2022; Demir & Budak, 2016; Gholami vd., 2020; Handarini vd., 2021; Kaya, 2019; Kulakaç, 2020; Taşdemir, 2022; Uluçay & Güven, 2017; Yaman & Dede, 2007; Yıldırım, 2011; Yunus & Ali, 2009) ve genel akademik başarı ile genel motivasyon düzeyi arasında pozitif ilişki olduğunu gösteren araştırmalar da (Aktaş, 2016; Chow & Yong, 2013; Ergin ve Karataş, 2018) bu düşüncüyü desteklemektedir.

Öğrencilerin matematik motivasyonları hem genel olarak hem de alt boyutlar (amaç yönelimi, beklenti değer ve özyeterlik) bazında cinsiyete göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir. Alanyazında bu sonucu destekler sonuçları olan araştırmalar (Ayan, 2014; Bozkurt & Bircan, 2015; Gholami vd., 2020; Handarini vd., 2021; Kara, 2021; Karagöz-Bolat, 2007; Kurbanoglu ve Takunyacı, 2012; Külünk-Akyurt, 2019; Suiçmez, 2019; Taşdemir, 2022; Uluçay ve Güven, 2017) bulunmakla birlikte, matematik motivasyonunun cinsiyete göre anlamlı farklılık gösterdiğini gösteren ve bu araştırmanın sonuçlarıyla örtüşmeyen araştırmalar da (Aktan, 2012; Chow & Yong, 2013; Çiner, 2022; Ergin & Karataş, 2018; Kulakaç, 2020; Tonguç, 2013; Yaman & Dede, 2007; Yunus & Ali, 2009) bulunmaktadır. Sonuçların tutarlılık göstermeme nedenleri bir araştırma konusu olmakla birlikte, öğrencilerin sosyo-ekonomik özellikleri, arkadaş çevresi, kültürel ve okula bağlı faktörlerin de etkili olması beklenebilir.

Öğrencilerin matematik motivasyon puanları hem genel olarak hem de alt boyutlar (amaç yönelimi, beklenti değer ve özyeterlik) bazında okul türüne göre anlamlı bir farklılık göstermektedir. Genel olarak değerlendirildiğinde FL ve İHL öğrencilerinin matematik motivasyonu ortalama puanları yüksek düzeyde olup diğer okul türlerindeki öğrencilerin aynı puanlarından daha yüksektir. Benzer bir durumun öğrencilerin derinlemesine öğrenme yaklaşımları bakımından da söz konusu olduğu görülmektedir. Bu benzerlik matematik öğrenme yaklaşımı yönelimi ile matematik motivasyonun ilişkilendirilebileceği şeklinde değerlendirilebilir.

Genel matematik motivasyon puanı en yüksek olan grubun FL öğrencileri, en düşük olan grubun MTL öğrencileri olduğu belirlenmiştir. FL öğrencilerinin matematik motivasyon düzeylerinin, İHL öğrencileri dışındaki tüm lise türlerindeki öğrencilerin motivasyon düzeylerinden anlamlı düzeyde yüksek olduğu belirlenmiştir. Bunun sebebi FL öğrencilerinin matematik dersinde, merkezi sınavlarda akademik olarak daha başarılı performans göstermiş

olmaları ve akademik başarıyı hedeflemeleri olabilir. MTL öğrencilerinin matematik motivasyonlarının AL öğrencileri dışındaki tüm lise gruplarının matematik motivasyon düzeylerinden anlamlı düzeyde düşük olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu durum MTL öğrencilerinin akademik başarı yerine buldukları alandaki mesleki başarıyı daha çok önemsiyor, önceliyor olmaları ile açıklanabilir.

Lise öğrencilerinin matematik öğrenme yaklaşımlarının, matematik motivasyonlarının anlamlı bir yordayıcısı olduğu belirlenmiştir. Öğrenme yaklaşımlarının, matematik motivasyonunun %60'ını açıkladığı sonucuna ulaşılmıştır. Öğrenme yaklaşımlarının alt boyutları olan derinlemesine ve yüzeysel öğrenme yaklaşımlarının her ikisinin de matematik motivasyonu üzerinde etkili olduğu, her ikisinin de matematik motivasyonunu yordadığı ortaya konulmuştur. Matematik motivasyon düzeyleri ile derinlemesine öğrenme yaklaşımı arasında pozitif yönlü ve yüksek düzeyde bir ilişki olduğu, yüzeysel öğrenme yaklaşımı ile matematik motivasyonu arasında negatif yönlü ve orta düzeye yakın bir ilişki olduğu belirlenmiştir. Bu sonuçlara dayalı olarak lise öğrencilerinin matematik öğrenirken derinlemesine yaklaşımını benimsedikleri ölçüde matematik motivasyonlarının yükseleceği, yüzeysel yaklaşımı benimsedikleri ölçüde de matematik motivasyonlarının düşeceği anlaşılmaktadır. Başka bir ifade ile öğrencilerin matematik motivasyonlarının yükselmesi, matematik öğrenmeye karşı daha istekli, azimli olabilmeleri için derinlemesine öğrenme yaklaşımını benimsemeleri gerektiği söylenebilir. Öğrenenler derinlemesine öğrenme yaklaşımını benimsedikçe, matematik öğrenmeye karşı istekleri artacak, daha çok ve azimli şekilde matematik öğrenebilecekleri, öğrenmeyi isteyecekleri, yüzeysel yaklaşımı benimsedikçe de matematik öğrenmeğe karşı isteksiz olacakları, matematik öğrenmeye karşı uzak olacakları, matematiğe karşı olumsuz bir tutum geliştirebilecekleri düşünülebilir.

Öğrencilerin öğrenme yaklaşımı sabit bir özellik olmayıp, öğretme yaklaşımı, kullanılan yöntem ve teknikler, ölçme değerlendirme uygulamaları, iş yükü, ortam algısı gibi öğrenme-öğretme süreci değişkenlerine bağlı olarak değişmektedir (Dolmans vd., 2015; Ekinci, 2008; Entwistle, 1986; Hasbek, 2020; İlhan-Beyaztaş, 2014; Lublin, 2003; Trigwell vd., 1999). Bu nedenle araştırmanın sonuçlarına dayalı olarak öğrenme-öğretme süreci değişkenlerinin derinlemesine öğrenmeye yönlendirecek şekilde düzenlemesi yoluyla okullarda öğrenmenin niteliğini geliştirme yönünde çaba gösterilmesi önerilebilir. Bu durumun dolaylı olarak öğrenme motivasyonunu artırabileceği öngörülebilir.

KAYNAKÇA

- Akbaba, S. (2006). Eğitimde motivasyon. *Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 0(13), 343-361. https://dergipark.org.tr/en/download/article_file/31512
- Akkuş- İspir, O., Polat-Ay, Z. S., & Saygı, E. (2011). Üstün başarılı öğrencilerin öz düzenleyici öğrenme stratejileri, matematiğe karşı motivasyonları ve düşünme stilleri. *Eğitim ve Bilim*, 36(162), 235-246. <http://eb.ted.org.tr/index.php/EB/article/view/1011>
- Aktan, S. (2012). Öğrencilerin akademik başarıları, öz düzenleme becerisi, motivasyonu ve öğretmenlerin öğretim stilleri arasındaki ilişki (Tez No. 311843) [Doktora tezi, Balıkesir Üniversitesi]. YÖK Ulusal Tez Merkezi.
- Aktaş, N. (2016). *Lise öğrencilerinin motivasyon kaynakları ve karar verme stratejileri* (Tez No. 446333) [Yüksek Lisans tezi, Adnan Menderes Üniversitesi]. YÖK Ulusal Tez Merkezi.
- Ames, C. 1992. Classrooms: Goals, structures, and student motivation. *Journal of Educational Psychology*, 84(3), 261-271.

- Anıl, D. (2009). Uluslararası öğrenci başarılarını değerlendirme programı (PISA)'nda Türkiye'deki öğrencilerin fen bilimleri başarılarını etkileyen faktörler. *Eğitim ve Bilim*, 34(152), 81-100.
- Arslan, S., Ceylan, B., & Koçoğlu, D. (2015). Hemşirelik öğrencilerinin ders çalışma yaklaşımları. *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*, 2(2), 59-69. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/88664>
- Aslan, G. (2017). Determinants of student successes in transition from basic education to secondary education (TEOG) examination: An analysis related to non-school variables, *Education and Science*, 42(190), 211-236.
- Ayan, A. (2014). *Ortaokul öğrencilerinin matematik özyeterlik algıları, motivasyonları, kaygıları ve tutumları arasındaki ilişki* (Tez No. 374027) [Yüksek lisans tezi, Balıkesir Üniversitesi]. YÖK Ulusal Tez Merkezi.
- Aydoğan, İ. (2012). Okul binalarının özellikleri ve öğrenciler üzerine etkileri. *Milli Eğitim Dergisi*, 193, 29-43.
- Bacanlı, H. (2021). *Gelişim ve öğrenme* (Geliştirilmiş 27.bs.). Pegem Akademi Yayınları.
- Baeten, M., Kyndt, E., Struyven, K., & Dochy, F. (2010). Using student-centred learning environments to stimulate deep approaches to learning: factors encouraging or discouraging their effectiveness. *Educ. Res. Rev.* 5, 243-260. doi: 10.1016/j.edurev.2010.06.001
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. W.H. FreemanandCompany. https://www.academia.edu/28274869/Albert_Bandura_Self_Efficacy_The_Exercise_of_Control_W_H_Freeman_and_Co_1997_pdf
- Barr, A. B. (2015). Family socioeconomic status, family health, and changes in students' math achievement across high school: A mediational model. *Social Science & Medicine*, 140, 27- 34.
- Baykal, B. (1987), *Motivasyon kuramına genel bir bakış*. İstanbul Üniversitesi Yayınları.
- Bayrakçeken, S., Oktay, Ö., Samancı, O., & Canpolat, N. (2021). Motivasyon kuramları çerçevesinde öğrencilerin öğrenme motivasyonlarının artırılması: Bir derleme çalışması. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 25(2), 677-698. <https://dergipark.org.tr/en/pub/ataunisobil/issue/62432/900664>
- Biggs, J. B., Kember, D., & Leung, D. Y. P. (2001). The revised two factor study process questionnaire: R-SPQ-2F. *Br. J. Educ. Psychol*, 71, 133-149. doi: 10.1348/000709901158433
- Biggs, J., & Tang, C. (2011). Teaching for quality learning at university (society for research into higher education) (4th ed). *Open University Press*. https://cetl.ppu.edu/sites/default/files/publications/-John_Biggs_and_Catherine_Tang_-_Teaching_for_Quali-BookFiorg-.pdf
- Biggs, J.B. (1999) What the student does: teaching for enhanced learning, *Higher Education Research & Development*, 18(1), 57-75. <https://doi.org/10.1080/0729436990180105>
- Billett, S. (2009). Learning Through Work: Strategies for Integrating Learning and Work. *Journal of Workplace Learning*, 21(2), 131-142.

- Bomia, L., Beluzo, L., Demeester, D., Elander, K., Johnson, M., & Sheldon, B. 1997. The Impact of Teaching Strategies on Intrinsic Motivation. Champaign, IL: ERIC Clearinghouse on Elementary and Early Childhood Education. (ERIC Document Reproduction Service No. ED 418 925)
- Bodovski, K., & Youn, M. (2011). The role of students' motivational beliefs in predicting their mathematics achievement. *Educational Psychology*, 31(6), 699-712.
- Bozkurt, E., & Bircan, M. A. (2015). İlköğretim beşinci sınıf öğrencilerinin matematik motivasyonları ile matematik dersi akademik başarıları arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Uluslararası Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 2015(5), 201-220. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/412099>
- Buluş, M., Duru, E. Balkıs, M., & Duru, S. (2011). Öğrenme stratejileri ve bireysel özelliklerin akademik başarıyı öngörmedeki rolü. *Eğitim ve Bilim Dergisi*, 36(161), 186-198.
- Bulut, A. S. (2021). An empirical investigation of mathematics learning approaches and metacognitive awareness of students. *Participatory Educational Research*, 8(4), 84-102. <https://doi.org/10.17275/per.21.80.8.4>
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2018). *Bilimsel araştırma yöntemleri* (25. bs.). Pegem Yayınları.
- Calp, Ş. (2013). *Algılanan akademik yeterlik ve algılanan özerklik desteğinin özerk akademik motivasyon ve akademik başarıyla ilişkisi* (Tez No. 356655) [Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi]. YÖK Ulusal Tez Merkezi.
- Cantürk-Günhan, B. (2021). Türkiye'de matematik dersine yönelik özyeterlik ile başarı ilişkisi üzerine yapılan çalışmaların meta-analizi. *Milli Eğitim*, 50(229), 319-335.
- Can-Yurt, E. (2021). *Öz belirleme kuramı çerçevesinde lise öğrencilerinin matematik öğrenen özerkliği: Bir karma desen araştırması* (Tez No. 679625) [Yüksek Lisans Tezi, Adnan Menderes Üniversitesi]. YÖK Ulusal Tez Merkezi.
- Case, J. M., & Marshall, D. (2009). Approaches to Learning. In M. Tight, J. Huisman, K. H. Mok & C. Morphew (Eds.), *The Routledge International Handbook of Higher Education* (pp. 9-21). RoutledgeFalmer. https://www.academia.edu/195240/Approaches_to_Learning?email_work_card=reading-history
- Choi, H. (2009). Mathematics Motivation: A Comparison of Academic and Vocational Students. *Educational Studies in Mathematics*, 70(2), 189-202.
- Chow, S. J., & Yong, B. C. S. (2013). Secondary school students' motivation and achievement in combined science. *Online Submission*, 3(4), 213-228. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED542966.pdf>
- Coleman, J. S. (1988). Social capital in the creation of human capital. *American Journal of Sociology*, 94, 95-120.
- Coşkun, M. (2022). *Matematik eğitiminden veli beklentilerinin matematik öğrenme yaklaşımı ve üst bilişsel farkındalık açısından incelenmesi* (Tez No.715245) [Yüksek Lisans Tezi, Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi]. YÖK Ulusal Tez Merkezi.
- Çetinkaya, B. (2018). *Hayat bir sınavdır. Sınav kaygısı ve motivasyon*. Pegem Akademi. <https://doi.org/10.14527/9786052411759>

- Çiner, S. (2022). *İlkokul öğrencilerinin matematik öğrenme motivasyonları ve matematik tutumlarının matematik başarılarına etkisi* (Tez No.734750). [Yüksek Lisans Tezi, Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi]. YÖK Ulusal Tez Merkezi.
- Çökük, H. (2017). *Ortaöğretim dokuzuncu sınıf öğrencilerinin matematik dersindeki başarı durumlarına etki eden sosyo-kültürel faktörler (Kayseri ili örneği)* (Tez No.462318) [Yüksek Lisans Tezi, Erciyes Üniversitesi].
- Çuhadar, C., Gündüz, Ş., & Tanyeri, T. (2013). Bilgisayar ve öğretim teknolojileri bölümü öğrencilerinin ders çalışma yaklaşımlarının ve akademik öz-yeterlik algılarının incelenmesi. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 9(1), 251-259. <https://dergipark.org.tr/en/pub/mersinefd/issue/17382/181580>
- Darlington, E. (2011). Approaches to learning of undergraduate mathematicians. In C. Smith (Ed.) *Proceedings of the British Society for Research into Learning Mathematics Conference*.(pp. 41-46). Oxford, England. https://www.researchgate.net/publication/284639873_Approaches_to_Learning_of_Undergraduate_Mathematicians
- Darlington, E. (2019). Shortcomings of the ‘approaches to learning’ framework in the context of undergraduate mathematics. *REDIMAT – Journal of Research in Mathematics Education*, 8(3), 293-311. <http://dx.doi.org/10.4471/redimat.2019.2541>
- Dede, Y., & Argün, Z. (2004). Öğrencilerin matematiğe yönelik içsel ve dışsal motivasyonlarının belirlenmesi. *Eğitim ve Bilim*, 29(134), 49-54. <http://eb.ted.org.tr/index.php/EB/article/view/5041/1119>
- Demir, G. (2017). *Gerçekçi matematik eğitimi yaklaşımının meslek lisesi öğrencilerinin matematik kaygısına, matematik özyeterlik algısına ve başarısına etkisi*. (Tez No.472215) [Yüksek Lisans Tezi, Adnan Menderes Üniversitesi]. YÖK Ulusal Tez Merkezi.
- Demir, M. K., & Budak, H. (2016). İlkokul dördüncü sınıf öğrencilerinin öz düzenleme, motivasyon, biliş üstü becerileri ile matematik dersi başarılarının arasındaki ilişki. *Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi Dergisi*, 41, 30-41. <https://dergipark.org.tr/en/pub/deubefd/issue/35753/399474>
- Demirtaş, Z. (2010). Okul kültürü ile öğrenci başarısı arasında ilişki. *Eğitim ve Bilim*, 35(158), 1-13.
- Dickinson, D. J. & Butt, J. A. 1989. The Effects of Success and Failure on the On-Task Behavior of High Achieving Students. *Education and Treatment of Children*, 12(3), 243-252.
- Doğruluk, S. (2015). *Öğretmen adaylarının eğitsel internet kullanım öz-yeterlik inançları ile öğrenme yaklaşımları arasındaki ilişki* (Tez No. 395696) [Yüksek Lisans tezi, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi]. YÖK Ulusal Tez Merkezi.
- Dolmans, D. H., Loyens, S. M., Marcq, H., & Gijbels, D. (2015). Deep and surface learning in problem-based learning: A review of the literature. *Advances in Health Sciences education*, 21(5), 1087-1112. <https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/s10459-015-9645-6.pdf>
- Driscoll, M. P. (2012). *Öğrenme süreçleri ve öğrenme psikolojisi* (Ö. F. Tutkun, S. Okay ve E. Şahin Çev.Ed.) Anı Yayınları.
- Duy, B. (2019). Güdülenme ve bireysel farklılıklar. A. Kaya (Ed). *Eğitim Psikolojisi* içinde (12.bs., s.500-544). Pegem Akademi. <https://doi.org/10.14527/9789944919500>

- Ekinci, N. (2008). *Üniversite öğrencilerinin öğrenme yaklaşımlarının belirlenmesi ve öğretme-öğrenme süreci değişkenleriyle ilişkileri* (Tez No. 254850) [Doktora tezi, Hacettepe Üniversitesi]. YÖK Ulusal Tez Merkezi.
- Ekinci, N. (2009). Üniversite öğrencilerinin öğrenme yaklaşımları. *Eğitim ve Bilim*, 34(151), 74-88. <http://eb.ted.org.tr/index.php/EB/article/view/609>
- Ekinci, N. (2015). Öğretmen adaylarının öğrenme yaklaşımları ve öğretmen özyeterlik inançları arasındaki ilişki. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi* 30(1), 62-76. <http://acikerisim.mu.edu.tr/xmlui/bitstream/handle/20.500.12809/7739/Ekinci.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Ekinci, N., & Ekinci, C. (2011). Bazı eğitim fakültelerinde ilköğretim programları öğrencilerinin öğrenme yaklaşımları. *Muğla Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (26), 227-247. <https://dergipark.org.tr/en/pub/musbed/issue/23549/250900>
- Eley, M. G. (1992). Differential adoption of study approaches within individual students. *High. Educ.* 23, 231–254. doi: 10.1007/BF00145015
- Entwistle, N. (1986). Approaches to learning in higher education: Effects of motivation and perceptions of the learning context. *In AERA annualmeeting, San Francisco*. University of Edinburgh. <https://eric.ed.gov/?id=ED271074>
- Entwistle, N. (2000). Promoting deep learning through teaching and assessment: conceptual frameworks and educational contexts. *In TLRP conference, Leicester (1)*, p.11. <https://www.etl.tla.ed.ac.uk/docs/entwistle2000.pdf>
- Entwistle, N., & Smith, C. (2002). Personal understanding and target understanding: Mapping influences on the outcomes of learning. *British Journal of Educational Psychology*, 72(3), 321-342. <https://doi.org/10.1348/000709902320634528>
- Ergin, A., & Karataş, H. (2018). Üniversite öğrencilerinin başarı odaklı motivasyon düzeyleri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 33(4), 868-887. <https://doi.org/10.16986/HUJE.2018036646>
- García, T., Cueli, M., Rodriguez, C., Krawec, J., & Gonzalez-Castro, P. (2015). Metacognitive knowledge and skills in students with deep approach to learning. Evidence from mathematical problem solving//conocimiento y habilidades metacognitivas en estudiantes con un enfoque profundo de aprendizaje. evidencias en la resolución de. *Revista de Psicdidáctica*, 20(2).
- García, T., Rodríguez, C., Betts, L., Areces, D., & González-Castro, P. (2016). How affective-motivational variables and approaches to learning predict mathematics achievement in upper elementary levels. *Learning and Individual Differences*, 49, 25-31, <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2016.05.021>
- Gelbal, S. (2008). Sekizinci sınıf öğrencilerinin sosyoekonomik özelliklerinin türkçe başarıları üzerinde etkisi. *Eğitim ve Bilim*, 33(150), 1-13.
- Gholami, H., Yunus, A.S.M., Ayub, A.F.M., & Kamarudin, N. (2020). Impact of lesson study on motivation and achievement in mathematics of Malaysian foundation programme students. *Journal of Mathematics Education*, 5(1), 39-53. <http://doi.org/10.31327/jme.v5i1.1179>
- Ginsburg, H. P., & Baroody, A. J. (2003). "Test of Early Mathematics Ability." *Educational Assessment*, 8(2), 1-24.

- Göktepe Yıldız, S., & Özdemir, A. Ş. (2018). Ortaokul öğrencilerinin matematik öğrenme yaklaşımlarının belirlenmesi. *İlköğretim Online*, 17 (3), 1378-1401. <https://doi.org/10.17051/ilkonline.2018.466358>
- Güneş, G. (2021). *Ortaokul öğrencilerinin matematik öğretmenlerinin etkileşim davranışlarına yönelik algıları ile öğrencilerin matematik öğrenme yaklaşımları arasındaki ilişki* (Tez No.695910) [Yüksek Lisans Tezi, İzmir Demokrasi Üniversitesi]. YÖK Ulusal Tez Merkezi.
- Handarini, D.N., Sasmita, K., & Lestari, I. (2021). The influence of intellectual intelligence and learning motivation against student's mathematics learning outcomes. In Region 3 Kelurahan Pegadungan Jakarta Barat. *SyntaxLiterat: Jurnal Ilmiah Indonesia*, 6(12). <http://dx.doi.org/10.36418/Syntax-Literat.v6i12.2715>
- Hasbek, G. (2020). *Ortaokul öğrencilerinin öğrenme yaklaşımları ile değerlendirme uygulamalarına yönelik algıları arasındaki ilişkilerin kanonik korelasyon analizi ile incelenmesi* (Tez No. 617605) [Yüksek Lisans tezi, Sivas Cumhuriyet Üniversitesi]. YÖK Ulusal Tez Merkezi. <https://dergipark.org.tr/en/pub/milliegitim/issue/60215/630572>
- In'am, A., & Sutrisno, E. S. (2021). Strengthening students' self-efficacy and motivation in learning mathematics through the cooperative learning model. *International Journal of Instruction*, 14(1), 395-410. <https://doi.org/10.29333/iji.2021.14123a>
- Işın, O., Akçay, H., & Kapıcı, H. O. (2020). Fen öğrenme motivasyon ölçeğinin Türkçe 'ye uyarlanması. *Akdeniz Eğitim Araştırmalar Dergisi*, 14(31), 505-529. <https://www.researchgate.net/publication/340268386>
- İlhan, M., Çetin, B., & Kılıç, M. A. (2013). Matematik öğrenme yaklaşımları ölçeğinin (MÖYÖ) geliştirilmesi: Geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Bartın Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2(2), 113-145. <https://dergipark.org.tr/en/pub/buefad/issue/3813/51116> <https://doi.org/10.14686/201321984>
- İlhan-Beyaztaş, D. (2014). *Başarılı öğrencilerin öğrenme yaklaşımları ve etkili öğrenmeye ilişkin önerileri* (Tez No. 378550) [Doktora tezi, Hacettepe Üniversitesi]. YÖK Ulusal Tez Merkezi.
- İlhan-Beyaztaş, D., & Senemoğlu, N. (2015). Başarılı öğrencilerin öğrenme yaklaşımları ve öğrenme yaklaşımlarını etkileyen faktörler. *Eğitim ve Bilim*, 40(179), 193-216. <http://dx.doi.org/10.15390/EB.2015.4214>
- Kara, Y. (2021). *Ortaokul öğrencilerinin matematik motivasyonları, tutumları ve başarıları arasındaki ilişkinin incelenmesi* (Tez No. 691262) [Yüksek Lisans tezi, Akdeniz Üniversitesi]. YÖK Ulusal Tez Merkezi.
- Karagöz- Bolat, N. (2007). *İlköğretim 6. ve 7. sınıflar ve teknoloji bilgisi dersi öğrencilerinin öğrenme stillerine göre motivasyon başarı düzeyleri* (Tez No. 199128) [Yüksek Lisans tezi, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi]. YÖK Ulusal Tez Merkezi.
- Karataş, H., & Erden, M. (2012). Akademik motivasyon ölçeğinin dilsel eşdeğerlik, geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Education Sciences*, 7 (4), 983-1003. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/nwsaedu/issue/19814/211923>

- Kaya, D. (2019). Yedinci sınıf öğrencilerinin matematik başarılarının yordanması: Motivasyon, öz-düzenleyici öğrenme stratejileri ve üst bilişsel farkındalığın rolü. *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 38(1), 1-18. https://doi.org/10.7822/omuefd.389698https://dergipark.org.tr/en/pub/omuefd/issue/46119/389698#article_cite
- Kember, D., & Watkins, D. (2010). Learner-oriented approaches to teaching: A review of the literature. *Higher Education*, 60(1), 1-23.
- Kember, D., & Wong, A. (2000). "Comparing the Approaches to Learning of Students in Different Disciplines." *Educational Psychology*, 20(2), 181-193.
- Kesici, A. (2018). Lise öğrencilerinin matematik motivasyonunun matematik başarısına etkisinin incelenmesi. *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 37(2), 177-194. <https://doi.org/10.7822/omuefd.438550https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/590746>
- Kulakaç, E.E. (2020). *Ortaokul 5. sınıf öğrencilerinin matematik motivasyonları ile öğrenme stratejileri arasındaki ilişkinin incelenmesi: Sakarya ili örneği* (Tez No. 638144) [Yüksek Lisans tezi, Sakarya Üniversitesi]. YÖK Ulusal Tez Merkezi.
- Kurbanoglu, N. İ., & Takunyacı, M. (2012). Lise öğrencilerinin matematik dersine yönelik kaygı, tutum ve öz-yeterlik inançlarının cinsiyet, okul türü ve sınıf düzeyi açısından incelenmesi. *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*, 9(1), 110-130. https://arastirmax.com/tr/system/files/dergiler/161047/makaleler/9/1/arastirmx_161047_9_pp_110-130.pdf
- Külünk Akyurt, G. (2019). *İlkokul 4. sınıf öğrencilerinin matematik motivasyonu, kaygısı ve başarısı arasındaki ilişkinin incelenmesi* (Tez No.588028) [Yüksek Lisans Tezi, Ordu Üniversitesi]. YÖK Ulusal Tez Merkezi.
- Laçın, S. (2019). *Matematiğin farklı disiplinlerde kullanım durumlarının incelenmesi*. (Tez No.583639) [Yüksek Lisans Tezi, Dicle Üniversitesi]. YÖK Ulusal Tez Merkezi.
- Lahdenperä, J., Postareff, L., & Rämö, J. (2019). Supporting quality of learning in university mathematics: A comparison of two instructional designs. *Int. J. Res. Undergrad. Math. Educ.* 5, 75–96. doi: 10.1007/s40753-018-0080-y
- Leithwood, K., & Jantzi, D. (2000). The effects of transformational leadership on organizational conditions and student engagement, *Journal of Educational Administration*, 38(2), 112–129.
- Lipkovski, A. (2012). The Role of Enjoyment in Mathematics Learning: A Motivation Perspective. *Educational Studies in Mathematics*, 80(1), 81-93.
- Lublin, J. (2003). Deep, surface and strategic approaches to learning. *Centre for teaching and learning, good practice in teaching and learning University college Dublin*. <https://studylib.net/doc/18290095/deep--surface-and-strategic-approaches-to-learning>
- Maciejewski, W., & Merchant, S. (2016). Mathematical tasks, study approaches, and course grades in undergraduate mathematics: a year-by-year analysis. *Int. J. Math. Educ. Sci. Technol.* 47, 373–387. doi: 10.1080/0020739x.2015.1072881
- Mäkelä, J., Kyllonen, P., & Järvelä, S. (2014). "Gender Differences in Students' Approaches to Learning: A Longitudinal Study." *Educational Psychology*, 34(6), 703-722.

- Mamolo, L. A. (2022). Online learning and students' mathematics motivation, self-efficacy, and anxiety in the "New Normal". *Education Research International*, 2022. <https://doi.org/10.1155/2022/9439634>
- Marton, F., & Säljö, R. (2005). "Approaches to learning" in *The experience of learning: Implications for teaching and studying in higher education*. eds. F. Marton, D. Hounsell and N. Entwistle. 3rd ed (Edinburgh: University of Edinburgh, Centre for Teaching, Learning and Assessment), 39–58.
- Matic, L.J., Matic, I., & Katalenic, A. (2013). Approaches to learning mathematics in engineering study program. In M. Pavlekovic, Z. Kolar-Begovic, & R. Kolar-Super (Eds.) *Mathematics teaching for the future* (pp. 186-195). Element.
- McNeal, R. B. (1999). Parental involvement associational capital: Differential effectiveness in science achievement, truancy and drop out. *Social Forces*, 78(1), 117-144.
- Md.Yunus, A. S. & Ali, W. Z. W., (2009). Motivation in the Learning of Mathematics. *European Journal of Social Sciences*, 7(4), 93-101.
- Mertol-İlgar, Ş. (2018). Eğitsel rehberlikte bazı çalışma alanları (motivasyon-verimli ders çalışma-sınav kaygısı). E. İşmen Gazioğlu ve Ş. Mertol İlgar (Ed), *Öğretmen ve öğretmen adayları için rehberlik* (7.bs., s.101-131). Pegem Akademi.
- Middleton, J. A. & Spanias, P. A. 1999. Motivation for achievement in mathematics: Findings, generalization and criticism of the research. *Journal for Research in Mathematics Education*, 30(1), 65–88.
- Millî Eğitim Bakanlığı (2018). *Ortaöğretim Matematik Dersi (9,10,11 ve 12. Sınıflar) Öğretim Programı*. <http://mufredat.meb.gov.tr/ProgramDetay.aspx?PID=343>
- Millî Eğitim Bakanlığı [MEB] (2022a). Liselere Geçiş Sistemi Raporları. <https://odsgm.meb.gov.tr/www/raporlar/kategori/94> (Erişim tarihi: 22.08.2022)
- Millî Eğitim Bakanlığı [MEB]. (2013). *Ortaöğretim Matematik (9, 10, 11 ve 12. sınıflar) Dersi Öğretim Programı*. Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı, Ankara.
- Millî Eğitim Bakanlığı [MEB]. (2020). *PISA 2018 Türkiye Ön Raporu*. <https://pisa.meb.gov.tr/www/raporlar/icerik/5> (Erişim tarihi: 04.03.2022)
- Millî Eğitim Bakanlığı [MEB]. (2022b). *TIMSS 2019 Türkiye ön raporu*. https://odsgm.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2020_12/10175514_TIMSS_2019_Turkiye_On_Raporu_.pdf
- Millî Eğitim Bakanlığı [MEB]. (2022c). *2022-YKS'de de Anadolu imam hatip liselerinden yüksek başarı*. <https://dogm.meb.gov.tr/www/2022-yksde-de-anadolu-imam-hatip-liselerinden-yukse-basari/icerik/1608>
- Millî Eğitim Bakanlığı [MEB]. (2023). *12. Avrupa kızlar matematik olimpiyatlarında ülkemizi temsil eden öğrencilerimizden büyük başarı*. <https://duzce.meb.gov.tr/www/12-avrupa-kizlar-matematik-olimpiyatlarinda-ulkemizi-temsil-eden-ogrencilerimizden-buyuk-basari/icerik/5253>
- Murayama, K., Pekrun, R., & Fuchs, H. (2013). The relationship between motivation and achievement in mathematics: A longitudinal study. *Learning and Instruction*, 28, 55-67.
- Murphy, P. E. L. (2017). "Student approaches to learning, conceptions of mathematics, and successful outcomes in learning mathematics" in *Success in higher education*. eds. L. N. Wood and Y. A. Bryer (Singapore: Springer), 75–93

- Myers, R. (1990). *Classical and modern regression with applications* (2nd ed.). Boston, MA: Duxbury.
- Ng, G. S., & Ng, E. Y. K. (1997). Undergraduate students in a computer engineering course: A perspective of their learning approaches and motivation factors. *Innovations in Education and Training International*, 34(1), 65-69. <https://doi.org/10.1080/13558800970340110>
- Ozan, C., & Çiftçi, M. (2013). Eğitim fakültesi öğrencilerinin öğrenme yaklaşımları tercihleri ve öğrenmeye ilişkin algılarının incelenmesi. *Pegem Eğitim ve Öğretim Dergisi*, 3(1), 55-66. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/pegegog/issue/22585/241240>
- Ozan, C., Köse, E., & Gündoğdu, K. (2012). Okul öncesi ve sınıf öğretmenliği öğrencilerinin öğrenme yaklaşımlarının incelenmesi. *Eğitim Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 2(2), 75-92. <https://avesis.atauni.edu.tr/yayin/3fc8928c-94c6-4aa4-8efa-afa49ea3d603/okul-oncesi-ve-sinif-ogretmenligi-ogrencilerinin-ogrenme-yaklasimlarinin-incelenmesi>
- Öğrenci Seçme ve Yerleştirme Merkezi [ÖSYM]. (2022). *Yüksek Öğrenim Kurumları Sınav İstatistikleri*. <https://dokuman.osym.gov.tr/pdfdokuman/2022/YKS/sayisablgiler18072022.pdf>
- Özdemir, G., & Işık, A. (2015). Katı cisimlerin alan ve hacimlerinin matematiksel model ve matematiksel modelleme yöntemiyle öğretimine yönelik öğretmen görüşleri. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 23(3), 1251-1276. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/kefdergi/issue/22598/241407>
- Özgüngör, S. (2006). Üniversite öğrencilerinin amaç tarzlarının ve öğretmenin öz yeterlik destekleyici davranışlarına ilişkin algılarının öğrencinin motivasyon ve akademik davranışlarıyla ilişkisi. *Türk Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık Dergisi*, 25, 27-36.
- Özgür, H., & Tosun, N. (2012). Öğretmen adaylarının derin ve yüzeysel öğrenme yaklaşımlarının çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1(24), 113-125. <https://dergipark.org.tr/en/pub/mauefd/issue/19397/206081>
- Pajares, F., & Graham, L. (1999). "Self-Efficacy, Motivation Constructs, and Mathematics Performance of Entering Middle School Students." *Contemporary Educational Psychology*, 24(2), 124-139.
- Safdari, S., & Maftoon, P. (2017). The development of motivation research in educational psychology: the transition from early theories to self-related approaches. *Advanced Education*, 7, 95-101. <https://www.researchgate.net/publication/318485925https://doi.org/10.20535/2410-8286.93906>
- Sağıroğlu, D., & Karataş, İ. (2018). Matematik öğretmenlerinin matematiksel modelleme yöntemine yönelik etkinlik oluşturma ve uygulama süreçlerinin incelenmesi. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 12(2), 102-135. <https://doi.org/10.17522/balikesirnef.506423>
- Säljö, R. (1979). "Learning in the Workplace: An Introduction to the Study of Work and Learning." *Journal of Workplace Learning*, 12(6), 177-187.
- Sarı, M. H., & Ekici, G. (2018). İlkokul 4. sınıf öğrencilerinin matematik başarıları ile aritmetik performanslarını etkileyen duyuşsal değişkenlerin belirlenmesi. *OPUS International Journal of SocietyResearches*, 8(15), 1562-1594. <https://doi.org/10.26466/opus.451025>
- Schunk, D. H. (2003). "Self-Efficacy for Reading and Writing: Influence of Modeling, Goal Setting, and Self-Evaluation." *Reading & Writing Quarterly*, 19(2), 159-172.

- Senemoğlu, N. (2011). Eğitim fakültesi öğrencilerinin öğrenme yaklaşımları ve çalışma becerileri. *Eğitim ve Bilim*, 36 (160), 65-80. <http://egitimvebilim.ted.org.tr/index.php/EB/article/view/335/260>
- Suiçmez, İ. (2019). *Lise öğrencilerinin matematik öğrenmeye yönelik motivasyonları ile matematiksel ilişkilendirme öz-yeterlikleri arasındaki ilişkinin incelenmesi*. [Yayımlanmamış Yüksek lisans tezi]. KKTC Yakın Doğu Üniversitesi. <https://docplayer.biz.tr/160665702-Lise-ogrencilerinin-matematik-ogrenmeye-yonelik-motivasyonlari-ile-matematiksel-iliskilendirme-oz-yeterlilikleri-arasindaki-iliskinin-incelenmesi.html>
- Süren, N. (2019). *Kayı ve motivasyonun matematik başarısına etkisinin incelenmesi* (Tez No. 561003) [Yüksek Lisans tezi, Balıkesir Üniversitesi]. YÖK Ulusal Tez Merkezi.
- Şahin, S. (2011). Instructional leadership in Turkey and the United States: Teachers' perspectives. *Problems of Education in the 21st Century*, 34(34), 122-137.
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2013). *Using multivariate statistics* (6th ed.). USA: Pearson Education Limited.
- Taşdemir, C. (2022). Bilişsel motivasyon teorilerine dayalı olarak lise öğrencilerinin matematik motivasyon düzeylerinin incelenmesi. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, 0(41), 13-28. <https://dergipark.org.tr/en/pub/zgefd/issue/68741/995245>
- Temizöz, Y. (2013). *İlköğretim ve ortaöğretim öğrencilerinin matematiksel problem çözme sürecinde kavramlar ile ilgili anlayışlarının ve kavram-işlem kullanımlarının rolü*. (Tez No.330240) [Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi]. YÖK Ulusal Tez Merkezi.
- Tonguç, D. (2013). Sekizinci sınıf öğrencilerinin motivasyon düzeylerinin ve öz-düzenlemeye dayalı öğrenme stratejilerinin matematik başarısını yordama gücü (Tez No.344307) [Yüksek lisans tezi, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi]. YÖK Ulusal Tez Merkezi.
- Trigwell, K., & Prosser, M. (1991). Relating learning approaches, perceptions of contextand learning outcomes. *HigherEducation*, 22(3), 251-266. <https://doi.org/10.1007/BF00132290>
- Trigwell, K., Prosser, M., & Waterhouse, F. (1999). Relations between teachers' approaches to teaching and students' approachesto learning. *Higher Education*, 37, 57-70. <https://doi.org/10.1023/A:1003548313194>
- Uluçay, B., & Güven, S. (2017). Ortaokul öğrencilerinin matematik dersi motivasyon düzeyleri ile algılanan öğretmen yakınlığı arasındaki ilişki. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi (Journal of Research in Education and Teaching)*, 6(3), 252-266.
- Ulusoy, A. (2016). Güdülenme. A. Ulusoy (Ed.), *Eğitim psikolojisi* (5.bs., s.490 512). Anı Yayıncılık.
- Villavicencio, F. T., & Bernardo, A. B. I. (2013). Motivation and self-regulated learning in mathematics: The mediating role of learning approaches. *Educational Psychology*, 33(6), 743-757.
- Yaman, S., & Dede, Y. (2007). Öğrencilere yönelik ve öğretime yönelik ve teknolojiden beklenmeyenler için düşünülür. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 52 (52), 615-638. <https://dergipark.org.tr/en/pub/kuey/issue/10345/126723>
- Yazıcı, E. (2004). *Öğrenme Stilleri ile İlköğretimde Beşinci Sınıf Matematik Dersindeki Başarı Arasındaki İlişki*. [Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi] Selçuk Üniversitesi. <http://acikerisimarsiv.selcuk.edu.tr:8080/xmlui/handle/123456789/4746>

- Yazıcı, T. (2020). *Lise öğrencilerinin öğrenme yaklaşımı tercihlerinde metabilşsel farkındalık ile epistemik merak düzeylerinin etkisi*. (Tez No.621893) [Yüksek Lisans Tezi, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi]. YÖK Ulusal Tez Merkezi.
- Yıldırım, S. (2011). Öz-yeterlik, içe yönelik motivasyon, kaygı ve matematik başarısı: Türkiye, Japonya ve Finlandiya'dan bulgular. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 5(1), 277-291. <https://dergipark.org.tr/en/pub/balikesirnef/issue/3372/46546>
- Yıldız, V. A. (2020). *Sınıf öğretmenlerinin motivasyonu ve iş doyumunun öz belirleme ve çift etmen kuramları çerçevesinde incelenmesi* (Tez No. 656691) [Doktora tezi, Atatürk Üniversitesi]. YÖK Ulusal Tez Merkezi.
- Yıldız-Çolak, S. (2016). *Fen bilimleri öğretmen adaylarının öğrenme ve ders çalışma yaklaşımlarının incelenmesi* (Tez No. 420285) [Yüksek Lisans Tezi, Adıyaman Üniversitesi]. YÖK Ulusal Tez Merkezi.
- Yılmaz, M. B., & Orhan, F. (2011). Ders çalışma yaklaşımı ölçeğinin Türkçe formunun geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Eğitim ve Bilim*, 36(159),69-83. <http://213.14.10.181/index.php/EB/article/view/272>

EXTENDED ABSTRACT

Introduction

Learning mathematics develops many higher-order thinking skills, especially problem-solving skills, and contributes to the development of abilities that enable individuals to think logically and systematically, make decisions, and cope with unexpected problems. The 2018 Mathematics Curriculum also emphasizes these skills. However, it has been observed that students in Turkey, who have taken mathematics courses for a total of 12 years in primary, secondary, and upper-secondary education, show very low success in both national and international exams (MoNE, 2020; ÖSYM, 2022). Changing this situation requires research into the factors that contribute to the current low level of achievement and their effects. This research aims to contribute within this context. Although there are many factors affecting mathematics achievement, this study focuses on two factors that are considered to be effective: mathematics learning approaches and mathematics learning motivation.

It is a common finding in many studies (Ekinci, 2009; Ekinci & Ekinci, 2011; Entwistle, 2000; İlhan-Beyaztaş & Senemoğlu, 2015; İlhan et al., 2013; Senemoğlu, 2011) that the learner's choice of learning approach for any subject significantly impacts the quality of learning (Ekinci, 2009; Ekinci & Ekinci, 2011; Entwistle, 2000; İlhan-Beyaztaş & Senemoğlu, 2015; İlhan et al., 2013; Senemoğlu, 2011). The level of learning achieved by the learner and the nature of that learning may vary depending on the activities undertaken and the learning intentions, specifically according to the learning approach adopted by the learner. The learning approach is defined as the learner's orientation (e.g., searching for meaning, memorization, striving for success) that arises from his/her intention when engaging with the learning subject (Ekinci, 2009). In this framework, the first dimension of the study is the examination of high school students' approaches to learning mathematics.

As indicated by the results of many studies, mathematics motivation has a strong effect on mathematics achievement. It is stated that students whose motivation levels are not sufficiently high may not be ready to learn (Akbaba, 2006; Külünk-Akyurt, 2019; Ulusoy, 2016), which can lead to indifference, inattention, unwillingness, and ultimately failure (Mertol-İlgar, 2018). In this framework, the second dimension of the study is to examine the mathematics motivation of high school students.

The third dimension of the research concerns whether there is a relationship between learning approaches and mathematics learning motivation. Surface approach to learning is associated with low performance, while deep approach to learning is linked to higher performance. This has been found to be true for mathematics learning as well (Maciejewski & Merchant, 2016; Murphy, 2017). The inherently abstract conceptual nature of mathematics and its focus on developing higher-order thinking skills necessitate the adoption of a deep learning approach. Based on this claim, it can be concluded that students inclined towards deep learning in mathematics are likely to demonstrate higher performance. Considering the strong impact of mathematics achievement on mathematics learning motivation (Middleton & Spanias, 1999), it can be predicted that adopting a deep approach to learning will lead to increased mathematics learning motivation due to higher performance (a positive relationship), whereas adopting a surface approach to learning will result in low mathematics learning motivation due to poor performance (a negative relationship). In this context, this study primarily aims to examine the relationship between learning approaches and mathematics learning motivation, more specifically whether mathematics learning approaches predict mathematics learning motivation. Although there are studies in the literature addressing the relationships between mathematics achievement and mathematics motivation and learning approaches, (e.g., Demir & Budak, 2016; García et al., 2016; Kara, 2021; Kesici, 2018; Külünk Akyurt, 2019; Maciejewski & Merchant, 2016; Murphy, 2017; Süren, 2019), no study has been found that determines whether mathematics learning approaches predict mathematics learning motivation. Within the above given context, the main purpose of the study is to examine the relationship between the eleventh grade high school students' mathematics learning approaches and their mathematics motivation.

Method

The study was designed in accordance with the relational survey model. Data were collected through the administration of the Mathematics Learning Approaches Scale and the Mathematics Motivation Scale to 463 the eleventh grade students studying in high schools in the Menteşe district of Muğla province during the 2020-2021 academic year. Descriptive statistics and multiple regression analysis were used to analyze the data.

Results and Discussion

The study reveals that high school students have low mean scores for the surface learning approach and medium mean scores for the deep learning approach towards learning mathematics. The fact that students exhibit a low-level surface learning approach can be viewed as a positive outcome in terms of mathematics learning and teaching. Although not high enough, the fact that students' orientations towards deep learning are greater than those for surface learning suggests that they are closer to achieving meaningful learning.

While students' deep learning approach mean scores does not show a significant difference according to gender, it is seen that male students have a significantly higher surface learning approach orientation. The mathematics learning approaches of the students show a significant difference according to the type of school they study. The surface learning approach mean scores of vocational technical high school students are higher than the same scores of other high schools. The deep learning approach mean scores of science high school and religious high school (called imam-hatip in Turkish) students are higher than that of students in other high school types.

Vocational and technical high schools are schools for vocational training. Therefore, it is predictable that students' interest in academic fields is low. As a result of this situation, the fact that students have the idea of learning enough mathematics to pass the course may be a factor in their high surface learning orientation. Science high schools are the type of schools that accept students by exam and are preferred by students with the highest scores in the Upper-Secondary Education Entrance Examination called LGS. Students in this school type need to improve

themselves academically and succeed in country-wide organized exams in order to continue higher education. It can be predicted that this situation may lead them to deep learning.

The general mathematics motivation mean scores of the students is at a medium level. This situation can be interpreted as students being partially willing to learn mathematics. The mathematics motivation mean scores of the students show significant differences according to school type. Mathematics motivation mean scores of FL and IHL students are at a high level and are higher than the same scores of students in other school types. A similar situation appears to be the case in terms of students' deep learning approaches. This similarity can be interpreted as a relationship between mathematics learning approach orientation and mathematics motivation.

It has been determined that high school students' approaches to learning mathematics are significant predictors of their mathematics motivation. There is a strong positive correlation between students' mean scores for the deep learning approach and their mean scores for mathematics motivation, as well as a moderate negative correlation between their surface learning approach scores and their mathematics motivation scores. In brief, the higher the deep learning orientation is, the greater the mathematics motivation is.

Macaristan'da Ortaokul Düzeyinde Okutulan Coğrafya Dersi Öğretim Programının Genel Yapısı ve İçerik Özellikleri

General Structure And Content Features Of The Geography Course Teaching Program Taught At Secondary School Level In Hungary

Pınar Uçkan¹, İlyas Kara²

¹Sorumlu Yazar, Pınar Uçkan, Öğretmen, Milli Eğitim Bakanlığı, pınar.uçkan16@gmail.com, <https://orcid.org/0009-0000-8987-3120>)

²Doç. Dr. İlyas Kara, Amasya Üniversitesi, ilyas.kara@amasya.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0003-4755-0037>)

Geliş Tarihi: 15.04.2024

Kabul Tarihi: 03.12.2024

ÖZ

Çalışmanın amacı Macaristan'da ortaokul seviyesinde sosyal bilgiler dersi kapsamında okutulan coğrafya dersi öğretim programının genel amaç ve felsefesini, ilke ve prensiplerini, yetkinlikler ve içerik yapısını incelemektir. Farklı bir coğrafyada farklı inanca sahip Türk kökenli bir devletin sosyal bilimlere bakış açısını ele almak çalışmanın önemini oluşturmaktadır. Araştırma nitel bir çalışma olup doküman analizi yöntemi kullanılmıştır. Bu kapsamda Macaristan resmi kurumlarına ait internet sitelerinden elde edilen dokümanlar veri toplama aracı olarak kullanılmış ve elde edilen veriler betimsel analiz yöntemi ile çözümlenmiştir. Çalışmada Macaristan coğrafya öğretim programının ortaokul seviyesinde 7.ve 8.sınıflara uygulanan 102 saatlik içeriği; öğrenme çıktıları, yöntem, teknik ve materyal kullanımı, etkinlik ve aktivite örnekleri, geliştirme ve zenginleştirme başlıkları altında incelenmiştir. Çalışma sonucunda ortaokul seviyesinde ayrı ders olarak okutulan coğrafya dersinin 8 ayrı öğrenme alanı özellikleri ayrıntılı olarak değerlendirilmiştir. Elde edilen bulgular ışığında; benzer ülkelere ait coğrafya öğretim programlarının incelenmesi, karşılaştırmalı analizlerin yapılması, ortaokul düzeyinde coğrafya dersinin ayrı bir ders olarak okutulmasının farklı ülkelerdeki örneklerinin incelenip değerlendirilmesi önerileri sunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Macaristan, sosyal bilgiler, coğrafya, öğretim programı.

ABSTRACT

The aim of the study is to examine the general purpose and philosophy, principles and principles, competencies and content structure of the geography course taught within the scope of social studies course at secondary school level in Hungary. The importance of the study is that it examines the perspective of a Turkish origin state with different beliefs in a different geography on social sciences. The research is a qualitative study and document analysis method was used. In this context, documents obtained from the websites of Hungarian official institutions were used as data collection tools and the obtained data were analyzed with the descriptive analysis method. In the research, 102 hours of content of the Hungarian Geography curriculum applied to 7th and 8th grades at secondary school level; Learning outcomes were examined under the headings of method, technique and material use, activity and activity examples development and enrichment. As a result of the research, the characteristics of 8 learning areas of the geography course taught at secondary school level were evaluated. In the light of the findings, suggestions are made to examine the geography curricula of similar countries and make comparative analyses.

Keywords: Hungary, social studies, geography, curriculum.

GİRİŞ

Eğitim, topluma ait özelliklerin nesilden nesile aktarılmasını sağlar (Aslan, 2001). Bireylerin içinde yaşadıkları topluma uyum sağlayabilmeleri ve değişen dünya şartlarına adapte olabilmeleri için eğitim hayatları boyunca aldıkları derslerle desteklenmeleri gerekir. Bu derslerden biri de 1880'lerde sadece bir konu alanı olarak ortaya çıkan Sosyal Bilgiler dersi (Hertzberg, 1991). ABD'de ortaya çıkan ve sonrasında 1916'da Ulusal Eğitim Birliğinin yayınladığı raporlarla iyice yaygınlık kazanan Sosyal Bilgiler (Evans, 2004), sosyal bilimlerden aldığı içerik ve kendine has yöntemlerle, disiplinlerarası özellik taşıyan, sürekli kendini yenileyen küresel dünyanın problemlerine çözüm üretmeye çalışan insanlar yetiştiren bir öğretim programı olarak tanımlanır (Öztürk, 2019). Bugün pek çok ülkede bireylere bilgi, beceri, yetkinlik ve değer kazandırmak üzere hazırlanan Sosyal Bilgiler dersi mevcuttur. ABD, Kanada ve Avustralya gibi ülkelerin sosyal bilgiler öğretim programı incelendiğinde vatandaşlık bilinci oluşturma ve dünyayı anlayıp yorumlayabilme hedefleri üzerine inşa edildiği görülmektedir (İnci, 2009). Çünkü dünyayı anlamayan bireyler topluma etkin fayda sağlayamaz (Barr, 1997). Esasen sosyal bilgilerin amacı değişen dünyanın adaptasyon sürecine eşlik ederek bireyleri potansiyellerini gerçekleştirecek kişilere dönüştürmektir. Bu dersin öğretiminde öğretim programları kullanılır ve bu programlar ülkeden ülkeye değişiklik gösterir. Öğretim programı; her ders için ayrı hazırlanan, öğrenci, öğretmen ve eğitimdeki diğer paydaşlara rehber olan yazılı kaynaklardır (Erden, 2015).

Sosyal Bilgiler dersi yapısı gereği disiplinler arası özellik gösterir ve içerisinde tarih, coğrafya, vatandaşlık, ekonomi, sosyoloji, hukuk gibi birçok alana ait bilgiler barındırır. Sosyal Bilgiler dersi hazırlanan öğretim programları ile yapısal bir forma sahip olur ve uygulandıkları ülkelerde etkililik düzeyleri sürekli ölçülür ve değerlendirilir. Bu bağlamda ülkelerin dünyadaki diğer ülkelere ait öğretim programlarını da incelemeleri ve takip etmeleri kendi programlarını geliştirmeleri için önem arz etmektedir (Öztürk & Öztürk, 2013). Zira bu alanda yapılan çalışmalar da programların daha sağlıklı ve işler vaziyette olmalarını başka ülkelerde uygulanan süreçlerin takibinin önemli olduğunu göstermektedir (Yazıcı, 2009; Eş vd., 2010). Araştırma konusu olan Macaristan, Avrupa Kıtasının orta bölümünde Avrupa Birliği üyesi olan ancak diğer Avrupa ülkelerinden oldukça farklı özelliklere sahip bir ülkedir. Bu farklılıkların başında konuşulan dil gelmektedir. Ülkede resmi dil olan Macarca, Avrupa Birliğinde Maltaca, Fince ve Estonca ile birlikte Hint-Avrupa dillerine dâhil olmayan dört dilden biridir (Nijman, 2020). Türk toplulukları ile Orta Asya'dan beri devam eden ortak göçebe kültürü, aynı yurtları tutuşları, ortak dil, tarih ve coğrafyayı paylaşmaları nedeniyle Macarlar, Avrupa'da yaşamalarına rağmen Avrupalı olmadıklarını kendi uğraşlarıyla belli bir noktaya getirdikleri Türkoloji (Türklük Bilimi) çalışmaları ile ortaya koymuşlardır. Ayrıca Roma, Yunan ve İslam kaynaklarında Macarlardan *Türkler* olarak bahsedilmektedir (Türker, 2017). Uzun yıllar devam eden Osmanlı hâkimiyeti nedeniyle Türkler ve Macarlar birlikte yaşamış, diller arasında kelime alışverişi ve kültürel benzerlikler belirginleşmiştir. Başta Armin Vambery olmak üzere birçok Macar Türkolog; Macar halkını Türk olarak nitelemişlerdir. Bu ortak tarih ve etnik yapıdan yola çıkarak Macaristan'daki okullarda okutulan sosyal bilgiler, tarih ve coğrafya temalı derslerin kapsam ve içeriğini incelemek amacıyla araştırmanın yol haritası oluşturulmaya çalışılmıştır. Bu sayede farklı bir coğrafyada farklı dini inançlara sahip bir Türk kökenli devletin sosyal bilimlere bakış açısı da ortaya konmuş olacaktır.

Alanyazına bakıldığında farklı ülkelere ait sosyal bilgiler öğretim programlarının çalışıldığı görülmektedir. Yavuz, 2018, Öztürk vd.2016, yıllarındaki çalışmalarında farklı ülkelere (ABD, Kanada, Singapur, Fransa) ait sosyal bilgiler öğretim programındaki değerleri ve vatandaşlık eğitimlerini incelemişlerdir. Sosyal bilgiler ders kitaplarındaki farklılıkları inceleyen Kurt, 2016, Türkiye'de ve ABD'de sosyal bilgilerin tarihsel gelişimi konusunu çalışan Çiğdem (2010), literatüre farklı katkılarda bulunmuşlardır. Yine Oran(2019) ve Öztürk ve Yiğit(2023), Dague, Kaya, Taşkın ve Bozkurt, Cebeci, Önal, Yiğit, Aktın, Kara ve Yılmaz, Tokmak ve Yılmaz, Şahin, Akıncı, Yiğit, Şeker, Therianos ve Gouvias 2023 yılı çalışmalarında

çok sayıda ülkenin Sosyal Bilgiler öğretim programlarını çalışmışlardır. Macaristan'daki öğretim programlarıyla ilgili yapılan diğer bir çalışma Tangülü ve Duran (2020)'a ait Macaristan ve Türkiye ortaöğretim Tarih derslerinin karşılaştırmasına yöneliktir. Ortaokul düzeyinde Macaristan özelinde yapılmış bir çalışmaya rastlanmamış olması çalışmanın önemini ortaya koymaktadır.

Orta Avrupa ülkesi olan Macaristan'da genel eğitim sistemi 3-7 yaş arası okul öncesi eğitim dönemi, 4 yıl ilkokul, 4 yıl ortaokul ve 4 yıl lise dönemini kapsayacak şekilde yürütülmektedir (Oktatási Hivatal-Macaristan Eğitim Ofisi, 2024). Macaristan'da sosyal bilgiler dersine eşdeğer olabilecek birden fazla sayıda ders mevcuttur. Bu çalışma, Macaristan'da ortaokul düzeyinde (7-8.sınıf) okutulan coğrafya derslerinin genel yapısı ve içeriği ile sınırlı tutulacaktır. Tablo 1'de Macaristan'da ilköğretim birinci ve ikinci seviyesinde okutulan dersler verilmiş; sosyal bilgiler dersine eşdeğer olarak okutulan dersler ayrıca vurgulanarak gösterilmiştir.

Tablo 1

Macaristan'da İlköğretim Birinci ve İkinci Kademedede Okutulan Dersler

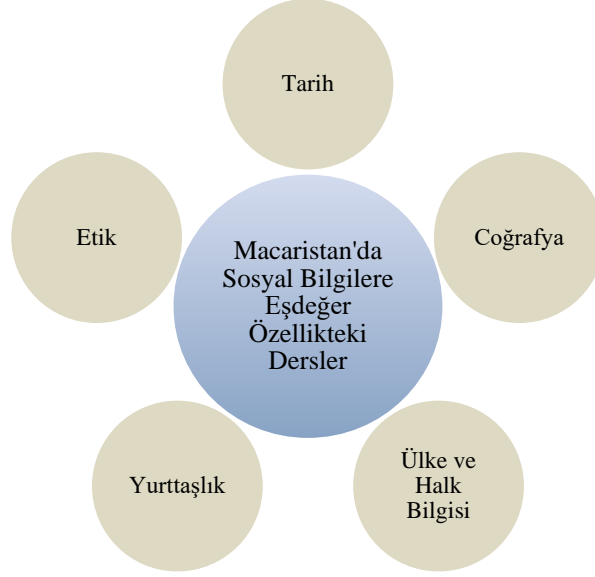
Okutulan Ders	Sınıf Seviyesi	Öğretim Kademesi
Macar Dili ve Edebiyatı	1-4	İlköğretim 1.kademe (1-4)
Etik	1-4	
Matematik	1-4	
Çevre Bilgisi	3-4	
Yabancı Dil	4	
Müzik	1-4	
Görsel Kültür	1-4	
Teknik ve Tasarım	1-4	
Dijital Kültür	3-4	
Beden Eğitimi	1-4	
Macar Dili ve Edebiyatı	5-8	İlköğretim 2.kademe (5-8)
Matematik	5-8	
Tarih (Történelem)*	5-8	
Coğrafya (Földrajz)*	7-8	
Fizik	7-8	
Kimya	7-8	
Biyoloji	7-8	
Yurttaşlık (Állampolgáriismeret)*	8	
Ülke ve Halk Bilgisi(Hon- ésnépismeret)*	5-8	
Etik (Etika)*	5-8	
Bilim	5-6	
Yabancı Dil (İngilizce-Almanca)	5-8	
Müzik	5-8	
Görsel Kültür	5-8	
Drama ve Tiyatro	5-8	
Teknik ve Tasarım	5-7	
Dijital Kültür	5-8	
Beden Eğitimi	5-8	
Toplum Eğitimi	5-8	

*Sosyal Bilgiler Dersine Eşdeğer Olarak Okutulan Dersler

Tablo 1'deki veriler incelendiğinde Macaristan'da ilköğretim 1-4.sınıfları kapsayan 1.kademe ve 5-8.sınıfları kapsayan 2.kademededen oluşmaktadır. Araştırma konusu dâhilinde olan 5-8.sınıflar arasında, Sosyal Bilgiler dersine eşdeğer özellikte; Tarih, Coğrafya, Yurttaşlık, Ülke ve Halk Bilgisi ve Etik dersleri yer almaktadır. Macaristan ilköğretim ikinci kademesinde Sosyal Bilgilere eşdeğer özellikteki dersler Şekil 1'de gösterilmiştir.

Şekil 1

Macaristan'da İlköğretim İkinci Kademedede Okutulan Sosyal Bilgilere Eşdeğer Dersler



Şekil 1'de gösterilen eşdeğer dersler Macaristan'da ilköğretim ikinci kademedede 5-8.sınıflar arasında farklı ders saatlerine göre düzenlenmiş çerçeve planlamalarla okutulmaktadır. Bu verilerden hareketle çalışma kapsamında aşağıdaki sorulara cevap aranacaktır:

- Macaristan'da ortaokul düzeyinde okutulan sosyal bilimler / sosyal bilgilere eş değer dersler içinde yer alan coğrafya dersi genel yapısı ve içerik özellikleri nasıldır?
- Macaristan'da ortaokul Coğrafya dersinin amaçları nelerdir?
- Macaristan'da ortaokul Coğrafya dersinin temel yeterlilikleri nelerdir?
- Macaristan'da ortaokul Coğrafya dersinin temel ilkeleri nelerdir?
- Macaristan'da ortaokul Coğrafya dersi genel yapısı ve içeriği nasıldır?
- Macaristan'da ortaokul Coğrafya dersi öğretme-öğrenme süreçleri nasıldır?

YÖNTEM

1.1.Araştırma Modeli

Çalışmada araştırma modeli olarak tarama deseni kullanılmıştır. Araştırmada doküman incelemesi yapılmış ve programın içeriği, öğrenme ve öğretme süreçleri bölümleri incelemeye alınmıştır. Doküman analizi, araştırılan durum, olay ve olgularla ilgili yazılı ve elektronik kaynakların analiz edilmesine dayanır. Tek başına veya diğer yöntemlerle birlikte kullanılabilir (Yıldırım & Şimşek, 2016). Alan yazın taraması olarak da adlandırılan tarama yöntemi geçmişte olan veya halen geçerliliği bulunan bir durum veya olguyu derinlemesine betimlemek için tercih edilir (Karasar, 2006). Söz konusu yöntem; araştırılan alanın incelenip sentezlenmesini ve değerlendirmesini ve nihayet yazıya dökülüp raporlaştırılmasını içermektedir (Kaptan, 1998).

1.2. Veri Kaynağı, Verilerin Toplanması ve Analizi

Çalışmanın belirlenen hedefe ulaşması için öncelikle önceden belirlenen kaynaklara ulaşılması esastır (Yıldırım & Şimşek, 2016). Eğitim alanında yapılan çalışmalarda kullanılan geleneksel veri kaynakları yazılı belgeler, ders kitapları, program metinleri, öğretmen yardımcı kaynakları, okul tutanakları, sınav evrakları, ders ve ünite planları olarak sıralanabilir. Günümüzde bu kaynaklara web erişimi ile ulaşılan kaynaklar da eklenmiş bulunmaktadır. Çalışmanın başlıca veri kaynakları şunlardır:

1. *Çerçeve Planlar ve İçerik) /Ulusal Çekirdek Müfredat*

https://www.oktatas.hu/kozneveles/kerettantervek/2020_nat/

2. *Nemzeti ErőforrásMinisztérium* (Ulusal Kaynaklar Bakanlığı) Resmi Web Sitesi

<http://www.nefmi.gov.hu/kozoktatas/tantervek/kerettantervek>

[http://www.nefmi.gov.hu/kozoktatas/programok\(Programlar\)](http://www.nefmi.gov.hu/kozoktatas/programok(Programlar))

[http://www.nefmi.gov.hu/kozoktatas/tantervek/kerettantervi-segedletek\(Müfredat\)](http://www.nefmi.gov.hu/kozoktatas/tantervek/kerettantervi-segedletek(Mufredat))

3. *Oktatási Hivatal-Macaristan Eğitim Ofisi, 2024 Földrajz, 7-8, (Ulusal Çekirdek Müfredat, 2020, NAT)*

Bu çalışmada veri kaynakları, Macar Eğitim Ofisinin resmi web sitesinde yayınladığı elektronik dokümanlarla sınırlandırılmıştır. Araştırma kapsamında elde edilen verilerin kaynağı Macar Eğitim Ofisinin resmi web adresidir. Elde edilen dokümanlar resmi sitelerden indirildiği için gerçekliği ile ilgili doğrulaması mevcuttur. Araştırmada yöntem olarak doküman incelemesi tercih edilmiş; verilerin analizinde içerik analizi kullanılmıştır. Resmi dokümanlardan elde edilen içerikler ders ünite başlıkları dikkate alınarak gruplandırılmış, ünite konuları, süreleri, zenginleştirme başlıkları ayrı alt başlıklarda incelenmiştir.

1.3. Araştırma Etiği

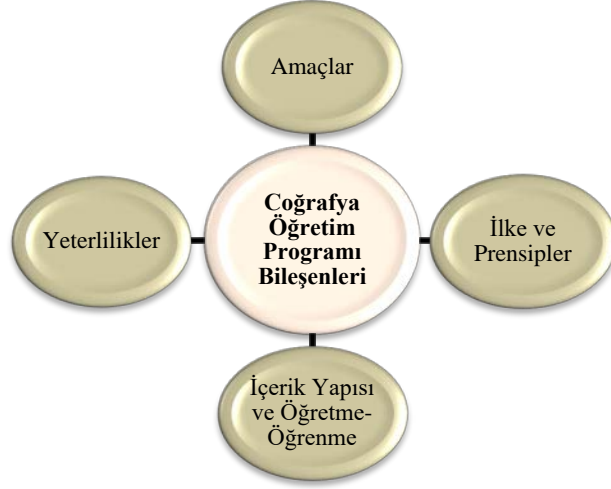
Macaristan'da Ortaokul Düzeyinde Okutulan Coğrafya Dersi Öğretim Programının Genel Yapısı ve İçerik Özellikleri isimli çalışma doküman analizi yöntemi ile yapılmış, ilgili dokümanlar resmi kanallardan (*Oktatási Hivatal-Macaristan Eğitim Ofisi, 2024 Földrajz, 7-8, (Ulusal Çekirdek Müfredat, 2020, NAT)*) elde edilmiş olup kişisel yorum, görüş ve düşünce ilave edilmeden doğrudan alıntılanmıştır.

BULGULAR

Bu bölümdeki araştırma bulguları sırasıyla; coğrafya dersinin amaçları, coğrafya dersi Ulusal Çekirdek Müfredatta (NAT) belirtilen temel yeterlilikleri gerçekleştirme yöntemleri, 7-8. sınıf coğrafya dersinin temel ilkeleri, coğrafya öğretim programının içerik yapısı ve öğrenme-öğretme süreçleri olarak verilmiştir. Bulgular kısmına geçmeden evvel Macaristan'da okutulan coğrafya (*Földrajz*) dersleri öğretim programının temel bileşenleri Şekil 2'de gösterilmiştir.

Şekil 2

Macaristan Ortaokul Coğrafya (Földrajz) Dersleri Öğretim Programı Temel Yapısı



Şekil 2 verileri incelendiğinde Macaristan’da ortaokul seviyesinde okutulan coğrafya derslerinin öğretim programlarının; dersin temel amaçları, yeterlilik alanları, temel ilke ve prensipleri, içerik yapısı diğer bir ifadeyle öğretme-öğrenme süreçleri olarak dört ayrı bölümden oluştuğu görülmektedir.

1.1. Macaristan 7. ve 8.Sınıflar Coğrafya (Földrajz) Derslerinin Amaçlarına İlişkin Bulgular

Macaristan’da ortaokul seviyesinde sosyal bilgiler dersine eşdeğer özellikte okutulan derslerden biri olan coğrafya dersinin amaçları genel hatlarıyla Tablo 2’de verilmiştir:

Tablo 2

Coğrafya Dersleri Amaçları

Coğrafya Dersinin Amaçları

- Doğal ve sosyo-ekonomik çevredeki olguları ve süreçleri -hem doğa bilimlerinin hem de sosyal bilimlerin inceleme yöntemlerine dayanarak sunma,
- Disiplinler arası özelliğinden hareketle, doğal ve sosyo-ekonomik olgu ve süreçleri kendi bağlamları ve etkileşimleri içerisinde sentezleyerek, öğrencilerin, insanın doğal ve sosyal bir varlık olarak yaşadığı, varlığının ve faaliyetlerinin onu giderek daha fazla dönüştürdüğü ve dolayısıyla dünya dengesini tehlikeye attığı birleşik bir sistem olarak Dünyamızın kırılğanlığını anlamalarına özel önem verilmesi,
- Dengelerin bozulmasının doğal ve toplumsal nedenlerini araştırmayı ve dengeyi yeniden tesis edecek bir çözüm aramayı,
- Öğrencilerin doğal ve sosyo-ekonomik çevrenin özelliklerini, kendilerinin de bir parçası oldukları çevrelerinde gerçekleşen süreçleri, bunların bağlantı ve etkileşimlerini tanıyabilmelerini,
- Tanımlayıcı, katı bilgilendirici geleneklerden koparak bilginin bilinçli olarak aranması ve yorumlanmasına, bağlantıların keşfedilmesine ve edinilen bilgilerin uygulanmasını sağlayan becerilerin geliştirilmesini,
- Günlük gözlemlere, deneyimlere ve bilgi toplamaya dayanan deneysel coğrafya öğretimi problem çözme ve şimdiki olayların ötesinde geleceği görmeyi,
- Farklı coğrafyalarda meydana gelen olay ve süreçleri doğa bilimleri ve sosyal bilimler açısından inceleyerek karmaşıklığı dikkate alan sentezleyici düşünmeyi geliştirmeyi,
- Bağımsız coğrafi bilgi edinme ve işlemenin yanı sıra problem odaklı, analitik ve değerlendireci düşünmeyi geliştirerek, bilgi topluma özgü haber ve bilgi akışında yön bulmaya ve sorumlu ve bilinçli vatandaşlığın geliştirilmesini,
- Sürdürülebilirliği göz önünde bulundurarak çevreye duyarlı düşünce ve eylemin yaşanabilir bir geleceğin ve sürdürülebilir bir çevrenin anahtarı olduğunun farkına varılmasını,
- Dünyanın dayanıklılığını tehdit eden sorunların farkına varmak, hâlihazırda fark edilen ve beklenen sonuçları görmek, olası çözümleri araştırmak ve sunmak, çevreye karşı sorumluluk almak isteyen eyleme geçirilebilir bir tutum geliştirme,
- Öğrencilerin dijital yeterliklerinin gelişmesine ve araçların bilinçli kullanıcısı olmalarına katkıda bulunma,
- Ülkemizin milli değerlerini ve küresel dünyadaki rolünü tanıtarak vatanla ve Macarlıkla bağların oluşmasına ve derinleşmesine katkı sağlama,
- Mekânsal toplumsal eşitsizliklerin yol açtığı süreçlerin coğrafi nedenlerini ve olası doğal ve sosyo-ekonomik sonuçlarını ortaya koyarak, empatik, problem çözücü düşünmenin ve tartışmaların çatışmasına dayalı bir tartışma kültürünün gelişmesine katkı sağlama,
- Mevcut süreçlere, olaylara ve bunların gelecekteki sonuçlarına odaklanarak çevremizde cereyan eden güncel sosyo-ekonomik ve çevresel süreçleri öğrenmeye, anlamaya ve tartışmaya ilginin artmasına ve mantıksal argümanlara dayalı görüşlerin ifade edilmesine katkıda bulunma,
- Günümüzün sosyo-coğrafi, dini coğrafya ve etnik coğrafya süreçlerinin sunumuyla, karşılıklı saygıyı göz önünde bulundurarak hoşgörülü ve etik davranışların geliştirilmesi,
- Yerel, bölgesel ve küresel ekonomik ve finansal süreçleri tanıtarak, ekonomik yaşamın olaylarını yönlendiren vatandaşlarının aktif, yaratıcı, esnek ve girişimci düşünce ve tutum oluşturmaları,
- Günlük yaşamda kullanılabilecek ekonomik ve finansal bilgileri sunarak sorumlu finansal karar vermenin geliştirilmesini,
- Coğrafi-jeolojik, çevresel, ekonomik bilgi, düşünce biçimi ve tutumdan yola çıkarak öğrencilerin bu yönde kariyer yönelimlerini de önemli ölçüde destekleme süreçlerini kapsamaktadır.

Macaristan'da okutulan coğrafya derslerinin amaçları arasında disiplinler arası yaklaşım ile hem doğa bilimlerinin hem sosyal bilimlerin yöntemlerini kullanma gayreti, insanı doğal sürecin bir parçası haline getirme ve küreselleşen sorunlara çözüm sunabilecek kapasiteye ulaştırma gibi önemli köşe taşları bulunmaktadır. Bununla birlikte günlük hayatta kullanılabilecek bilgilerle öğrencileri buluşturma, deneysel bir coğrafya eğitimi yaklaşımını benimseme coğrafya öğretim programının temel unsurları olarak karşımıza çıkmaktadır. Klasik, katılaşmış ve yorumlamadan uzak bir coğrafya eğitiminden bağımsızlaşmış, analitik düşünme ve problem çözme odaklı, ülke ve yakın çevre hakkında farkındalık oluşturmayı amaçlayan program, vatansever insan yetiştirmeyi merkeze almış; milli ve manevi değerlere ayrıca özen göstermiş ve Macar olmanın önemine yer vermiştir.

Macaristan coğrafya dersleri temel ilke ve felsefesi Türkiye'de ortaokul seviyesinde okutulan (4-5-6-7) sosyal bilgiler (coğrafya) derslerinininki ile yakın özellikler göstermektedir.

Türkiye’de 2018 Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programı ilke ve prensipleri incelendiğinde bu benzerlik net bir şekilde görülmektedir (MEB,2018):

-Yaşadığı çevre ile dünyanın genel coğrafi özelliklerini tanıyarak insan ile çevre arasındaki etkileşimi açıklamaları ve mekânı algılama becerilerini geliştirmeleri,

-Doğal çevrenin ve kaynakların sınırlılığının farkına varıp çevre duyarlılığı içerisinde doğal kaynakları korumaya çalışmaları ve sürdürülebilir bir çevre anlayışına sahip olmaları,

-Doğru ve güvenilir bilgiye ulaşma yollarını bilen bireyler olarak eleştirel düşünme becerisine sahip olmaları,

-Ekonominin temel kavramlarını anlayarak kalkınmada ve uluslararası ekonomik ilişkilerde millî ekonominin yerini kavramaları,

-Farklı dönem ve mekânlara ait tarihsel kanıtları sorgulayarak insanlar, nesnelere, olaylar ve olgular arasındaki benzerlik ve farklılıkları belirlemeleri, değişim ve sürekliliği algulamaları

-Ülkesini ve dünyayı ilgilendiren konulara duyarlılık göstermeleri

Her iki ülkenin coğrafya dersi amaç ve felsefeleri karşılaştırıldığında; doğal ve beşeri süreçlerin önemi ve ele alınışı, doğa ve insan uyumu, yerel ve küresel işleyişler, yakın çevreden başlayıp dünyanın geneline doğru yayılan bir anlayış geliştirme perspektifi gibi ortak noktalar dikkat çekmektedir. Ancak Türkiye’de ortaokul düzeyinde bağımsız okutulan coğrafya dersi olmadığından sosyal bilgiler dersinin özel amaçları içinden coğrafya ile ilgili olanlar yukarıda ele alınmış ve karşılaştırma sonucunda Macaristan’da okutulan coğrafya dersinin amaçlarının daha geniş perspektifte yer aldığı görülmüştür.

1.2. Macaristan 7. ve 8. Sınıflar Coğrafya (Földrajz) Dersleri İçin Yeterliliklere İlişkin Bulgular

Bu bölümde Macaristan ortaokul coğrafya derslerinde öğrencilere kazandırılması istenen temel yeterliliklere, bunların hangi fikri alt yapılarla ve hangi yöntemler kullanılarak verileceğine değinilmiştir.

Macaristan’da ortaokullar seviyesinde 7. ve 8. sınıflara uygulanan Coğrafya dersinin, Ulusal Çekirdek Müfredatta (NAT) yer alan temel yeterliliklere göre nasıl şekilleneceği coğrafya dersi için belirlenen bazı yeterlilik alanlarına göre belirlenmiştir. Bu alanlar; *Öğrenme Yeterliliği, İletişim Yeterliliği, Dijital Yeterlilikler, Matematik ve Düşünme Yeterliliği, Kişisel ve Sosyal İlişki Yeterlilikleri, Yaratıcılık, Yaratıcı Çalışma, Kendini İfade Etme ve Kültürel Farkındalık Yeterlilikleri ve Çalışan, Yenilikçilik ve Girişimcilik Yeterlilikleridir.* Her bir alanla ilgili ayrıntılı veriler tablolaştırılarak sunulmuştur. Öğrenme Yeterliliklerine ait ayrıntılı bilgiler Tablo 3’te gösterilmiştir.

Tablo 3

Coğrafya Dersi Öğrenme Yeterlilikleri Kapsam ve İçeriği

Tanım	Amaç	Yöntem-Teknik-Araç gereç
-Fırsatları Kullanma	-Günlük yaşamda edinilen bilgileri kullanma, uygulamaya teşvik etme	Grafik, harita, sayısal veriler, makaleler, gazete haberleri
-Eleştirel Düşünme	-Kendi kendine öğrenme becerisi gelişimini destekleme	
-Bilgi Edinme ve İşleme Becerisi	-Farklı kaynaklardan bilgiyi toplama ve kullanma	

Öğrenme yeterlilikleri: Sürekli değişen ve küreselleşen dünyayı tanımak ve anlamak için sürekli yönlendirme, bilgi edinme ve açık düşünme esastır. Bu alandaki genel amaç ve yöntemler Tablo 3’te ayrıntılı olarak aktarılmıştır. Öğrenme yeterliliği; “*fırsatları kullanma, eleştirel düşünme, bilgi edinme ve işletme becerisi*” olarak tanımlanmış ve öğrencilerin günlük kullanıma uygun bilgiler edinmesini ve kendi kendine öğrenme gelişimlerinin desteklenmesi amaçlanmıştır. İletişim ve dijital yeterliliklere ilişkin kapsam ve amaçlar Tablo 4’te gösterilmiştir.

Tablo 4

Coğrafya Dersi İletişim ve Dijital Yeterlilikler Kapsam ve İçeriği

Tanım	Amaç	Yöntem-Teknik-Araç gereç
İletişim: -Sözlü ve yazılı bilgi aktarımı ile ana dilde iletişimin geliştirilmesi -Akıl yürütme -Sağlıklı tartışma	Yazılı ve sözlü görevlerin yerine getirilmesi, farklı kaynaklardan edinilen bilginin yorumlanması, metinleri anlama becerilerinin geliştirilmesi	Sunum, Tartışma
Dijital Yeterlilik: Modern dünyanın coğrafya eğitimine dâhil olması sonucu eğitimde dijital yetkinlik kazanma	Coğrafi ilişkilerin tanınması ve anlaşılması, veri toplama ve veritabanlarına ilişkin bilinç geliştirme, bilinçli kullanıcı olma, sunum beceri geliştirme, coğrafi bilgiyi dijital araçlarla sunma	Dijital harita ve coğrafi yazılım kullanma, Proje görevleri, bağımsız veya grup araştırması

Dijital ve iletişime yönelik yeterlilikler; çağdaş dünyanın getirdiği yeniliklere bağlı olarak modern coğrafya eğitimi kavramını ortaya çıkarmıştır. Macaristan coğrafya programındaki iletişim ve dijital yeterlilik kavramlarının içeriği ve uygulama yöntemleri Tablo 4’te gösterilmiştir. Macaristan Ulusal Çekirdek Müfredat’ındaki genel yeterlilikler çerçevesine göre dijital bir çağda bu yeniliklerin coğrafya eğitimine dâhil edilememesi mümkün değildir, bu nedenle ortaokul düzeyinden itibaren bu yetkinlikler sürece dâhil edilmiştir. Matematik ve düşünme yeterliliklerine ait içerik ve amaçlar Tablo 5’te sunulmuştur.

Tablo 5

Coğrafya Dersi Matematik ve Düşünme Yeterlilikleri Kapsam ve İçeriği

Tanım	Amaç	Yöntem-Teknik-Araç gereç
Gerçek ve model üzerinde deneylere dayalı problem çözme odaklı beceri geliştirme.	Coğrafi problemleri bireysel ve grup halinde çözebilmek, Deney, analiz, sistemleştirme, sonuç çıkarabilme, düşünce becerileri geliştirme Analojik düşünme, benzerlik ve farklılıkları karşılaştırma Yaratıcı düşünmenin geliştirilmesi, risk alma becerisi	Analiz, sentez, akıl yürütme, grupla çalışma, yansıtıcı düşünme

Tablo 5’teki yeterlilik açıklamaları incelendiğinde coğrafya dersinde, coğrafi problemleri önce birlikte, daha sonra grup halinde veya bağımsız olarak çözerek, gerçek veya model deneylere dayalı deneyimlerden sonra analiz, sistemleştirme, sonuç çıkarma ve problem çözme başta olmak üzere düşünme becerilerini geliştirmek hedeflenmiştir. Farklı coğrafi süreçleri incelerken analitik ve sentezleyici düşünce gereklidir. Yeni çözüm fikirlerinin formüle edilmesi yani yaratıcı düşüncenin geliştirilmesi ön plana çıkmakta, aynı zamanda öğrencinin karar

vermesi, alternatifler üzerinde düşünmesi, risk alması, değerlendirme, akıl yürütme ve en iyi çözüm seçeneklerini seçmesi üzerinde durulmaktadır.

Kişisel ve sosyal ilişki yeterlilikleri: Macaristan coğrafya öğretim programı temel prensiplerine göre; Coğrafya, öncelikle sosyo-coğrafi konuların işlenmesi yoluyla dünyanın sosyo-kültürel çeşitliliğine katkıda bulunmanın yanı sıra, diğer kültürlerle ve geleneklere karşı ilgi ve saygının gelişimini de destekler. Bunun için program içeriği;

- Grup ve interaktif çalışma yöntemleri,
- Bireysel ve kolektif sorumluluğun farkına varma,
- İşbirliğine dayalı yöntemlerin kullanma,

-Öğrencinin sosyal hayata etkili ve yapıcı bir şekilde katılabilmesi ve gerektiğinde ortaya çıkan çatışmalarla baş edebilmesi için gerekli olan sosyal yeterliliklerinin geliştirilmesine olanak sağlar. Buradan hareketle Macaristan coğrafya dersleri kişilerin ve sosyal ilişkilerin geliştirilmesini coğrafya öğrenme yeterliliğinin sağlanmasında önkoşul olarak değerlendirmiştir denilebilir.

Yaratıcılık, yaratıcı çalışma, kendini ifade etme ve kültürel farkındalık yeterlilikleri:

-Bağımsız olarak veya gruplar halinde oluşturulan bir ürünü (örneğin bir model, sunum) gerektiren görevler, yaratıcı yaratma vb.

Program yeterliliklerinin bu bölümünde coğrafya dersinin doğasına uygun olarak öğrencilerde yaratıcılığın geliştirilmesi, yeni ürün ortaya koyan ve kültürel unsurları fark edebilen ve en önemlisi kendini ifade edebilen bir nesil yetiştirme amacı belirgin olarak görülmektedir.

Çalışan, yenilikçilik ve girişimcilik yeterlilikleri:

-İnovasyon ve işgücü piyasasının ihtiyaçlarının öğrenilmesi, girişimcilik yeterliliğinin geliştirilmesi.

Bu başlıkta hedeflenen sürekli değişen ve oldukça hassas özellikteki dünya ekonomi piyasalarıyla ilgili öğrencilerin genel ve basit bir bilgi sahibi olması ve kendi yaşına uygun finans politikaları geliştirebilecek yeterliliğe ulaşmalarıdır. Macaristan ve Türkiye coğrafya öğretim programı yeterlilikleri karşılaştırıldığında iki ülke arasında çok büyük oranda benzerlikler olduğu tespit edilmiştir. Türkiye Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programı incelendiğinde Türkiye Yeterlilikler Çerçevesi'nde 8 anahtar yeterlilik belirlenmiştir. Bunlar;

- *Anadilde iletişim*
- *Yabancı dillerde iletişim*
- *Matematiksel yetkinlik ve bilim/teknolojide temel yetkinlikler*
- *Dijital Yetkinlik*
- *Öğrenmeyi öğrenme*
- *Sosyal ve vatandaşlıkla ilgili yetkinlikler*
- *İnisiyatif alma ve girişimcilik*
- *Kültürel farkındalık ve ifade*

şeklinde sıralanmıştır (MEB, 2018). Buradan da anlaşılacağı üzere her iki ülkenin temel yeterlilikler çerçevesi büyük oranda benzeşmektedir ve coğrafya öğretimi belirlenen bu yapının içinde şekillenmiştir.

1.3. Macaristan 7-8. Sınıf Coğrafya (Földrajz) Dersinin Temel İlkelerine İlişkin Bulgular

Macaristan’da bağımsız coğrafya dersi ilköğretimin 7.sınıfında başlar ancak ortaokul 7 ve 8. sınıflar için Coğrafya dersinin alt yapısı 5. ve 6.sınıflar düzeyinde *Çevre Çalışmaları* dersi çerçevesinde başlamaktadır. Ortaokul düzeyinde okutulan coğrafya derslerinin genel ilke ve prensipleri Tablo 6’da gösterilmiştir.

Tablo 6

Macaristan 7-8.Sınıf Coğrafya Dersleri Temel İlkeler ve Prensipler Genel Çerçevesi

Genel İlke / Prensiptir	Açıklama
Yakından Uzağa	Yaşanılan yerden başlayan Macaristan coğrafyası, kıtasal ve son olarak küresel içerik
Seviyeye Uygunluk	Deneyime ve uygulamaya dayalı, somut olaylarla ilişkilendirme
Coğrafi Sorgulama	Mevcut süreçlere, olgulara ve bunların olası sonuçlarına vurgu yaparak öğrenme
Harita, Görsel ve Veri Yorumlama	Görsel malzemeden yararlanarak elde edilebilecek bilgilerden bilinçli olarak yararlanma
Görüş Belirtme ve Sorumluluk Alma	Bağımsız, özgür düşünebilme ve sorumluluk alabilme
Yerelden Küresele	Önce öğrencinin kendi dar çevresinden edindiği bilgiyi daha sonra geniş çevrede kullanması
Yaşama Yakınlık	Öğrencilere günlük yaşamda kullanılacak bilgi, araç ve yöntemler sağlama
Pratiklik	Giderek karmaşıklaşan dünyada günlük işlerini kolaylaştırma, bilgiyi eyleme dönüştürebilme

Tablo 6’daki veriler incelendiğinde Macaristan 7-8.sınıflar coğrafya derslerinin öğretim programlarının dayandığı genel prensiplerin “*Yakından Uzağa*”, “*Seviyeye Uygunluk*”, “*Coğrafi Sorgulama*”, “*Harita, Görsel ve Veri Yorumlama*”, “*Görüş Belirtme ve Sorumluluk Alma*”, “*Yerelden Küresele*”, “*Yaşama Yakınlık ve Pratiklik*” başlıklarından oluştuğu görülmektedir. Esasen genel eğitim öğretim ilkeleriyle uyumlu bir yapıda olduğu görülen ders programının prensipleri Türkiye’deki sosyal bilgiler dersi öğretim programı ile de benzeşmektedir. Türkiye’de ortaokul seviyelerinde okutulan sosyal bilgiler dersi becerileri içerisinde de ; “*Harita Okuryazarlığı*” ve “*Tablo, Grafik Ve Diyagram Çizme ve Yorumlama*” yer almaktadır (MEB, 2018).

7.ve 8. sınıflarda okutulan coğrafya derslerinde öğrencilerin edinmesi gereken kazanımlar aşağıda ayrıntılı olarak verilmiştir:

-*Ülkesinin ve Avrupa'nın ve ardından uzak kıtaların en temel doğal ve sosyal coğrafi özelliklerini tanır ve bu sırada Dünya'nın gerçekliğini yansıtan bilişsel bir harita oluşturur*

-*Coğrafi verilere dayanarak sonuçlar çıkarır ve sonuçları formüle eder*

-*Coğrafi bilgisini düzenler, sistemli ilişkiler kurar*

-*Tipik manzaraları karşılaştırır, ortak ve farklı coğrafi özelliklerini formüle eder*

-*Gerçekleri görüşlerden ayırır*

- Geleneksel ve dijital bilgi kaynaklarından bilgi toplar
- Dijital araçları kullanarak verileri düzenler ve temsil eder
- Dijital araçları kullanarak, daha dar ve daha geniş çevresinin coğrafi özelliklerini sunar
- Yakın çevresinin coğrafyasını tanımak için saha araştırması planlar ve yürütür.

Macaristan coğrafya dersleri öğretim programı kazanımları, geleneksel ve modern yöntemleri içerisine alan, görüşlerle gerçeklerin ayırdına varılmasını amaçlayan, verileri düzenleme, yorumlama ve yakın çevreyi tanımaya dayalı olarak hazırlanmış bir içerik formundadır. Kısaca özetlemek gerekirse harita okuma, yorumlama, veri oluşturma ve okuma becerisi edinmiş, yakın çevresinden başlayarak küresel mekân anlayışını özümsemiş ve geleneksel metotları bilen ama dijital yetkinliğini de kazanabilmiş bir öğrenci yetiştirmeyi amaçlamıştır.

1.4. Macaristan İlköğretim 7. ve 8. Sınıf Coğrafya Öğretim Programının İçerik Yapısı ve Öğrenme-Öğretme Süreçlerine İlişkin Bulgular

Bu bölümde Macaristan’da ortaokul seviyesinde okutulan coğrafya derslerinin içerikleri, öğrenme-öğretme süreçleri, ders saatleri ve sürelerine ilişkin veriler ele alınacaktır.

Macaristan’da 7-8. sınıfta coğrafya dersinin temel ders saati 102 saattir. Toplam sürenin konulara göre dağılımı Tablo 7’de sunulmuştur.

Tablo 7

Macaristan 7-8.Sınıf Coğrafya (Földrajz) Dersleri Genel Konu Tablosu

Konu		Önerilen Ders Saati
Coğrafi Mekanda Yönelim		4
Yakın Yaşam Alanımızın Coğrafyası		5
Macaristan Coğrafyası		25
Karpát Havzası Bölgesi		8
Avrupa ve Uzak	Avrupa Coğrafyası	22
Kıtaların Farklı	Avrupa Dışındaki Kıtaların	20
Gelişim Bölgeleri	Coğrafyası	
Coğrafi Bölgeleme Sistemi		8
Hayatlarımız ve Ekonomi: Para ve İş Dünyası		10
Toplam		102

Tablo 7 incelendiğinde Macaristan ortaokul coğrafya dersleri genel konu dağılımında Macaristan coğrafyasının ağırlıklı olduğu, bununla birlikte Avrupa ve diğer kıtaların coğrafyalarının öğretime ayrılan sürenin de diğer alanlara göre fazla olduğu tespit edilmiştir. Bu durum, mevcut programın, yerelden küresele olan eğitim ilkesine göre tutarlı tasarlandığını göstermektedir. “Coğrafi Mekânda Yönelim Öğrenme Alanı” öğrenme çıktıları ve ders süreleriyle ilgili detaylı veriler Tablo 8’de sunulmuştur. Tüm öğrenme alanları; konu alanının detaylı açıklamasını sunan tablolar ve geliştirme-zenginleştirme bölümü olarak iki kısımda açıklanacaktır.

Tablo 8*Coğrafi Mekânda Yönelim Öğrenme Alanı Bileşenleri*

Konu	Öğrenme Çıktıları	Ders Süresi	Kavramlar	Aktivite ve Etkinlikler
Coğrafi Mekânda Yönelim	-Farklı tür ve içerikteki haritalar hakkında bilgi bulur, bilgi içeriklerini ve harita üzerinde yer alan coğrafi unsurları güvenle okur	4 saat	Coğrafi derece ağı, arama ağı, ana ve ikincil manzaralar, ölçek, orantı, seviye çizgisi	-Basılı ve dijital haritalar ve çevrimiçi ara yüzleri kullanarak belirli bir rotanın (örneğin sınıf gezisi) rotasını planlamak
	-Basılı ve dijital haritaları kullanarak pratik görevleri (örn. mesafe ve konumu belirleme, seyahat planlaması) yapar			-Pusula, harita ve GPS kullanma pratiği yapmak, coğrafi konumları belirlemeye yönelik oyun görevleri Kat planları, harita krokilerinin metin ve açıklamalara dayalı olarak hazırlanması
	-Basit harita krokileri ve planları hazırlayabilir			-Geocaching oyunu
	-Olayın zamansal özelliklerini tanımlar			-Tematik haritaların belirlenen kriterlere göre analizi -Uzay veya hava fotoğrafları ve farklı zamanlarda çekilmiş haritaların eş zamanlı kullanımıyla coğrafi gözlemlerin yapılması

Tablo 8'deki veriler incelendiğinde “Coğrafi Mekânda Yönelim” öğrenme alanındaki öğrenme çıktıları, kullanılması önerilen araç gereç ve etkinlik örneklerinin detaylı sunulduğu görülmektedir. Özellikle dijitalleşen dünyayı yakalama ihtiyacı gözetilerek hazırlanan program bileşenleri, dijital materyalin ağırlıkla kullanılmasını önermiş ve düzenlemiştir. Bu öğrenme alanıyla ilgili ayrıca geliştirme görevleri adı altında daha zenginleştirilmiş içerik alanı Tablo 9'da sunulmuştur.

Tablo 9*Coğrafi Mekânda Yönelim Alanı Geliştirme Görevleri***Zenginleştirme ve geliştirme görevleri:**

- Alan ve harita tabanlı mesafe ve konum görevlerinin çözümüne ilişkin matematiksel ve mantıksal düşünmenin geliştirilmesi,
- Geleneksel ve dijital haritalarda mesafe ve konum belirleme yardımıyla mekânsal ve mantıksal düşünmenin geliştirilmesi,
- Farklı zamanlarda çekilen uzay veya hava fotoğrafları ve haritaların paralel kullanımı yoluyla problem çözme düşüncesinin geliştirilmesi, coğrafi gözlemlerin yapılması ve sorunların çözülmesi,
- Basılı ve dijital haritalar ve çevrimiçi ara yüzler yardımıyla sahada pratik görevlerin çözülmesi (örneğin mesafe ve konum belirleme, seyahat planlaması),
- Farklı tür ve içerikteki haritaların öğrenme amaçlı bilinçli kullanımı,
- Geleneksel ve dijital harita türleri,
- Uzaktan algılama ve coğrafi uygulamaları (uydu görüntüleri, hava fotoğrafları)
- Coğrafi konum belirleme yöntemleri

Konu içeriğinin doğal bir getirisi olarak bu öğrenme alanında materyal kullanımının fazlalığı göze çarpmaktadır. Zenginleştirme bölümünde ayrıca daha üst düzey bilişsel süreçlere yönelik öneriler getirilmiştir. Uzaktan algılama teknolojilerinin kullanımı ve mesafe-konum belirleme gibi başlıklar bu duruma örnek gösterilebilir. Ayrıca hem geleneksel formadaki hem

de dijital ortamdaki haritaların sürece dâhil edilmesi özellikle vurgulanmıştır. “*Yakın Yaşam Alanımızın Coğrafyası*” öğrenme alanıyla ilgili öğrenme çıktıları ve ders süreleriyle ilgili detaylı veriler Tablo 10’da sunulmuştur.

Tablo 10

Yakın Yaşam Alanımızın Coğrafyası Öğrenme Alanı Bileşenleri

Konu	Öğrenme Çıktıları	Ders Süresi	Kavramlar	Aktivite ve Etkinlikler
Yakın Yaşam Alanımızın Coğrafyası	-Bilinçli tüketici davranışının ve çevreye duyarlı kararların önemine ilişkin argümanlar formüle eder. -Çevresel hususları dikkate alarak yaşam çevresini gelecekteki sürdürülebilir gelişimi için bir formüle oluşturur	5 saat	-Kültürel Değer -Doğal Değer	-Dünyanın üç boyutlu görselleştirilmesini sağlayan bir program yardımıyla yakın çevrenin sanal olarak keşfedilmesi -Çevreye duyarlı ve yaşam ortamının sürdürülebilir gelişimi olan yerel yönetim toplantısı
	-Yaşadığı çevrenin coğrafi özelliklerini sunar ve değerlendirir, doğal ve sosyal kaynaklarını bilir			-Yerel yazılı ve elektronik medyadan toplanan coğrafi içerik bilgileri hakkında rehberli tartışma -Durum egzersizi: Yerleşimin rehberli turu
	-Problem odaklı bir yaklaşımla karmaşık bir şekilde yurt içi ve bölgesel yerleşimleri karşılaştırır			Proje görevi: küçük konutun doğal ve kültürel değerlerini anlatan poster, sunum veya kısa video filmin oluşturulması Proje görevi: Daha küçük yerleşim alanının doğal ve kültürel değerlerine ilişkin doğa parkuru ve haritasının tasarlanması
	-Dar ve daha geniş çevredeki coğrafi kökenli sorunları tespit eder ve bunların gelişim nedenlerini açıklar.			Proje görevi: Yakın çevrenin doğal ve kültürel değerleri hakkında bilgi edinmek için yerel bilgi yarışması düzenlemek

“*Yakın Yaşam Alanımızın Coğrafyası*” öğrenme alanına ait bileşenlerin sunulduğu Tablo 10 incelendiğinde öğrenme çıktılarına yönelik somut aktivitelere yer verildiği görülmüştür. Yapılandırmacı eğitim anlayışının doğası gereği öğrencilerin hazırlaması istenen proje görevleri önerilmiştir. Öğrenme çıktıları doğrudan problem çözmeye, yakın ve uzak çevreyi tanıma, neden ve sonuçları sorgulama ve elde edilen bilgileri günlük hayatta kullanabilmeyi geliştirme amaçlı oluşturulmuştur. Öğrencilerin yaşadıkları çevreyi tanımaları, mevcut sorunlara çözümler getirmeleri için poster, sunum, tasarım, bilgi yarışması gibi etkinliklere dâhil edilmesi ve özgün projeler geliştirmeleri sağlanmaya çalışılmıştır. Bu alana ait geliştirme görevleri Tablo 11’de gösterilmiştir.

Tablo 11*Yakın Yaşam Alanımızın Coğrafyası Alanı Geliştirme Görevleri***Zenginleştirme ve geliştirme görevleri:**

- Öğrencinin kendi yaşam ortamından kaynaklanan sosyal ve ekonomik sorunları tanıyarak ve ilgili çözüm önerileri hazırlayarak karar verme yeteneğinin ve sosyal ve girişimcilik yeterliliklerinin geliştirilmesi,
- Belirli bir alanın karmaşık coğrafi analizi sırasında sistemler ve ilişkiler açısından düşünmenin geliştirilmesi,
- İkamet edilen yerin mevcut ve gelecekteki gelişimine yardımcı olan ve engelleyen doğal ve sosyal coğrafi süreçlerin tanınması ve işlenmesi sonucunda sürdürülebilir kalkınma ve çevre bilincinin geliştirilmesi,
- Konut çevresinin çevre sorunlarının sunumun yapılması,
- Yaşadığı yer ve çevresi hakkında bilgi edinmeye, yazılı ve elektronik kaynaklardan bilgi toplamaya, yorumlamaya ve düzenlemeye açık olmak,
- Sonuçlarının farkındalığıyla alınan çevreye duyarlı kararlarda coğrafi bilginin günlük yaşamda uygulanması.
- Daha küçük yerleşim ortamının (kasaba ve çevresi) coğrafi konumunun, doğal ve kültürel değerlerinin sunumu,
- Konut çevresinin coğrafi özelliklerinden kaynaklanan avantaj ve dezavantajların tartışılması

Zenginleştirme ve geliştirme görevleri içerisinde coğrafi analiz yapabilme yetisi kazandırmaya yönelik ek çalışmalar önerilmiş, sürdürülebilir coğrafi çevre tasarımı gibi daha geniş çaplı projeler yapılması istenmiştir. “Macaristan Coğrafyası” öğrenme alanına ait bileşenler Tablo 12’de gösterilmiştir.

Tablo 12*Macaristan Coğrafyası Öğrenme Alanına Ait Bileşenler*

Konu	Öğrenme Çıktıları	Ders Süresi	Kavramlar	Aktivite ve Etkinlikler
Macaristan Coğrafyası	-Macaristan ve Karpat Havzası bölgesinin doğal ve sosyo-ekonomik kaynaklarını sistematik hale getirir, gruplandırır ve değerlendirir ve zaman içinde doğal ve sosyal özelliklerin rolü ve önemindeki değişiklikleri ve bölgesel kalkınmadaki farklılıkları sunar	25 saat	Kaynak, köy, nehir düzenlemesi, nehir akışı,	-Ülkemizin ve Karpat Havzasının manzara ve bölgelerinin geleneksel ve dijital haritalar, internetten toplanan veriler kullanılarak belirli kriterlere göre işbirlikçi yöntemle işlenmesi
	-Coğrafi ve çevresel kökenli sorunların azaltılması ve çözümünde çevre ve doğa korumanın temel görev ve olanaklarını bilir		Milliyet, yaşlanan toplum, peyzaj, toprak, çiftlik, doğal üreme ve kayıp	-Çevrimiçi topografik oyunların yardımıyla topografik bilginin derinleştirilmesi
	-Nüfus ve yerleşim coğrafyası bilgilerine dayanarak özellikleri formüle eder ve sonuçlar çıkarır		Kamu yönetimi, havza özellikleri, , bölgesel gelişmişlik farkı,	Proje görevi: Macaristan'ın seçilmiş bir merkezi bölgesini tanımak için bir sınıf gezisi planlamak -Seçilen bir peyzaj veya yerleşim hakkında sunum yapılması
	-Macarlık ve Avrupa konusunda gerçekçi bir bilince sahiptir		Macar ekonomisi, karasal iklim,	-Doğal coğrafya ve sosyo-ekonomik veri serilerinin sistematize edilmesi, verilerin görsel temsili ve yorumlanması -Ulusal değerlerin ve Macar mallarının tanıtılmasına yönelik okul sergisi düzenlenmesi -Ülkemizde meydana gelen çevresel ve doğal tehlikelerin gelişimini anlatan görseller ve kısa filmler için anlatım oluşturmak
			Transit trafik, şehir, dünya mirası Topografik Kavramlar: Büyük Ovalar, Transdanubiya Tepeleri, Transdanubiya Orta Dağları, Kuzey Orta Dağları,Balaton, , Tuna Nehri,	-Macar ekonomisinin uluslararası öneme sahip ürünlerinin interaktif ürün sunumunun derlenmesi -Kartpostallar ve manzara fotoğrafları yardımıyla Macaristan'ın turizm özelliklerinin ve fırsatlarının sunumu Proje görevleri: Doğal ve sosyo-ekonomik değerlerimizin korunmasına yönelik eylem planı oluşturmak Macaristan'ın turistik mekanları hakkında bir poster, el ilanı hazırlamak

Tablo 12'deki veriler incelendiğinde Macaristan Coğrafyası öğrenme alanında ülke özelliklerinin detaylı olarak programa dâhil edildiği, fiziki coğrafya unsurlarının hakim olduğu bir içerik yapısı göze çarpmaktadır. Bu alanda da diğer öğrenme alanlarında olduğu gibi önerilen aktiviteler arasında projelerin sıklığı dikkat çekmektedir. Ülkenin fiziki konum özellikleri yanında, sosyo-ekonomik yapı, nüfus ve çevresel faktörler gibi başlıklar alana eklenmiş ve Macar olma konusunda bilinç kazandırılmaya çalışılmıştır. Tablo 12'de gösterilen topografik kavramlar, coğrafyanın ayrılmaz bir parçası durumunda olan topografik unsurların dersin içerisine dâhil edilmesi amacıyla verilmiştir. Bu bölümde öğrencilerin ülkenin doğal zenginlik ve güzelliklerini öğrenmeleri amacıyla geniş ölçekli topografik kavrama değinilmiş, ülkedeki önemli yer-mekân isimleri verilmiştir. Bu öğrenme alanının geliştirme görevleri Tablo 13'de ayrıntılarıyla verilmiştir.

Tablo 13

Macaristan Coğrafyası Öğrenme Alanı Geliştirme Görevleri

Zenginleştirme ve geliştirme görevleri:

- Ülkemizin ve Karpat Havzasının işlenmesinde mekânsal algının geliştirilmesi ve geleneksel ve dijital haritaların kullanılması, Karpat Havzası perspektifinde Macaristan'ın doğal ve sosyo-ekonomik kaynakları ve çevresel özellikleri,
 - Macaristan ile ilgili coğrafi bilginin işlenmesi sırasında bağımsız ve özgün bilgi edinmenin ve sorumlu görüş oluşumunun geliştirilmesi,
 - Macaristan'ın doğal ve sosyo-ekonomik kaynakları ve çevresel özellikleri Karpat Havzası perspektifinden yorumlanarak Macaristan ve Macarlığa olan bağlılığın derinleştirilmesi,
 - Coğrafi temalı metinlerde sunulan yerel doğal, çevresel ve sosyal olaylar, süreçler ve bilgilerle ilgili görüş oluşturma, mantıksal akıl yürütme ve tartışmalara katılma yeteneğinin geliştirilmesi,
 - Macaristan ile ilgili görevleri akranlarla işbirliği içinde çözerken, bilgi paylaşımında sosyal ve girişimci yeterliliğin geliştirilmesi,
 - Macaristan konusuyla ilgili bağımsız olarak hazırlanmış bir sunum sunarak iletişim ve estetik yeterliliklerin geliştirilmesi,
 - Macaristan'da meydana gelen çevresel ve doğal tehlikelerin nedenleri, beklenen sonuçları ve mekânsal özelliklerine ilişkin sonuç elde etme,
 - Sürdürülebilir kalkınma ruhu doğrultusunda Macaristan'ın doğal, sosyo-ekonomik ve çevresel özelliklerinden kaynaklanan avantaj ve dezavantajlar
 - Küçük bir peyzajın, merkezi peyzajın veya yerleşimin karmaşık ve problem odaklı bir çalışması
 - Macaristan'ın uluslararası ekonomik rolünün örneklere dayalı kanıtı
 - Macaristan'ın sosyo-ekonomik özelliklerinin değerlendirilmesi yaklaşımı ve çözüm ve kalkınma önerileri
 - Macaristan'ın turizm potansiyeli ve sürdürülebilirlik ruhuyla gelecekteki gelişimi
 - Macaristan'da meydana gelen çevresel ve doğal tehlikelerin incelenmesi ve sosyo-ekonomik özelliklerin değerlendirme yaklaşımıyla işlenmesi sırasında sürdürülebilir kalkınma ve çevre bilinci yaklaşımının geliştirilmesi
-

Macaristan Coğrafyası geliştirme görevleri arasında akıl yürütme ve tartışmalara katılabilme, ülkenin doğal ve kültürel yapısını içeren sunular yapabilme, kanıta dayalı öğrenme becerileri geliştirme, sürdürülebilir kalkınma ve turizm potansiyelleri gibi konu başlıkları bulunmaktadır. Öğrencilerin ülkelerinin bugünü ve geleceği için mevcut durumu okuyabilme, sorumluluk alma, görüşlerinin bağımsız ve özgün yapıda şekillenmelerini sağlamaları amaçlanmıştır. “*Karpat Havzası Bölgesi*” öğrenme alanına ait bileşenler Tablo 14'te verilmiştir.

Tablo 14*Karpat Havzası Bölgesi Öğrenme Alanına Ait Bileşenler*

Konu	Öğrenme Çıktıları	Ders Süresi	Kavramlar	Aktivite ve Etkinlikler
Karpat Havzası Bölgesi	-Macaristan ve Karpat Havzası bölgesinin doğal ve sosyo-ekonomik kaynaklarını sistematik hale getirir, gruplandırır ve değişiklikleri ve bölgesel kalkınmadaki farklılıkları sunar	8 saat	Özerklik, iklim değişikliği, orman yönetimi, ulusal azınlık, etnografik	Karpat Havzası gezisi hakkında deneyim raporu yazmak -Karpat Havzası'nın manzaralarını ve ülkelerini sunmak için bir fotoğraf galerisinin derlenmesi, ikili anlatım hazırlanması
	-Uluslararası işbölümünün ve kalkınma farklılıklarının nedenlerini ve sonuçlarını sunar		Ekonomik dönüşüm, ana sektör, turizm	Proje görevi: Karpat Havzası'nın bir modelini oluşturmak, ör. Bir kum masasında, Karpat Havzası'na yapılacak sınıf gezisinin rotasını ve program planını geliştirmek
	-Yerel çevre zararlarının daha geniş çevreye yayılan sonuçlarını örneklerle dayanarak formüle eder, küreselleşen çevre sorunlarını neden-sonuç ilişkileri içinde adlandırır ve sunar. -Macaristan bölgesinde ve Karpat Havzasında meydana gelen doğal ve çevresel tehlikelerin nedenlerini, beklenen sonuçlarını ortaya koyar,		Nüfus göç süreçleri, etnografik grup, Peyzaj, toprak bozulması Topografik Kavramlar: Viyana Havzası	-Bölgede meydana gelen çevresel ve doğal tehlikelerin kontrollü vaka analizi ile sunulması Proje görevi: Karpat Havzası'nın doğal ve kültürel değerlerini tanıttacak bir gezi sergisi planlamak

Tablo 14 incelendiğinde Macaristan'da önemli yer tutan Karpat Dağları ve onu çevreleyen havzası için detaylı öğrenme unsurlarının program içerisinde yer aldığı görülmektedir. Bölgenin zaman içindeki değişimleri, çevresel tehlikeler, nüfus ve göç hareketleri, doğal peyzajın korunması ve toprakların görebileceği zararlar konu başlıkları olarak belirlenmiştir. Ülkenin doğal zenginliklerinin farkına varılması ve korunması için bilinç oluşturma amaçlı etkinlik örnekleri seçilmiştir. Bu alana yönelik hazırlanan geliştirme bölümü detayları Tablo 15'te sıralanmıştır.

Tablo 15*Karpat Havzası Bölgesi Öğrenme Alanı Geliştirme Görevleri***Zenginleştirme ve Geliştirme Görevleri:**

- Karpat Havzası'nın tamamının Macaristan topraklarının coğrafi yorumuyla mekânsal perspektifin geliştirilmesi
- Karpat Havzası bölgesindeki çevresel ve doğal tehlikelerin gelişimi örneği üzerine sorumlu, gerçeklere dayalı bir görüş oluşturma becerisinin desteklenmesi
- Karpat Havzası halkları ve ülkeleri arasındaki işbirliğinin doğasında olan fırsatların ve sınırlamaların farkına varılarak sosyal yeterliliğin geliştirilmesi
- Karpat Havzası ve çevresinin doğal ve sosyo-ekonomik kaynaklarının sistemleştirilmesi ve değerlendirilmesi
- Bireysel peyzajların ve bölgelerin doğal, sosyo-ekonomik ve çevresel özelliklerinin tanınması ve karşılaştırılması
- Karpat Havzası bölgesinde meydana gelen çevresel ve doğal tehlikelerin gelişmesine yol açan nedenlerin, bağlantıların ve sonuçların yorumlanması
- Karpat Havzası'nın turizm özelliklerinin değerlendirilmesi ve turizmin önemi
- Karpat Havzası bölgesindeki mevcut bölgesel kalkınma farklılıklarının nedenlerini ve sonuçlarının araştırılması
- Karpat Havzası bölgesindeki doğal kaynaklar, peyzaj ve kültürel değerler

Bu bölümde öğrencilerin yaşadığı yerle ilgili gerçekçi bilgiler edinmesi ve görüş geliştirmesi, Karpat Havzası'nın mevcut durumu ve kapasitesi ile ilgili değerlendirme yapılması

istenmiştir. Böylece bölgenin öneminin anlaşılması ve gelişmesi için doğal özelliklerinin, olası tehlikelerin neden ve sonuçlarının saptanması gibi görevler verilmesi tavsiye edilmiştir. Öğrencilerin bilgiye kendilerinin ulaşması, bölge analizleri yapması ve ulaştıkları sonuçları değerlendirmeye tabi tutarak özgün çalışmalar yapmaları amaçlanmıştır. “Avrupa Coğrafyası” öğrenme alanı bileşenleri Tablo 16a ve 16b’de detaylı olarak sunulmuştur.

Tablo 16a

Avrupa Coğrafyası Öğrenme Alanı Bileşenleri

Konu	Öğrenme Çıktıları	Ders Süresi	Kavramlar	Aktivite ve Etkinlikler
Avrupa Coğrafyası	-Üretilen, ürünleri ve hizmetleri, tek tek kıtaların, ülke gruplarının ve belirleyici öneme sahip ülkelerin sosyo-ekonomik süreçleri ve özelliklerini belirtir	22 saat	Ekonomik yeniden yapılanma, misafir işçi	Benim Avrupa’m - özel bir Avrupa haritası oluşturma
	-Avrupa'nın ve Avrupa dışındaki kıtaların doğal çevrelerini, yerleşim yerlerini ve bölgelerini sorun ve değer odaklı bir yaklaşımla karakterize eder		Delta haliç, fiyort, buzul, buzul çağı, karst bölgesi, girintili çıkıntılı sahil, huni haliç,	Öğrenci grupları tarafından oluşturulan modeller kullanılarak Avrupa'nın tipik manzaralarının sunumu
	-Avrupa Birliği'nin sosyo-ekonomik özelliklerini anlatır ve dünya ekonomisindeki rolünü örneklerle kanıtlar -Sosyo-ekonomik kalkınmadaki farklılıkları tanımlamak için kullanılan göstergeleri bilir ve yorumlar		Yığılma, yaşlanan toplum, Avrupa Birliği, işsizlik, Ar-Ge (yenilik),	Avrupa hakkında bir bilgi yarışması oyunu oluşturma ve çözme Kıta ülkelerinin ve ülke gruplarının sunumu

Tablo 16a incelendiğinde incelendiğinde Avrupa Coğrafyası öğrenme alanının çok geniş perspektifte ele alındığı tespit edilmiştir. Avrupa ülkelerinin kendilerini, sosyo-ekonomik yapılarını tanıma, doğal çevre ve yerleşim bölgelerindeki sorunları tespit etme, ülke gruplarını tanıma ve özelliklerini belirtme gibi öğrenme çıktılarından oluşan öğrenme alanı ayrıca ekonomik yapılanma, misafir işçi, delta, haliç, buzul gibi kavramlara yer vermiştir. Son dönemin ve özellikle Avrupa kıtasının baş ettiği sorunlardan biri olan işsizlik, göç, yığılma gibi kavramlar açıklanmış ve öğrencilerin bu başlıkları kullanarak projeler ve sunumlar hazırlamaları istenmiştir. Ayrıca yine bu bölümde öğrencilerin gözünden Avrupa'nın nasıl görüldüğü ile ilgili çalışmalar yapılması istenmiştir. Bu öğrenme alanı beşeri ve fiziki coğrafya konularını birlikte ele alan karmaşık bir yapıdadır. Hem Avrupa kıtasının fiziki coğrafya özelliklerini anlatan bölümler hem de Avrupa'nın sosyo-ekonomik özellikleri, kalkınma farklılıkları ve göstergeleri gibi beşeri bölümler birlikte ele alınmıştır. Çok yönlü bir Avrupa tanıtımının göze çarptığı bu bölümün öğrenme çıktıları ve aktivite örnekleri iki ayrı tabloda açıklanmıştır. Macaristan coğrafya derslerinin Avrupa Coğrafyası öğrenme alanı ayrıntılarının devamı Tablo 16b’de sunulmuştur.

Tablo 16b*Avrupa Coğrafyası Öğrenme Alanı Bileşenleri*

Konu	Öğrenme Çıktıları	Ders Süresi	Kavramlar	Aktivite ve Etkinlikler
Avrupa Coğrafyası	-Nüfus ve yerleşim coğrafyası bilgilerine dayanarak özellikleri formüle eder ve sonuçlar çıkarır	22 saat	"Mavi muz", "güneş ışığı bölgesi	Durum, rol, empati egzersizi veya saha inşası yöntemini kullanarak Avrupa halklarının ve milliyetlerinin karakteristik gelenek ve kültürel özelliklerinin sunumu
	-İstihdam verilerini yorumlar ve analiz eder, bunlardan sonuçlar çıkarır; -Uluslararası düzeyde işbölümünün ve kalkınma farklılıklarının nedenlerini ve sonuçlarını sunar		Topografik Kavramlar: Alpler, Apeninler, Balkan Dağları, Britanya Adaları, Bohemya Havzası, Kıbrıs, Dalmaçya,	Farklı içeriğe sahip tematik haritaların belirli kriterlere göre karşılaştırılması ve karmaşık analizi
	-Coğrafi ve çevresel kökenli sorunların azaltılması ve çözümünde çevre ve doğa korumanın temel görevlerini ve olanaklarını bilir	Avrupa ülkeleri, önemli ekonomik ve kültürel merkezler	Seçilen bir Avrupa milli parkı, jeoparkı veya dünya mirası alanında sanal yürüyüşün derlenmesi	
	-Gerçekçi bir Macarlık ve Avrupa anlayışına sahiptir; -Diğer ülke ve milletlerin gelenek ve kültürlerini tanımaya açıktır.		Avrupa'nın Geleceği - poster yapımı -Ülke ve peyzaj kimlik kartlarının planlanması ve hazırlanması Proje yöntemi: tematik (örneğin limanlar, yüksek dağ manzaraları vb.) bir Avrupa gezisinin planının sunulması	

Tablo 16b'da görüldüğü üzere AB'nin dünya ekonomisindeki yeri ve rolü, istihdam verileri ve kalkınma düzeyleri, gerçekçi bir Macarlık anlayışı, Avrupalı olma ve diğer milletleri ve ülkeleri tanıma vb. öğrenme çıktıları toplam 22 saatlik bir program dâhilinde aktarılacak şekilde planlanmıştır. Etkinlik görevleri olarak işbirlikli öğrenme yöntemlerinden olan oyun ve grup çalışmaları, model oluşturma, geziler planlama ve uygulama, ülke sunumları ve karşılaştırmalı analizler önerilmiştir. Alana özgü hazırlanan geliştirme görevleri Tablo 17'de verilmiştir.

Tablo 17*Avrupa Coğrafyası Öğrenme Alanı Geliştirme Görevleri*

Zenginleştirme ve Geliştirme Görevleri:
-Avrupa'nın ana ülkelerini, ülke gruplarını, karakteristik çevrelerini ve bölgelerini tanıyarak ve analiz ederek mekânsal algının geliştirilmesi
-Uluslararası işbölümünün nedenleri ve sonuçlarının, Avrupa'nın gelişim özelliklerindeki farklılıkların ve tipik sosyo-ekonomik süreçlerin analizi sırasında problem çözme düşüncesinin ve düşünmenin sistem ve bağlamlarda geliştirilmesi
-Belirli ülke ve milletlerin gelenek ve kültürlerini tanıyarak sosyal yeterliliklerin geliştirilmesi
-Avrupa bölgelerinin doğal-çevresel ve sosyo-ekonomik özelliklerinin ve süreçlerinin karmaşık, sorun odaklı bir yaklaşımla işlenmesi sırasında sürdürülebilir kalkınma ve çevre bilinci yaklaşımının geliştirilmesi
-Haberlerde yer alan ilgili güncel olaylar ve bölgesel coğrafi bilgiler yansıtılarak sorumlu bağımsız görüş oluşumunun geliştirilmesi
-Belirleyici öneme sahip başlıca Avrupa ülkelerinin, ülke gruplarının ve sosyo-ekonomik süreçlerin isimlendirilmesi
-Avrupa Birliği'nin sosyo-ekonomik özelliklerinin tanımlanması, dünya ekonomisindeki rolünün örneklerle kanıtlanması

Geliştirme görevi olarak verilen diğer ülkeleri ve kültürlerini tanıma, Avrupa Birliği'nin dünya ekonomisindeki yerini örneklerle kanıtlama, Avrupa mirası ve Avrupa'nın geleceği gibi görevler Macarların son yirmi yıldır dahil oldukları Avrupa Birliği'nin özellikleri ve dünyadaki konumunu kavratmaya yönelik hedefleri olarak değerlendirilmelidir. “Avrupa Dışındaki Kıtaların Coğrafyası” öğrenme alanına ait bulgular Tablo 18’de gösterilmiştir.

Tablo 18

Avrupa Dışındaki Kıtaların Coğrafyası Öğrenme Alanı Bileşenleri

Konu	Öğrenme Çıktıları	Ders Süresi	Kavramlar	Aktivite ve Etkinlikler
Avrupa Dışındaki Kıtaların Coğrafyası	-Avrupa'nın ve Avrupa dışındaki kıtaların tipik manzaralarını, yerleşim yerlerini ve bölgelerini sorun ve değer odaklı bir yaklaşımla karakterize eder	20 saat	Kıtlık bölgesi, borçlanma, gıda krizi, çölleşme, sürdürülebilirlik, ekonomik yapı, küreselleşme,	-İnternette kıtalara ve ülkelere özgü görsellerin aranması ve bunlardan bir montaj oluşturulması
	-Uluslararası düzeyde iş bölümü ve kalkınma farklılıklarının nedenlerini ve sonuçlarını ortaya koyar			-Benim kıtam - belirli bir kıtanın özel bir haritasını oluşturmak
	-Üretilen ürünleri ve hizmetleri, tek tek kıtaların, ülke gruplarının ve belirleyici öneme sahip ülkelerin özelliklerini ve sosyo-ekonomik süreçleri belirtir		Nüfus patlaması, nüfus sıkışması, gecekondulaşma, kentleşme	-Öğrenci gruplarının hazırladığı maketler yardımıyla her kıtanın tipik manzaralarının sunumu
	-Sosyo-ekonomik kalkınmadaki farklılıkları tanımlamak için kullanılan göstergeleri bilir ve yorumlar		Yerli halk, çevre bölge, rezerv, kentsel gelişim (kentleşme)	-Her kıtayla ilgili bir bilgi yarışması oyunu oluşturma ve çözüme
	-Nüfus ve yerleşim coğrafyası bilgilerine dayanarak özellikleri formüle eder ve sonuçlar çıkarır		Üretim yöntemleri (tarım ekonomisi, monokültür, büyük mülk, göçebe hayvancılık, vaha çiftçiliği, köylü çiftçiliği, teras ekimi, plantasyon çiftçiliği, göçebe hayvancılık, karma tarım),	-Uzak halkların ve milletlerin tipik geleneklerinin ve kültürel özelliklerinin durum, rol, empati egzersizi veya sahne oluşturma yöntemini kullanarak sunulması
-İstihdam verilerini yorumlar ve analiz eder, bunlardan sonuçlar çıkarır		Kitle turizmi, aşırı avlanma, aşırı otlatma	-Farklı içeriklere sahip tematik haritaların belirlenen kriterlere göre karşılaştırılması, sonuçların oluşturulması	
-Küreselleşen çevre sorunlarının neden-sonuç ilişkileri içinde adlandırır ve sunar, -Çevre sorunlarının azaltılmasına yönelik öneri oluşturur.		Dünya dinleri, dünya ekonomik gücü (merkezi bölge)	-Seçilen bir dünya mirası alanı veya ülkede sanal bir yürüyüş ve gezinin derlenmesi, Proje yöntemi: Tematik (örn. çöller, dünya şehirleri vb.) dünya çapında bir gezinin derlenmesi ve sunumu -Amerika Birleşik Devletleri'nin dev şehirlerinde yaşam - çizgi roman yapımı, -Coğrafi özellikleri kullanarak bir kayıt defteri oluşturmak, ör. Güney Amerika'nın hayali bir çevre gezisini organize etmek	

Tablo 18’deki veriler incelendiğinde “Avrupa Dışındaki Kıtaların Coğrafyası” öğrenme alanında Avrupa dışındaki kıtaların doğal çevre özellikleri ve nüfus yapıları, yerleşim coğrafyaları ve kalkınma durumları, istihdam verileri, küresel çevre sorunları ve sonuçları, çevre sorunlarının azaltılması için öneriler gibi öğrenme çıktıları yer aldığı görülmektedir. 20 saatlik bir planlamayla aktarılması istenen alanda kıtlık, gıda krizi, çölleşme, sürdürülebilirlik, nüfus patlaması gibi güncel ve popüler kavramlara yer verilmiştir. Etkinlik önerileri içerisinde yine oyun, sunum ve gezi planlamaları bulunmaktadır. Bu bölüme ait geliştirme görevleri Tablo 19’da gösterilmiştir.

Tablo 19

Avrupa Dışındaki Kıtaların Coğrafyası Geliştirme Görevleri

Zenginleştirme ve Geliştirme Görevleri:

- Ana ülkeleri, ülke gruplarını, karakteristik manzaraları ve kıtaların bölgelerini tanıyıp analiz ederek dünya alanı perspektifinin geliştirilmesi
- Yaşam tarzı ve tarımın belirlenmesinde coğrafi faktörlerin rolünün sunumu
- Ekonomik kalkınmadaki bölgesel farklılıkları, nedenlerini, sosyal ve çevresel sonuçlarını araştırmak
- Dünyada meydana gelen sosyo-ekonomik özellikler ile doğal özellikler, tarihi olaylar ve ekonomik süreçler arasındaki ilişkilerde örnekler üzerinden bağlantıların tanınması
- Gösterilen mekânda yönlendirme, mekânsal koşulların harita yardımıyla tanınması
- Bölgesel sosyo-ekonomik ve çevre sorunlarının küreselleştiğinin örneklere dayalı kanıtı
- Ülkeler arasında farklı türde işbirliklerine (çevresel, ekonomik vb.) duyulan ihtiyacın örneklere dayalı kanıtı
- Afrika, Asya ve Amerika'nın sosyal özellikleri ve çelişkileri örneğinde problem çözme ve değerlendirici düşüncenin geliştirilmesi
- Afrika, Asya ve Amerika'nın sosyal ve ekonomik özellikleri örneğini kullanarak çeşitliliğin doğasında olan benzerlikleri ve farklılıkları karşılaştırma yeteneğinin geliştirilmesi
- Kıtaların kültürel çeşitliliğinin özelliklerine göre fikir oluşturma ve tartışma becerilerinin geliştirilmesi
- Çölleşme, dünya okyanuslarını tehlikeye sokan süreçler, seller, tropik yağmur ormanlarının yok edilmesi ve diğer çevre kirliliği faaliyetleri örneğinde çevre bilincinin geliştirilmesi
- Afrika'nın sosyal ve ekonomik yaşamını belirleyen doğal coğrafi özellikler ve sorunlar (çölleşme, kıtlık, kuraklık); Afrika'da sosyal ve ekonomik kalkınmanın sorunları, tipik coğrafyalarda yaşam ve yönetim; Doğal faktörler ile ekonomik ve sosyal koşullar arasındaki ilişkinin Afrika örnekleri
- Avustralya ve Okyanusya'nın doğal, sosyal ve ekonomik özellikleri ve sorunları
- Arktik bölgelerin ve dünya okyanusunun özellikleri ve sorunları, kutup bölgelerini ve dünya okyanusunu tehdit eden süreçler
- Amerika'nın sosyal ve ekonomik gelişiminin doğal ve sosyo-ekonomik faktörleri, özellikleri ve sorunları, dev şehirlerde yaşam; Amerika Birleşik Devletleri'nin ekonomik gelişimi ve dünya ekonomisindeki rolü, günlük yaşamda Amerikan kültürü; Latin Amerika'nın sosyal ve ekonomik gelişiminin özellikleri ve sorunları, çevre durumunu tehdit eden süreçler
- Asya'nın sosyal ve ekonomik yaşamını belirleyen doğal coğrafi süreçler ve doğal afetler (sel, deprem, tayfun, deniz seviyesinin yükselmesi); Asya'daki sosyal ve ekonomik kalkınmanın özellikleri ve sorunları, çevrenin durumunu tehdit eden süreçler, Asya'daki kültürel çeşitlilik; Japonya, Doğu ve Güneydoğu Asya'da dünya ekonomisinin aktörlerinin sosyal ve ekonomik gelişiminin yanı sıra, tipik manzaralarda çevrenin, yaşamın ve tarımın durumunu tehdit eden süreçler; Çin'in sosyal ve ekonomik kalkınma süreçleri ve sorunları (nüfus sorunları, çevre durumunu tehdit eden süreçler; Hindistan'ın sosyal ve ekonomik kalkınma süreçleri ve sorunları (nüfus sorunları), çevre durumunu tehdit eden süreçler)

Geniş içerikli bir geliştirme bölümüne sahip olan bu öğrenme alanında öğrencilerden coğrafyanın yaşam alanı ve tarzı oluşturmadaki rolünü belirlemeleri, harita yardımıyla mekânsal şartları anlamaları, çevresel sorunların küreselleştigiine kanıt getirmeleri, Avrupa dışındaki kıtalarla ilgili çeşitli karşılaştırma görevleri yapmaları istenmiştir. Bu amaçla öğrencilerin dünyanın diğer bölgeleriyle ilgili de fikir edinmeleri ve yakın coğrafyalarda yaşadıkları sorunların küresele de yayılmış olduğunu fark etmeleri hedeflenmektedir. “Coğrafi Bölgeleme Sistemi” öğrenme alanına ait detaylar Tablo 20’de sunulmuştur.

Tablo 20*Coğrafi Bölgeleme Sistemi Öğrenme Alanı Bileşenleri*

Konu	Öğrenme Çıktıları	Ders Süresi	Kavramlar	Aktivite ve Etkinlikler
Coğrafi Bölgeleme Sistemi	-Coğrafi bölgelendirme sistemini sunar, bölgelerin ve kuşakların oluşum nedenlerini ve konumlarının mekânsal özelliklerini açıklar	8 saat		Bir iklim bölgesine özgü görüntülerin montajını oluşturmak
	-Bireysel bölgelerin ve kuşakların temel özelliklerini karşılaştırır, bunlarla bağlantılı yasaları formüle eder		İklim diyagramı, sıcak bölge dikey bölgeleme, soğuk bölge	Sunum/kısa ders yoluyla iklim bölgelerinin tanıtımı
	-Çiftçiliği ve yaşam tarzını etkilemede doğal kaynakların rolüne ilişkin örnekleri adlandırır		Ilıman bölge ve bölgeleri	-Hayali bir rapor hazırlamak: Belirli bir bölgede (örneğin dönüşüm bölgesi) yaşayan bir çocuğun bir günü nasıl geçiyor?
	-Örneklere dayanarak, daha geniş çevreyi kapsayan yerel çevresel hasarın sonuçlarını formüle eder, neden-sonuç ilişkilerini formüle eder			-İklim şemasına dayalı arazi kullanımının kısa tanımlayıcı bir açıklamasının hazırlanması "Bavulumda ne var?" Belirli bir iklim bölgesine seyahat etmek için valizinizi hazırlama
	-Coğrafi ve çevresel kökenli sorunların azaltılması ve çözümünde çevre ve doğa korumanın temel görevlerini ve olanaklarını bilir		Sürdürülebilirlik	-Coğrafi bölgelemenin gelişimi, sebep-sonuç ilişkilerinin formülasyonu arasındaki bağlantıları gösteren açıklayıcı diyagram ve modellerin ortak yorumlanması
	-Çevre sorunları ve küresel sorunlar konusundaki konumunu mantıksal argümanlarla destekler ve çevre sorunlarının azaltılmasına yönelik öneri oluşturur		Tipik peyzaj	-Rol oynama: yaşam durumları – ör. pazar alışverişi – (belirli bir iklim bölgesinde)
-Her bölgeye ilişkin coğrafi ve çevresel tehditleri ve sorunları formüle eder ve bunlara yansıtır	Çevresel zarar	-İklimle ilgili metinlerin bir grafik düzenleyici kullanılarak yorumlanması -Konuya uygun metnin vurgulanması, ör. Kelime listesi hazırlama, eşleştirilmiş metin işleme, pencere yöntemi İklimlerin özelliklerini formüle etmek, tematik haritalar kullanarak bağlantıları araştırmak - Tüm Dünyayı etkileyen iklim değişikliğini durdurmak için birlik ve eylem çağrısında bulunan bir posterin oluşturulması -Film alıntılarına, görsellere ve açıklamalara dayanarak bireysel coğrafi bölgelerin ve bölgelerin tipik manzaralarını tanımak		

Tablo 20 incelendiğinde Coğrafi Bölgeleme Sistemi öğrenme alanında öğrencilere dünyadaki iklim bölgelerini tanımaları için çeşitli görevler verildiği tespit edilmiştir. Çiftçilik ve yaşam tarzını etkileyen diğer süreçler, çevre sorunları, iklimlerin tasnif edilmesi, küresel bir sorun haline gelen iklim değişikliğine dikkat çekmek için poster hazırlanması vb. aktiviteler öğrenme alanının bileşenlerini oluşturmaktadır. Bu alana yönelik geliştirme görevleri Tablo 21’de detaylandırılmıştır.

Tablo 21*Coğrafi Bölgeleme Sistemi Öğrenme Alanı Geliştirme Görevleri***Zenginleştirme ve Geliştirme Görevleri:**

- Coğrafi imar düzenlemesini (yatay, dikey) öğrenerek sistemdeki düşüncüyü geliştirmek.
- Bireysel bölgelerin ve kuşakların temel doğal özelliklerini öğrenerek ve düzenleyerek bağlam içinde düşünmeyi geliştirmek
- Bireysel bölgeleri ve bölgeleri etkileyen çevre sorunlarının tanıtılmasıyla çevre bilincinin geliştirilmesi
- Yatay ve dikey bölgeleme arasındaki ilişkileri ortaya koyarak doğa bilimleri yaklaşımını geliştirmek
- Kıtalar ve tipik manzaralar hakkında öğrenilen bölgesel coğrafi bilgiler ile coğrafi bölgeleme sırasında öğrenilen bilgilerin sentezi
- Coğrafi konum, doğal özellikler ve sosyo-ekonomik süreçler arasındaki etkileşimi sunarak coğrafi düşüncenin geliştirilmesi
- Hava ve iklim arasındaki ilişkiyi anlamak
- Benzersiz coğrafi özelliklere dayalı olarak özel coğrafi bölgelerin ve kuşakların tipik manzaralarını tanımak
- Coğrafi imar sisteminin oluşturulması
- Sıcak, ılıman ve soğuk bölgelerin kanunları ve özellikleri
- Dikey imar gelişiminin korelasyonları

Geliştirme görevleri incelendiğinde öğrencilere coğrafi imarla ilgili düşünme becerisi kazandırmak ve çevre bilinci oluşturma için coğrafi düşünme sistemi geliştirilmesi amaçlanmıştır. Hayatımız ve Ekonomi: Para ve İş Dünyası öğrenme alanına ait veriler Tablo 22’de sunulmuştur.

Tablo 22*Hayatımız ve Ekonomi: Para ve İş Dünyası Öğrenme Alanı Bileşenleri*

Konu	Öğrenme Çıktıları	Ders Süresi	Kavramlar	Aktivite ve Etkinlikler
Hayatımız ve Ekonomi: Para ve İş Dünyası	Günlük yaşamda mevcut olan finansal faaliyetleri ve hizmetleri yorumlar; -İşletmenin işleyişini etkileyen faktörleri adlandırır	10 saat	Aile bütçesi, borçluluk, çalışan	Finansal karar durumlarını rol oynamayla çözmek
	Günlük yaşamımızı etkileyen küreselleşme süreçlerinin örneklerini listeler		Küreselleşme	Piyasa ve borsanın işleyişinin simülasyon oyunuyla sunulması
	Bilinçli tüketici davranışı ve çevreye duyarlı kararların önemi lehine argümanlar formüle eder		Kredi, işsiz	Bankalarda kullanılacak hizmetleri tanıma
	Mali bilgisini yaşına uygun durumlarda uygular (örn. basit bir bütçe hazırlamak, döviz bozdurmak, öğrenci işi planlamak)		Para, Borsa, para birimi, döviz bozdurma	Derse davet edilen finans uzmanı ile tartışma, mali soru ve cevaplar
	İstihdam verilerini yorumlayıp analiz eder ve bunlardan sonuçlar çıkarır.		Dünya ürünü	Örnek olay: hem çevresel hem de finansal hususları dikkate alarak enerji konusunda bilinçli bir tüketici kararı vermek (örneğin, enerji tasarruflu ampul, güneş pili şarj cihazı, ev aletlerinin enerji sınıfı) Grup çalışmasında sınıf gezisi için maliyet planının hazırlanması

Tablo 22 verileri incelendiğinde Hayatımız ve Ekonomi: Para ve İş Dünyası öğrenme alanında öğrencilere günlük hayatlarında kullanabilecekleri finansal beceriler kazandırılmaya çalışıldığı tespit edilmiştir. Yaşlarına uygun bütçe hazırlama görevini yerine getirmesi istenen öğrenciler aynı zamanda bankaların işleyişi, para sistemleriyle ilgili genel bilgi, döviz ve çevrimiçi alışveriş gibi kavramlarla tanıştırılmaktadır. Öğrenme alanına yönelik geliştirme görevleri Tablo 23’te sunulmuştur.

Tablo 23

Hayatımız ve Ekonomi: Para ve İş Dünyası Geliştirme Görevleri

Zenginleştirme ve Geliştirme Görevleri
- Para ve iş dünyasına ilişkin verilerin toplanması, yorumlanması, çeşitli görsel formlarda sunulması
- Sorumlu karar verme, yaş özelliklerine uygun finansal kararlar alınırken sonuçlarının sorumluluğunu alma. Finansal ve ekonomik gerçekler ile bireysel görüşler arasındaki farkın tanınması
-Borçlanma ile kalkınma ve borçluluk arasındaki ilişkinin anlaşılması; Kararı etkileyen argümanları formüle etmek ve olası bir krediyle ilgili anlamlı risk almak
-İstihdam verilerinin yorumlanması ve analizi, sonuçların çıkarılması; günlük yaşamdan alınan örneklere dayanarak, iş dünyasının sürekli değiştiğinin bilincinde olmak
-Tüketicinin korunmasının rolünün ve günlük yaşam koşullarında basit mağaza satın alımlarıyla ilgili tüketici haklarının önemini tanınması
-Enerji verimliliği, enerji ve hammadde tasarrufu, “yeşil” yönetim ve yaşam tarzı yaklaşımını tanıyarak çevreye duyarlı vatandaş davranışının temeli
-Öğrencileri günlük yaşam durumlarından kaynaklanan finansal karar verme durumlarıyla tanıştırmak ve öğrencinin kendi hayatında kullanabileceği basit bir bütçe hazırlayarak problem çözme düşüncesinin geliştirilmesi
-Küreselleşme, istihdam, kişisel finansal kararlar ve çeşitli kaynaklardan toplanan finansal verilerle ilgili konuları işlerken fikir üretme ve tartışma becerilerinin geliştirilmesi
-Durumsal egzersizler ve gerçek yaşam durumlarından alınan örnekler sırasında karar verme becerilerinin geliştirilmesi; gerçeklere dayalı görüş oluşturma yeteneğini destekleme
-Yerel, bölgesel ve Dünya çapındaki süreçler arasındaki benzerliklerin ve bağlantıların tanınması
-Piyasa ekonomisinin işleyişinin temel coğrafi yönleri
-Para ve finansal hizmetlerin rolü, döviz bozdurma
-Borçlanma, risk alma ve kalkınma ile borçluluk arasındaki bağlantılar
-Küreselleşme ile gündelik yaşam arasındaki ilişki, küreselleşme ile küresel sorunların gelişimi arasındaki bağlantılar
-Sürdürülebilirlik göz önünde bulundurularak tüketici davranışının özellikleri

Son öğrenme alanı olan Hayatımız ve Ekonomi: Para ve İş Dünyası bölümünde öğrencilerin gelişim dönemlerine uygun finansal okuryazarlık kazanması, tüketici haklarını öğrenme ve basit satın alma işlemlerini yapabilme yetileri kazandırma yer almaktadır. Bunlar dışında öğrencilerin günlük hayatta işine yarayacak döviz bozdurma, dünya para sistemlerinin neler olduğunu bilme, borçluluk ve kredi sistemlerinin yapısını anlama gibi daha üst düzey becerilerin kazandırılması gibi başlıklar da piyasa ekonomilerinin coğrafya ile ilişkisini anlamlandırmak için eklenmiştir. Macaristan ile Türkiye arasında coğrafya dersleri öğretim programı içerik ve öğretme süreçleri açısından büyük farklılıklar bulunmaktadır. Çalışmanın amacı iki ülke arasında karşılaştırma yapmak olmadığından genel bir kıyaslama tablosu üzerinden değerlendirme yapılacaktır. Türkiye’de ortaokul seviyesinde okutulan sosyal bilgiler dersi içerisindeki coğrafya konularına ait kazanımları ve ders süreleri Tablo 24’te kısaca özetlenmiştir.

Tablo 24

*Türkiye’de Ortaokul Düzeyindeki Coğrafya Konularına Ait Veriler (MEB, 2018)**

Ünite	Sınıflar	Ders Saati /Süresi
	4	20
	5	18
İnsanlar, Yerler ve Çevreler	6	14
	7	15
	Toplam	66

*Tabloya yalnızca Coğrafya konularının bulunduğu “İnsanlar, Yerler ve Çevreler” öğrenme alanı dâhil edilmiştir.

Tablo 24’te görüldüğü üzere Türkiye ortaokul düzeyindeki coğrafya derslerinde dört ayrı sınıf seviyesinde, kazanımların verilme süresi 4. sınıflarda 20, 5. sınıflarda 18 saat, 6. sınıflarda 14 ve 7. sınıflarda 15 saat olarak tayin edilmiştir. Buna karşılık Macaristan’da 7. ve 8.sınıflar düzeyindeki coğrafya derslerinin toplam süresi 102 saat olarak belirlenmiştir. İki ülke arasında ders süreleri ve içerik başlıkları açısından büyük oranda farklılıklar bulunmaktadır. Her iki ülke öğretim programları arasındaki bir diğer farklılık zenginleştirme ve geliştirme alanlarında tespit edilmiştir. Türkiye’de okutulan sosyal bilgiler (coğrafya) öğretim programında alt ve üst bilişsel düzeydeki öğrencilere yönelik hazırlanan zenginleştirme ve geliştirme alanları yer almamaktadır.

Macaristan coğrafya dersleri öğretim programı genel itibariyle geniş içerikli geliştirme ve zenginleştirme görevlerine sahip yapıda hazırlanmıştır. Değişen ve küreselleşen dünyanın hızına ayak uydurmaya çalışan ve öğrencilere yeni dünya düzenine uygun ve kendi başlarının çaresine bakabilecekleri bir yaşam tarzı oluşturma temelli coğrafya öğretimi tasarlanmıştır.

TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Macaristan’da ortaokul düzeyinde 7. ve 8.sınıflarda okutulan coğrafya dersinin genel yapısı; dersin amaçları, yeterlilikleri, ilkeleri ve içerik yapısı olmak üzere dört ayrı bölümde incelenmiş ve değerlendirilmiştir. Coğrafya dersinin genel amaçları incelendiğinde analitik düşünmenin temele alındığı, problem çözme odaklı bir yol haritası belirlendiği görülmektedir. Coğrafya öğretiminin gelenekselleşmiş determinist yapısından bağımsız, öğrencilerin kendi kendine öğrenmelerine yol olacak çalışmalara yönlendirilmesi, olay, olgu ve sorunların yerel düzeyde anlaşılıp küresel ölçekte tekrar gözden geçirilmesi ve herkesin faydasına olacak şekilde çözümlere kavuşturulması temel hedefler olarak belirlenmiştir. Macaristan 7-8.sınıf Coğrafya dersi öğretim programı ulusal değerleri vurgulayıp vatanseverlik üzerine yoğunlaşırken aynı zamanda parçası olduğu Avrupa Kıtasının ve üyesi olduğu Avrupa Birliği’nin de dünyadaki yerini kavratmaya odaklanmış durumdadır. Türkiye’deki Sosyal Bilgiler Öğretim Programının özel amaçlarıyla karşılaştırıldığında çok daha geniş ölçekli bir dünya görüşü ve yaşam tasavvuru üzerine oturtulmuş bir coğrafya öğretimi amaçlanmaktadır. Türkiye’de doğal çevre, ekonomik özellikler ve değişim-sürekliliği algılama ile sınırlı kalan coğrafya; Macaristan’da bağımsız bir ders olmanın verdiği avantajla boyut atlamış gözükmektedir. Dünyada farklı ülkelerin sosyal bilgiler öğretim programının amaçlarına bakıldığında benzer noktalar olduğu görülmektedir. Kanada’nın Ontario eyaletinde uygulanan sosyal bilgiler programının amacı genel itibariyle (Öztürk & Öztürk, 2013) öğrencilere tarih ve coğrafya ile edindikleri bilgi ve becerileri günlük yaşamlarında kullanmalarını sağlamaktır. Alanda yapılan benzer çalışmalara bakıldığında Macaristan’daki coğrafya dersi amaçları Almanya, Avusturya, İngiltere, İsveç, İsviçre, İtalya, Japonya, Norveç, Güney Afrika Cumhuriyeti gibi ülkelerdeki öğretim programlarının amaç ve hedefleriyle benzerlik göstermektedir (Kaya, 2021; Özden, 2021; Yiğit, 2023; Aktin, 2023; Şahin, 2021; Çolak, 2021; Öztürk ve Kara, 2023; Öztürk, 2023; Kara, 2023; Tokmak, 2023).

Macaristan Coğrafya dersi öğretim programının yeterlilikleri Ulusal Çekirdek Müfredat (NAT) kapsamında belirlenmiştir. Özellikle dijital yetkinlik, öğrenmeyi öğrenme, matematik ve düşünme becerileri detaylı olarak tanımlanmış ve nasıl kazandırılacağı çerçeve müfredatta yöntemleriyle birlikte aktarılmıştır. Türkiye Yeterlilikler Çerçevesi ile büyük oranda benzerlik gösteren yetkinlikler içeren Macaristan öğretim programı öğrencilere yaratıcı düşünme, kişisel ve sosyal ilişkiler, kendini ifade etme ve kültürel farkındalık kazandırma gibi kapsamlı bir içeriğe sahip bulunmaktadır. Yetkinlik kavramı her ülkenin eğitim programlarında yer almazken alanda yapılmış bazı çalışmalarda bu kavramın bazı ülkelerde kullanıldığı ve programlarda geniş yer tuttuğu gözlenmiştir. Estonya, İtalya, Singapur gibi ülkelerde yeterlilik veya yetkinlik kavramlarının kullanıldığı görülmektedir (Cebeci & Bozkurt, 2023; Tokmak & Yılmaz, 2023; Şeker, 2023).

Macaristan 7-8.sınıflar coğrafya derslerinin öğretim programlarının dayandığı genel prensiplerin “Yakından Uzağa”, “Seviyeye Uygunluk”, “Coğrafi Sorgulama”, “Harita, Görsel ve Veri Yorumlama”, “Görüş Belirtme ve Sorumluluk Alma”, “Yerelden Küresele”, “Yaşama Yakınlık ve Pratiklik” olduğu görülmektedir. Bu amaçla coğrafya dersinin içerik yapısı da yakın alanların coğrafyalarını tanıma ile başlamakta ve önce kıta Avrupa’sının genel hatlarıyla tanıtımı daha sonra diğer kıtaların özelliklerine geçişi sağlanmaktadır. Macaristan coğrafya dersi içerik özellikleri incelendiğinde toplam 102 saatlik öngörülen ders süresinin büyük bir kısmının (25 saat) Macaristan Coğrafyası alanına ait olduğu görülmektedir. Bu alanı 22 saatlik süresiyle Avrupa Coğrafyası ve 20 saatle Avrupa dışındaki kıtaların coğrafya konuları takip etmektedir. Dersin içerik yapısı ağırlıklı olarak yereli tanıma, ülke özelliklerini ve zenginliklerini bilme ve dünya ile ilgili ayrıntılı anlama ve yorumlama üzerine tasarlanmıştır. Ülkenin jeolojik ve topografik özelliklerinin detaylı olarak verildiği öğrenme alanları kavramlar ve aktivitelerle zenginleştirilmiştir. Öğrenme çıktılarının verilmesinde kavramlara sıkça yer verilmiş, ders içi aktiviteler çeşitlendirilmiştir. Öğrencilerin bireysel veya grupta yapabilecekleri etkinlikler ve proje ödevleri detaylı olarak açıklanmış ayrıca her öğrenme alanıyla ilgili zenginleştirici geliştirme görevleri bölümleri eklenmiştir. Bu açıdan Türkiye’deki coğrafya içerikli kazanım ve öğrenme alanlarıyla karşılaştırıldığında Macaristan coğrafya dersleri öğretim programının daha ince ayrıntılara sahip olduğu söylenebilir. Öğrenme çıktılarının yanı sıra verilen geliştirme görevleri ortalamanın altında ve üstünde beceri ve bilişsel yeterliliğe sahip öğrencilerin desteklenmesi için programa dâhil edilmiştir. Kapsayıcılık açısından kıta Avrupa’sında bulunan gelişmiş ülkelerin öğretim programlarıyla benzerlik gösteren Macaristan coğrafya öğretim programı çağın getirdiği yeniliklere göre 2020 yılında son halini almış ve uygulanmaya başlanmıştır. Özellikle Almanya, Fransa gibi ülkelerin öğretim programıyla benzerlik gösteren program, sosyal bilgileri modüler bir yapı formunda ele almasıyla da dikkat çekmektedir. Bugün gelişmiş ülkelerin çoğunda sosyal bilgiler veya sosyal bilimler dersleri ortaokul seviyesinde; tarih, coğrafya, vatandaşlık, sosyal bilgiler vb. isimlerle ayrı programlarla ayrı birer ders olarak okutulmaktadır. Özellikle Almanya’daki sosyal bilgiler öğretimi Macaristan ile büyük benzerlik göstermekte, tarih, coğrafya ve sosyal bilgiler vb. birçok ders ayrı olarak okutulmaktadır (Kaya, 2023). Yine bir başka Avrupa ülkesi Avusturya’da da durum Macaristan’daki uygulamaya benzerlik göstermektedir. Avusturya’da sosyal bilgiler öğretimi tarih ve sosyal bilgiler/ siyaset eğitimi ile coğrafya ve ekonomi dersleri adlarıyla ayrı olarak okutulmaktadır (Öztürk ve Kara, 2023). Sosyal Bilimlere verilen önemin okutulan dersler ve hazırlanan programlarla doğrudan ilgisinin bulunduğu düşünülürse Macaristan; gelişmiş ülkelerin programlarını dikkate alarak geliştirdiği yeni çerçeve planlarıyla, çağın gerisinde kalmak istemediğini vurgulamakta ve Avrupa Birliği üyesi bir ülke olarak kıtanın gelişmiş ülkeleri arasına dâhil olmak istemektedir.

Bugün pozitif bilim ve fende gelişmelerin tek başına bir ülkeyi kalkındırmaya ve gelişmiş ülkelerle aynı refah seviyesine çıkarmaya yetmeyeceği aşikârdır. Ülkelerin büyüme ve gelişme hızını ivmelendirecek olan; bilimin bütüncül olarak gelişmesidir. Bugünün gelişmiş toplumları ancak; teknolojinin oluşturacağı alt yapının üzerinde tüm disiplinleriyle yükselmiş bir sosyal bilimlerin varlığıyla yakaladığı ekonomik refah ile kültürel seviyesini eşitleme imkânına kavuşabilir. Aksi durumda kalkınmanın hızına erişemeyen ve ihmal edilen sosyal bilimlere sahip milletler maddi imkânlarla sahip ancak onu nasıl muhafaza edeceğini ve gelecek nesillere aktaracağını bilemez durumda olacaktır. Kültürel yozlaşmanın normalleşeceği, doğal zenginliklerin ve dünya mirasının idrakine varılamayacağı bir gelecekte insanları, sıkı sıkıya tutundukları fen bilimleri de kurtaramayacaktır. Bu nedenle ülkelerin sağlam ve sürdürülebilir bir sosyo-ekonomik gelişme için sosyal bilimlere ihtiyacı vardır. Çalışmanın bulgularından yola çıkılarak getirilen öneriler şunlardır:

- Macaristan ve benzer gelişmişlik seviyesindeki ülkelerin öğretim programları düzenli aralıklarla incelenmeli ve karşılaştırmalı analizler yapılmalıdır,

- Macaristan ve birçok ülkede ortaokul seviyesinde sosyal bilgiler dersine eşdeğer özellikte okutulan derslerin ayrı dersler olarak verilmesinin getirileri incelenmeli ve Türkiye’de çatı formdaki Sosyal Bilgiler uygulamasının eksi ve artıları listelenmelidir,
- Macaristan’da ortaokul düzeyinde okutulan sosyal bilgilere eşdeğer özellikteki diğer derslerin genel özellikleri ve içerik yapıları incelenmeli ve Türkiye’deki ve diğer ülkelerdeki müfredatlarla mukayese edilmelidir,
- Bahsi geçen ülkelere ve öğretim programı daha önce incelenmemiş ülkelere yönelik çalışmalar yapılarak, sürekli kendisini yenilemek zorunluluğu içindeki program geliştirme çalışmalarına destek olunabilecektir.

KAYNAKÇA

- Aslan, A. K. (2001). Eğitimin toplumsal temelleri. *Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 4(5), 16-30.
- Barr, H. (1997). Defining social studies. *Teachers and curriculum*, 1(1), 6-12.
- Cebeci, Y., Bozkurt, F. (2023). Dünyada sosyal bilgiler eğitimi. C.Öztürk ve E.Ö. Yiğit (Ed.), *Estonya Cumhuriyeti* (1. Baskı, s. 111-153) içinde, Pegem Akademi.
- Çiğdem, K. A. N. (2010). "ABD ve Türkiye de sosyal bilgilerin tarihsel gelişimi." *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 30(2), 663-672.
- Duran, A., & Tangülü, Z. (2020). Macaristan ve Türkiye tarih dersi öğretim programlarının amaç ve içeriği açısından karşılaştırmalı analizi. *Journal Of History School (Johs)*.44,1-17.
- Erden, M. (2015). *Eğitim bilimine giriş*(12.Baskı). Ankara: Arkadaş.
- Eş, H., M. Sarıkaya, F.T. Ekici & E. Ekici. (2010). “Türkiye MEB ve Ontario (Kanada) eyaleti fen ve teknoloji dersi öğretim programlarının karşılaştırılarak değerlendirilmesi.” *E-Journal of New World Sciences Academy*, 5, 2.
- Evans, R. W. (2004). *The social studies wars: what should we teach the children?* New York: Teachers College Press.
- Hertzberg, H. W. (1981). Social Studies Reform 1880-1980. *Social Science Education Consortium*.<https://eric.ed.gov/?id=ED211429>
- İnci, S. (2009). *Türkiye sosyal bilgiler programının karşılaştırmalı incelemesi (Kanada (Ontario), İrlanda, ABD (New york, Kaliforniya), Finlandiya, Yeni Zelanda)*. [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi].Kocaeli Üniversitesi.
- Kaptan, S. (1998). *Bilimsel araştırma ve istatistik teknikleri* (11. Baskı). Ankara: Özkan Matbaacılık.
- Karasar, N. (2006). *Bilimsel araştırma yöntemi* (18. Baskı). Ankara. Nobel Yayın Dağıtım.
- Kaya, E. (2023). Dünyada sosyal bilgiler eğitimi. C.Öztürk ve E.Ö. Yiğit (Ed.), *Almanya* (1. Baskı, s. 9-45) içinde, Pegem Akademi, ISBN 978-625-6829-90-9.
- Kurt, F. (2016). *Dünya bilim ve teknoloji mirasının farklı ülkelerin sosyal bilgiler ders kitaplarına yansımaları üzerine karşılaştırmalı bir inceleme*. [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi].Adıyaman Üniversitesi.

- Macar Eğitim Ofisi Resmi Web Sitesi (2024). *Oktatası Hivatal, Ulusal Çerçeve Müfredat*, https://oktatas.hu/kozneveles/kerettantervek/2020_nat/iranyelvek_alaprogramok
- Milli Eğitim Bakanlığı (MEB), (2018),*Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programı*,https://mufredat.meb.gov.tr/Dosyalar/2023428142532575-2023_sosyal_bilgiler.pdf
- Nijman, J. (2020). *Geography: Realms, Regions, and Concepts*, 20, Wiley.
- Oran, M. (2019). *Türkiye, Azerbaycan ve Türkmenistan'da sosyal bilgiler kapsamında okutulan derslerin öğretim programlarının karşılaştırılması* (1. Baskı). Ankara: Akademisyen Kitabevi.
- Öztürk, C. (2019). Sosyal bilgiler: Toplumsal yaşama disiplinler arası bir bakış. C. Öztürk (Ed.), *Sosyal bilgiler öğretimi demokratik vatandaşlık eğitimi içinde* (1. Baskı, s. 1-31) içinde. Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Öztürk, C., Kara, İ. (2023). Dünyada sosyal bilgiler eğitimi. C.Öztürk ve E.Ö. Yiğit (Ed.), *Avusturya*(1. Baskı, s.47-78) içinde, Pegem Akademi.
- Öztürk, C., Deveci, H., Yiğit, E. Ö., Karaduman, H., Kaya, E., Keskin, Y., Keskin, C. S., Bengiç, G., Kop, Y., Özden, D., Demir, B.S., Kaya, B., Aktin, K., Osmanoglu, A. E., Şahin, T. C., Tuncel, G., Akıncı Güngör, B. A., Abdoulmaged, T. A. A., Çolak, K., Şeker, M.,...vd. (2016). *Farklı ülkelerin sosyal bilgiler öğretim programları* (1. Baskı).Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Öztürk, F. Z.,& Öztürk, T. (2013). Kanada (Ontario) sosyal bilgiler öğretim programı ve bu programın Türkiye sosyal bilgiler öğretim programıyla karşılaştırılması. *Adıyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi* (14), 485-514. <https://Doi.Org/10.14520/Adyusbd.599>
- Şeker, M. (2023). Dünyada sosyal bilgiler eğitimi. C.Öztürk ve E.Ö. Yiğit (Ed.),*Singapur*(1. Baskı, s. 387-410) içinde, Pegem Akademi.
- Tokmak, A., Yılmaz, A. (2023). Dünyada sosyal bilgiler eğitimi. C.Öztürk ve E.Ö. Yiğit (Ed.), *İtalya*(1. Baskı, s. 277-308) içinde, Pegem Akademi.
- Türker. P. (2017). “Macaristan’da türkoloji çalışmalarına genel bir bakış: Türkoloji’nin gelişimi ve macar türkologlar”, Dede Korkut’un izinde 30 yıl Prof. Dr. Üçler Bulduk’a armağan A. Demir (Ed.),*Türk tarihine dair yazılar*(s. 745-764) içinde, Ankara: Gece Kitaplığı
- Yavuz, İ. (2018). Sosyal bilgiler derslerinde vatanseverlik değerinin öğretimi konusunda farklı ülke uygulamaları. *Araştırma ve Deneyim Dergisi*, 3(1), 17-31.
- Yazıcı, K. (2009). “Yeni Zelanda sosyal bilgiler öğretim programı ve bu programın Türkiye’deki sosyal bilgiler öğretim programı ile karşılaştırılması.” *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*. (22), 423-435.
- Yıldırım, A. & Şimşek, H. (2016). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. (6. Baskı). Ankara: Seçkin Yayıncılık.

EXTENDED ABSTRACT

Introduction

Education is one of the tools that transmit the characteristics of society from generation to generation (Aslan, 2001). In order for individuals to adapt to the society they live in and to

adapt to changing world conditions, they need to be supported with the courses they take throughout their educational lives. One of these courses is the Social Studies course, which emerged in the 1880s by taking only one subject area (Hertzberg, 1991). Today, in many countries, there is a Social Studies course prepared to provide individuals with knowledge, skills, competence and values. When the social studies curriculum of countries such as the USA, Canada and Australia is examined, it is seen that it is built on the goals of creating citizenship awareness and understanding and interpreting the world (İnci, 2009). Social Studies course has a structural form with the Curriculum prepared and its effectiveness levels are constantly measured and evaluated in the countries where it is implemented. In this context, it is important for countries to examine and follow the curriculum of other countries in the world in order to develop their own programs (Öztürk & Öztürk, 2013). Hungary, the subject of the research, is a country in the central part of the European Continent that is a member of the European Union but has very different characteristics from other European countries. Due to the common nomadic culture that has been going on with the Turkish communities since Central Asia, the fact that they hold the same homelands, and the fact that they share a common language, history and geography, Hungarians have demonstrated that they are not Europeans, although they live in Europe, through their Turcology (Science of Turkism) studies, which they have brought to a certain point with their own efforts. Due to the Ottoman domination that continued for many years, Turks and Hungarians lived together, and word exchange and cultural similarities between the languages became evident. Many Hungarian Turcologists, especially Armin Vambery; They described the Hungarian people as Turks. Based on this common history and ethnic structure, an attempt was made to create a road map of the research in order to examine the scope and content of social studies, history and geography themed courses taught in schools in Hungary. The fact that no study has been found specifically for Hungary at the secondary school level reveals the importance of the study. It is equivalent to the Social Studies course for grades 5-8, which is within the scope of the research; History, Geography, Citizenship, Country and Folk Knowledge and Ethics courses are included. Within the scope of the study, answers to the following questions will be sought:

What are the general structure and content features of geography course, which is among the courses equivalent to social sciences taught at secondary school level in Hungary?

Method

The survey model was used as the research model in the study. In the research, the content of the program and parts of the learning-teaching processes were examined through document analysis. Data sources in this study are limited to electronic documents published by the Hungarian Education Office on its official website. The source of the research data is the official website of the Hungarian Education Office. Since the documents are downloaded from official sites, their authenticity can be verified. Document analysis was used in the research method and data analysis.

Results and Discussion

The general structure of the geography course taught in the 7th and 8th grades at the secondary school level in Hungary; The course was examined and evaluated in four separate sections: objectives, competencies, principles and content structure. While the Hungarian 7th-8th grade Geography course curriculum emphasizes national values and focuses on patriotism, it also focuses on helping students understand the place of the European Continent, of which it is a part, and the European Union, of which it is a member, in the world. The general principles on which the curriculum of 7th-8th grade geography courses in Hungary are based are "From Near to Far", "Suitability to Level", "Geographical Inquiry", "Map, Visual and Data Interpretation", "Expressing Opinions and Taking Responsibility", "From Local to Global", It seems to be "Closeness to Life and Practicality". When the content features of the Hungarian geography

course are examined, it can be seen that most of the 102 hours of total expected course time (25 hours) belongs to the field of Hungarian Geography. This field is followed by European Geography with a duration of 22 hours and geography of continents outside Europe with a duration of 20 hours. The content structure of the course is designed mainly on getting to know the local area, knowing the characteristics and riches of the country, and understanding and interpreting the world in detail. Development tasks, as well as learning outcomes, are included in the program to support students with below and above average skills and cognitive proficiency. The Hungarian geography curriculum, which is similar to the curriculum of developed countries in continental Europe in terms of inclusiveness, took its final form and started to be implemented in 2020, according to the innovations brought by the age. Considering that the importance given to Social Sciences is directly related to the courses taught and the programs prepared, Hungary; With the new framework plans developed by taking into account the programs of developed countries, it emphasizes that it does not want to fall behind the times and wants to be included among the developed countries of the continent as a member of the European Union. Recommendations based on the findings of the research are as follows:

- The curricula of Hungary and countries with similar development levels should be examined at regular intervals and comparative analyzes should be made,
- The benefits of teaching social studies equivalent courses as separate courses at the secondary school level in Hungary and many other countries should be examined, and the pros and cons of a single Social Studies course in Turkey should be listed.

Fen Bilimleri Eğitiminde Laboratuvar Güvenliğiyle İlgili Araştırmaların İncelenmesi*

Examination of Research on Laboratory Safety in Science Education

Hüseyin Teke¹, Demet Çetin²

¹ Sorumlu Yazar, Hüseyin Teke, Doktora Öğrencisi, Gazi Üniversitesi, huseyinteke@sdu.edu.tr, (<https://orcid.org/0009-0003-1131-2050>)

² Prof. Dr. Demet Çetin, Gazi Üniversitesi, demetçetin@gazi.edu.tr, (<https://orcid.org/0000-0003-1186-4229>)

Geliş Tarihi: 22.04.2024

Kabul Tarihi: 15.12.2024

ÖZ

Fen bilimleri, insanoğlunun yaşamının her aşamasında vardır. Bu yüzden yaşamımızı doğrudan veya dolaylı olarak etkiler. Fen bilimlerinin daha etkili bir şekilde yürütülmesinde laboratuvarlar önemli bir yere sahiptir. Çünkü fen derslerinde laboratuvarlarda yapılan deney ve etkinlikler öğrencilere gözlem yapma, sebep-sonuç ilişkisi kurma, el becerisi kazanma, pratik yapma, sağlıklı iletişim kurma ve birlikte çalışma gibi çeşitli becerileri kazandırır. Ayrıca laboratuvarlar öğrencilere bilimsel araştırma yöntemlerini kullanarak onların problem çözmelerini sağlar. Okullarımızda laboratuvar imkânlarının yeterli olmaması, zamanın sınırlı olması, sınıf mevcudunun fazla olması, öğretmenlerin laboratuvar malzemeleriyle ve laboratuvar güvenlik önlemleriyle ilgili yeterli bilgi ve tecrübeye sahip olmaması gibi sebepler hem öğretmenlerin hem de öğrencilerin laboratuvar istenmeyen durumlarla karşılaşma ihtimalini artırmaktadır. Çeşitli nedenlerden dolayı fen derslerinde laboratuvara çok az yer verilmesine rağmen basın yayın organlarında yine de çok fazla sayıda laboratuvar kazasına rastlanılmaktadır. Çalışmayla ülkemizde fen bilimleri eğitiminde laboratuvar güvenliğiyle ilgili yapılan çalışmaların incelenmesi amaçlanmıştır. Çalışma, literatür taraması ve doküman incelemesi metoduyla yapılan nitel bir çalışmadır. Türkiye’de fen bilimlerinde laboratuvar güvenliğiyle ilgili gerçekleştirilen tez ve makaleler Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi veri tabanında, Web of Science veri tabanında, SCOPUS veri tabanında, ERIC veri tabanında TR-Dizinde ve Dergipark’ta taranmıştır. Toplam ulaşılan 45 çalışma üzerinde çalışılarak veriler betimsel olarak analiz edilmiştir. Bulgular kısmında araştırmaların yapıldıkları yıllar, araştırma türleri, araştırma yöntemleri, kullanılan ölçme araçlarına ait veriler, çalışma grupları ve incelenen değişkenler tablo veya grafiklerle sunulmuştur. Ayrıca araştırma sonuçları olumlu ya da olumsuz olarak sınıflandırılarak verilmiştir. Araştırma sonuçlarından öğrenci, öğretmen aday ve öğretmenlerin laboratuvar güvenliğiyle ilgili bilgilerde ve kuralları uygulama konusunda eksiklerinin olduğu sonuçları çıkarılabilir. Bu açıdan, öğrenci, öğretmen aday ve öğretmenlerin laboratuvar güvenliğinde bilgi seviyelerinin artırılması ve kuralları uygulamaları için daha fazla çalışmaya, özellikle gözleme dayalı nitel çalışmalarla ve deneysel nicel çalışmalara ihtiyaç duyulduğu söylenebilir.

Anahtar Kelimeler: Fen Bilimleri Eğitimi, laboratuvar ve güvenliği, laboratuvar ve kaza, deney ve güvenlik.

*Bu çalışma birinci yazarın ikinci yazar danışmanlığında Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Ana Bilim Dalında yürütmekte olduğu doktora tezi kapsamında hazırlanmıştır.

ABSTRACT

Science is present at every stage of human life. Therefore, it affects our lives directly or indirectly. Laboratories have an important place in conducting science more effectively. Because the experiments and activities carried out in laboratories in science classes provide students with various skills such as observation, establishing cause-effect relationships, gaining manual dexterity, practicing, healthy communication and working together. In addition, laboratories enable students to solve problems by using scientific research methods. Inadequate laboratory facilities in our schools, limited time, large class sizes, teachers not having sufficient knowledge and experience about laboratory materials and laboratory safety measures increase the possibility of both teachers and students encountering undesirable situations in laboratories. Although laboratories are given very little place in science classes due to various reasons, there are still many laboratory accidents in the press and media. The aim of the study is to examine the studies conducted in our country on laboratory safety in science education. The study is a qualitative study conducted using literature review and document review methods. Thesis and articles written in Türkiye on laboratory safety in science were scanned in the National Thesis Center database of the Council of Higher Education, Web of Science database, SCOPUS database, ERIC database, TR-Dizin and Dergipark. A total of 45 studies were examined and the data of the studies were analyzed with descriptive analysis. In the findings section, the years in which the studies were conducted, types of studies, research methods, data on the measurement tools used, study groups and variables examined are presented in tables or graphs. In the results section, the results of the studies are classified and given. From the research results, it can be concluded that students, teacher candidates and teachers have deficiencies in their knowledge and application of rules regarding laboratory safety. In this respect, it can be said that more studies are needed, especially observational qualitative studies and experimental quantitative studies, to increase the knowledge levels of students, teacher candidates and teachers regarding laboratory safety and to apply the rules.

Keywords: Science Education, laboratory and safety, laboratory and accident, experiment and safety.

GİRİŞ

Fen bilimleri, bilim ve teknolojiadaki hızlı ilerlemeye en büyük katkıyı sunmaktadır. Fen bilimleri alanında yeterliliğe sahip bireylerin ilerleyen teknolojiye daha hızlı adapte olduğu görülmektedir (Demir, 2016). Fen bilimlerindeki değişme ve gelişmeler yaşadığımız bilgi ve teknoloji çağını büyük oranda etkilemiştir. Fen bilimleri hayatımızla ilgili olduğundan hayatımızın her yerinde ona ait bir şey bulabiliriz. İnsanoğlu fen bilimleri derslerinden günlük hayatta karşılaştığı problemleri çözmede, kendisini ve yaşadığı çevreyi algılayıp anlamlandırmada, yeteneklerini algılayıp bu yeteneklerini geliştirilmede faydalanabilir (Ceğer & Aydoğdu, 2017). Bu bakımdan fen derslerine önem verilmesi ve derse ayrılan zamanın verimli kullanılması ilerlemeye vesile olacaktır (Çoşkun, 2017).

Fen bilimlerinin en belirgin özelliklerinden biri, derste konuları işlerken gözlem ve deneyden faydalanılarak problem çözümünde laboratuvar ortamında ya da dışında deneysel çıkarımlara imkân tanınmasıdır. Laboratuvar uygulamaları, öğrencilerin fenle ilgili temel ilkeleri ve kavramları öğrenmesini sağlayıp, teknolojiye ve bilime yenilikler getirir (Aydoğdu, 1999). Böylece yeni kavramların öğrenilmesinde ve kavramlar arası ilişkilerin kalıcı ve anlamlı olarak yapılandırılmasında, fen derslerinin öğretiminde yer alan hedeflere ulaşabilmesinde laboratuvar etkinliklerinin kullanılması önerilmektedir (Aydın vd., 2011). Öğrencilerin fen öğretimiyle yaşadığımız dünyayı doğru şekilde anlamlandırabilmelerinde laboratuvar uygulamaları önemli yer tutar (Tekbıyık & Ercan, 2015). Laboratuvarlardaki deneysel uygulamalar okullarda yaparak ve yaşayarak öğrenmelere olanak sağlayan en önemli ortamlardan biridir (Kırbaşlar vd., 2010). Laboratuvarlar öğrencilerde gözlem ve deney sonuçlarıyla bağlantılı düşünce yapısının gelişmesini amaçlamakta olup araştırmaya karşı istek uyandırarak onları yaratıcı düşünmeye yönlendirmektedir (Akdeniz & Karamustafaoğlu, 2003). Fen eğitiminin uygulama sahası denebilecek ortamlardan biri fen laboratuvarlarıdır (Aydoğdu & Yardımcı, 2013). Laboratuvarlar hem el becerilerinin hem de zihinsel becerilerin kullanılmasını sağlar (Azizoğlu vd., 2018).

Öte yandan, laboratuvarlar (okul, araştırma veya hastane laboratuvarları) tehlikeli maddelerle ve riskli durumlara karşılaşma ihtimalimizin bulunduğu ve herkesin güvenlik konusunda kendini sorumlu hissetmesi gereken ortamlardır.

Okul laboratuvarlarında yapılan deney ve etkinlikler bazı riskleri de taşımaktadır. Çünkü laboratuvarlardaki kimyasal maddeler; tahriş edici, yanıcı, yakıcı ve patlayıcı özellikte olabilirler. Bütün bu özelliklerinden dolayı öğrenciler için, laboratuvar ekipman ve donanımları için, sağlık ve çevre için risk oluştururlar. Esasen, laboratuvarda uygulanabilecek en önemli güvenlik önlemi, öğrencilerin laboratuvardaki olası tehlikeler hakkında yeterince bilgiye sahip olmasıdır (Aydoğdu & Şener, 2016). Ancak, öğrencinin kendisi tehlikeleri fark edip, kendini onlardan korumayı başarana kadar, öğretmen öğrencilerin güvenliğini sağlamalıdır (Demir, 2016). Bu açıdan öğretmenin laboratuvar güvenliği bilgisi öncelikli bir yere sahiptir (Aydın vd., 2011). Okullar açısından durumu değerlendirdiğimizde, öğretmenlerin laboratuvarda kendilerini yetersiz hissetmesi, öğretmenlerin zarar gören, azalan veya biten malzemelerin temin edilememesi kaygısı taşınmaları, öğrenci sayısının aşırı kalabalık olması, laboratuvarların donanımının çağın gereklerine uygun olmaması, laboratuvar malzemelerin hiç olmaması, eksik olması ya da eski olması, vb. sebepler fen derslerinde laboratuvar kullanımının önündeki en büyük engellerdir. Ayrıca öğretmenlerin laboratuvarla ilgili yetersiz bilgi ve beceriye sahip olması yanında programda ayrılan sürenin yetersiz olması gibi zorluklar da vardır (Aydoğdu, 1999).

İnsanların riskleri ve kazaları önlemeye yönelik eylemlerine rehberlik eden, iş ve güvenliğe ilişkin paylaşılan ve öğrenilen anlamlar, deneyimler ve yorumlar güvenlik kültürü olarak tanımlanmaktadır (Richter & Koch, 2004). Cole vd. (2013)'e göre uzun vadeli tutumları, inançları ve insanların istikrarlı davranışlarını temsil eden güvenlik kültürü ile ilgili olarak Geller (2000), çevre, kişisel özellikler ve davranışlar olmak üzere ilgili interaktif 3 ana faktörden bahseder. Cihazlar, aletler, donanımlar, işletim yöntemleri, standartlar vd. çevre faktöründe; bilgi, beceri, yetenekler, zeka, güdü, kişilik özellikleri, tutumlar, inançlar vb. kişisel faktörlerde; uyma, öneminin farkında olma, aktif olarak önem verme (kişilerin davranışlarını güvenli davranış geliştirmesi için etkilemeye çalışmak, istenen davranışı öğretmek, düzeltmek) davranış faktöründe yer alır. Laboratuvar kazalarını önlemek için güvenlik kültürünün bilinçli olarak oluşturulması ve hem yöneticiler hem de çalışanlarca desteklenip sürdürülmesi önemlidir (Gürkan, 2018; Thimmappa 2019). Bu sebeplerden dolayı öğretmenin kendi laboratuvar ve güvenlik bilgisinin ve okul laboratuvar şartlarının yeterli olması yanında öğretmenin laboratuvar etkinliklerini okul ve öğrenci ortamını dikkate alarak bilinçli şekilde planlaması da gerekmektedir.

Öğretmenlerin laboratuvar ve laboratuvar güvenlik bilgisinin temelleri özellikle lisans eğitiminde atılmaktadır. Öğretmen adayının sadece bilgi değil, bu konudaki farkındalığı, bilinç ve tutumu da bu süreçte şekillenmektedir. Ülkemizde kimya öğretmen adaylarıyla yapılan bir çalışma laboratuvar güvenliği sorunlarının bu öğrenciler tarafından da kimya öğretimi için bir zorluk olarak görüldüğünü ortaya koymuştur (Yalcin-Celik vd., 2017). Uluslararası bir çalışmada ise lisans öğrencilerinin çoğunluğunun kimyasal tehlikelerin tanımını yanlış anladığı, okul biliminde yaygın olarak bulunan kimyasalları eşleştirmede kafa karışıklığı yaşadıkları, laboratuvar ve kimyasal güvenlik işaretinin anlamı gibi deneyler yapılırken kapların üzerindeki güvenlik işaretlerine dikkat etmedikleri sonucuna ulaşılmıştır (Artdej, 2012). Manuel vd. (2021), Filipinler' de yaptıkları çalışmada Kalinga Eyalet Üniversitesinde öğrencilerin ve personelin kimyasal tehlike ve uyarı sembollerine aşinalık konusunda zayıf olduklarını, kimyasal güvenliğe karşı zayıf tutum sergilediklerini tespit etmiştir. Öğrencilerin fen laboratuvarında kullanılan ortak laboratuvar tehlike sembollerini tanıyamadıklarını ve karıştırdıklarını da belirlemiştir (Wangdi & Tshomo, 2016). Olajumoke & Benjamin (2017), fen eğitimi lisans öğrencilerinin laboratuvar güvenliği farkındalıklarının endişe verici düzeyde olduğunu, özellikle kimyasal atıkların bertaraf edilmesi ve laboratuvar güvenlik işaret ve sembollerinin tanınmasında ciddi eksikliklerin olduğunu tespit etmiştir. Abdullah & Abd Aziz (2020), üniversite öğrencileri arasında

laboratuvarlarda güvenlik bilgisinin ve motivasyonun laboratuvarlarda öğrenciler arasında güvenlik davranışını nasıl doğrudan etkilediğini göstermiştir.

Laboratuvar kullanım tekniği ve güvenlik önlemleri ihmal edildiği zaman ister üniversite ister ortaokul/lise laboratuvar uygulamaları esnasında kazaların meydana gelme olasılığı artmakta hatta bu kazalar hayati tehlikelerle sonuçlanabilmektedir (Aydoğdu & Şener, 2016). Laboratuvar uygulamaları sırasında (kesikler, yanıklar, kimyasal madde kaynaklı kazalar, elektrik çarpması gibi) her türlü kaza ihtimali göz önüne alınsa da yine de çeşitli kazalar ortaya çıkabilmektedir (Hamurcu, 1998). Öğretmenlere bu konularda ek eğitimler verilmesini öneren çeşitli araştırmacılar vardır. Örneğin Yüce & Erkal (2018) tarafından öğretmenlere ilk yardım eğitimi verilmesi ve önlenebilir istenmeyen durumlara karşı koruyucu gözlük, elbise ve eldiven kullanılması gerektiği önerilmiştir. Ayrıca laboratuvarlarda güvenli olarak deney yapma ihtiyacı, okullarda zaman, mekan, malzeme sınırlılıkları gibi sorunlar sanal laboratuvarlar ve simülasyonların kullanımı gibi gelişmelerin getirdiği fırsatlar ve avantajlarla da çözülmeye çalışılmaktadır (Çivril, 2018). Ülkemizde pandemi, deprem gibi sebeplerle bir süre okullarda ve üniversitelerde uzaktan eğitim ile de eğitim öğretim süreci yürütülmüştür. Laboratuvar uygulamalarının yüzyüze yapılamaması sorununa uzaktan sanal laboratuvar uygulamaları (YÖK Sanal Laboratuvarları, <https://yoksanlab.yok.gov.tr/>) veya deney videolarının izletilmesi ile alternatif çözümler üretilmiştir.

Ancak, dünyada ve ülkemizde laboratuvar kazaları sürekli yaşanmaktadır. Bu kazaların fen eğitimi esnasında da gerçekleşmesi araştırmacıların, öğretmenler, öğretmen adayları, ortaokul öğrencileri ve ders kitapları bağlamında laboratuvar bilgisi ve güvenliği üzerine eğilmesine yol açmıştır. Ülkemizde fen eğitiminde laboratuvar kazalarının yaşanmasının laboratuvar güvenliği üzerine yapılan çalışmaların sayısında bir artışa yol açıp açmadığı veya uzaktan eğitim verildiği dönemlerde yapılan laboratuvar güvenliği çalışmalarında bir azalma olup olmadığı sorularına cevap arama düşüncesi ve yakın bir zamanda bu konuda kapsamlı derleme yapılmamış olması yapılan bu çalışmanın ana itici gücü olmuştur. Bu derleme çalışması ile hem mevcut durumun, hem de eksik olan çalışma alanlarının ortaya konması ve sonuçların ilerdeki çalışmalar için araştırmacılara yol gösterici olması hedeflenmektedir.

1.1. Araştırmanın Amacı

Yapılan bu çalışma ile fen bilimleri eğitiminin olmazsa olmazı olan laboratuvarlarda kazalarının önüne geçmeyi sağlayacak laboratuvar güvenlik önlemlerine dair ülkemizde yapılan çalışmaların nicelik ve nitelik olarak incelenmesi amaçlanmıştır. Fen bilgisi eğitimindeki laboratuvar güvenliğine dair literatürde yer alan çalışmaların sayısı ve niteliğinden yola çıkarak ülkemizde konuya verilen önem hakkında bir çerçeve oluşturmak da hedeflenmiştir. Çalışmamızda yer alan araştırma soruları “güvenlik kültürü” bağlamında belirlenmiştir. Güvenlik kültürü tanımları ve modelleri içinde özellikle Bandura'nın (1986) “karşılıklı belirlemecilik” modelinden uyarlanmış olan Cooper'ın “Karşılıklı Güvenlik Kültürü Modeli” (Cooper 2000) ve Geller'in “Toplam Güvenlik Kültürü Modeli” (Geller, 1994; Geller, 2000) ve Cooper'ın modelini dayanak alan Choudhry vd. (2007), “İnşaat güvenliği kültürü modeli” incelenmiştir. Bu modellerden Geller'in modelinde kişisel, davranışsal ve çevresel faktörler ile interaktif bir güvenlik üçgeni oluşturulmuştur. Kişisel faktör ve davranışsal faktör güvenliğin insan yönünü ele almaktadır. Kişilerin içsel (durumları, özellikleri) ile dışsal (davranışsal) yönlerinin güvenliğin başarısını etkilediğini söyler. Ayrıca Geller (2000) ve Choudhry vd. (2007), insanların bilgisini arttırmak ve güvenlik ile ilgili tutum davranışlarını değiştirmek için eğitim ve öğretimin etkisinden de bahsetmektedir.

Fen bilgisi eğitimi laboratuvar güvenliğinin insan yönünde öncelikle ortaokul fen bilgisi öğretmenleri, ortaokul öğrencileri, bugünün üniversite öğrencileri olan geleceğin fen bilgisi öğretmenleri olacak öğretmen adayları ve onları yetiştiren eğitimciler bulunmaktadır (Koç ve Çavaş, 2021). Yönetici kademelerinin güvenlik politikası ve stratejisinin oluşturulması, prosedürler ve uygulamaları üzerinde çalışması ve güvenlik için lider olması gibi rolleri sebebiyle

(Wu vd. 2010) eğitim yöneticilerinin, idarecilerin de güvenlik kültüründe önemli etkileri olduğu düşünülmektedir. Bu bakımdan ulaşılan araştırmalarda örneklem özelliklerinin ve büyüklüklerinin nasıl olduğuna dair araştırma sorularımız bulunmaktadır. Bu sorunun cevabı, güvenliğin insan yönünde ulaşılması gereken tüm kesimlerle çalışma yapılıp yapılmadığını gösterecektir.

Ulaşılan araştırmalarda kullanılan ölçme araçlarının ve yöntemlerinin neler olduğu ve sıklıklarının tespiti, çalışmalarda kişisel, davranışsal ve çevresel faktörlere dair bilgi toplanıp toplanmadığını ve en çok hangi boyutta veri toplandığını gösterecektir. Örneğin kişisel ve davranışsal faktörler bağlamında örneklem grubundakilerin konu ile ilgili bilgileri, tutumları, inançları veya çevresel faktörler bağlamında laboratuvardaki cihazlar, donanımlar ile ilgili çalışma yapılmış mıdır sorusuna cevap alınabilir. Tarama çalışmaları kişisel ve davranışsal boyutlara dair bilgiler verebilir veya deneysel çalışmalar ve eylem araştırmaları eğitim ve öğretimin güvenlik bilgisi ve davranışına etkisinin incelendiği çalışmalar olarak düşünülebilir.

Ülkemizde laboratuvar kazaları maalesef her sene yaşanmaktadır. Bu konuda yapılan çalışmaların ne zaman başladığının, yıllara göre nasıl bir değişim gösterdiğin ve çalışma türünün ne olduğunun belirlenmesi, ülkemizdeki gelişmelerin çalışma sayısına etkilerinin, laboratuvar güvenliğine dair farkındalığın ve konuya verilen önemin sürekliliğinin bir göstergesi olacaktır. Örneğin doktora çalışmaları üzerinde daha uzun vakit harcanan, daha detaylı bilgi veren ve uygulamalarda daha etkili olması beklenen çalışmalardır.

Ayrıca çalışmaların sonuçlarının nasıl olduğunun belirlenmesi, geline nokta laboratuvar güvenliği çalışmalarında mevcut durumun ne olduğunu, bu konu üzerinde araştırmalara ne kapsamda devam edilmesi gerektiğini belirtecektir.

Bu nedenle, bu çalışmadaki ana araştırma soruları şu şekilde belirlenmiştir:

- 1) Fen eğitiminde laboratuvar güvenliği araştırmalarının yıllara göre dağılımı nasıldır?
- 2) Fen eğitiminde laboratuvar güvenliği araştırmalarının yayın türüne göre dağılımı nasıldır?
- 3) Fen eğitiminde laboratuvar güvenliği araştırmalarında hangi yöntemler yaygın olarak kullanılmıştır?
- 4) Fen eğitiminde laboratuvar güvenliği araştırmalarında hangi ölçme araçları yaygın olarak kullanılmıştır?
- 5) Fen eğitiminde laboratuvar güvenliği araştırmalarında örneklem özellikleri nasıl değişmektedir?
 - a. Araştırmaların örneklem türüne göre dağılımı nasıldır?
 - b. Araştırmaların örneklem büyüklüklerine göre dağılımı nasıldır?
- 6) Fen eğitiminde laboratuvar güvenliği araştırmalarındaki değişkenler nelerdir?
- 7) Fen eğitiminde laboratuvar güvenliği araştırmalarında olumlu-olumsuz sonuçlara göre dağılım nasıldır?

YÖNTEM

2.1. Araştırma Modeli

Literatür taraması ve doküman incelemesi metoduyla yapılan nitel çalışmada, veri toplamada doküman analizi tekniği kullanılmıştır (Kaya & Kaltakçı Gürel, 2024; Yalçınkaya, 2023).

2.2. Çalışmanın Evreni ve Örneklemi

Bu araştırma kapsamında ülkemizde fen bilimleri eğitiminde laboratuvar güvenliğine dair 2024 yılına kadar yapılmış tezler ve makaleler taranmıştır. Araştırmamıza dahil edilen dökümanların seçimi için aşağıda ifade edilen ölçütler esas alınmıştır:

a) Bağlamanın Türkiye olması nedeniyle analize dahil edilen çalışmaların yazarlarının Türkiye adresli olması, ülkemizdeki örneklem grubu/grupları ya da dökümanlar (ders kitabı vs.) ile yapılmış olmasına dikkat edilmiştir.

b) Çalışmanın uluslararası (Web of Science, SCOPUS, ERIC) ve ulusal veri tabanlarında (TR-Dizin, Dergipark) bulunan dergilerde veya ulusal tez merkezinde hakem/jüri süreçlerinden geçerek yayımlanmış olması, eksiksiz tam metnine ulaşılabilmesi ölçütlerimizden biridir.

c) Ortaokul fen bilimleri dersi laboratuvar kazalarının en çok yaşandığı ders ve kademe olarak öne çıkmaktadır (Şener, 2018; Tekbıyık ve Tepe 2017). Çalışmamız da fen bilimleri/fen bilgisi eğitimi/öğretmenliği ile ilgili laboratuvar güvenliği çalışmaları üzerine olduğu için kapsam olarak ortaokul veya üniversite düzeyindeki fen bilimleri/fen bilgisi eğitimi derslerini, kitaplarını, laboratuvarları, öğretmenleri, ortaokul öğrencilerini ve öğretmen adaylarını içerenlerden seçilmiştir.

Bir başka deyişle bu konu üzerine yazılan kitaplar; yukarıda anılan veri tabanlarında yer almayan makaleler; sağlık, iş güvenliği, bilgisayar, mühendislik, biyoloji, kimya eğitimi vd. alanlardaki laboratuvar güvenliği konularında yapılmış tezler; fen eğitimi üzerine yapılmış ancak asıl konusunu ve bulgularını laboratuvar güvenliği oluşturmayan tezler hariç tutulmuştur. Ulusal tez merkezi ve uluslararası/ulusal veritabanlarında farklı anahtar kelimelerle arama yapma, bulunan çalışmaları başlık ve özet kısımlarını inceleyerek tarama, hariç tutulacak çalışmaları eleme ve ölçütlerimize göre dahil tutma süreci aşağıda detaylandırılmıştır.

Araştırma kapsamında incelenecek olan yayınların seçimi için öncelikle 2024 yılına kadar fen bilimlerinde laboratuvar güvenliğiyle ilgili Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi veri tabanında (<https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/>) anahtar kelime olarak “laboratuvar ve güvenlik”, “laboratuvar ve güvenli”, “laboratuvar ve güvenliği”, “laboratuvar ve kaza”, “deney ve güvenlik” anahtar kelimeleriyle tez adı, konusu ve özetini dahil edecek şekilde tüm alanlarda gelişmiş tarama yapılmıştır. Yıl sınırlamasına gidilmemiştir. “Laboratuvar ve güvenlik” anahtar kelimeleriyle yapılan taramada elde edilen 247 sonuçtan konu olarak “eğitim” sınırlaması yapılarak 26 sonuca erişilmiştir. Sonuçlarda elde edilen tezlerin özetleri incelenerek ortaokul veya üniversite düzeyinde fen bilgisi dersleri, laboratuvarları, öğretmenleri, öğrencileri veya eğitimini içerenler seçilerek 13 teze ulaşılmıştır. Çalışmaya sağlık, iş güvenliği, bilgisayar, mühendislik, kimya eğitimi ve diğer alanlardaki genel laboratuvar güvenliği konularındaki tezler ile çalışmaların ana konusunu ve bulgularını laboratuvar güvenliği oluşturmayan fen bilgisi eğitimine dair tezler dahil edilmemiştir. Örneğin, fen eğitimi alanında laboratuvar uygulaması içeren pek çok tez çalışmasında öğrencilere laboratuvar güvenliği eğitimi verildiği görülmektedir. Ayrıca sanal laboratuvarların gerçek laboratuvar uygulamalarından daha güvenli olduğu konusunda bulgular elde edilen tez çalışmaları da bulunmaktadır. Bunlar çalışmamız kapsamında ele alınmamıştır. Ancak fen bilimleri laboratuvarlarının dijitalleştirilmesi hakkındaki bir tez, konu olarak laboratuvar güvenliğini ele aldığı için çalışma kapsamına alınmıştır. Benzer şekilde fen bilimleri laboratuvarları iş sağlığı güvenliği açısından inceleyen bir tez de fen bilimleri öğretmenlerinin görüşlerini ele aldığı ve ortaokullarda fen laboratuvarlarını incelediği için çalışmamıza dahil edilmiştir. “Laboratuvar ve güvenli” anahtar kelimeleriyle yapılan taramada elde edilen 315 sonuçtan konu olarak “eğitim” sınırlaması yapılarak 17 sonuca erişilmiştir. Bu çalışmaların özetleri incelendikten ve yukarıda bahsedilen kriterlere göre değerlendirildiğinde 3 tez çalışmasının bu araştırma kapsamına uygun olduğu görülmüştür. “Laboratuvar ve güvenliği” anahtar kelimeleriyle yapılan taramada elde edilen 219 sonuçtan konu olarak “eğitim” sınırlaması yapılarak 31 sonuca erişilmiştir. Bu çalışmaların özetleri incelendikten ve yukarıda bahsedilen

kriterlere göre değerlendirildiğinde 11 tez çalışmasının bu araştırma kapsamına uygun olduğu görülmüştür. “Laboratuvar ve kaza” anahtar kelimeleriyle yapılan taramada elde edilen 52 sonuçtan konu olarak “eğitim” sınırlaması yapılarak 4 sonuca erişilmiştir. Bu çalışmaların 2’si araştırma kapsamına uygun bulunmuştur. Bazı çalışmaların özetinde güvenlik ya da kaza kelimelerinin yer almayabileceği, bunun yerine tehlike, zararlılık, piktogramlar gibi kimyasal güvenliğe dair kelimelerinin bulunabileceği de düşünülmüştür. Anahtar kelime olarak “laboratuvar” yanında “tehlike”, “zararlılık” ve “piktogram” anahtar kelimeleriyle de tarama yapılmıştır. Sekiz şekilde yapılan arama sonuçlarında çakışan sonuçlar kontrol edilerek toplam 15 tez çalışması bu çalışmaya dahil edilmiştir.

“Laboratory and safety”, “laboratory and safe” “laboratory and accident”, “experiment and safety” ve “laboratory and hazard” “laboratory and danger” ve “laboratory and pictogram” anahtar kelimeleri ile Web of Science veri tabanında (<https://www.webofscience.com/>) gelişmiş arama sorgu oluşturuvcu kısmından ülke olarak Türkiye ve araştırma alanı olarak eğitim sınırlaması yapılarak yapılan aramada çıkan sonuçların başlık ve özetleri incelenerek ortaokul veya üniversite düzeyinde fen bilgisi dersleri, laboratuvarları, öğretmenleri, öğrencileri veya eğitimini içerenler seçilerek 5 sonuca erişilmiştir.

SCOPUS veri tabanında makale başlığı, özeti ve anahtar kelimeleri içinde “laboratory and safety and education”, “laboratory and safe and education”, “laboratory and accident and education”, “experiment and safety and education”, “laboratory and danger and education”, ve “laboratory and hazard and education” “laboratory and pictogram and education” ifadeleri ile ve ülke olarak Türkiye seçilerek yapılan aramada kriterlere uygun olarak bulunan toplam 3 makale vardır. Bu makaleler Web of Science taramasında da görüldüğü için listeye tekrar dahil edilmemiştir.

“Laboratory and safety”, “laboratory and safe”, “laboratory and accident”, “experiment and safety”, “laboratory and danger” “laboratory and hazard” ve “laboratory and pictogram” anahtar kelimeleri ile ERIC veri tabanında (<https://eric.ed.gov/>) yapılan aramalarda bölge olarak “Türkiye” sınırlaması yapıldıktan sonra çıkan sonuçların başlık ve özetleri incelenerek çalışma kapsamına uygun 5 sonuca erişilmiştir.

Tr-Dizin taramasında yayın tarama seçeneğinden gelişmiş aramada, arama alanında öz seçilerek ve kelimelerin tümünü içeren kısmına aşağıda belirtilen kelimeler beraber yazılarak tarama yapılmıştır. Dergipark’ta ise (<https://dergipark.org.tr/>) gelişmiş arama seçeneğinden öz kısmı seçilerek ve kelimeler arasında “ve” bağlantısı tercih edilerek tarama yapılmıştır. TR-Dizinde ve Dergipark’ta yer alan yayınların özetlerinde yapılan taramalarda Türkçe “laboratuvar” ve “güvenlik”, “laboratuvar” ve “güvenli”, “laboratuvar” ve “güvenliği”, “laboratuvar” ve “kaza”, “deney” ve “güvenlik”, “laboratuvar” ve “tehlike”, “laboratuvar” ve “zararlılık” ve “laboratuvar” ve “piktogram” anahtar kelimeleri ile İngilizce “Laboratory” and “safety”, “laboratory” and “safe”, “laboratory” and “accident”, “experiment” and “safety”, “laboratory” and “danger” “laboratory” and “hazard” ve “laboratory” and “pictogram” kullanılmış ve çalışma kapsamına uygun toplam 20 ulusal makaleye ulaşılmıştır.

Ulaşılan toplam 45 çalışmanın künye bilgileri Ek 1’de verilmiştir.

2.3. Veri Toplama Araçları ve Veri Analizi

Çiltaş vd. (2012), tarafından geliştirilen matematik eğitimi yayın sınıflama formu, fen bilimleri eğitiminde laboratuvar güvenliğiyle ilgili yayınları sınıflandırmada uyarlanarak kullanılmıştır. Form; tez/makale künyelerini, çalışma yıllarını, türlerini, yöntemlerini, kullanılan veri toplama araçlarını, örneklem grubu ve sayısını, bağımsız değişkenleri, sonuçların olumlu/olumsuz olmasını kategoriler halinde organize etmek için hazırlanmıştır. Araştırma kapsamına dahil olan çalışmalar birinci yazar soyadına göre a dan z ye sıralanmış ve formda yer alan kategorilere göre bilgiler excel dosyasına işlenmiştir.

Çalışma başlangıcında iki araştırmacı ayrı ayrı tarama yaparak kendi ulaştığı çalışmaların verilerini yukarıda verilen kriterlere göre kodlamıştır. İki kodlayıcının kodlamaları karşılaştırılmış ve kodlama güvenilirliğini sağlamak amacıyla Miles & Huberman'ın (1994) [Görüş birliği / (Görüş birliği + Görüş ayrılığı) x 100] güvenilirlik formülü ile hesaplama yapılmıştır. Kodlayıcılar arası güvenilirlik katsayısı 0,88 bulunmuştur. Kodlayıcılar arası güvenilirliği hesaplamak için kullanılan uyum yüzdesinin %70'den daha yüksek olması, araştırma için güvenilir kabul edilmektedir (Miles & Huberman, 1994). Üzerinde fikir birliği sağlanmamış kısımlar görüşülerek ortak karara varılmıştır. Daha sonra bu bilgiler yayın adetleri ve/veya yüzdelik (%) oranlarla ifade edilerek tabloluşturulmuştur.

Bu çalışmada anket ya da ölçek uygulanmadığından, deney, görüşme ve gözlem yapılmadığından etik kurul izni alınmamıştır.

BULGULAR

Fen eğitiminde laboratuvar güvenliği ile ilgili ortaokul ve üniversite düzeyinde fen bilgisi dersleri, laboratuvarları, öğretmenleri, öğrencileri veya eğitimini içeren ulusal araştırmaların derlendiği bu çalışmada araştırmaların yıllara göre dağılımı, yöntemleri, veri toplama araçları, örneklem özellikleri, değişkenler ele alınarak bulgular tablo veya şekillerde sunulmuştur.

3.1. Araştırmaların Yıllara Göre Dağılımı

Taramada ulaşılan fen bilimlerinde laboratuvar güvenliği konulu ilk çalışmanın 2004 yılında yapıldığı, araştırmalarının 2017, 2018 ve 2021 yıllarında yoğunlaştığı görülmektedir. Ayrıca 2017 yılından itibaren (2020 yılı hariç) sayısal artış göze çarpmaktadır (Tablo 1).

Tablo 1

Fen Bilimlerinde Laboratuvar Güvenliği Araştırmalarının Yıllara Göre Dağılımı

Yayın Yılı	Adet	Yayın No
2023	2	31,34
2022	4	1,33,42,45
2021	6	17,20,21,26,29,35
2020	1	37
2019	5	6,24,30,39,40
2018	6	3,4,5,15,27,38
2017	6	7,8,12,18,19,22
2016	2	13,23
2015	3	11,16,44
2014	1	36
2013	2	14,43
2012	1	25
2011	1	10
2010	2	9,32
2008	1	2
2006	1	28
2004	1	41

3.2. Araştırmaların Türüne Göre Dağılımı

Fen bilimlerinde laboratuvar güvenliği araştırmalarının araştırma türünde en çok makale olarak yapıldığı görülmektedir (Tablo 2, Şekil 1). Makalelerin bir kısmının araştırmacıların yaptıkları lisansüstü tezlerden üretildiği dikkat çekmektedir.

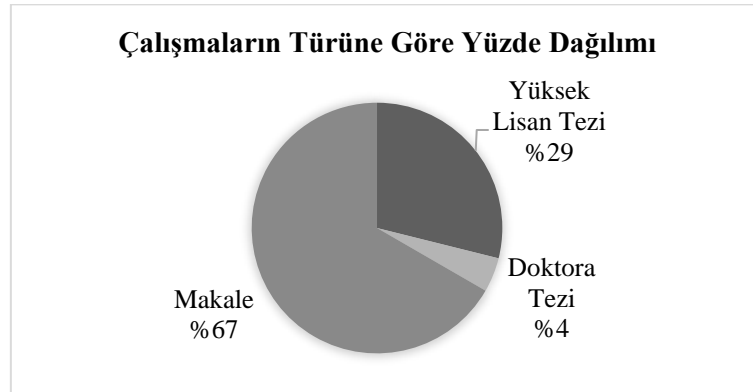
Tablo 2

Fen Bilimlerinde Laboratuvar Güvenliği Araştırmalarının Türüne Göre Dağılımı

Yayın Türü	Adet	Yayın No
Makale	30	diğerleri
Yüksek Lisans Tezi	13	1,2,21,22,23,24,25,27,29,31,38,39,43
Doktora Tezi	2	3,7

Şekil 1

Çalışmaların Türüne Göre Yüzde Dağılımı



3.3. Araştırmaların Yöntem/Desen Bilgisine Göre Dağılımı

Taramada ulaşılan çalışmaların bazıları nicel, nitel veya karma araştırma olarak tanımlanmamıştır. Bu bakımdan bu konuda bir tablo hazırlanmamıştır. Ancak, incelenen çalışmaların çoğunun nicel (23) olduğu, nitel (15) ve karma (7) araştırmaların sayısının daha az olduğu değerlendirilmiştir. Araştırmalarda belirtilen yöntemlere göre fen bilimlerinde laboratuvar güvenliği araştırmalarının araştırma yöntemi/deseni olarak en çok tarama modelinde yapıldığı görülmektedir (Tablo 3).

Tablo 3

Fen Bilimlerinde Laboratuvar Güvenliği Araştırmalarının Yöntem/Desen Bilgisine Göre Dağılımı

Yöntem/desen	Adet	Yayın No
Tarama	16	3,5,6,9,10,16,17,20,21,22,23,25,26,31,43,44
Doküman analizi	7	13,15,18,35,38,39,40
Ölçek geliştirme	6	3,4,5,6,7,8
DeneySEL çalışma	5	7,12,24,33,36
Durum çalışması	4	14,29,30,37
Fenomoloji	2	11,20
Eylem araştırması	2	19,42
Diğer	7	1,2,22,27,28,32,41

3.4. Araştırmaların Ölçme Aracına Göre Dağılımı

Fen bilimlerinde laboratuvar güvenliği araştırmalarında en çok Laboratuvar Güvenliği Bilgi Testi ve Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu kullanılmıştır (Tablo 4). Araştırmacılar 12

çalışmada laboratuvar güvenliği bilgi düzeyini tespit etmek için, test şeklindeki sorulardan, açık uçlu sorulardan, sembol tanıma testlerinden yararlanmışlardır.

Tablo 4

Fen Bilimlerinde Laboratuvar Güvenliği Araştırmalarının Ölçme Aracına Göre Dağılımı

Kullanılan Ölçme Aracı	Adet	Yayın No
Laboratuvar Güvenliği Bilgi Testi/Anket	12	7,9,10,17,19,21,22,23,26,31,32,33
Yarı Yapılandırılmış Görüşme/ Mülakat/ Görüşme Formu	11	7,11,13,20,24,29,30,34,37,39,45
Doküman Analizi	8	13,14,15,18,35,38,39,40
Kontrol Listesi	5	1,2,20,23,27
Güvenli Laboratuvar Kullanımını Gerçekleştirme Ölçeği	4	3,4,5,6
Laboratuvar Güvenliğine Yönelik Tutum Ölçeği	2	16,28
Laboratuvar Kaygı/Endişe Ölçeği	2	12,36
Laboratuvar Güvenliği Ölçeği	2	7,8
Diğer anket vd.	8	1,24,25,27,41,42,43,44

3.5. Araştırmaların Örneklem Türüne ve Büyüklüğüne Göre Dağılımı

Tablo 5 ve Şekil 2’de görüldüğü gibi fen bilimlerinde laboratuvar güvenliği araştırmaları daha çok öğretmenler ile yapılmıştır. Örneklem büyüklükleri incelendiğinde 7 çalışmada 151 den fazla sayıda öğretmen adayı ile çalışıldığı dikkat çekmektedir. Öğretmen ile yapılan çalışmalarda 151’den fazla örnekleme olanların sayısı (2) ise daha azdır. Çoğunlukla 41-80 ve 81-120 arasındaki sayılarda öğretmenler çalışmalara dahil olmuştur (Tablo 6).

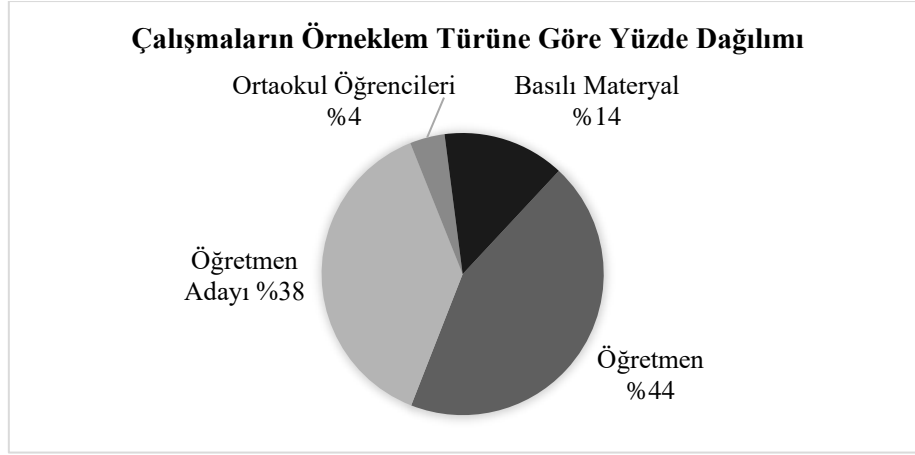
Tablo 5

Fen Bilimlerinde Laboratuvar Güvenliği Araştırmalarının Üzerinde Çalışılan Gruba Göre Dağılımı

Üzerinde Çalışılan Grup	Adet	Yayın No
Öğretmenler	22	Diğerleri
Öğretmen Adayları	19	3,4,6,9,10,12,16,19,22,24,26,28,29,30,32,34,36,42,45
Ortaokul Öğrencileri	2	17,37
Basılı Materyaller ve diğerleri	7	14,15,18,35,38,39,40

Şekil 2

Çalışmaların Örneklem Türüne Göre Yüzde Dağılımı



Tablo 6

Araştırmaların Örneklem Büyüklüklerine Göre Dağılımları

Öğretmen Sayısı	Adet	Yayın No
1-20	3	13,37,39
21-40	4	2,11,29,33
41-80	5	20,23,25,27,41
81-120	5	1,4,21,43,44
121-150	3	7,8,31
151 ve üzeri	2	3,5

Öğretmen Adayı Sayısı	Adet	Yayın No
1-20	1	34
21-40	3	10,19,45
41-80	4	12,29,30,36
81-120	2	24,26
121-150	2	16,32
151 ve üzeri	7	3,4,6,9,22,28,42

Ortaokul Öğrencileri Sayısı	Adet	Yayın No
1-100	1	37
101 ve üzeri	1	17

3.6. Araştırmaların İncelenen Değişkenlere Göre Dağılımı

Cinsiyet, yaş kıdem yılı gibi demografik bilgilerde ele alınan değişkenlerin bazı çalışmalarda dağılımının verildiği, bazı çalışmalarda ise bu değişkenlere göre bulguların farklılık gösterip göstermediğinin araştırıldığı görülmektedir. Çalışılan değişkenler örneklemin öğretmen ya da öğrenci olmasından etkilenmekle beraber genel olarak baktığımızda en çok cinsiyet, mesleki kıdem ve mezuniyet durumunun çalışmalarda bağımsız değişken olarak ele alındığı görülmektedir (Tablo 7). Mezuniyet durumu kısmında genellikle çalışmaya katılanların lisansüstü

eğitim yapıp yapmadıkları ya da hangi fakülteden (eğitim enstitüsü, eğitim fakültesi, fen fakültesi veya diğer fakülteler) lisans eğitimi aldıkları sorulmaktadır.

Tablo 7

Araştırmaların İncelenen Değişkenlerin Dağılımları

Değişkenler	Adet	Yayın No
Cinsiyet	21	1,2,3,5,6,7,8,9,11,12,16,20,21,23,25,27,31,33,41,43,44
Mesleki kıdem/ hizmet süresi	15	1,2,3,7,8,11,20,21,23,25,27,31,37,43,44
Mezuniyet durumu	11	1,2,3,7,8,11,21,23,25,31,33,37
Branş	8	2,3,5,8,21,25,31,41
Laboratuvar kullanım durumu/ sıklığı	7	1,2,21,20,23,25,31,41
Sınıf düzeyi	6	3,9,16,17,22,37
Hizmet içi eğitim alma durumu	5	7,20,23,25,31
Yaş	4	1,2,7,8
Çalışılan bölge	4	3,8,43,44
Mezuniyet alanı	4	7,8,33,37
Çalışılan kurum	1	21
Mezun olunan lise türü	1	16

3.7. Araştırmaların Laboratuvar Güvenliğiyle İlgili Bilgilerde ve Kurallara Uyma Konusuna Göre Dağılımı

Araştırma kapsamındaki tez ve makalelerde aynı çalışma içinde hem olumlu hem olumsuz sayılabilecek bulgulara rastlanabilmektedir. Çalışmaların özet kısımlarında vurgulanan ifadeler dikkate alındığında öğrenci, öğretmen adayı ve öğretmenlerin laboratuvar güvenliğiyle ilgili bilgilerde ve kurallara uyma konusunda yetersiz olduğu ve olumsuz olarak ifade edilen durumlar çoğunluktadır (Tablo 8).

Tablo 8

Araştırmaların Laboratuvar Güvenliğiyle İlgili Bilgilerde ve Kurallara Uyma Konusuna Göre Dağılımları

Durum	Adet	Yayın No
Olumlu	9	2,7,10,21,23,27,29,33,34
Olumsuz	17	9,11,17,20,22,26,27,28,31,32,35,36,38,39,43,44,45

TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Fen bilimlerinde laboratuvarla ilgili yapılan literatür araştırmasından laboratuvar güvenliğiyle ilgili pek çok araştırma yapıldığı anlaşılmaktadır. Ancak laboratuvar güvenliğiyle ilgili yapılan çalışmaların incelendiği derleme çalışması yok denecek kadar azdır. Laboratuvar güvenliğiyle ilgili araştırmaların incelenmesine yönelik yakın tarihli sadece bir çalışmaya ulaşılmıştır. Özcan & Kaçar (2021), fen eğitiminde laboratuvar güvenliğiyle ilgili yapılmış araştırmaları incelediği çalışması sonucunda öğretmen adaylarının, öğretmenlerin ve öğrencilerin laboratuvar güvenliğiyle ilgili önemli eksikliklerinin olduğunu belirlemiştir.

Fen bilimlerinde laboratuvar güvenliğiyle ilgili bu çalışmada ulaşılan araştırma sonuçları kapsamları açısından incelendiğinde ülkemizde yapılan çalışmaların laboratuvar güvenliği ve güvenlik işaretleriyle ilgili bilgi düzeylerinin, laboratuvar güvenliğine yönelik görüşlerin, ders kitaplarının incelendiği, test/ölçek geliştirildiği ve laboratuvar kazalarına odaklanıldığı görülmektedir. Pek çok çalışmada öğretmen ve öğretmen adaylarının laboratuvar güvenliği bilgi düzeyleri incelenmiştir. Örneğin, Demir (2016) tarafından fen bilimleri öğretmenlerinin laboratuvar güvenliği bilgi düzeyinin çok az oranda yüksek; büyük oranda orta; az bir kısmının düşük olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Akpullukçu (2017) tarafından mesleki gelişim seminerleri uygulaması öncesinden sonrasına fen bilimleri öğretmenlerinin laboratuvar güvenliğiyle ilgili bilgi düzeylerindeki artışın anlamlı olduğu ve öğretmenlerin bilgi düzeylerindeki artışın demografik özellikler açısından anlamlı olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Çoşkun (2017) tarafından fen bilgisi öğretmen adaylarının laboratuvar güvenliğiyle ilgili bilgilerinin düşük düzeyde olduğu, fen bilgisi öğretmen adaylarının laboratuvar güvenliğiyle ilgili bilgilerinde 3. ve 4. sınıf arasında anlamlı bir fark olmadığı tespit edilmiştir.

Bilgi düzeyi araştırmalarının bazılarında laboratuvar güvenlik işaretleriyle ilgili sonuçları göze çarpmaktadır. Kılıç (2023) BİLSEM fen alanı öğretmenlerinin laboratuvar kullanımı ve güvenliği bilgi düzeyi sonuçlarını incelediğinde laboratuvar güvenlik uyarı sembolleri ve kimyasal maddeleri etiketleme bilgilerinde eksikliklerin yaygın olduğu sonucuna ulaşmıştır. Fen Bilimleri öğretmen adaylarının da laboratuvar güvenlik önlemleriyle ilgili düşük bilgi düzeyine sahip oldukları ayrıca laboratuvar güvenlik sembollerini ifade ederken ve açıklarken zorlandıkları belirlenmiştir (Kaçar vd., 2021). Öğretmen adayları arasında kimya endişesinde sınıflara göre anlamlı bir farklılığın olduğu ve tehlike işaretlerini anlama düzeyleriyle kimya endişeleri arasında da anlamlı bir farklılığın olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca öğretmen adaylarının en fazla patlama güvenliği, eldiven ve göz güvenliği sembollerini tanıdıkları ve doğru ifade ettikleri belirlenmiştir (Aydın vd., 2011). Anılan (2010) tarafından Fen Bilgisi Öğretmen adaylarının kimyasalların tehlike sembollerini tanıyamadıkları, öğrencilerin kimyasalların tehlike seviyelerini tanıma düzeylerinde sınıf seviyelerine göre anlamlı farklılıklar olduğu; öğrencilerin kimyasalların tehlike sembollerini tanıma düzeyleri ile cinsiyet, kimya dersine ilgi, kimyasalların etiketlerini inceleme ve laboratuvar güvenliği arasında anlamlı bir fark olmadığı sonuçlarına ulaşılmıştır.

Laboratuvar güvenliğine yönelik görüşlerle ilgili de ulusal araştırmalara rastlanmaktadır. Kırbaslar vd. (2010), fen bilgisi öğretmen adaylarının laboratuvar uygulamalarında güvenlikle ilgili bilgilerin önemini anladıklarını, laboratuvar da kullanılan kimyasal maddelerin insan sağlığı bakımından zararlı olduğunu ve laboratuvar uygulamalarından önce laboratuvar güvenliği ile ilgili bilgi sahibi olmaları gerektiğini belirtmişlerdir. Öğretmen adaylarının, öğretmen olduklarında, laboratuvar güvenliğiyle ilgili öğrenci ve öğretmene ait sorumlulukların farkında oldukları fakat bunların ayrımını yapamadıkları belirtilmiştir.

Ortaokul ders kitaplarının laboratuvar güvenliği açısından incelenmesi de bazı araştırmaların konusu olmuştur. Aydoğdu & Şener (2016) tarafından ilköğretimde okutulan Fen Bilimleri ders kitabındaki etkinliklerin laboratuvar güvenliği ve kullanım teknikleri bakımından incelenmesiyle gerekli güvenlik önlemlerinin uygulanması ve laboratuvar kullanım tekniğinin bilinmesi bakımından; kimyasalların ve karışımların sınıflandırılması, etiketlenmesi, depolanması ve CLP/SEA yönetmeliğine göre yeni risk işaretlerinin incelenmesi bakımından önemli sonuçlar ortaya konulmuştur. Ceğer & Aydoğdu (2017)'ya göre 2015-2016 eğitim-öğretim yılında kullanılan 5. sınıf Fen Bilimleri Ders Kitabı'ndaki etkinliklerin, laboratuvar kullanım teknikleri ve laboratuvar güvenliği açısından yetersiz olduğu buna rağmen öğretim programları ve bilimsel süreç becerileri kapsamında kazanımları karşılama açısından, faydalı etkinlikler olduğu sonucuna ulaşılmıştır. MEB tarafından okutulan 5., 6., 7. ve 8. sınıf fen bilimleri ders kitaplarında bulunan deney ve etkinliklerdeki güvenlik önlemlerinin incelenmesiyle deney ve etkinliklerin büyük bir kısmının düşük düzeyde güvenlik önlemi gerektirdiği, Fiziksel Olaylar öğrenme alanında en fazla güvenlik önlemine gereksinim olduğu, kırılabilir cam malzeme

ve kesici delici alet kullanımından en büyük riskin kaynaklandığı sonucu tespit edilmiştir (Tepe & Tekbıyık, 2019). Ayrıca irdelenen ders kitaplarında büyük oranda gerekli güvenlik önlemlerine uyulduğu belirlenmiştir.

Laboratuvar güvenliğiyle ilgili test/ölçek geliştirmeye yönelik ulusal çalışmalara da literatürde rastlanmaktadır. Cicik-Özsaltık (2021) fen bilimleri öğretmenlerinin laboratuvar kullanımı ve güvenliğiyle ilgili bilgi düzeylerini belirlemek amacıyla test geliştirirken, Akıllı & Aydoğdu (2018) Planlanmış Davranış Teorisine Göre “Güvenli Laboratuvar Kullanımını Gerçekleştirme Ölçeği” geliştirilmiştir.

Yapılan taramada ülkemizde gerçekleşen laboratuvar kazalarını konu alan çeşitli çalışmalara da ulaşılmıştır. Aydoğdu & Yardımcı (2013) tarafından ilköğretim fen laboratuvarlarındaki kazaları ve kazaların nedenleriyle ilgili gazetelerdeki haberlerde cıva tüpünün kırılması, deney tüpü patlaması, gaz çıkışı, kimyasal maddelerin yayılması, çakmak tüpü patlaması, ampul patlaması ispirto tüpünün patlaması gibi kazaların olduğu belirtilmiştir. Kazaların bazı nedenleri; öğrencilerin ve öğretmenlerin kimyasalların özelliklerini yeterince bilmemeleri veya yanlış bilmeleri, kimyasal döküldüğünde nasıl müdahale edeceklerini tam bilmemeleri, deney esnasında yapılan dikkatsizlikler, öğretmen denetimi olmadan öğrencilerin deney malzemelerini hatalı kullanmaları ve deney sırasında oluşabilecek tehlikelerde uygun bir davranış tarzı geliştirilememesi olarak belirtilmiştir. Öğretmenlerin deneyler esnasında olası kazalarda ve risklerde yerleşmiş bir davranış şekli geliştirmelerinin beklendiği belirtilmiştir. Aydoğdu (2015) fen ve teknoloji laboratuvarlarda karşılaşılan sorunların nedenlerine ilişkin yaptığı çalışmada öğretmenlerin yaklaşık yarısının laboratuvar kazalarının nedeninin dikkatsizlik ve gerekli güvenlik önlemlerinin alınmaması olduğunu söylediğini ifade etmiştir. Ayrıca karşılaşılan problemlerde yetersiz fen alanı bilgisi ve bilgi eksikliğinin etkili olduğu da ifade edilmiştir. Şener (2018) tarafından okullardaki kazaların daha çok deney tüpü patlaması, uçucu kimyasallar, zehirli gaz çıkışı, cıva zehirlenmesi ve cam malzemenin kırılması gibi kazalar olduğu ifade edilmiştir. Ayrıca kazaların öğretmenden, öğrencilerden, laboratuvar ortamından kaynaklandığı, kullanılan malzemeden kaynaklandığı, deneyden kaynaklandığı, bilgi ve beceri eksikliğinden kaynaklandığı tespit edilmiştir. İlköğretim düzeyine doğru kazaların arttığı belirlenmiştir. Kazaların % 8 gibi düşük oranda üniversitede, % 24 oranında lisede ve % 68 gibi yüksek oranda ilköğretimde gerçekleştiği belirlenmiştir. Değişen öğretim programlarına bakıldığında en fazla kazanın ilköğretimde 2005-2012 yılları arasında gerçekleştiği belirlenmiştir. Kazaların pek çoğunun cıva zehirlenmesi olduğu belirtilmiştir.

Ele alınan çalışmaların sayısında 2017 yılından sonra artış dikkat çekmektedir. Ancak pandemi nedeniyle uzaktan eğitimin yapıldığı 2020 senesinde çalışma sayısının azlığı fark edilmektedir. Çalışma konularına bakıldığında, çalışma kapsamında yer alan 45 çalışmada ortaokul fen öğretmenlerinin ve öğretmen adaylarının laboratuvar güvenliği bilgilerinin ve görüşlerinin sıklıkla incelendiği görülmektedir. Yöntemler açısından değerlendirildiğinde yapılan deneysel çalışma nispeten azdır. Deneysel çalışmaların, tarama çalışmalarından daha kapsamlı hazırlık gerektirmesi ve daha uzun sürmesi çalışma sayısını sınırlandırmış olabilir. Araştırma kapsamındaki tez/makale bulgularından öğrenci, öğretmen adayı ve öğretmenlerin laboratuvar güvenliğiyle ilgili bilgilerde ve kurallara uyma konusunda eksiklerinin olduğu sonuçları çıkarılabilir. Bu açıdan, ortaokul öğrencilerinin, fen bilgisi öğretmen adaylarının ve fen bilgisi öğretmenlerinin laboratuvar güvenliğinde bilgi seviyelerinin artırılması için daha fazla çalışmaya, özellikle deneysel çalışmalara ihtiyaç duyulduğu söylenebilir. Çalışmalarda laboratuvar güvenlik bilgi seviyesiyle ilgili genelde ölçek ve anket yoluyla bilgi edinilmiştir. Bu bilgiler gözleme dayalı nitel çalışmalarla ve deneysel nicel çalışmalarla birlikte belirlenebilir. Sanal laboratuvar uygulamalarını içeren program yazılımlarının denendiği deneysel çalışmalar yapılabilir.

KAYNAKÇA

- Abdullah, K. H. & Abd Aziz, F. S. (2020). Safety behaviour in the laboratory among university students. *The Journal of Behavioral Science*, 15(3), 51-65.
- Akdeniz, A. R. & Karamustafaoğlu, O. (2003). Fizik öğretimi uygulamalarında karşılaşılan güçlükler. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 1(2).
- Akıllı, H. İ. & Aydoğdu, C. (2018). Planlanmış davranış teorisine göre “Güvenli laboratuvar kullanımını gerçekleştirme ölçeği” geliştirme çalışması. *Akdeniz Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 23, 172-197. <https://doi.org/10.29329/mjer.2018.138.1>
- Akpullukçu, S. (2017). *Fen bilimleri öğretmenlerine uygulanan laboratuvar güvenliği mesleki gelişim seminerlerinin etkileri: Laboratuvar güvenliği bilgi düzeyleri*. [Doktora Tezi]. Dokuz Eylül Üniversitesi. <https://www.proquest.com/openview/a0650833793c2ceff1c0d23037f5a430/1?pq-origsite=gscholar&cbl=2026366&diss=y>
- Anılan, B. (2010). The recognition level of the students of science education about the hazard symbols of chemicals (Case of ESOGU, Eskisehir). *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 2(2), 4092-4097. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2010.03.646>
- Artdej, R. (2012). Investigating undergraduate students’ scientific understanding of laboratory safety. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 46, 5058-5062. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.06.385>
- Aydın, S., Diken, E. H., Yel, M. & Yılmaz, M. (2011). Fen ve teknoloji ile biyoloji öğretmen adaylarının laboratuvar güvenliği hakkındaki bilgi düzeylerinin belirlenmesi. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 31(2), 583-604.
- Aydoğdu, C. (1999). Kimya laboratuvar uygulamalarında karşılaşılan güçlüklerin saptanması. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 15, 30-35.
- Aydoğdu, C. (2015). Science and technology teachers’ views about the causes of laboratory accidents. *International Journal of Progressive Education*, 11(3), 106-118.
- Aydoğdu, C., & Şener, F. (2016). Fen eğitiminde laboratuvar kullanım tekniğinin ve güvenliğinin önemi ve CLP tüzüğüne getirileri üzerine bir araştırma. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Türk Dünyası Uygulama ve Araştırma Merkezi Eğitim Dergisi*, 1(1), 39-54.
- Aydoğdu, C., & Yardımcı, E. (2013). İlköğretim fen laboratuvarlarında meydana gelen kazalar ve öğretmenlerin geliştirebilecekleri davranış tarzları. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 44(44), 52-60.
- Azizoğlu, N., Yılmaz, E., & Avcı, Ş. N. (2018). Üniversite öğrencilerinin laboratuvar güvenliği ile ilgili algıları. *Uluslararası Necatibey Eğitim ve Sosyal Bilimler Araştırmaları Kongresi, Türkiye Bildiri Tam Metin Kitabı Cilt IV/ 257-265*, Balıkesir.
- Bandura, A. (1986). *Social Foundations of Thought and Action: A Social Cognitive Theory*. Prentice-Hall, Englewood Cliffs, NJ.
- Ceğer, B. & Aydoğdu, C. (2017). Beşinci sınıf fen bilimleri kitabının laboratuvar güvenliği, kazanımlar ve bilimsel süreç becerileri açısından incelenmesi. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Türk Dünyası Uygulama ve Araştırma Merkezi Eğitim Dergisi*, 2(2), 12-34.
- Choudhry, R. M., Fang, D., & Mohamed, S. (2007). The nature of safety culture: A survey of the state-of-the-art. *Safety science*, 45(10), 993-1012.

- Cicik-Özsaltık, E. (2021). *Fen bilimleri öğretmenlerinin laboratuvar kullanımı ve güvenliği ile ilgili bilgi düzeylerinin belirlenmesi ve bazı değişkenler açısından incelenmesi*. [Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Mersin Üniversitesi.
- Cole, K. S., Stevens-Adams, S. M. & Wenner, C. A. (2013). A literature review of safety culture. *Sandia National Laboratories, USA*. <https://doi.org/10.2172/1095959>
- Cooper, M. D. (2000). Towards a model of safety culture. *Safety science*, 36(2), 111-136.
- Çiltaş, A., Güler, G., & Sözbilir, M. (2012). Türkiye’de matematik eğitimi araştırmaları: Bir içerik analizi çalışması. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 12(1), 565-580.
- Çivril, H. (2018). Açık ve uzaktan öğrenmede laboratuvar uygulamaları. *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi 1*, 41-50. <https://doi.org/10.5961/jhes.2018.246>
- Çoşkun, M. (2017). *Fen bilgisi öğretmen adaylarının laboratuvar güvenliği hakkındaki bilgi düzeyleri*. [Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Gazi Üniversitesi.
- Demir, E. (2016). *Fen laboratuvarlarının fiziki şartlarının ve fen bilimleri öğretmenlerinin laboratuvar güvenliği konusundaki bilgi düzeylerinin araştırılması*. [Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Gazi Üniversitesi.
- Geller, E. S. (1994), Ten principles for achieving a total safety culture, *Professional Safety*, 39(9), 18–24.
- Geller, E.S. (2000). *The psychology of safety handbook* (2nd ed.). CRC Press. <https://doi.org/10.1201/9781420032567>
- Gürkan, E. H. (2018). Sürdürülebilir laboratuvar güvenliği kültürü. *Celal Bayar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 5(4), 224-230.
- Hamurcu, H. (1998). Fen derslerinde güvenlik. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 14(14).
- Kaçar, S., Yayla, Z., & Türkoğuz, S. (2021). Fen bilgisi öğretmen adaylarının laboratuvar güvenlik önlemlerine ilişkin bilgi düzeyleri. *Ihlara Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 6(1), 98–113. <https://doi.org/10.47479/ihead.926628>
- Kaya, V., & Kaltakçı Gürel, D. D. (2024). Türkiye’de fen eğitimi alanında bağlam (yaşam) temelli yaklaşım ile ilgili yapılmış lisansüstü tez ve makalelerin içerik analizi. *Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi Dergisi*, (59), 532-570. <https://doi.org/10.53444/deubefd.1389306>
- Kılıç, H. 2023. *BİLSEM fen alanı öğretmenlerinin laboratuvar kullanımı ve güvenliği bilgi düzeyleri*. [Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Gazi Üniversitesi.
- Kırbaşlar, F. G., Özsoy Güneş, Z., & Derelioğlu, Y. (2010). Fen bilgisi öğretmen adaylarının laboratuvar güvenliği konusuna yönelik düşünce ve bilgi düzeylerinin araştırılması. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 30(3), 801-818.
- Koç, S. A., & Çavaş, B. (2021). *Okullarda Laboratuvar Güvenliği*. Akademisyen Kitabevi.
- Manuel, M. S., Aggabao, B. C., & Doctor Bona, C. A. (2021). Knowledge, attitude, and practices about chemical laboratory safety of the faculty, staff and students of kalinga state university. *Indian Journal of Science and Technology*, 14(45), 3295-3303. <https://doi.org/10.17485/IJST/v14i45.822>
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: An expanded sourcebook* 2nd ed. Sage Publications, Inc.

- Olajumoke, S. O., & Benjamin, A. E. (2017). Science education undergraduate students' level of laboratory safety awareness. *Journal of Education, Society and Behavioural Science*, 23(4), 1-7. <https://doi.org/10.9734/JESBS/2017/37461>
- Özcan, E., & Kaçar, S. (2021). Fen eğitiminde laboratuvar güvenliğine yönelik çalışmaların incelenmesi. *Fen Matematik Girişimcilik ve Teknoloji Eğitimi Dergisi*, 4(2), 91-99.
- Richter, A., & Koch, C. (2004). Integration, differentiation, and ambiguity in safety cultures. *Safety Science*, 42, 703-722. <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2003.12.003>
- Şener, F. (2018). *Okullarda yaşanan yazılı ve görsel basına yansıyan fen laboratuvar kazaları*. [Yüksek Lisans Tezi]. Hacettepe Üniversitesi. <https://openaccess.hacettepe.edu.tr/xmlui/handle/11655/5300?show=full>
- Tekbıyık, A., & Ercan, O. (2015). Effects of the physical laboratory versus the virtual laboratory in teaching simple electric circuits on conceptual achievement and attitudes towards the subject. *International Journal of Progressive Education*, 11(3), 77-89.
- Tepe, M., & Tekbıyık, A. (2019). Ortaokul fen bilimleri ders kitaplarının deney ve etkinlik güvenliği bakımından değerlendirilmesi. *Milli Eğitim Dergisi*, 48(1), 223-240.
- Thimmappa, B. H. S. (2019). Chemical laboratory safety: A neglected topic in science curriculum design. *Education Research Highlights in Mathematics, Science and Technology*, 127-143.
- Wangdi, D., & Tshomo, S. (2016). Investigating chemical laboratory safety based on students' ability to recognise the common laboratory hazard symbols. *Educational Innovation and Practice*, 1(01), 41-52.
- Yalcin-Celik, A., Kadayifci, H., Uner S. & Turan-Oluk, N. (2017). Challenges faced by pre-service chemistry teachers teaching in a laboratory and their solution proposals, *European Journal of Teacher Education*, 40(2), 210-230. <https://doi.org/10.1080/02619768.2017.1284792>
- Yalçinkaya, I. (2023). Türkiye'de özel yeteneklilerin fen bilimleri eğitimi ile ilgili lisansüstü çalışmaların incelenmesi. *Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi Dergisi*, (56), 326-345. <https://doi.org/10.53444/deubefd.1111554>
- Yüce, Y., & Erkal, K. H. (2018). The analysis of burns due to an explosion in a school laboratory Bir okul laboratuvar patlamasına bağlı yanıkların analizi. *Sakarya Medical Journal*, 8(1), 128-135. <https://doi.org/10.31832/smj.368641>

EK 1

Laboratuvar Güvenliği Çalışmaları

Yayın No	Yayın Adı
1	Acar, İ. (2022). <i>Çorum ilindeki fen bilimleri laboratuvarlarının isg açısından incelenmesi</i> . [Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Hitit Üniversitesi.
2	Akçöltekin, A. (2008). <i>İlköğretim fen bilgisi derslerinde laboratuvarların yeri ve laboratuvar yeterlilikleri</i> . [Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Kafkas Üniversitesi.
3	Akıllı, H. İ. (2018). <i>Fen bilimleri öğretmen ve öğretmen adaylarının “güvenli laboratuvar kullanımını” gerçekleştirme amaçlarının planlanmış davranış teorisiyle belirlenmesi</i> . [Doktora Tezi]. Hacettepe Üniversitesi.
4	Akıllı, H. İ., & Aydoğdu, C. (2018). Planlanmış davranış teorisine göre “Güvenli Laboratuvar Kullanımını Gerçekleştirme Ölçeği” geliştirme çalışması. <i>Akdeniz Eğitim Araştırmaları Dergisi</i> , (23), 172-197.
5	Akıllı, H. İ., & Aydoğdu, C. (2018). Fen bilimleri öğretmenlerinin güvenli laboratuvar kullanımını gerçekleştirme amaçlarının planlanmış davranış teorisiyle belirlenmesi. <i>Akdeniz Eğitim Araştırmaları Dergisi</i> , 12(26), 347-378.
6	Akıllı, H. İ., & Aydoğdu, C. (2019). Fen bilimleri öğretmen adaylarının güvenli laboratuvar kullanımını gerçekleştirme amaçlarının planlanmış davranış teorisiyle belirlenmesi. <i>Akdeniz Eğitim Araştırmaları Dergisi</i> , 13(29), 202-227.
7	Akpullukçu, S. (2017). <i>Fen bilimleri öğretmenlerine uygulanan laboratuvar güvenliği mesleki gelişim seminerlerinin etkileri: Laboratuvar güvenliği bilgi düzeyleri</i> . [Doktora Tezi]. Dokuz Eylül Üniversitesi.
8	Akpullukçu, S., & Cavas, B. (2017). The development of laboratory safety questionnaire for middle school science teachers. <i>Science Education International</i> , 28(3), 224-231.
9	Anılan, B. (2010). The recognition level of the students of science education about the hazard symbols of chemicals (Case of ESOGU, Eskisehir). <i>Procedia-Social and Behavioral Sciences</i> , 2(2), 4092-4097.
10	Aydın, S., Diken, E. H., Yel, M., & Yılmaz, M. (2011). Fen ve teknoloji ile biyoloji öğretmen adaylarının laboratuvar güvenliği hakkındaki bilgi düzeylerinin belirlenmesi. <i>Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi</i> , 31(2), 583-604.
11	Aydoğdu, C. (2015). Science and technology teachers' views about the causes of laboratory accidents. <i>International Journal of Progressive Education</i> , 11(3), 106-118.
12	Aydoğdu, C. (2017). The effect of chemistry laboratory activities on students' chemistry perception and laboratory anxiety levels. <i>International Journal of Progressive Education</i> , 13(2), 85-94.
13	Aydoğdu, C., & Şener, F. (2016). Fen eğitiminde laboratuvar kullanım tekniğinin ve güvenliğin önemi ve CLP tüzüğü'nün getirileri üzerine bir araştırma. <i>Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Türk Dünyası Uygulama ve Araştırma Merkezi Eğitim Dergisi</i> , 1(1), 39-54.
14	Aydoğdu, C., & Yardımcı, E. (2013). İlköğretim fen laboratuvarlarında meydana gelen kazalar ve öğretmenlerin geliştirebilecekleri davranış tarzları. <i>Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi</i> , 44(44), 52-60.
15	Bati, K. (2018). Türkiye’de fen eğitimi ve kimya eğitimi laboratuvar uygulamalarına genel bir bakış. <i>Doğu Anadolu Sosyal Bilimlerde Eğilimler Dergisi</i> , 2(1), 45-55.
16	Can, Ş., Aksay, E. Ç., & Orhan, T. Y. (2015). Investigation of pre-service science teachers' attitudes towards laboratory safety. <i>Procedia-Social and Behavioral Sciences</i> , 174, 3131-3136.
17	Caymaz, B. (2021). Secondary school students' knowledge and views on laboratory safety. <i>Journal of Science Learning</i> , 4(3), 220-229.
18	Ceğer, B. & Aydoğdu, C. (2017). Beşinci sınıf fen bilimleri kitabının laboratuvar güvenliği, kazanımlar ve bilimsel süreç becerileri açısından incelenmesi. <i>Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Türk Dünyası Uygulama ve Araştırma Merkezi Eğitim Dergisi</i> , 2(2), 12-34.
19	Cengiz, C. (2017). Fen bilgisi öğretmen adaylarının genel kimya laboratuvarı dersinde aktif öğrenmelerini sağlamaya yönelik bir eylem araştırması. <i>Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi</i> , (30), 574-587. https://doi.org/10.14582/DUZGEF.1813
20	Çelik, H., Köken, O., & Kanat, B. (2021). Fen bilgisi öğretmenlerinin sorgulayıcı yaklaşıma uygun laboratuvar kullanım yeterlikleri ve karşılaşılan sorunlar. <i>Gazi Eğitim Bilimleri Dergisi</i> , 7(2), 196-223.
21	Cicik-Özsaltık, E. (2021). <i>Fen bilimleri öğretmenlerinin laboratuvar kullanımı ve güvenliği ile ilgili bilgi düzeylerinin belirlenmesi ve bazı değişkenler açısından incelenmesi</i> . [Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Mersin Üniversitesi.
22	Çoşkun, M. (2017). <i>Fen bilgisi öğretmen adaylarının laboratuvar güvenliği hakkındaki bilgi düzeyleri</i> . [Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Gazi Üniversitesi.
23	Demir, E. (2016). <i>Fen laboratuvarlarının fiziki şartlarının ve fen bilimleri öğretmenlerinin laboratuvar güvenliği konusundaki bilgi düzeylerinin araştırılması</i> . [Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Gazi Üniversitesi.
24	Ercan, E. (2019). <i>Araştırma sorgulamaya dayalı laboratuvarın öğrencilerin özyeterlik, yaratıcılık algısı ve bilimsel süreç becerilerine etkisi</i> . [Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Hacettepe Üniversitesi.
25	Geçkil, A. (2012). <i>Bilim ve sanat merkezlerindeki (BİLSEM) laboratuvar yeterliliklerinin ve uygulamalarının değerlendirilmesi</i> . [Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Gazi Üniversitesi.
26	Kaçar, S., Yayla, Z., & Türkoğuz, S. (2021). Fen bilgisi öğretmen adaylarının laboratuvar güvenlik önlemlerine ilişkin bilgi düzeyleri. <i>Ihlara Eğitim Araştırmaları Dergisi</i> , 6(1), 98-113.
27	Kanat, B. (2018). <i>Fen bilimleri öğretmenlerinin araştırma – sorgulama yaklaşımının fen laboratuvarlarında uygulanabilirliğine ilişkin görüşleri ve yeterlikleri (Kırıkkale İli örneği)</i> . [Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Kırıkkale Üniversitesi.

- 28 Karaca, A., Uluçınar, S., & Cansaran, A. (2006). Fen bilgisi eğitiminde laboratuvarında karşılaşılan güçlüklerin saptanması. *Milli Eğitim Dergisi*, 34(170), 1-7.
- 29 Kaymak, A. F. (2021). *Fen bilimleri laboratuvarlarının dijitalleştirilmesi*. [Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Eskişehir Osmangazi Üniversitesi.
- 30 Kaymak, A. F., & Karademir, E. (2019). Fen bilimleri öğretmen adaylarının fen bilimleri laboratuvarlarının dijitalleştirilmesine yönelik görüşleri. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Türk Dünyası Uygulama Ve Araştırma Merkezi Eğitim Dergisi*, 4(1), 54-66.
- 31 Kılıç, H. (2023). *BİLSEM fen alanı öğretmenlerinin laboratuvar kullanımı ve güvenliği bilgi düzeyleri*. [Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Gazi Üniversitesi.
- 32 Kırbaşlar, F. G., Özsoy Güneş, Z., & Derelioğlu, Y. (2010). Fen bilgisi öğretmen adaylarının laboratuvar güvenliği konusuna yönelik düşünce ve bilgi düzeylerinin araştırılması. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 30(3), 801-818.
- 33 Koç, S., & Çavas, B. (2022). The effects of laboratory safety professional development seminars implemented on science teachers: laboratory safety knowledge levels. *Science Education International*, 33(4), 438-448.
- 34 Koç, S. (2023). Determining the awareness in the adaptation process of changing chemical labeling system: the views of the pre-service science teachers. *Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi*, 14(2), 1467-1488.
- 35 Özcan, E., & Kaçar, S. (2021). Fen eğitiminde laboratuvar güvenliğine yönelik çalışmaların incelenmesi. *Fen Matematik Girişimcilik ve Teknoloji Eğitimi Dergisi*, 4(2), 91-99.
- 36 Seçkin, M., & Yılmaz, S. (2014). Örnek olay yönteminin öğretmen adaylarının kimya laboratuvarı dersine karşı endişelerine etkisi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 29(2), 215-227.
- 37 Soğukpınar, R., & Gündoğdu, K. (2020). Fen bilimleri dersi ve laboratuvar uygulamalarına yönelik öğrenci ve öğretmen görüşleri: bir durum çalışması. *IBAD Sosyal Bilimler Dergisi* (8), 275-294.
- 38 Şener, F. (2018). *Okullarda yaşanan yazılı ve görsel basına yansıyan fen laboratuvar kazaları*. [Yüksek Lisans Tezi]. Hacettepe Üniversitesi.
- 39 Tepe, M. (2019). *Ortaokul fen bilimleri ders kitaplarının deney ve etkinlik güvenliği bakımından değerlendirilmesi ve öğretmenlerin deney ve etkinlik güvenliğine yönelik görüşleri*. [Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi.
- 40 Tepe, M., & Tekbıyık, A. (2019). Ortaokul fen bilimleri ders kitaplarının deney ve etkinlik güvenliği bakımından değerlendirilmesi. *Milli Eğitim Dergisi*, 48(1), 223-240.
- 41 Uluçınar, Ş., Cansaran, A., & Karaca, A. (2004). Fen bilimleri laboratuvar uygulamalarının değerlendirilmesi. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 2(4), 465-475.
- 42 Ürek, H., & Çoramık, M. (2022). What are turkish preservice science teachers' claims about daily life-threatening situations?. *Acta Educationis Generalis*, 12(1), 181-200.
- 43 Üstün, Ö. (2013). *Fen ve Teknoloji öğretmenlerinin laboratuvar ortamlarında karşılaştıkları istenmeyen öğrenci davranışlarının incelenmesi*. [Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi.
- 44 Üstün, Ö., & Demir, M. K. (2015). Fen ve teknoloji öğretmenlerinin laboratuvar ortamlarında karşılaştıkları istenmeyen öğrenci davranışlarının incelenmesi. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 15(1), 281-301.
- 45 Yurttaş Kumlu, G. D. (2022). Fen bilgisi öğretmen adaylarının laboratuvar ortamına yönelik görüşleri. *Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi*, 13(1), 481-501.

EXTENDED ABSTRACT

Introduction

Science plays an important role at every stage of human life, directly or indirectly influencing our daily experiences. Laboratories are essential for conducting science more effectively, since the experiments and activities carried out in science classrooms help students develop various skills. These include observation, establishing cause-and-effect relationships, enhancing manual dexterity, practicing critical thinking, fostering healthy communication, and collaborating with others. Furthermore, laboratories provide students with the opportunity to solve problems using scientific research methods.

Inadequate laboratory facilities in our schools, limited time, large class sizes and teachers not having sufficient knowledge and experience about laboratory materials and laboratory safety measures increase the likelihood of both teachers and students encountering undesirable situations in laboratories. Although laboratories are given very little place in science classes due to various reasons, laboratory accidents continue to appear frequently in the press and media (Aydoğdu & Yardımcı, 2013).

The frequent occurrence of laboratory accidents in the world and in our country and the fact that these accidents occur during science education have led researchers to focus on

laboratory knowledge and safety in the context of teachers, teacher candidates, secondary school students and textbooks. This study is driven by the need to explore whether the prevalence of laboratory accidents in science education has led to an increase in research on laboratory safety, or if studies on this topic have declined during distance education periods in our country. Additionally, the fact that a comprehensive review of this subject has not been conducted recently serves as a key motivation for this research. The aim of this study is to examine the quantity and quality of the studies conducted in our country on laboratory safety measures that will prevent accidents in laboratories, which are an indispensable part of science education. It is also aimed to create a framework about the importance given to the subject in our country based on the number and quality of studies in the literature on laboratory safety in science education. The study concludes by outlining the current state of laboratory safety research and suggesting the extent to which further studies on this issue should be pursued.

Method

The study is a qualitative study conducted with the literature review and document review method. Studies on laboratory safety in science in Türkiye were scanned in the Higher Education Council National Thesis Center database, Web of Science database, SCOPUS database, ERIC database, TR-Index and Dergipark. The obtained thesis and articles were selected, data coded and analyzed by two field experts. In order to ensure coding reliability, Miles & Huberman's (1994) [Consensus / (Consensus + Disagreement) x 100] reliability formula was used. The reliability coefficient between the coders was found to be 0.88. A total of 45 studies consisting of thesis and articles were studied and the data of the studies were analyzed. The years in which the studies were conducted, types of research, research methods, the measurement tools used, study groups, variables and results emphasized in abstracts are presented in tables or graphs. The research results are classified and given.

Results and Discussion

It is seen that the first study on laboratory safety in science education was conducted in 2004, and the research was concentrated in 2017, 2018 and 2021 in Türkiye. Additionally, there has been a numerical increase since 2017, except for 2020. In science education, laboratory safety research has been carried out mostly as articles in the research type. It is noteworthy that some of the articles were produced from postgraduate theses of the researchers. It is seen that most of the studies examined are quantitative, respectively qualitative and mixed research. Research has mostly been conducted in the survey model. Laboratory Safety Knowledge Test and Semi-Structured Interview Form were mostly used in the researches. Laboratory safety research was mostly conducted with teachers. In addition to teachers, studies were also conducted on prospective teachers, students and textbooks. In studies conducted with teachers, teachers were mostly involved in the studies in numbers between 41-80 and 81-120. It is noteworthy that more than 151 teacher candidates were studied in 7 studies. Although the variables studied are affected by whether the sample is a teacher or a student, in general it is seen that gender, professional seniority and graduation status are mostly considered as independent variables in the studies.

The findings of the studies provide many data such as the safety knowledge levels of teachers and students, the technical and equipment adequacy of laboratories, and their adequacy in terms of laboratory safety equipment. It is difficult to draw the boundaries regarding laboratory safety competence, considering that even a momentary distraction can lead to an accident. A safe laboratory environment emerges as a combination of the competence of the physical environment, the knowledge of the people, the importance they attach to the subject and their behavior. Since studies may have different results for each component, it is difficult to classify the findings as positive or negative. In this respect, the study results were tried to be classified by giving priority to the parts emphasized in the abstracts of the studies. When we look at the content of the studies, it can be concluded that students, teacher candidates and teachers have deficiencies in knowledge

about laboratory safety and in applying the rules. In this respect, it can be said that more studies are needed, especially observational qualitative studies and experimental quantitative studies, to increase the knowledge levels of students, teacher candidates and teachers regarding laboratory safety and to apply the rules.

Mathematical Modeling Competencies and Opinions of Middle School Students in Interdisciplinary Modeling Tasks

Disiplinler Arası Modelleme Etkinliklerinde Ortaokul Öğrencilerinin Matematiksel Modelleme Yeterlikleri ve Görüşleri

Zülküf Kılıç¹, Kemal Özgen²

¹Sorumlu Yazar, Öğretmen, Yenişehir Bilim ve Sanat Merkezi, Diyarbakır, Türkiye, zulkuf_kilic@hotmail.com, (<https://orcid.org/0000-0003-4571-6910>)

²Prof. Dr., Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi, ozgenkema@gmail.com, (<https://orcid.org/0000-0002-7015-6452>)

Geliş Tarihi: 22.04.2024

Kabul Tarihi: 12.12.2024

ABSTRACT

The aim of this study is to investigate middle school students' competencies towards mathematical modelling and their views on this process in a learning environment designed with interdisciplinary modelling activities. Embedded experimental mixed design was used in the study. The study lasted 15 weeks with seventh grade students with control and experimental groups, including the application process and pre-test-post-test. The data of the research were obtained from mathematical modeling tasks, pre-opinion, and post-opinion forms for mathematical modeling. In the analysis of quantitative data, Wilcoxon signed ranks test and Mann Whitney U-test; In the qualitative, content analysis and thematic analysis were used. It was determined that there was a significant difference in favour of the post-test in all other competencies except the validating competence in the pre-test-post-test modeling competencies. In the qualitative analysis of the opinions of the experimental group students, it was found that mathematical modeling was efficient in associating mathematics with other disciplines and daily life after the learning process; It has been determined that it contributes positively to their success, understanding, interest and motivation.

Keywords: Modeling competencies, connection with other disciplines, mathematical modeling, middle school students.

ÖZ

Bu çalışmanın amacı, disiplinler arası modelleme etkinlikleri ile tasarlanmış bir öğrenme ortamında ortaokul öğrencilerinin matematiksel modellemeye yönelik yeterliklerini ve bu süreç hakkındaki görüşlerini incelemektir. Araştırmada iç içe deneysel karma desen kullanılmıştır. Çalışma deney ve kontrol gruplu yedinci sınıf öğrencileri ile uygulama süreci ve ön test-son test olmak üzere 15 hafta sürmüştür. Araştırmanın verileri matematiksel modelleme etkinlikleri, matematiksel modellemeye yönelik ön ve son görüş formlarından elde edilmiştir. Nicel verilerin analizinde Wilcoxon işaretli sıralar testi ile Mann Whitney U-testi; nitelde ise betimsel analiz ve içerik analizi kullanılmıştır. Deney grubu öğrencilerinin ön test-son test modelleme yeterliklerinde doğrulama yeterliği hariç diğer tüm yeterliklerde son test lehine anlamlı fark oluştuğu tespit edilmiştir. Deney grubu öğrencilerinin görüşlerine yönelik nitel analizlerde ise öğrenme süreci sonrasında, matematiksel modellemenin öğrencilerin matematiği diğer disiplinler ve günlük hayat ile ilişkilendirmelerinde etkili olduğu; başarı, anlama, ilgi ve motivasyonlarına olumlu katkılar sağladığı belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Bilişsel modelleme yeterlikleri, farklı disiplinlerle ilişkilendirme, matematiksel modelleme, ortaokul öğrencileri.

INTRODUCTION

In our age, science and technology are developing rapidly and today's needs are changing accordingly. With the change in needs, the problems that students may encounter in daily life may also differ. In order to keep up with this situation, students should be prepared for the future throughout the education process. As students prepare for the future, it is often emphasized in studies and curricula that studies should be carried out to make students good problem solvers in order to overcome the problems they may encounter (Australia Ministry of Education, 2008; Baki, 2014; Curriculum Planning and Development Division [CPDD], 2012; Ministry of National Education [MoNE], 2013, 2017, 2018a; National Council of Teachers of Mathematics [NCTM], 2000). Mathematical modeling is a powerful tool that helps students better adapt to daily life and develop high-level mathematical ideas and problem-solving processes (English, 2004). Mathematical modeling education should be started at an early age, as mathematical modeling encourages the understanding and development of mathematical concepts in daily life and improves critical thinking and mathematical literacy (Sriraman & Lesh, 2006). Similarly, English (2007) and Maaß (2005) state that the integration of mathematical modeling into the primary school curriculum should not be postponed until middle school and beyond.

Mathematical modeling, whose necessity is emphasized and included in the curriculum and standards for mathematics teaching in different countries (Council of Higher Education [CoHE], 2018; CPDD, 2012; Ministry of National Education [MoNE], 2017, 2018a, 2018b; NCTM, 2000). While it encourages students to solve problems (English, 2004), it also helps students develop high-level mathematical ideas (Biccard & Wessels, 2011). Mathematical modeling reinforces student learning through interaction within a mathematical community, while allowing teachers to guide groups of students by challenging them intellectually and ensuring that each student's ideas contribute to their peers (Suh et al., 2021). It is also an efficient tool in developing students' different mathematical processing skills (proving and making assumptions, etc.) (Borromeo-Ferri, 2006). In addition, it provides the opportunity to explore and apply models in which students can create, combine, and develop their conceptual systems (English, 2006). Modeling problems not only provide students with real-world contexts, but also enable them to use novel problem situations to derive real-world solutions (Blum & Borromeo-Ferri, 2009). Mathematical modeling, which helps to find a strong connection between daily life and mathematics (Doruk & Umay, 2011), is an efficient tool in connecting it with other disciplines (Gürbüz et al., 2018).

There are various definitions in the literature for the mathematical modeling. For example, according to Swetz and Hartzler (1991, as cited in Lingefjärd, 2006), mathematical modeling, which is a mathematical process, involves following a phenomenon, predicting the relations of the phenomenon, applying mathematical analysis (symbolic structures, equations, etc.), drawing mathematical conclusions, and restating the model. García et al. (2010), on the other hand, define mathematical modeling process that allows someone who wants to work with mathematics to critically understand the real world, while at the same time involving various competencies such as communication and problem solving. Similarly, Ang (2010) explains mathematical modeling as the process of representing the effort to find solutions in mathematical terms to problems whose starting point is a real-world situation. Mathematical modeling in the light of definitions in the literature; it can be defined as the cyclical process between mathematics and the real world, which enables students to better understand daily life situations, supports mathematics learning (motivation, comprehension, concept formation, reasoning, mathematizing, problem solving, etc.), helps teach mathematical and other discipline concepts, is tested assumptions, and is predicted results.

There are various theoretical studies on the mathematical modeling approach. The common aspect of these studies is that mathematical modeling has a cyclical structure (Zbiek & Conner, 2006). There is a common consensus that mathematical modeling can be defined as a task that includes moving forth and back between mathematics and reality (Borromeo-Ferri, 2018). The

modeling approach addresses the relationship between the real world and mathematics in non-mathematical problems based on model perception. An ideal modeling process begins by (i) taking a real situation as a starting point; (ii) the situation is simplified and structured to create a model. This structure is (iii) transformed into a mathematical model and (iv) the mathematical results are interpreted with respect to the real situation. The adequacy of the results is evaluated, and the process is repeated if not satisfactory (Kaiser, 2005, p. 2).

Mathematical modeling can be classified according to the purpose of use; the approaches used as a teaching tool and the skills aimed to be gained as a result of teaching (Erbaş et al., 2014; Stillman, 2011). There are various studies that address mathematical modeling as skills that need to be developed in relation to mathematics teaching (Blomhøj, 2007; Borromeo-Ferri, 2006; Blum & Borromeo-Ferri, 2009; Lingefjärd, 2006; Maaß, 2006). One of them is Borromeo-Ferri's (2006) 'Modeling Cycle Under Cognitive Perspective'. Borromeo-Ferri (2006), in a project study, defined his own modeling cycle by cognitively restructuring the Blum and Leiß's (2005) modeling cycle. Blum and Leiß (2005) use the transition from the real state to the state model in the modeling cycle. According to the cognitive modeling perspective, the objective is to analyze the learners and teachers' cognitive processes while conducting modeling tasks from a cognitive perspective (Borromeo-Ferri, 2010).

According to Stillman (2011), students gain conscious cognitive or affective experiences that control or regulate cognitive activity through mathematical modeling. By focusing on how students' model and their thinking processes, the cognitive modeling perspective helps to reorganize their ways of modeling (Lehmann, 2024). According to the cognitive perspective, it is important to look at mathematical modeling processes from a cognitive point of view, to teach and learn. The cognitive view assists to deconstruct cognitive obstacles in modeling problems and therefore serves as an essential for identification (Borromeo-Ferri, 2018). Throughout the Modeling Cycle Under Cognitive Perspective, individuals need modeling competencies in parallel with the modeling steps (Borromeo-Ferri, 2010). According to this modeling approach, cognitive modeling competencies are listed as "understanding, simplifying, mathematizing, working mathematically, interpreting, validating" (Borromeo-Ferri, 2006).

Çevikbaş et al. (2022) state that in the literature, modeling competences are divided into two, as global modeling competences and modeling sub-competences. While global modeling competencies include the ability to perform the entire modeling process, solve real-world problems, and question the connections between mathematics and reality, modeling sub-competencies consist of specific skills required to perform each step of the modeling cycle. The concept of competence is a demonstrable set of characteristics that enable an individual to perform effectively, consisting of knowledge, skills, abilities, experiences and behaviours that can be measured and developed through training (Competence, 2024). Mathematical modeling competence can be defined as the ability to perform autonomously and instinctively all aspects of the mathematical modeling process in a given context (Blomhøj & Jensen, 2003). Promoting modeling competence, which refers to the ability to solve real-world problems through mathematics, is considered one of the main goals of mathematics education worldwide if mathematics education is to support responsible citizenship (Kaiser, 2020).

The studies by Borromeo-Ferri (2006, 2010) and Blum and Leiß (2005) defined modeling competencies corresponding to the stages of the modeling cycle. First, understanding competency involves individuals creating a mental representation by making sense of real life problems. Then, simplifying competency involves idealising and simplifying this representation into a real-world model. Mathematizing competency is the process of creating a mathematical formulation by moving from this real model to a mathematical model. Subsequently, working mathematically competency enables individuals to achieve mathematical solutions and results by using their mathematical competencies. Interpreting competency refers to the interpretation and evaluation of the mathematical results obtained in the context of real life. Finally, validation competency

involves checking the accuracy of mathematical results by comparing them with real-life experiences. These competences detail the stages of the modeling cycle, describing individual cognitive processes and competencies in the modeling process.

From the point of view of cognitive modeling, mathematical modeling should be considered in the context of daily life and other disciplines (Blum & Borromeo-Ferri, 2009), mathematical modeling skills should be identified and learning environments should be prepared for the development of skills (Blomhøj & Kjeldsen, 2006). In addition, Borromeo-Ferri (2018) states that environmental problems that concern our environment, such as gasoline consumption, freshwater consumption, food waste, amount of waste produced, cause critical thinking, thus stating that the concept of 'interdisciplinary' should be an important issue especially for mathematics education and should be more prominent in educational research and practice. In interdisciplinary teaching, by addressing issues in the context of sustainable development around themes such as 'sustainable consumption, poverty alleviation and climate change', it makes it possible to learn these issues both from an interdisciplinary perspective and in depth in each discipline (Wiegand & Borromeo-Ferri, 2023). Considering mathematical tasks based on authentic workplace problems in the context of mathematical modeling supports students' understanding of real-world situations from a mathematical perspective (Kohen & Orenstein, 2021). Similarly, English (2015) states that through interdisciplinary studies, problems involving basic concepts from science, society and environmental studies can be addressed to students who can discuss the dynamic nature of environments and how the activities of living and non-living components can change the balance of nature.

Since mathematical thinking is needed to solve real problems today, the products that need to be produced for the problem often require much more than short answers to routine mathematical problems (Sriraman & Lesh, 2006). Therefore, the general idea accepted by mathematics educators today; It is necessary to train individuals who will produce solutions to problems that have the potential to be handled mathematically in daily life, industry, and many other sectors through mathematical modeling (Ural, 2018). Mathematical modeling can be interpreted as an excellent example of mathematical practice and the core competence in mathematics education standards to promote not only modeling competencies, but also interdisciplinary mathematics education in school (Borromeo-Ferri & Mousoulides, 2017). Similarly, it is emphasized in many studies that mathematical modeling is important for interdisciplinary learning (Blomhøj, 2007; English, 2015; Sriraman & Dahl, 2009). Interdisciplinary mathematical modeling is known to support contextual learning and high-level thinking skills such as 21st century skills, creative thinking, reasoning, problem solving, mathematical thinking and scientific literacy (Gürbüz & Çalik, 2021). In fact, it can be observed that students who think that mathematics is not related to different disciplines become aware that mathematics is used in other disciplines and fields thanks to the mathematical modeling process (Duman & Aydoğan Yenmez, 2024).

In studies that deal with mathematical modeling with an interdisciplinary approach, it is generally handled either with science or with a STEM approach (Çavuş Erdem et al., 2021; Güder & Gürbüz, 2018; Gürbüz & Doğan, 2018; Gürbüz et al., 2018; Gürbüz & Çalik, 2021). However, the connection of mathematics with many other disciplines such as art, social studies, economics, sports, and health is ignored. In parallel with this, in the middle school mathematics applications course curriculum (MoNE, 2018b), mathematical modeling tasks; It is stated that problems related to subjects such as savings, tax awareness, healthy and planned life in courses such as science and social studies should be included. Considering that mathematics, which has contributed to the development of many scientific disciplines, has an important place in socio-technical systems and daily life that allows the use of natural resources, the regulation of industrial design, the description and prediction of natural events (Niss, 1994), it can be said that it is important to connect mathematical modeling with other disciplines in mathematics education.

The crucial target of interdisciplinary teaching is to offer students the opportunity to explore relationships and structures that go beyond a specific discipline and unite different aspects of our world in a systematic way (Borich, 2018). On the other hand, research results have shown that organizing and integrating different content areas around a theme can lead to higher-order thinking and meaningful learning (Erickson, 2006). There have been various studies on how to integrate the curricula of different disciplines. Jacobs (1989) explained the interdisciplinary approach by emphasizing that combining different disciplines can be the starting point for creating an integrated curriculum. Doğan et al. (2019) proposed the interdisciplinary mathematical modelling (DMM) approach, which can combine STEM disciplines or focus on only two disciplines. In this approach, 'DMM activities' were used, in which mathematics and science are treated together. Similarly, Sezginsoy-Şeker and Dikkartin Övez (2018) investigated the relationship between mathematics and other subjects around a topic within the framework of the 4MAT learning model. However, it is known that modeling is an ideal tool for connecting with other disciplines and should be integrated even into the primary school curriculum (English, 2007) rather than postponing it to middle school and beyond (Maaß, 2005).

Mathematical modeling provides an alternative way of thinking and connecting with real life and mathematics that supports a sustained and internalised learning process by enabling students to actively participate in an open-minded and responsible approach by relating to real-world problems (Spooner, 2022). Research has confirmed that interdisciplinary mathematical modeling activities improve students' mathematical thinking skills (e.g. problem solving, reasoning, higher order thinking tendencies, etc.) and also lead to the positive development of mathematical modeling skills (Özkaya et al., 2023). It is also known that the ability of students to become successful modellers requires the development of mathematical modeling skills through practical modeling activities in the mathematics classroom under the guidance of competent teachers (Frejd & Vos, 2022). Çevikbaş et al. (2022), based on the results of text analysis of internationally renowned articles on mathematical modeling, suggest that it would be beneficial to add qualitative in-depth studies to quantitative studies and turn to mixed methods designs.

For all these reasons, in this study a mixed research was carried out with interdisciplinary mathematical modeling activities, prepared within the framework of Jacobs' (1989: 57) Interdisciplinary Concept Model, focusing on the development of cognitive modeling competencies (understanding, simplifying, mathematizing, working mathematically, interpreting, validating) in Borromeo-Ferri's (2006) study. Çevikbaş et al. (2022), based on the results of text analysis of internationally renowned articles on mathematical modeling, suggest that it would be beneficial to add qualitative in-depth studies to quantitative studies and turn to mixed methods designs. Considering this situation, it is thought that it is a subject that needs to be investigated how the modeling competencies of middle school students change in the learning environment designed with modeling tasks prepared in the context of connecting with other disciplines.

Based on these considerations, the aim of this study is to investigate middle school students' competencies towards mathematical modelling and their views on this process in a learning environment designed with interdisciplinary modelling activities. For this purpose, the research seeks an answer to the problem "What are middle school students' competencies in mathematical modeling and their opinions on the process in a learning environment designed with interdisciplinary modeling activities?". On the other hand, the research focuses on the following sub-problems.

- Is there an important difference between the modeling competencies (understanding, simplifying, mathematizing, working mathematically, interpreting, validating) of the control and experimental groups after the implementation?
- What are the opinions of the experimental group students about the use of modeling tasks after and before the implementation?

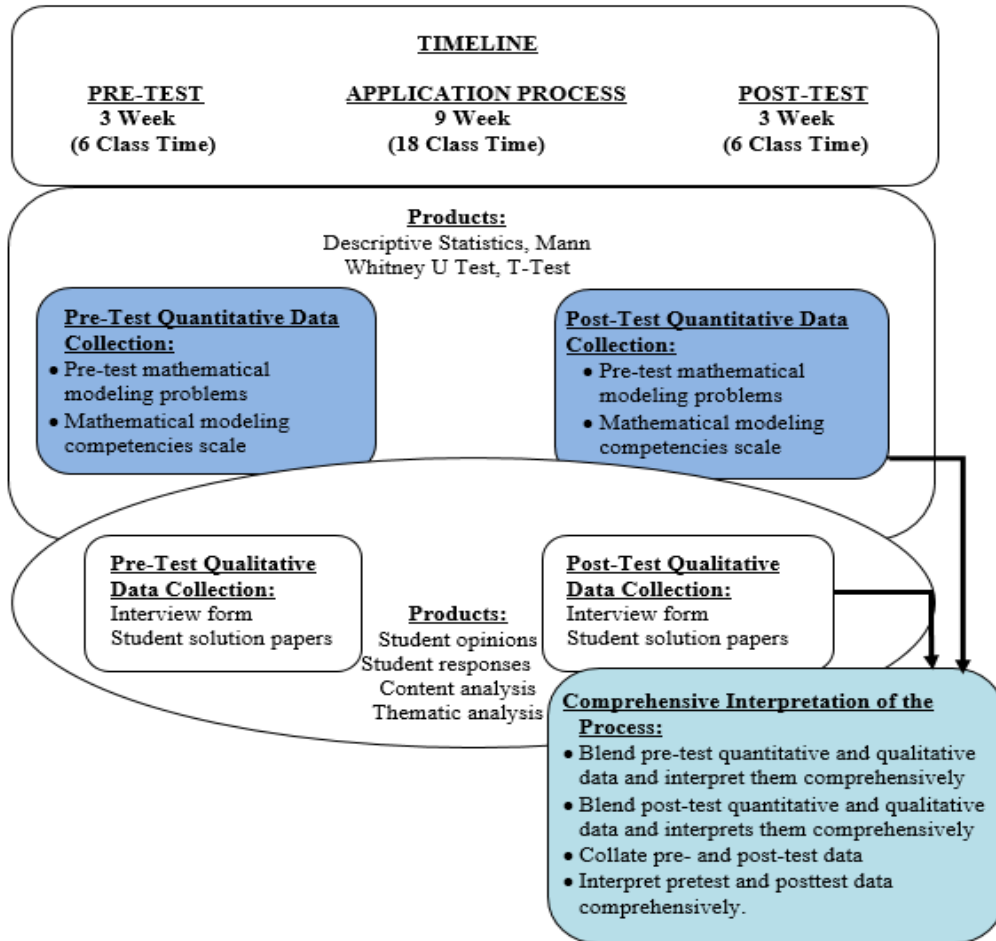
METHOD

This study is mixed research conducted to investigate the competencies of middle school students for mathematical modeling in a learning environment designed with modeling tasks prepared in the context of connection with other disciplines.

Creswell & Plano Clark (2018) state that a qualitative stage can be attached to a quantitative work, such as an experimental study, by researchers. In this case, also called the embedded experimental mixed-method design (Creswell & Plano Clark, 2018, p. 98), researchers use qualitative data to answer middle problems within the study to support the more dominant quantitative data and to improve the original data with additional data. Figure 1 shows the flow chart of the embedded experimental mixed method the study’s design

Figure 1

Embedded Experimental Mixed Method Design (adapted from Creswell & Plano Clark, 2018, p. 78)



Data analysis methods, data collection tools, timeline and flowchart used in the qualitative and quantitative parts of the research are given. As can be seen from the flowchart, qualitative and quantitative data were collected and analysed at the same time. In this study, quantitative data and qualitative data were blended by focusing on quantitative data. In the study, it was aimed to balance the limitations of both qualitative and quantitative data by mutual validating with

qualitative and quantitative findings. In addition, qualitative and quantitative data were blended in the study, as well as post- and pre-test data were blended and commented together.

2.1. Participants

This study was performed with seventh class students studying in a public school found in the centre of one of the metropolitan cities of our country. The study group was primarily selected from the school where the researcher worked, with easily accessible case sampling (Yıldırım & Şimşek, 2005). Since it was not possible to randomly distribute the students to the control and experimental groups, the two classes with the closest averages of the previous semester were selected by the researcher by using the group matching design (Büyüköztürk et al., 2019). In addition, in accordance with the embedded sample relationship (Johnson & Christensen, 2014), all control and experimental groups consisting of a sum of 61 students were selected in the quantitative part of the study, and only experimental group students consisting of 34 students were selected in the qualitative part of the research. Since the real names of the students were not wanted to be given the experimental group students were "E1, E2, E3, E4, ..." and the control group students were "C1, C2, C3, C4, ..." it is coded as.

Mathematics achievement grades of the students in the control and experimental groups were obtained from the MoNE e-School system. It was determined that the students' number in the range of 70-100 points in the groups was equal and 14. Similarly, in the experimental group the percentage of students with a grade point average of 55 and above was 55.9%; In the control group, it was 62.9%. According to these values, it can be said that the control and experimental group students are similar with regard to mathematics achievement.

2.2. Data Collection Tools

2.2.1. Mathematical Modeling Tasks

Model Building Activities are described as problem-solving tasks in which students generate models and clarify, test, and make necessary adjustments and corrections using their mathematical thinking to enable students to take advantage of mathematical modeling in complicated real-life problems (Eric, 2008). In this study, while mathematical modeling tasks were developed; It has been tried to pay attention to the curriculum, the achievements of mathematics and other disciplines, connecting with other disciplines, developing modeling skills, setting up different models, the readiness and interest of the students, their usefulness in the classroom environment, the simplicity of the language, and the appropriateness of the visuals.

In this study, a framework was created for the general characteristics of the activities by considering the principles of event design and implementation (Kerpiç & Bozkurt, 2011). These features are purpose, flexibility, time use, classroom organization, student and teacher roles, inclusivity, student challenge, assessment and evaluation, student readiness, multiple starting points, appropriateness of the materials used and inclusivity. In addition, while preparing the modeling tasks, the characteristics of the mathematical modeling tasks created by Tekin Dede and Bukova Güzel (2014, p.98) within the framework of the literature and the principles of modeling tasks expressed by Lesh et al. (2003, p.43) were taken care. In other respects, taking into account the basic components of the modeling tasks (Chamberlin & Moon, 2005), the activities were divided into stages as introductory essay, readiness questions, problem situation and presentation of solutions.

While designing the activities, the role of the student and the teacher were determined during the two lesson hours at the time of activity implementation. In addition, arrangements have been made in conformity with the study's the purpose, such as the materials to be used, classroom organization, time use, measurement, and evaluation. Figure 2 shows the interdisciplinary concept model of the Hevsel Gardens Activity [Appendix-1] given in the appendix. This model has been developed using Jacobs' (1989) interdisciplinary conceptual model.

While preparing the activities, a concept model was used in which mathematics and one or more other disciplines were connected around a theme. In conformity with the aim of the mathematics applications course, these themes are determined in accordance with social values and in accordance with mathematics and other disciplines, and interdisciplinary connections have been established. As can be seen in the concept model in Figure 2, it is aimed for students to establish connections between mathematics and social studies courses with the theme of "protecting cultural heritage". For example, since the article given to the students in this activity talks about the history of Anatolia and Mesopotamia, it has a relationship with the social studies lesson. Nonetheless, students are expected to realize the importance of our cultural values.

Figure 2

Sample Interdisciplinary Concept Model: Hevsel Gardens Task



The purpose of this modeling problem is to enable students to understand the importance of our agricultural lands in the social studies lesson and to connect the subject of maps and scales in the social studies lesson with the ratio-proportion and area topics in the mathematics lesson. The aim of giving it as a modeling problem is for the student to assume the area of an irregular region as a regular shape and to produce a solution to the problem. Thus, the student is expected to realize that the approximate value of the area can be calculated by converting irregular shapes into regular shapes.

In the first stage of the activity development process, post-test and pre-test modeling problems and application process activities were prepared by connecting the mathematics course with the achievements of other disciplines (science, social studies, visual arts, physical education, information technologies) within the framework of the main theme. After the activities were prepared, the branch teachers of other disciplines were asked to examine the activities in terms of the appropriateness of the achievements, language expression and content, and necessary arrangements were made together with the researcher in cooperation with the branch teachers. Then, the Activity Evaluation Form, which includes topics such as suitability of achievements, language expression, tables/graphics and visuals, connection with other disciplines, mathematical modeling, suitability for the achievements of other disciplines, was prepared, and evaluations were received from five academicians and three graduate students who are experts in their fields, and necessary arrangements were made. After the necessary arrangements were made in the activities, the pilot study was performed with 8 students during extracurricular times. Considering the feedback from the students, the activity development process was completed.

2.2.2. Opinion Forms

Opinion forms containing structured questions were prepared by the researcher in order to specify the students' the opinions on mathematical modeling and mathematical connection and mutual connection of mathematics with other disciplines throughout the study process. In this study, only opinions on mathematical modeling are included. A "Preliminary Opinion Form"

[Appendix-2] was prepared for the pre-implementation and a "Final Opinion Form" [Appendix-3] was prepared for the post-application. From these forms, there are two open-ended opinion questions in the preliminary opinion form and six open-ended opinion questions in the final opinion form for mathematical modeling. So as to decide whether the questions in the opinion form are appropriate to determine the students' opinions on mathematical modeling, opinions were taken from academicians who experts in their fields are. Then, in order to determine whether the questions are understandable, the opinions of the students who will not participate in the research are taken and the necessary arrangements are made, and the forms are finalized.

2.3. Data Analysis

In this study, the quantitative data is based on data obtained from mathematical modeling tasks. In determining mathematical modeling competencies, successful completion and evaluation of the modeling process is envisaged. For this reason, the "Modeling Competencies Assessment Rubric" developed by Tekin Dede and Bukova Güzel (2018), which deals with modeling competencies more comprehensively, was used. In the analysis of the data obtained with rubrics, Shapiro Wilk test was used since the number of students in the control and experimental groups was less than 50. It was determined that the data regarding the modeling competencies of the groups did not show normal distribution. Therefore, the Wilcoxon signed rank test and the Mann Whitney U-test, which are alternative tests used in cases where the normality assumption is not met, were used.

Modeling Competencies in the Evaluation Rubric, modeling competencies include five levels of understanding the problem, simplifying four levels, mathematizing five levels, working mathematically five levels, interpreting five levels, and validating competencies seven levels. Using rubrics, equal scoring was made so that the highest 12 points that students could get from each of the modeling competencies were made. The quantitative data of the study were evaluated with pre- and post-tests administered individually. The modelling activities were carried out as group work during the implementation process, but the group work process was not included in the scoring; only the individual test results were scored. In terms of the reliability of the scoring process before and after the implementation of the study, each activity was scored twice by the first author at different times and 75% agreement was achieved between the scores. This rate meets the reliability criterion suggested by Miles and Huberman (1994) (70% agreement rate). The discrepant ratings were discussed with the second author and the appropriate ratings were decided.

The study's the qualitative data were obtained by using preliminary and post-opinion forms from data collection tools. These opinions were analysed using content analysis and thematic analysis of qualitative analysis methods. Content analysis involved organising student responses, creating codes and categories by identifying concepts and relationships in the data, and interpreting the data through these structures. In cases where student responses could not be conceptualised through content analysis, thematic analysis, which is a more superficial method, was applied and direct quotes were included in order to represent individual opinions more impressively (Çepni, 2012). In order to ensure coding reliability, the data were coded twice by the first author. In order to ensure the safety of the coding process and the appropriateness of the codes and themes, evaluations were made with the second author and an academic expert in the field of qualitative analysis and necessary arrangements were made. The table below shows an example content analysis table.

Table 1*An example content analysis table*

Category	Subcategories	Codes	Example Phrases	f
The Importance of Mathematical Modeling	Increasing Interest-Motivation	Interest, Motivation, Attention	D22: Actually, yes, it wasn't nice before. But then I got used to it and it seemed easy and beautiful to me...	2
	Contribution to Success	Procedural Skill, Success, Development, Self-Control	D1: It is important. Because I saw questions in this class that we had not seen before. It has improved me... D18: It's very important. Because I'm testing myself. I'm learning how to deal with unambiguous questions.	2
	Developing Comprehension and Thinking Skills	Understanding, Thinking, Connecting	D14: Important. Because it increases our ability to think. D33: It's important to me. Because when we make our own assumptions, we can solve them in more ways.	4
	Contribution to Connecting with Different Disciplines	Connection, Related Course Contents, Support	D2: I repeat some of the topics because they come up in both mathematics and science. D19: It's important because if we don't know mathematics, we can't know some of the topics of other subjects. For example, science, social studies, visual arts.	4
	Comprehending the Importance of Mathematics	Importance, Basic Discipline	D6: Mathematics is very important. It can happen at any time. If we know the mathematics lesson well, we know almost all the lessons well. D24: Since every lesson is related to mathematics, it is very important to solve.	3
	Solving Daily Life Problems	Daily Life, Problem Solving	D17: yes because it makes it easier for us to answer questions in our daily lives. D29: Important. Because it can occur in daily life, such as finding the area of a place easily.	9

2.4. Application Process

The study lasted a total of fifteen weeks, including three weeks for the pre-test, nine weeks for the intervention and three weeks for the post-test. The same modelling activities were used in both the pre-test and the post-test. The first task related the mathematical concepts of equality and equations to the concepts of weight and mass in science. The second activity linked the mathematical concepts of measuring length and ratio to the concept of speed in science. The third activity linked the mathematical concept of volume measurement to the concept of natural resources in social studies. The students were asked to complete these modelling activities individually within 40 minutes.

During the experimental group's application phase, various mathematical modelling activities, previously prepared by the researcher, were carried out over a period of nine weeks. These activities aimed to link mathematical concepts with learning outcomes in other disciplines, including science, social studies, visual arts, physical education, sport and information technology. The activities covered mathematical concepts such as ratio and proportion, measuring length, equations, measuring volume, percentage, pie charts and whole numbers. At the same time, links were made to topics such as natural resources, national economy, history, map lines

and scales in social studies; force, mixtures and speed in science; perspective in visual arts; healthy living in physical education; and data storage in information technology.

Each modelling activity in the experimental phase was carried out according to a constructivist approach, consisting of preparation, application and evaluation phases. The experimental group was divided into heterogeneous trios. Prior to each activity, the students were presented with previous assignments, presentations and research tasks, followed by presentations of these activities in the classroom. The teacher then showed appropriate videos, presentations or computer applications related to the task and asked preparatory questions about the problem situation. Clear role definitions for both teacher and students before each activity minimised the teacher's role and created a collaborative learning environment with increased student participation. As part of the constructivist approach, the teacher minimised direct instruction and encouraged students to engage in discussion to solve the activities. After the application phase, one or two groups presented their solutions to the class and a collective solution was reached. Finally, after each activity, the proposed solutions were discussed, encouraging different perspectives in a constructive evaluation environment. This process helped students to develop a deeper understanding of the links between mathematics and other disciplines. An example of a task and the daily programme of the experimental phase are given in Appendix 1.

2.5. Research Ethics

For the research, permission was obtained from Dicle University Educational Sciences Ethics Committee with the decision number 90871155-044 dated 03/01/2018 and Directorate of National Education. While conducting this research, attention was paid to the "Higher Education Institutions Scientific Research and Publication Ethics Directive".

RESULTS

Under this heading, the findings of the question "What are the modeling competencies of the students before and after the learning process designed with modeling tasks?", which is the problem of the research, are presented.

3.1. Findings of the First Sub-Problem

In the context of the research problem, first, an answer to the first sub-problem "Is there a meaningful difference between the modeling competencies of the control and experimental groups at the end of the application?" was sought.

As can be seen in Table 2, there was no statistically meaningful difference between the mathematical modeling competencies of the control and experimental groups before the implementation ($U=343.50$, $p>0.05$). When the rank averages are examined, the mathematical modeling competency scores of the control group students are lower than the experimental group students. However, statistically, this difference is not meaningful. Based on this, it can be said that the modeling pre-test scores of the groups are parallel to each other. When each of the pre-test modeling competencies of the control and experimental groups was examined respectively, no statistically meaningful difference was found in any of the problems of understanding the problem ($U=345.00$; $p>0.05$), simplifying ($U=351.50$; $p>0.05$), mathematizing ($U=364.50$; $p>0.05$), mathematical working ($U=338.00$; $p>0.05$), interpreting ($U=417.50$; $p>0.05$), validating ($U=442.50$; $p>0.05$). When the order mean values of the modeling competencies are looked at separately, it is seen that the control group values have lower values than the experimental group values. However, this difference is not statistically remarkable. According to these statistical values, when each of the pre-test modeling competencies of the control group and the experimental group students is examined separately, it can be said that the groups have similar

characteristics in terms of modeling competencies. Similarly, it is possible to see this situation in the solution sheets of the students.

Table 2

Mann Whitney U-Test Results Regarding Pre-Test Mathematical Modeling Competency Scores of Control and Experimental Group Students

Modeling Competencies	Group	n	Rank average	Rank Sum	U	p
Understanding	Experiment	4	34.35	1168.00	345.00	.084
	Control	7	26.78	723.00		
Simplifying	Experiment	4	34.16	1161.50	351.50	.112
	Control	27	27.02	729.50		
Mathematizing	Experiment	34	33.78	1148.50	364.50	.157
	Control	27	27.50	742.50		
Working Mathematically	Experiment	34	34.56	1175.00	338.00	.065
	Control	27	26.52	716.00		
Interpreting	Experiment	34	32.22	1095.50	417.50	.443
	Control	27	29.46	795.50		
Validating	Experiment	34	31.49	1070.50	442.50	.766
	Control	27	30.39	820.50		
Modeling Competencies Total Scores	Experiment	34	34.40	1169.50	343.50	.093
	Control	27	26.72	721.50		

In order to show that the answers of the students in the control and experimental groups to the modeling competencies in the pre-test modeling problems are similar, an example of the answers of different students in the control and experimental groups to understanding, simplifying and mathematizing the modeling competencies is given and explained in Table 3.

Table 3

Responses of Different Students in the Control and Experimental Groups to Pre-Test Modeling Competencies

Citation	Explanation
<p>1) Problemi kendi cümlelerinizle ifade ederek size verilenleri ve sizden istenenleri yorumlayınız.</p> <p>Bize Ahmet Bey'in On Gözli Köprü'süne uzaklığını vermiş. Bizden Ahmet Bey'in ve uşimin kaç dakikada varacağını istiyor.</p>	<p>1) Interpret what is given to you and what is asked of you by expressing the problem in your own words. Since it was seen that the C16 student used expressions showing that he understood the problem to some extent and did not establish a relationship between what was given and what was requested, the student's ability to understand the problem remained at the 2nd level.</p>
<p>[1] Interpret what is given to you and what is asked of you by expressing the problem in your own words. C16: He gave us the distance of Mr. Ahmet to the Ten Eyed Bridge. He wants how many minutes it will take for Mr. Ahmed and the object to arrive.]</p>	
<p>1) Problemi kendi cümlelerinizle ifade ederek size verilenleri ve sizden istenenleri yorumlayınız.</p> <p>Dicle nehri ve on gözli köprü arasında 2 km var Bize nehri ve on gözli köprüye kaç dakikada varabileceğini</p>	<p>Since it was seen that the E17 student used expressions showing that he understood the problem to some extent and did not establish a relationship between what was given and what was requested, the student's ability to understand the problem remained at the 2nd level.</p>
<p>[E17: There is 2 km between the Tigris river and the Ten-Eyed Bridge. How many minutes can it take to reach the Tigris river and the Ten-Eyed Bridge.]</p>	
<p>2) Problem ile ilgili kendi varsayımlarınızı oluşturunuz.</p> <p>Müşahade edilen suyun 5 saniyede bir düşmesi düşünülerek her bir damla için küre kovanın 10 cm, diğer kovanın 15 cm diğeri düşünülerek Her damlanın 4 mm olduğunu düşünülerek</p>	<p>While determining the necessary variables for the Water Drop problem, the C15 student made a mistake with the expression "Assuming that a drop falls per second" in the problem, but the student made a mistake with the expression "Assuming that a drop of water falls from the tap every 5 seconds" and made wrong assumptions, so it was determined that the simplifying competence was at level 2.</p>
<p>[2] Make up your own assumptions about the problem. C15: That the water from the tap falls in five seconds, the sides of the container are 10 cm and 15 cm, and the drop is 4 mm.]</p>	
<p>2) Problem ile ilgili kendi varsayımlarınızı oluşturunuz.</p> <p>eger 1 damla 1 saniyede düşerse 1 saatte 3600' dük ve ben bunu düşünerek gözürem</p>	<p>For the Water Drop problem, the E15 student determined the necessary variables to some extent with the expression "If 1 drop of water flows in one second". However, since he did not make assumptions about the size of the water droplet, the simplifying adequacy remained at level 2.</p>
<p>[E15: If a drop flows in 1 second, it becomes 3600 in 1 hour. I'll figure it out based on that.]</p>	
<p>3) Problemin çözümünde matematiksel olarak nasıl bir yol izleyeceğinizi açıklayınız.</p> <p>Mesela terazinin sağ kafesine 3 kg metal ağırlığı bırakırım. Sol kafesine de pirinç koyarım ve terazi eşit düşse yani 0 3 kg pirinçtir.</p>	<p>For the Grocer's Apprentice problem, the C27 student created a verbal model of one of two types of assumptions, which is to leave brass weights on one side of the scale and metal weights on the other. However, he did not mention that metal weights could be left on the balance together. For this reason, the competence of mathematizing remained at level 2 because it created an incomplete mathematical model based on an acceptable assumption to some extent.</p>
<p>[3] Explain how you will follow a mathematical path in solving the problem. C27: For example, if you put 3 kg of metal on the right pan of the scale and rice on the left pan, the rice is 3 kg.]</p>	
<p>3) Problemin çözümünde matematiksel olarak nasıl bir yol izleyeceğinizi açıklayınız.</p> <p>Her bir metal toplayarak aynı olmayı sayılarda metalleri oluşturacak ve bu sayıya göre sol oluşturur</p>	<p>For the Grocer's Apprentice problem, student E27 created a verbal model of one of two types of assumptions, which is to leave brass weights on one side of the scale and metal weights on the other. However, while he established a model to leave the sum of the weights to a pan, he did not create a model to leave the metal weights alone. Therefore, the student remained at level 2 because he or she had created an incomplete mathematical model based on some acceptable assumption.</p>
<p>[E27: Adding each metal, it will form a non-identical number of metals, thus creating a path.]</p>	

According to the qualitative and quantitative data of the pre-test, it was seen that the control and experimental group students were close to each other in terms of mathematical modeling competencies. On the other hand, descriptive statistical calculations were made regarding the modeling competencies obtained from the groups' the post-test data. In the analysis of the total scores of the groups' the post-test modeling competencies, the average of the total scores of the mathematical modeling competencies of control group students were 27.18, while the experimental group students were 103.41. The Mann Whitney U-test in Table 4 was performed to specify whether this difference between the sum scores of the modeling competencies of the groups and the sum scores of each of the modeling competencies was statistically remarkable.

Table 4

Mann Whitney U Test Results Regarding Post-Test Mathematical Modeling Competency Scores of Control and Experimental Group Students

Modeling Competencies	Group	n	Rank average	Rank Sum	U	p
Understanding	Experiment	34	42.03	1429.00	84.00	.00
	Control	27	17.11	462.00		
Simplifying	Experiment	34	42.74	1453.00	60.00	.00
	Control	27	16.22	438.00		
Mathematizing	Experiment	34	42.32	1439.00	74.00	.00
	Control	27	16.74	452.00		
Working Mathematically	Experiment	34	40.71	1384.00	129.00	.00
	Control	27	18.78	507.00		
Interpreting	Experiment	34	38.53	1310.00	203.00	.00
	Control	27	21.52	581.00		
Validating	Experiment	34	40.03	1361.00	152.00	.00
	Control	27	19.63	530.00		
Modeling Competencies Total Scores	Experiment	34	42.57	1147.50	65.50	.00
	Control	27	16.43	443.50		

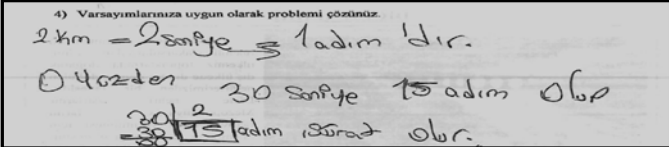
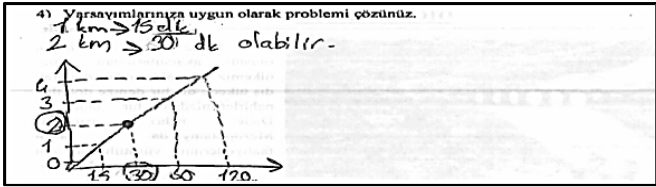
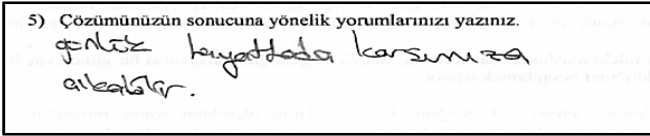
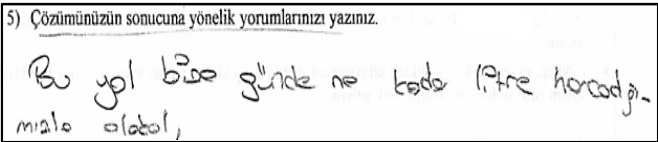
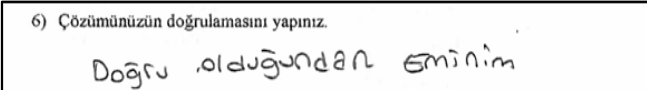
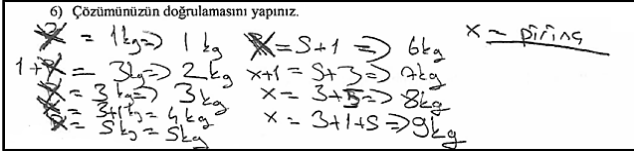
As can be seen in Table 4, at the end of the application, it was seen that there was a remarkable difference between the groups in favour of the experimental group in terms of mathematical modeling competencies ($U=65.50$, $p<0.05$). This finding can be said that the mathematical modeling activity process connected with other disciplines contributes positively to the total scores of the modeling competencies of the experimental group students. Similarly, the Mann Whitney U test was performed for each of the mathematical modeling competencies between the groups and is given in Table 4. According to these statistical values, the values in the table were obtained for each of the understanding ($U=84.00$; $p<0.05$), simplifying ($U=60.00$; $p<0.05$), mathematizing ($U=74.00$; $p<0.05$), mathematical working ($U=129.00$; $p<0.05$), interpreting ($U=203.00$; $p<0.05$) and validating ($U=152.00$; $p<0.05$) competencies. According to these values, statistically it shows that there is a meaningful difference between the control and experimental groups for each of the modeling competencies. These findings show that the experimental group students' the modeling competencies to whom the mathematical modeling application process was applied improved on behalf of the experimental group compared to the control group students.

In order to better understand this developmental difference, it is explained in Table 5 with an example of the answers of different students in the control group and the experimental group

for mathematically working, interpreting and validating post-test modeling competencies from modeling competencies.

Table 5

Responses of Different Students in the Control and Experimental Groups to Posttest Modeling Competency

Citation	Explanation
 <p>4) Varsayımlarınıza uygun olarak problemi çözünüz. $2 \text{ km} = 2 \text{ sniye} = 1 \text{ adim dir.}$ $0 \text{ 40zden } 30 \text{ sniye } 15 \text{ adim olur}$ $\frac{30}{2} = 15 \text{ adim surati olur.}$</p>	<p>For the Tigris River problem, the C9 student remained at the 1st level because he tried to solve the wrong mathematical model by equalizing the distance, time and number of steps with expressions such as "2 km = 2 seconds = 1 step" in his mathematical competence.</p>
<p>[4] Solve the problem according to your assumptions. C9: 2km = 2 seconds = 1 step. Therefore, 30 seconds is 15 steps and 30/2=15 steps is speed.]</p>	
 <p>4) Varsayımlarınıza uygun olarak problemi çözünüz. $1 \text{ km} = 15 \text{ dk}$ $2 \text{ km} = 30 \text{ dk olabilir.}$</p>	<p>It was decided that the E24 student was at the 5th level because he created a correct model based on realistic assumptions for the speed of the object by first drawing a graph with the assumption of "1km-15 minutes" in his ability to work mathematically for the problem called Tigris River.</p>
<p>[4] Solve the problem according to your assumptions. E24: 1 km can be 15 min, 2km can be 30 min.]</p>	
 <p>5) Çözümünüzün sonucuna yönelik yorumlarınızı yazınız. genellikle hayatımızda karşımaza gelebilir.</p>	<p>The C6 student for the problem called Water Drop remained at level 1 because he did not interpret the mathematical solution obtained in the interpreting competency in the real-life context.</p>
<p>[5] Write your comments on the result of your solution. C6: It can be encountered in daily life.]</p>	
 <p>5) Çözümünüzün sonucuna yönelik yorumlarınızı yazınız. Bu yol bize günde ne kadar litre harcadığımızı bize gösterir.</p>	<p>In the interpreting competence of the E13 student for the problem called Water Drop, it was decided that he was at the 5th level because he correctly interpreted the expression "This way is related to how many liters of water we spend per day" in the real-life context of how much water is wasted on average.</p>
<p>[5] Write your comments on the result of your solution. E13: It's about how many liters we spend per day.]</p>	
 <p>6) Çözümünüzün doğrulamasını yapınız. Doğru olduğundan eminim.</p>	<p>The C3 student for the problem called Grocer's Apprentice remained at level 1 because he did not have a validating approach in his validating competency.</p>
<p>[6] Verify your solution. C3: I'm sure it's true.]</p>	
 <p>6) Çözümünüzün doğrulamasını yapınız. $x = 1 \text{ kg} \Rightarrow 1 \text{ kg}$ $1+x = 3 \text{ kg} \Rightarrow 2 \text{ kg}$ $x = 3 \text{ kg} \Rightarrow 3 \text{ kg}$ $x = 5 \text{ kg} \Rightarrow 4 \text{ kg}$ $x = 7 \text{ kg} \Rightarrow 5 \text{ kg}$ $x+1 = 5+1 \Rightarrow 6 \text{ kg}$ $x+1 = 3+3 \Rightarrow 6 \text{ kg}$ $x = 3+3 \Rightarrow 6 \text{ kg}$ $x = 3+1+2 \Rightarrow 6 \text{ kg}$ $x = 3+1+2 \Rightarrow 6 \text{ kg}$ $x = \text{pirinç}$</p>	<p>For the problem called Grocer's Apprentice, student E23 demonstrated all the weights that can be created by using an algebraic validating approach in the validating competency. Therefore, it was determined that he was at level 7. This shows that the student's validating competency is at a high level.</p>
<p>Verify your solution. E23: x=rice and student's solution]</p>	

In order to reveal the meaningful difference between the sum scores of the modeling competencies of the post-test and pre-test and the total scores of each of the post-test and pre-test modeling competencies of the control group students, the Wilcoxon signed ranks test was performed and the results obtained are presented in Table 6. Similarly, when the sum scores of the post-test and pre-test modeling competencies of the control group students were looked at, the analysis values in the table were obtained for each of the pre-test and post-test simplifying ($z=.53$, $p>.05$), understanding ($z=1.41$, $p>.05$), mathematizing ($z=.95$, $p>.05$), working mathematically ($z=1.34$, $p>.05$), validating ($z=.00$, $p>.05$) and interpreting ($z=.81$, $p>.05$) competencies. This shows that no meaningful difference is found between the post-test and pre-test modeling competencies of the control group.

Table 6

Results of Wilcoxon Signed Ranks Test of Pre-Test and Post-Test Modeling Competency Scores of Control Group Students

Modeling Competencies	Post-test-Pre-test	n	Rank average	Rank Sum	Z	p
Understanding	Negative Rank	0	.00	.00	-1.41*	.15
	Positive Rank	2	1.50	3.00		
	Equal	25				
Simplifying	Negative Rank	1	2.00	2.00	-.53*	.59
	Positive Rank	2	2.00	4.00		
	Equal	24				
Mathematizing	Negative Rank	5	3.00	15.00	-.95**	.33
	Positive Rank	1	6.00	6.00		
	Equal	21				
Working Mathematically	Negative Rank	2	1.50	3.00	-1.34**	.18
	Positive Rank	0	.00	.00		
	Equal	25				
Interpreting	Negative Rank	1	1.50	1.50	-.81*	.414
	Positive Rank	2	2.25	4.50		
	Equal	24				
Validating	Negative Rank	1	1.50	1.50	-.00***	1.00
	Positive Rank	1	1.50	1.50		
	Equal	25				
Modeling Competencies Total	Negative Rank	7	4.43	31.00	-.358**	.720
	Positive Rank	3	8.00	24.00		
	Equal	17				

*Based on Negative Sequences **Based on Positive Sequences ***Based on equal ranks

When the rank means and totals of each of the modeling competencies are viewed, it is seen that the post-test and pre-test scores based on equal ranks, do not have a meaningful difference. In parallel with these test results, it was observed that the changes in the total mean scores of the pre-test-post-test modeling competencies (understanding [10,13-10,56]; simplifying [8,15-8,37]; mathematizing [3,78-3,41]; working mathematically [2,89-2,70]; interpreting [1,11-1,33]; validating [0,81-0,81]) obtained by descriptive statistical calculations were also similar. According to all these data, it can be said that the application process does not acquire a significant act upon improving the control group students' the modeling competencies.

In order to reveal the significant difference between the experimental group students' the total scores of the post-test and pre-test modeling competencies and the sum scores of each of the post-test and pre-test modeling competencies, Wilcoxon signed rank test was performed and the results obtained are presented in Table 7. Accordingly, the modeling competencies of the experimental group students show that there is a meaningful difference between the post-test and

pre-test results ($z=5.04$, $p<.05$). Considering the rank mean and sums of these difference scores, it is observed that this difference is on behalf of positive ranks, that is, the post-test scores of the experimental group students. In addition, the mean scores of the total scores of modeling competencies were 103.41 in the post-test and 37.02 in the pre-test.

Table 7

Wilcoxon Signed Ranks Test Results of Post-Test and Pre-Test Modeling Competency Scores of Experimental Group Students

Modeling Competencies	Post-test-Pre-test	n	Rank average	Rank Sum	z	p
Understanding	Negative	1	3.50	3.50		
	Positive	32	17.42	557.50	-4.96*	.00
	Equal	1				
Simplifying	Negative	0	.00	.00		
	Positive	33	17.00	561.00	-5.03*	.00
	Equal	1				
Mathematizing	Negative	1	2.50	2.50		
	Positive	30	16.45	493.50	-4.82*	.00
	Equal	3				
Working Mathematically	Negative	2	2.50	5.00		
	Positive	26	15.42	401.00	-4.52*	.00
	Equal	6				
Interpreting	Negative	1	2.00	2.00		
	Positive	22	12.45	274.00	-4.14*	.00
	Equal	11				
Validating	Negative	1	4.43	31.00		
	Positive	26	8.00	24.00	-.358*	.72
	Equal	7				
Modeling Competencies Total	Negative	1	2.50	2.50		
	Positive rank	33	17.95	592.50	-5.04*	.00
	Equal	0				

* Based on Positive Ranks

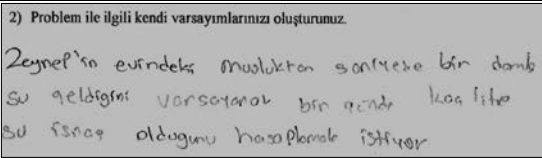
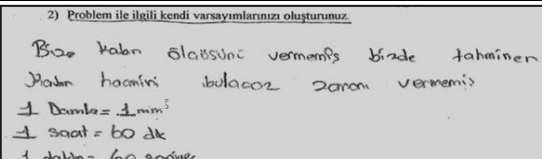
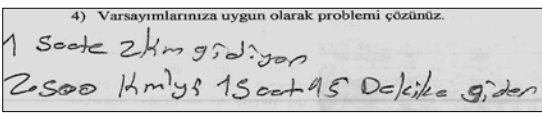
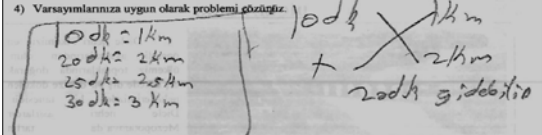
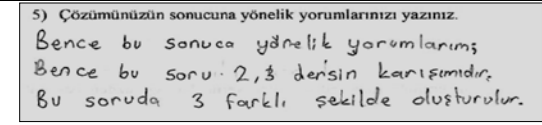
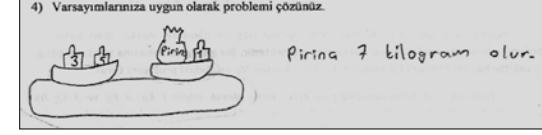
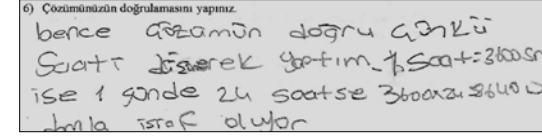
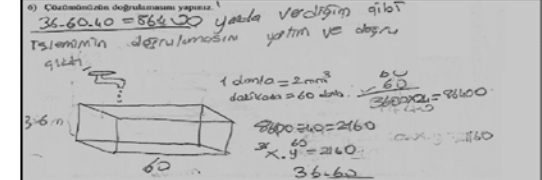
It can be said that the mathematical modeling activity process connected with different disciplines, which is applied according to the values in the table, has an important act upon the development of the modeling competencies of the experimental group students. The analysis values in the table were obtained for each of the pre-test and post-test simplifying ($z=5.03$, $p<.05$), understanding ($z=4.96$, $p<.05$), working mathematically ($z=4.52$, $p<.05$), mathematizing ($z=4.82$, $p<.05$), validating ($z=-.358$, $p>.05$) and interpreting ($z=4.14$, $p<.05$) competencies of the experimental group students. This situation shows that there is a meaningful difference between the post-test and pre-test understanding, simplifying, mathematizing, mathematical work and interpreting competencies of the experimental group students; It shows that there is no important difference between validating competencies.

Looking the rank mean and totals of each of the modeling competencies, it is seen that this difference is in favour of positive ranks, that is, the experimental group students' the post-test scores. In parallel with these test results, it is seen that the changes in the total mean scores (understanding [11.47-22.50]; simplifying [11.06-23.65]; mathematizing [6.00-18.18]; working mathematically [5.74-16.50]; interpreting [1.27-9.71]; validating [1.53-12.88]) obtained by

descriptive statistical calculations, respectively, are similar. When the total scores of the modeling competencies are taken into account, the post-test's total scores increase in all competencies compared to the pre-test's total scores. Although the difference in the increase in each of the competencies varied, the least increase was in the competency of interpreting. With these results, it can be said that the mathematical modeling activity process connected with other disciplines has an important act upon the development of the modeling competencies of the experimental group students. In parallel with the data in Table 7, in order to show this developmental difference between the experimental group's post-test and pre-test modeling competencies, it was endeavoured to be described in Table 8 by giving an example of the answers of different students in the experimental group for each modeling competencies of simplifying, mathematical working, interpreting and validating.

Table 8

Experimental Group Students' Responses to Pre-Test-Post-Test Modeling Competencies

Citation	Explanation
<p>2) Problem ile ilgili kendi varsayımlarınızı oluşturunuz.</p>  <p>[2] Make up your own assumptions about the problem. E17: If one drop of water comes from the tap in her house per second, Zeynep wants to calculate how many liters of water are wasted in a day.]</p>	<p>In the pre-test simplifying competency, the E17 student determined the necessary variables with the statement "Assuming that one drop of water comes from the tap in Zeynep's house per second, she wants to calculate how many liters of water are wasted in a day", but she remained at level 1 because she did not assume suitable for the problem.</p>
<p>2) Problem ile ilgili kendi varsayımlarınızı oluşturunuz.</p>  <p>[2] Make up your own assumptions about the problem. E17: He did not give the size of the empty container, and we will probably find the volume. He didn't give the time. 1 drop=1 mm³, 1 hour= 60 min, 1 min= 60 sec.]</p>	<p>For the problem called Water Drop, the E17 student determined the necessary variables with the expressions "1 minute = 60 seconds, 1 hour = 60 minutes" and "He did not give the dimensions of the container, we will find the volume of the container by guessing" in the post-test simplifying competency, and it was determined that he was at the 4th level, that is, at a high level, since he made realistic assumptions with the expression "1 drop of water = 1 mm³".</p>
<p>4) Varsayımlarınıza uygun olarak problemi çözünüz.</p>  <p>[4] Solve the problem according to your assumptions. E10: It goes 2 km in 1 hour. It travels 2500 km in 15 hours and 15 minutes.]</p>	<p>The E10 student for the problem called Tigris River remained at the 1st level because he solved the wrong mathematical model incorrectly with expressions such as "He travels 2 km in 1 hour, travels 2500 kilometers in 1 hour and 15 minutes" in the pre-test mathematical study competency.</p>
<p>4) Varsayımlarınıza uygun olarak problemi çözünüz.</p>  <p>[4] Solve the problem according to your assumptions. E10: 10 min 1km; for x, 2km. He can go in 20 minutes.]</p>	<p>The E10 student created a realistic hypothetical model for the velocity of the object by using the assumption of "1 km in 10 minutes, 2 km in x minute, x = 20 minutes" with the assumption of "1 km in 10 minutes" in the post-test mathematically working competency in the post-test test. However, since the student reached the correct mathematical solution using the mathematical models he created, it was decided that he was at the 5th level.</p>
<p>5) Çözümünüzün sonucuna yönelik yorumlarınızı yazınız.</p>  <p>[5] Write your comments on the result of your solution. E24: I think my comments on this result are. I think this question is a mixture of 2-3 lessons. In this question, it is created in 3 different ways.]</p>	<p>The E24 student for the problem called Grocer's Apprentice remained at level 1 because he did not interpret the mathematical solution obtained in the pre-test interpreting competency in a real-life context.</p>
<p>4) Varsayımlarınıza uygun olarak problemi çözünüz.</p>  <p>[4] Solve the problem according to your assumptions. E24: Rice becomes 7 kg.]</p>	<p>In the post-test interpreting competency, the E24 student tried to explain that weighing can be done with the difference of weights by leaving metal weights on both pans of the equal-arm scale on the figure. With this figure, he made a correct interpreting in the real-life context for the use of the equal-arm scale. For this reason, it was decided that the student's interpreting competency was at level 5.</p>
<p>6) Çözümünüzün doğrulanmasını yapınız.</p>  <p>[6] Verify your solution. E16: I think the solution is right because I did it with the clock in mind. 1 hour: If it is 3600 seconds, 3600x24=86400 drops are wasted for 24 hours in 1 day.]</p>	<p>For the problem called Water Drop, the E16 student did the same solution for the validating competency as he did for the pre-test validating competency as he did for the mathematical working competency. The student found the amount of wasted water in drops, but not in liters. Although there was such a shortcoming, he did not make a correction. Although it has a validating approach to some extent, it has remained at level 2 because it does not correct the errors.</p>
<p>6) Çözümünüzün doğrulanmasını yapınız.</p>  <p>[6] Verify your solution. E16: 6.60.40=86400 ; 1 drop = 2mm³ , 60 drops per minute.]</p>	<p>In the post-test validation competency of the E16 student for the problem called Water Drop, he found the number of water drops wasted by assuming "1 drop of water = 2 mm³", but did not convert the amount of water into liters. In addition, he tried to show the accuracy of the dimensions of the container in an algebraic way by accepting the volume of the container as the volume of the drops. It was determined that the student was at level 5 because he took the validating approach and corrected the identified errors to some extent.</p>

When the data in Table 7 and the student responses in Table 8 were viewed, it was seen that there was a meaningful difference between the modeling competencies of the experimental group in favor of the posttest. In order to determine whether this change in the modeling competencies of the experimental group was reflected in the opinions of the students, the opinions of the students gained from the post-test and pre-test interview forms were examined with a qualitative approach by thematic and content analysis.

3.2. Findings of the Second Sub-Problem

Under this heading, the findings of the sub-problem of the research "What are the experimental group students' the opinions on the use of modeling tasks before and after the application?" are included.

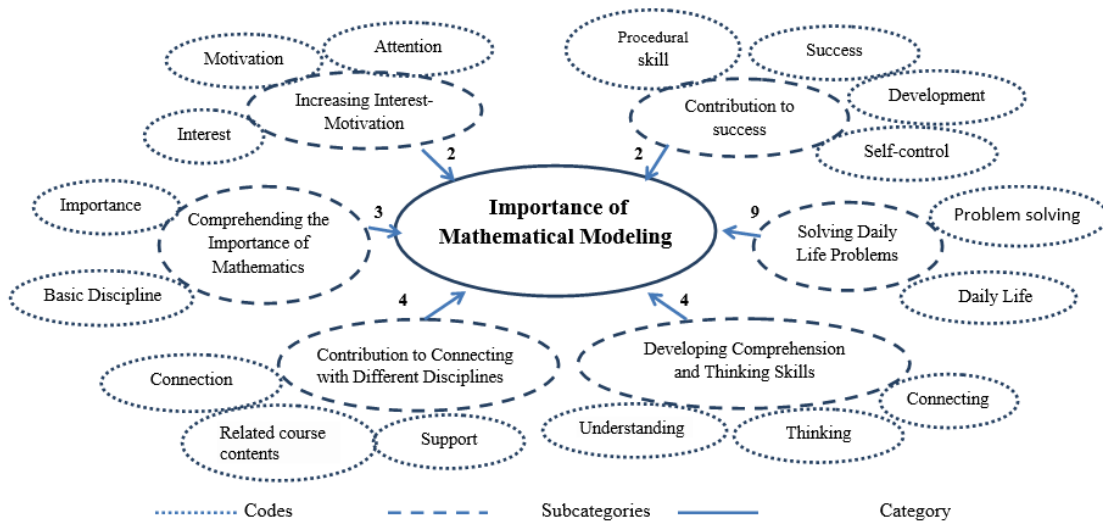
In the preliminary opinion form, "Have you solved problems in your mathematics classes that can be solved according to your assumptions, some of which are not given? If you have solved it, explain it with concrete examples." was analyzed thematically with a qualitative approach. The students' answers to the question in the pre-interview form about whether they solve problems in mathematics lessons on the basis of their assumptions and without some information were thematically analyzed. Two students did not answer this question, 28 students said that they did not encounter such problems in class and 1 student said yes but did not give any explanation. Student E7 used the expression "equation with unknown numbers" and confused the modelling problem with equations with first order unknowns. Similarly, Student E9 referred to the modelling problem with the statement "I found a way and solved it that way, not the way the teacher said", but did not provide any information about the content of these problems. Student E18 said: "Yes, in maths. I couldn't solve it because I didn't understand it" and explained that he didn't understand the problem and couldn't give a solution. It was observed that the students associated the expression "problems based on their assumptions" with the subject of equations with unknowns and thought that modelling problems and equations with unknowns were the same thing. This shows that students were not exposed to modelling problems prior to the use of modelling tasks and that such problems were not used by teachers.

In the preliminary opinion form, the students were asked, "If you were given problems in your mathematics lessons that could be solved according to your assumptions, some of which were not given, how would you solve them? Explain your thinking with concrete examples." an open-ended question was asked, and the answers of the students were analyzed descriptively with a qualitative approach, different tendencies were observed. Some students stated that they had not encountered such problems before and that they would have difficulties. For example, student E10 said, "I have never solved problems like this before. I would have difficulties", while student E27 said: "I would have difficulties if it was a question I had never solved before". Some students stated that they would try to solve the problems they encountered with their existing mathematical knowledge. Student E18 said: "I try to solve by looking at other mathematics subjects. Because mathematics subjects are related to each other". On the other hand, some students stated that they could make connections with different subjects, for example, student E7 said, "I solve by making connections with different subjects. For example, if there is a question in maths, I connect it to science". Only a few students emphasized the tendency to make assumptions and student E13 said, "I make assumptions using information". These statements show that students do not have sufficient knowledge about modelling problems and lack guidance about the stages of the process.

In the Final Opinion Form, open-ended questions were used to determine the students' opinions about the importance of mathematical modelling activities in the mathematics applications course and the students' responses were analyzed by content analysis.

Figure 3

Students' Opinions on the Importance of Mathematical Modeling in the Final Opinion Form

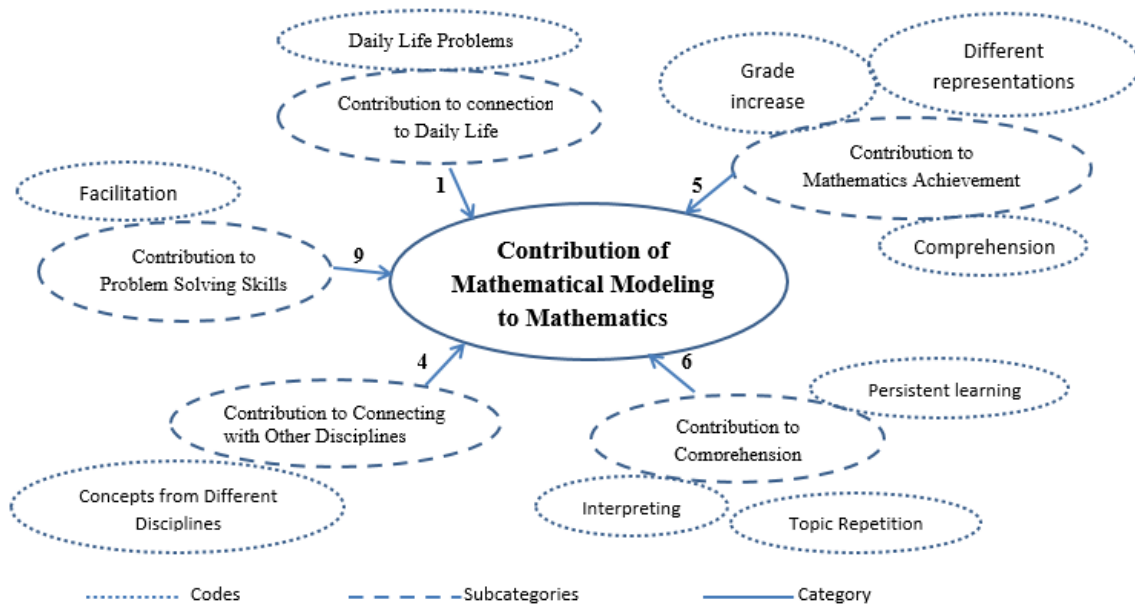


The findings are presented in Figure 3 with the codes and subcategories created under the main category of ‘Importance of Mathematical Modelling’. Based on the students' responses, the importance of mathematical modelling was grouped under five main subcategories: increasing interest and motivation, contributing to mathematics achievement, understanding the importance of mathematics, making connections with other disciplines, and developing understanding and thinking skills. When the responses of the students are detailed, positive opinions were reported especially about the contribution of modelling activities to motivation and interest. The student coded E22 stated that his interest in modelling increased with the statement ‘I did not like it at first, but then I got used to it and it was easy and beautiful...’. In the subcategory of contribution to mathematical achievement, the student coded E1 stated that modelling activities contributed to mathematical achievement by saying ‘In this lesson, I saw questions that we had not seen before, it improved me...’. In the subcategory of contribution to the development of understanding and thinking skills, students coded E7 and E14 stated that modelling improved their understanding and thinking skills. For example, E14 said, ‘It is important. Because it increases our thinking skills.’ and emphasised that modelling activities improve thinking skills. In addition, some of the students stated that modelling activities contributed to making connections with other disciplines. The student coded E19 said, ‘It is important, because if we do not know mathematics, we cannot know some of the subjects of other courses. For example, science, social studies, visual arts.’ and stated that modelling facilitated them to make connections with the concepts in other courses. Finally, it was observed that students also expressed opinions about their ability to make connections with daily life. For example, student coded E17 said, ‘Yes, it makes it easier for us to answer questions in our daily lives.’ and emphasised that modelling activities provide preparation for situations that can be encountered in real life. These findings provide strong evidence that mathematical modelling activities increase students' interest and motivation, contribute to mathematics achievement, comprehension and thinking skills, and are effective in making connections with other disciplines and daily life.

In the final opinion form, the responses of the students to the open-ended question about whether the mathematical modelling activities in the mathematics applications course contributed to the mathematics course were analysed by content analysis and the findings are presented in Figure 4 with codes and categories.

Figure 4

Students' Opinions on the Contributions of Mathematical Modeling Tasks



While three students stated that they did not contribute, 31 students stated that they contributed; five of them emphasised the contribution without explanation and 26 of them emphasised the contribution with explanation. In the explanations of the students, contribution to mathematics achievement, contribution to problem solving skills, contribution to comprehension skills, contribution making connections with other disciplines and daily life applications came to the fore. When students' views on the contribution of modelling activities to the mathematics course were analysed, it was found that the majority believed that these activities had positive effects (Figure 4). In the category of contribution to mathematical achievement, some students stated that modelling activities contributed to the use of different representations (tables, graphs, equations) and indirectly to achievement. For example, student E22 emphasised this by saying: "We do things like tables, graphs, equations, that contributes to our lesson". In the category of contribution to problem solving skills, students stated that modelling activities helped them to solve complex problems more easily. Student E23 expressed the improvement in problem solving skills with the statement "I can solve complex problems more easily".

In the category of contribution to comprehension skills, four students stated that their interpretation and comprehension skills improved thanks to the modelling activities; student E34 expressed this contribution with the statement "Yes, I can interpret better". In addition, some students stated that modelling activities contributed to their ability to make connections with other disciplines and apply them to real life. These findings provide evidence that modelling activities have a positive impact on students' achievement, ability to make connections, problem solving skills and sustainable learning.

In the final opinion form, "Would you like the problems given in the form of activities in the mathematics applications course to be used in your lessons? Explain your opinion with justifications. Give concrete examples." was analysed thematically with a qualitative approach. In this question, which was not answered by two students, 17 students stated an affirmative opinion on the use of modeling tasks in the lessons, while 13 students stated that they did not want them to be used and expressed a negative opinion. 1 student states that he is undecided about whether it should be used or not. One of the students who wanted the activities to be used, the

student with the code E7 said, "Yes. My grades would have improved in my other courses as well", while the student with the code E28 said, "Yes, I would. Because I can understand other courses better", emphasizing the contribution of modeling tasks to other disciplines, they stated that they wanted the activities to be used in the lessons. Similarly, the student with the code E9 said, "Yes. Because I always want to be successful in my classes", while the student with the code E12 said, "Yes. Because solving those papers in mathematics improves me", they stated that modeling tasks contribute to success and that they want modeling tasks to be used in lessons. The student with the code E15 said, "Yes. Because it was beneficial for us", and the student with the code E26 stated that it would be beneficial to use modeling tasks with the phrase "Yes, it is very good, it is beneficial". The E14 student said, "Yes. Because we have an interest in thinking about problems specifically", it can be said that he emphasizes his contribution to higher-order thinking. When the opinions of the students are looked at, it can be said that they express the significance of using modeling tasks by stating that modeling tasks will contribute to mathematics success and other course achievements, and that problem solving skills will improve. In addition, when the responses of the students who want the activities to be used in the lessons are examined, it can be said that they express opinions parallel to the characteristics of modeling tasks such as course success, problem solving skills, contribution to other disciplines, and daily life, which are the general characteristics of modeling tasks.

Students E1, E11 and E23 who stated that they did not want modeling tasks to be used in the lessons complained that the activities were long with expressions similar to the phrase "No. Because it is a bit long." The E4 student used the phrase "No. Because it is exceedingly difficult, I have difficulty in doing it", and the students with the codes E17, E18 and E27 used expressions similar to the expression of the E4 student. These four students state that modeling tasks are difficult. It can be said that this situation is since students mainly encounter multiple-choice questions in the lessons. The E33 student said, "It should be used. Because we should not get used to test questions" supports this idea. It can be said that the students who expressed negative opinions were not aware of the importance of modeling tasks in terms of daily life and connecting them with other disciplines.

In the final opinion form, "Do you think there are negative aspects to these problems? If so, what are they? Explain your opinion with justifications. Give concrete examples." was analysed thematically with a qualitative approach. While 4 of the students mentioned the existence of negative aspects of modeling tasks, 30 students stated that modeling tasks did not have negative aspects, on the contrary, they had positive aspects. The student with the code E1 expressed the same thought with the phrase "Too many unknowns and steps" and the student with the code E23 expressed the same thought with the phrase "There are too many unknowns and steps, so it is negative". While the student with the code E4 stated that "Yes, there was, I was having a hard time", the student with the code E22 said, "... but it's a bit boring." Looking at the responses of the students who gave negative opinions, it can be said that modeling problems, unlike the multiple-choice questions used in the courses, require a longer process for the solution and this process is in steps. However, the majority of the students in the group did not adopt these negative opinions about modeling problems. 30 of the students stated that modeling problems have positive aspects as opposed to negative aspects. For example, a student with the code E9 "... My mathematics written grades have increased one more notch", while talking about the contribution of modeling tasks to success, the E19 coded student said, "... I can understand it better. For example, I can solve complex issues more easily", referring to its contribution to understanding and problem-solving skills. Similarly, the student with the code E32 "... I connect mathematics with other courses." while talking about the contribution of modeling tasks to connecting with other disciplines, the student with the code E15 said, "... Now I can solve the questions I will encounter in daily life" and shared his thoughts on the contribution of modeling tasks to daily life situations. Overall, when the students' answers in the final opinion form were taken into account, the majority of the students expressed positive thoughts such as modeling

problems that contributed to their interest in mathematics, helping them with course success, contributing to their interpretation and problem-solving skills, connection with other disciplines daily life and, and improving their understanding. Thanks to the implementation process, it can be said that in parallel with the modeling competency scores of the students, it has increased the positive opinions of the students towards modeling.

In the final opinion form, "What are the similarities and differences between these problems and the problems you have seen before? Explain your opinion with justifications. Give concrete examples." was analysed thematically with a qualitative approach. While three of the students did not answer the question appropriately, 11 of them stated that the modeling problems were not similar to other problems used in mathematics lessons, but they did not explain their reasons. 20 of the students emphasized many different aspects of modeling problems with other problems. Illustrating the differences of the modeling problems, 10 of the students emphasized the stages of the modeling problems, five emphasized the connection aspect of the modeling problems, and five emphasized the modeling problems in the form of activities. For example, student E10 "... gradual, etc.", with the E34 student "... A stepwise solution is required", emphasizing the existence of sub-steps for the solution of modeling problems. Some students said that the E18 student "... We are asked to express the problem in our own words." while emphasizing the understanding step with similar opinions, some students also emphasized the understanding step with the E15 student's "Too much is not given..." They directly emphasized the simplifying step by emphasizing the necessity of creating assumptions with expressions similar to the statement. Similarly, the students who used expressions similar to the E12 student's statement "The problems I have seen before are different from this problem are that they are tests, and our thoughts are not shared", directly emphasized the interpreting step of the modeling problems. Emphasizing the connection aspect of modeling problems, student E7 said, "Yes, there are different aspects. I encounter it in daily life", emphasizing that modeling problems provide connection with daily life, while the E13 student said, "Different. Because I have never had a problem with every course before", the students emphasized the importance of modeling problems in connecting with other disciplines. Other students, who emphasized different aspects of modeling problems, stated that modeling problems were in the form of activities, while other problems were in the form of tests. The E14 student said, "While solving tests in other problems, it is necessary to think and solve these problems specifically.", while the E33 student said, "There are different aspects because they are test questions, and these are activities. We think more at the event." In general, when we look at the opinions of the students who explain the difference between modeling problems and other problems with their justifications, it can be said that solving modeling problems in steps makes a positive contribution to students' thinking, problem solving and connection skills. The E19 student exemplifies the importance of the connection aspect of modeling problems with the statement, "I think they are more successful in the connection aspect."

In the last opinion form, "When you encounter similar problems in daily life or in your lessons, do you believe that you can solve the problems by applying the sub-steps given in the problems? (Will you follow the steps in the problems given in the form of activities in the math applications course? How?). Explain your opinion with justifications. Give concrete examples." was analysed thematically with a qualitative approach. While four of the students did not answer the question appropriately, seven of them stated that they would not use the sub-steps given if they encountered similar problems. While six of the students who stated that they would not use it did not give a reason, the E33 student said, "No, I will not use it. Because it takes longer." Twenty-three of the students pointed out that if they came across similar problems, they would solve them by applying the lower steps. For example, the E17 student said, "I do what I am given and what is asked of me. I can do it with assumptions. I write reviews. I will do it if it is related to some courses.", and the E19 student said, "In mathematics problems, I first make assumptions, then interpret, solve, validate and make connections". Some of the students who used expressions similar to those of these students additionally stated that they would solve it using different

mathematical models. For example, the E14 student would use the phrase "Yes with assumptions, verbal, mathematical graphs, ratio proportions, tables, coordinates" and the E4 student with the statement "Yes, I would use it. Table, proportion proportion..." They emphasized that they would solve problems with different mathematical models. When the students' opinions were looked at, the majority of the students stated that they would use the sub-steps of the modeling tasks applied during the application process in the problems they would encounter in daily life. For example, the E24 student supports this opinion with the statement "I can contribute to solving similar problems in daily life and solve them easily". It is desirable for students to approach the problems they will encounter in daily life by using modeling steps. In general, when the students' opinions were looked at, it can be said that the fact that they will use modeling in daily life reveals the positive effects of the application process.

When the findings are considered in general, at the end of the application, it was specified that the modeling competencies of the experimental group students improved in favour of the experimental group compared to the control group students. In addition to these findings, when the quantitative data of the experimental group were looked at, it was determined that the modeling competencies scores increased significantly after the implementation compared to the pre-implementation. When the experimental group students' responses to the post-test and pre-test modeling problems were assessed, it was observed that the answers they gave to the post-test modeling problems in parallel with the quantitative data showed an important positive improvement compared to the answers they gave to the pre-test problems. In parallel with the quantitative data, when the responses of the experimental group students to the preliminary and final opinion forms were examined, it was seen that there were significant differences in the opinions of the experimental group students about the modeling problems. In the final opinion form, it can be said that students have more positive thoughts, modeling tasks contribute positively to their understanding, success, interest, and motivation, help them better understand the significance of mathematics in terms of other disciplines and daily life, and there are positive developments in connection and problem-solving skills. It can be said that the data gained from both quantitative and qualitative findings and the application process carried out with modeling tasks connected with other disciplines have positive effects on the experimental group students' the modeling competencies.

DISCUSSION, CONCLUSION AND RECOMMENDATIONS

In this study, middle school students' the competencies and opinions towards mathematical modeling were examined in the learning environment designed with modeling tasks prepared in the context of connected with other disciplines.

When the data obtained from the pre-test modeling problems applied before the learning process are examined; It was observed that there was no significant difference between the total scores of the mathematical modeling competencies of the experimental group students and the control group students and the scores of each modeling competence scores, and they were similar and low. Similar results have been reported in the literature with both middle school students (Biccard & Wessels, 2011; Şeker, 2019) and pre-service teachers (Çakmak Gürel, 2018; Karacı, 2016). For example, Biccard and Wessels (2011), in their study with middle school students, found that all modeling competencies of the students were at a low level before the application; Çakmak Gürel (2018), on the other hand, in his qualitative study with pre-service teachers, found that pre-service teachers had problems in all modeling competencies before the learning process. In general, it can be said that the mathematical modeling competencies of the participants remain at a low level before a certain teaching process is implemented. In order to overcome this situation, students should be exposed to more modeling problem situations; Studies that will contribute to the development of modeling competencies should be included.

The data obtained from the student responses to the question about whether the modeling tasks were used in mathematics lessons in the preliminary opinion form of the experimental group students were examined. According to these data, it can be said that students have never encountered modeling problems before the learning process, modeling problems have never been used by teachers, and students do not have knowledge about mathematical modeling and problems. When examined in the literature, similar results are encountered. For example, in different studies conducted with pre-service teachers (Çiltaş & Işık, 2013; Özer Keskin, 2008) it was observed that pre-service teachers did not have idea about mathematical modeling and problems. Kaiser and Schwarz (2006), on the other hand, conducted a study with middle and undergraduate students, and it was specified that most of the students had undeveloped, ordinary opinions about mathematics. In order to eliminate this situation, it was stated by the students that modeling examples should be included in ordinary mathematics teaching. In the study conducted by Sarı and Sağırlı (2021) with middle school mathematics teachers, they found that teachers did not have sufficient knowledge about mathematical modeling. The researchers concluded that teachers confuse the concept of mathematical modeling and representation with modeling. When we look at the studies in general, it can be said that both the modeling competencies of the students and their opinions on modeling are insufficient before the application. It can be said that the most important reason for this situation is that mathematical modeling is not included enough in mathematics lessons.

When the findings obtained from the modeling problems applied after the learning process are examined, it is seen that there is a meaningful difference between the control group students and the experimental group students with regards to the total scores of mathematical modeling competencies. When the total scores of the post-test-pre-test the control group students' modeling competencies are looked, it is seen that there is no important difference. Similarly, it shows that there is no meaningful difference between the total scores of the post-test-pre-test the control group students' modeling competency. However, when the total scores of the post-test and pre-test the experimental group students' modeling competencies are looked, it is seen that there is an important difference, and it shows an improvement on behalf of the post-test scores. According to these findings, learning process carried out with mathematical modeling tasks contributed positively to the total scores of the modeling competencies of the experimental group students. Similar results have been obtained in studies conducted at different teaching levels in the literature. For example, Özdemir (2014) determined that as a result of his mixed research with middle school students, the modeling competencies of the students participating in the application developed at 94% medium and above levels. In another study conducted with middle school students with control and experimental groups (Şeker, 2019), it was determined that the experimental group's the students who were taught with modeling as a result of the application showed a significant improvement in their modeling competencies, while there was no meaningful improvement in the modeling competencies in the control group where the courses suitable for the curriculum were taught. In the study to evaluate the learning process with 13-week modeling with pre-service teachers (Karacı, 2016), it was found that the participants' the post-test modeling competency scores heightened compared to the pre-test modeling scores. Similarly, Özer Keskin (2008) observed that at the end of the application process he carried out with pre-service teachers for a semester, they were more successful in the mathematical modeling skill test compared to the pre-trial process. In the control and experimental group study of Blum and Leiß (2007) it was determined that the modeling competencies of the experimental group students who were integrated into the lessons showed more improvement in their modeling competencies than the control group students who were not given the modeling cycle. When the studies in the literature are investigated, it is observed that the teaching processes for mathematical modeling contribute to the development of modeling competencies. It can be said that this situation expresses the necessity of an appropriate teaching process for the development of modeling competencies.

When the data obtained from the modeling problems applied after the learning process are examined and each of the modeling competencies of the control and experimental groups is examined separately, it is observed that there is a statistically important difference on behalf of the experimental group in all of the modeling competencies. In addition, when it is investigated whether there is a significant difference between the total scores of the post-test and pre-test modeling competencies of the experimental group students, there is a meaningful difference between the post-test and pre-test understanding, simplifying, mathematizing, mathematically working and interpreting competencies of the experimental group students on behalf of the post-test; However, it was specified that no statistically meaningful difference is found between the validating competencies. Although the score increases as regards the total scores of the modeling competencies differed in each of the competencies, the least increase was in the interpreting competency. It is possible to see similar results in studies in the literature. In his quantitative relational study conducted with middle school students at different grade levels, Tekin Dede (2017) found that modeling competencies increased as the grade level increased. In the case study she conducted with middle school students, İnan (2018) determined that the students did not have the validating competence in solving the modeling problem, but only checked whether there were deficiencies or errors in the transactions they made; Şahin and Eraslan (2017), on the other hand, found that students generally accept the correctness of operations without interpreting or validating in solving modeling problems. On the other hand, İnan Tutkun and Didiş Kabar (2018) report that middle school students do not interpret the mathematical results as part of real life and do not check the accuracy of the results after reaching the desired solution in the modeling process. Sol et. al (2011), on the other hand, found that students had difficulty in solving modeling problems at different stages of the modeling process, as well as in the validating phase. In the study conducted by Çoksöyler and Bozkurt (2021), it was revealed that secondary school students completely ignored the interpretation and verification steps in the mathematical modelling process.

Govender and Machingura (2023) observed in their study with high school students that very few participants interpreted their solutions or checked if the solutions initially met the stated conditions. It is possible to see similar results in the case study conducted by Tekin Dede and Yılmaz (2013) with pre-service teachers. In this study, it was determined that pre-service teachers worked in the context of all competencies and showed an inadequate approach in interpreting competence. In another study conducted with pre-service teachers (Kaya & Keşan, 2022), it was specified that pre-service teachers had problems in interpreting mathematical results and validating the validity of the results in a real-life problem. When the studies are evaluated, it can be said that there is a developmental problem in interpreting and validating competencies in general (Baran Bulut & Türker, 2022; Biccand & Wessels, 2011; Greefrath & Siller, 2017; Korkmaz, 2010). In these studies, it can be said that while the interpretive competence is either underdeveloped or undeveloped, there is no improvement in the validating competence in general. There may be various reasons for this situation. As a matter of fact, as a result of his study, Aydın Güç (2015) determined that modeling competencies were affected by many variables such as model building activities, the designed learning environment, the beliefs and past experiences of the study group throughout the process. However, Çavuş-Erdem et al. (2021) concluded that modeling skills are affected by problem-solving habits, mathematics and science achievements required by the activity. In addition to the studies carried out, one of the reasons why the interpreting competence does not develop at the desired level may be that students are exposed to multiple-choice questions and are not asked to interpret in the context of daily life in mathematical problem solutions. Similarly, it can be said that one of the reasons why the validating competency does not improve at the wanted degree is that students are not asked to verify like the validating step in modeling while solving problems, and they are only based on checking the accuracy of the consequence of the operations. In addition, Lu and Kaiser (2022) stated in their study that the mathematical modelling process requires creativity and that there is a significant relationship between creativity and competencies such as interpretation and verification of mathematical

results in this process. Therefore, it can be said that developing students' creativity in modelling processes can contribute to their interpretation and verification competencies.

The findings obtained from the answers given to the question in the final opinion form about the importance of using modeling tasks in students' courses were examined. According to student opinions, it has been revealed that mathematical modeling contributes positively to students' interest, motivation, success and understanding, and is effective in connecting mathematics with other disciplines and daily life. It is possible to see similar results in the literature. For instance, in their study with middle school students, Zihar and Çiltaş (2018) determined that there was an increase in students' interest in mathematics lessons with mathematical modeling problems. Özdemir (2014), in his study with middle school students, about modeling tasks by students; interesting, intriguing, related to daily life and providing more motivation. In the study conducted by Şeker (2019) with middle school students, positive thoughts such as that the lessons and modeling problems were fun and enjoyable and contributed to the love of mathematics more were found in the students' opinions after the modeling process. As the study's a result conducted by Güder and Gürbüz (2018) using interdisciplinary modeling tasks with middle school students, it was specified that students improved their interdisciplinary connection skills, their attitude towards disciplines changed positively, and interdisciplinary modeling tasks should be included in the school curriculum. Cabrera-Baquedano et al. (2022) observed in their study with high school students that interdisciplinary modeling activities provide suitable environments for enhancing students' financial literacy levels. As a result of his semi-experimental study with middle school students, Sandalcı (2013) determined that the students' level of awareness of the relationship between mathematics and real life improved, and in the interviews, students with medium and low achievement levels increased their interest in the course and had a better understanding of the lesson. In the study conducted by Deniz and Akgün (2014) with middle school students, the students stated that mathematical modeling is more comprehensive, interesting and thought-provoking than the mathematical problems they have encountered in their lessons before, and they have realized how high the relationship of mathematics is with daily life. Additionally, Wang et al. (2023) have found that students with high proficiency in mathematical modeling also exhibit high levels of creativity, and they have concluded that mathematical modeling influences creativity.

It is possible to see similar results in studies with teachers and pre-service teachers. Özkaya et al. (2023) in their study with pre-service teachers determined that interdisciplinary mathematical modeling activities improved participants' mathematical thinking skills such as problem solving, reasoning, and higher-level thinking, as well as their mathematical literacy and modeling skills. In addition, the participants evaluated the application process with mathematical modeling activities with positive opinions such as being interesting, developing creativity and imagination, and using mathematics in real life. Genç (2023) examined pre-service teachers' mathematical connection with mathematical model building activities. In this study, it was seen that the participants stated that connection mathematics with other disciplines would give students an interdisciplinary perspective. In the study conducted by Urhan and Dost (2016) with mathematics teachers, the participants stated that modeling activities contribute to mathematics such as connection mathematical concepts, connection the subject with daily life, motivation and permanent learning. In the study conducted by Korkmaz (2010) with pre-service teachers, the participants remarked that although modeling is a complex and long-lasting process, they enjoy living this process and realize the importance of mathematics in daily life. As a result of his study with pre-service teachers, Başkan Takaoğlu (2015) found that the pre-service teachers' interest in interviews increased with the courses carried out using modeling and interdisciplinary connection, and in parallel with this, the level of connecting mathematics with physics and daily life improved. When the students' views on the importance of mathematical modeling are examined, it is seen that they are in parallel with the relevant research in the literatures. This shows that the learning process with modeling tasks contributes affirmatively to the opinions of the students after the

process compared to the pre-process. In addition to modeling competencies, it can be said that the learning process also contributes positively to the understanding, success, interest, motivation, and attitudes expressed in the opinions of the students.

When the opinions of the experimental group students in the final opinion form regarding the contribution of modeling tasks to the mathematics course were examined; It was reflected in the opinions of the students that modeling tasks provided positive improvements in students' course achievements, connection skills, problem-solving skills, and helped permanent learning, comprehension, and subject repetition. Biccard and Wessels (2011) stated that modeling studies showed a significant change in students' cognitive and metacognitive competencies and student beliefs in their studies with middle school students. English (2007), in his study with fifth grade students using an interdisciplinary modeling activity, states that students develop mathematical operations that extend beyond their regular curriculum. In addition, students stated that their mathematical understanding of these modeling problems allowed them to develop separate ways of learning with different dimensions, as opposed to traditional classroom problem solving. Similarly, English and Watters (2005) reveal that modeling tasks are powerful tools for developing important mathematical ideas and problem-solving processes starting from primary school years. Kaiser and Schwarz (2006), in their studies with middle and undergraduate students, found a positive change in students' and pre-service teachers' mathematical beliefs about mathematics and mathematics teaching after the application. In addition, in studies where a teaching plan was made with mathematical modeling, it was found that the participants supported their learning and developed skills for the relevant concept (Çavuş Erdem & Gürbüz, 2018; Güder & Gürbüz, 2018b; Zihar & Çiltaş, 2018) and modeling tasks will promote the improvement of both general cultural and educational values and mathematical values have been found to contain very rich experiences (Doruk, 2012; Villa-Ochoa, & Berrío, 2015). Similarly, in his study with undergraduate students, Spooner (2022) concluded that mathematical modeling contributes to students' active participation in the lesson, their association with real life and mathematics, their promotion of learning, and the development of their thinking skills. Karabacak and Akbaş (2024) conducted a study with secondary school students and found that the use of mathematical modelling activities in mathematics lessons would have various positive effects such as higher-order thinking, creative thinking, permanent learning and socialisation. Wei et al. (2022) have concluded that mathematical modeling enhances students' mathematical thinking skills and also provides opportunities for developing communication skills, critical thinking, and independent thinking. It is seen that the opinions of students on the contribution of mathematical modeling to the mathematics course and in the literature the relevant studies' the results are similar. For this reason, it can be said that mathematical modeling tasks have a positive effect on students' mathematics learning, success, development of mathematical concepts and connections, attitudes, and beliefs towards mathematics.

When the students' opinions on the final opinion form regarding the negative aspects of modeling tasks, if any, were examined, almost all of the students expressed positive opinions, while a small number of students expressed negative opinions. When the positive answers were examined, in parallel with the previous opinion questions, they stated positive thoughts such as that modeling tasks contributed to their interest in mathematics, helped them to succeed in the course, contributed to their connection with other disciplines and daily life, and improved their problem solving, comprehension and interpretation skills. However, in the opinions of the students who gave negative opinions, it was seen that the students mainly complained that the activities were too long. In their study with middle and undergraduate students, Kaiser, and Schwarz (2006) stated that mathematics teaching with mathematical modeling examples was more positive than traditional teaching, but it was observed that there was a consensus among students that the lessons became much more challenging and time-consuming. When the studies conducted in the literature are examined, the number of studies in which the participants express negative opinions about mathematical modeling is almost negligible. This situation shows that

the contribution of mathematical modeling to mathematics teaching is exceedingly high, and its negative aspects are almost non-existent. When we look at the opinions of the students who gave negative opinions, it is mentioned that the modeling tasks are long and time-consuming. It can be said that the reason for these thoughts is related to the fact that students have encountered multiple-choice and short-answer questions that are mostly used in lessons.

According to the qualitative results of the study, it was revealed that interdisciplinary mathematical modelling activities improved students' mathematical thinking, problem solving and making connections with other disciplines and led them to a deeper and more permanent learning experience. In addition, interdisciplinary mathematical modelling activities were found to increase not only students' achievement in mathematics course but also their achievement in different disciplines and their connections with these disciplines. Özkaya et al. (2023) also stated in their study that interdisciplinary mathematical modelling activities improve students' mathematical thinking skills (problem solving, reasoning, higher order thinking tendencies, etc.) and lead to the positive development of mathematical modelling skills. As a result of the study conducted by Güder and Gürbüz (2018) with secondary school students using interdisciplinary modelling tasks, it was stated that students' interdisciplinary connection skills improved, their attitudes towards disciplines changed positively, and interdisciplinary modelling tasks should be included in the school curriculum. These studies in the literature also confirm that such activities improve students' creative thinking, problem solving and critical thinking skills. In this context, including more interdisciplinary mathematical modelling activities in educational processes will contribute to students' acquisition of 21st century skills and associating mathematics with daily life.

In line with the results of the research, various suggestions can be made for researchers and practitioners. Considering the positive contributions of mathematical modeling to students' opinions on mathematical skills and mathematics, and their opinions on other disciplines, it is thought that mathematical modeling tasks should be included frequently. New studies focusing on the development of each sub-competence separately should be included, and studies on interpreting and validating competencies should be increased. However, in addition to various studies that will contribute to the development of students' modeling competencies, it is thought that situations that may prevent development are also a subject that needs to be investigated. The study was carried out in such a way that it was limited to the mathematics applications course and 2 lessons per week. In future studies, more extensive studies can be carried out in mathematics courses.

Acknowledgements

This study forms a part of the corresponding author's master's thesis. In addition, this study was presented at the 6th International Symposium of Turkish Computer and Mathematics Education 28-30 October 2023, in Ankara, Türkiye.

REFERENCES

- Ang, A. K. (2010). Teaching and learning mathematical modeling with technology. Retrieved from http://atcm.mathandtech.org/ep2010/invited/3052010_18134.pdf.
- Australia Ministry of Education. (2008). *Australian Curriculum*. Retrieved From <http://www.australiancurriculum.edu.au/mathematics/rationale>.
- Aydın Güç, F. (2015). Matematiksel modelleme yeterliklerinin geliştirilmesine yönelik tasarlanan öğrenme ortamlarında öğretmen adaylarının matematiksel modelleme yeterliklerinin değerlendirilmesi. [Yayınlanmamış doktora tezi], Karadeniz Teknik Üniversitesi.

- Baki, A. (2014). *Kuramdan uygulamaya matematik eğitimi* (5. Baskı). Harf Yayınları.
- Baran Bulut, D., & Türker, M. (2022). Ortaokul öğrencilerinin üslû ifadeler konusunda modelleme yeterliklerinin incelenmesi: Sarmal kitaplık problemi. *Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi (REFAD)*, 2(2), 39-56.
- Biccard, P., & Wessels, D. C. J. (2011). Documenting the development of modeling competencies of grade 7 students. In Kaiser, G. et al. (Eds). *Trends in Teaching and Learning of Mathematical Modeling (ICTMA 14)* (pp. 375-383). Springer. https://doi.org/10.1007/978-94-007-0910-2_37
- Blomhøj, M. (2007). Developing mathematical modelling competency through problem based project work-experiences from Roskilde University. *Philosophy and Science Teaching Conference*. Retrieved from <http://www.ucalgary.ca/ihpst07/proceedings/ihpst07%20papers/125%20blomhoj.pdf>.
- Blomhøj, M., & Jensen, H. T. (2003). Developing mathematical modelling competence: conceptual clarification and educational planning. *Teaching Mathematics And Its Applications*, 22(3), 123-139. <https://doi.org/10.1093/teamat/22.3.123>
- Blomhøj, M., & Kjeldsen, T. N. (2006). Teaching mathematical modeling through project work. *Zentralblatt Für Didaktik Der Mathematik-ZDM*, 38(2), 163-177. <https://doi.org/10.1007/BF02655887>
- Blum, W., & Borromeo-Ferri, R. (2009). Mathematical Modeling: can it be taught and learnt? *Journal of Mathematical Modeling and Application*, 1(1), 45-58.
- Blum, W., & Leiß, D. (2005). “Filling Up” -the problem of independence-preserving teacher interventions in lessons with demanding modelling tasks. In *CERME 4– Proceedings of the Fourth Congress of the European Society for Research in Mathematics Education* (pp. 1623-1633).
- Blum, W., & Leiß, D. (2007). How do students and teachers deal with modeling problems? In C. Haines, P. Galbraith, W. Blum & S. Khan (Eds.), *Mathematical Modeling: Education, Engineering and Economics* (Pp. 222-231). Horwood Publishing. <https://doi.org/10.1533/9780857099419.5.221>
- Borich, G. D. (2018). *Etkili öğretim yöntemleri [Effective teaching methods]*. (Trans. Ed. Acat B.). Nobel Yayıncılık.
- Borromeo-Ferri, R. (2006). Theoretical and empirical differentiations of phases in the modeling process. *The International Journal on Mathematics Education*, 38(2), 86-95. <https://doi.org/10.1007/BF02655883>
- Borromeo-Ferri, R. (2010). On the influence of mathematical thinking styles on learners’ modeling behaviour. *Journal für Mathematik-Didaktik*, 31(1), 99-118. <https://doi.org/10.1007/s13138-010-0009-8>
- Borromeo-Ferri, R. (2018). *Learning how to teach mathematical modeling in school and teacher education*. Springer International Publishing. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-68072-9>
- Borromeo-Ferri, R., & Mousoulides, N. (2017). Mathematical modeling as a prototype for interdisciplinary mathematics education? - Theoretical reflections. In T. Dooley & G. Gueudet (Eds.), *Proceedings of CERME 10* (pp. 900-907). ERME.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2019). *Eğitimde bilimsel araştırma yöntemleri*. Pegem Akademi.

- Cabrera-Baquedano, A., Huincahue, J., & Gaete-Peralta, C. (2022). Tránsitos al ajustar modelos matemáticos interdisciplinarios: el caso de la alfabetización financiera [Transits when adjusting interdisciplinary mathematical models: the case of financial literacy]. *Uniciencia*, 36(1), 702-721. <https://doi.org/10.15359/ru.36-1.45>
- Çevikbaş, M., Kaiser, G., & Schukajlow, S. (2022). A systematic literature review of the current discussion on mathematical modelling competencies: State-of-the-art developments in conceptualizing, measuring, and fostering. *Educational Studies in Mathematics*, 109(2), 205-236. <https://doi.org/10.1007/s10649-021-10104-6>
- Chamberlin, S. A., & Moon, S. M. (2005). Model-eliciting activities as a tool to develop and identify creatively gifted mathematicians. *Journal of Secondary Gifted Education*, 17(1), 37-47. <https://doi.org/10.4219/jsge-2005-393>
- Competence. (2024). In Wikipedia. Retrieved November 03, 2024, from [https://en.wikipedia.org/wiki/Competence_\(human_resources\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Competence_(human_resources)).
- Council of Higher Education [CoHE]. (2018). Matematik öğretmenliği lisans programı [Mathematics teaching undergraduate program.]. Retrieved from https://www.yok.gov.tr/Documents/Kurumsal/egitim_ogretim_dairesi/Yeni-Ogretmen-Yetistirme-Lisans-Programlari/Ilkogretim_Matematik_Lisans_Programi.pdf.
- Creswell, J. W., & Plano Clark, V. L. (2018). *Karma yöntem araştırmaları [Mixed methods research]*. (Trans. Ed. Dede, Y., & Demir S. B.). Anı Yayıncılık.
- Curriculum Planning and Development Division [CPDD]. (2012). *O-Level mathematics teaching and learning syllabus*. Singapore: Ministry of Education.
- Çakmak Gürel, Z. (2018). *Matematik öğretmeni adaylarının matematiksel modelleme süreçlerinin bilişsel açıdan incelenmesi [The investigation of mathematical modeling processes of pre-service mathematics teachers with cognitive perspective]* [Unpublished doctoral dissertation]. Atatürk University.
- Çavuş Erdem, Z., & Gürbüz, R. (2018). Matematik modelleme etkinliklerine dayalı öğrenme ortamında yedinci sınıf öğrencilerinin alan ölçme bilgi ve becerilerinin incelenmesi [Examining the 7th grade students' surface area calculation knowledges and skills in mathematical modeling activities based learning environments]. *Adıyaman University Journal of Educational Sciences*, 8(2), 86-115. <https://doi.org/10.17984/adyuebd.468376>
- Çavuş Erdem, Z., Doğan, M. F., & Gürbüz, R. (2021). Ortaokul Öğrencilerinin Disiplinler Arası Matematiksel Modelleme Becerilerinin İncelenmesi [Investigation of middle school students' interdisciplinary mathematical modeling skills]. *Cumhuriyet Uluslararası Eğitim Dergisi*, 10(4), 1763-1788. <https://doi.org/10.30703/cije.927243>
- Çepni, S. (2012). *Araştırma ve Proje Çalışmalarına Giriş [Introduction to research and project studies]* (Geliştirilmiş 6. Baskı). Celepler Matbaacılık.
- Çiltaş, A., & Işık, A. (2013). Matematiksel modelleme yoluyla öğretimin ilköğretim matematik öğretmenleri adaylarının modelleme becerileri üzerine etkisi [The effect of instruction through mathematical modeling on modeling skills of prospective elementary mathematics teachers]. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 13(2), 1177-1194.
- Çoksöyler, A., & Bozkurt, G. (2021). Bilişsel perspektif bağlamında matematiksel modelleme süreci: altıncı sınıf öğrencilerinin deneyimleri. *Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi Dergisi*, (52), 480-502. <https://doi.org/10.53444/deubefd.930216>

- Deniz, D., & Akgün, L. (2014). Ortaöğretim öğrencilerinin matematiksel modelleme yönteminin sınıf içi uygulamalarına yönelik görüşleri [Secondary school students' views on the classroom practices of mathematical modeling method]. *Trakya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 4(1), 103-116.
- Doğan, M. F., Gürbüz, R., Erdem, Z. Ç., & Şahin, S. (2019). Using mathematical modeling for integrating STEM disciplines: A theoretical framework. *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education (TURCOMAT)*, 10(3), 628-653. <https://doi.org/10.16949/turkbilmat.502007>
- Doruk, B. K., & Umay, A. (2011). Matematiği günlük yaşama transfer etmede matematiksel modellemenin etkisi [The effect of mathematical modeling on transferring mathematics into daily life]. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 41(41), 124-135.
- Duman, S. Ö., & Aydoğan Yenmez, A. (2024). An investigation of students' mathematical connection and metacognitive skills in the mathematical modelling process. *International Journal of Mathematical Education in Science and Technology*, 1-53. <https://doi.org/10.1080/0020739X.2024.2404426>
- English, L. D. (2004). Mathematical modeling in the primary school. I. Putt, R. Faragher & M. Mclean (Eds.), *Proceedings Of The 27th Annual Conference Of Mathematics Education Research Group Of Australasia, Mathematics Education For The Third Millenium: Towards 2010* (pp. 207-214). Merga.
- English, L. D. (2006). Mathematical modeling in the primary school: Children's construction of a consumer guide. *Educational Studies in Mathematics*, 63(3), 303-323. <https://doi.org/10.1007/s10649-005-9013-1>
- English, L. D. (2007). Interdisciplinary modeling in the primary mathematics curriculum. In Watson, Jane and Beswick, Kim, (Eds.) *Proceedings 30th Mathematics Education Research Group of Australasia Annual Conference* (pp. 275-284), Hobart.
- English, L. D. (2015). STEM: Challenges and opportunities for mathematics education. In *Proceedings of the 39th Conference of the International Group for the Psychology of Mathematics Education* (Vol. 1, pp. 4-18). PME.
- English, L. D., & Watters, J. (2005). Mathematical modeling in the early school years. *Mathematics Education Research Journal*, 16 (3), 58-79. <https://doi.org/10.1007/BF03217401>
- Erbaş, A. K., Kertil, M., Çetinkaya, B., Çakıroğlu, E., Alacacı, C., & Baş, S. (2014). Matematik eğitiminde matematiksel modelleme: Temel kavramlar ve farklı yaklaşımlar. *Kuram Ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 14 (4), 1-21. <https://doi.org/10.12738/estp.2014.4.2039>
- Eric, C. C. M. (2008). Using model-eliciting activities for primary mathematics classrooms. *The Mathematics Educator*, 11(1), 47-66.
- Erickson, H. L. (Ed.). (2006). *Concept-based curriculum and instruction for the thinking classroom*. Corwin Press.
- Frejd, P., & Vos, P. (2022). A commentary on the special issue “Innovations in measuring and fostering mathematical modelling competencies”. *Educational Studies in Mathematics*, 1-14. <https://doi.org/10.1007/s10649-021-10122-4>
- García, F. J. G., Maaß, K., & Wake, G. (2010). Theory meets practice-working pragmatically within different cultures and traditions. In R. Lesh, P. Galbraith, C. Haines & A. Hurford

- (Eds.), *Modeling students' modeling competencies* (pp. 445–457). Springer. https://doi.org/10.1007/978-1-4419-0561-1_38
- Genç, M. (2023). Identifying mathematical connections in model-eliciting activities: a case study with pre-service mathematics teachers as designers. *Anadolu University Journal of Education Faculty (AUJEF)*, 7(4), 1093-1118. <https://doi.org/10.34056/aujef.1261714>
- Govender, R., & Machingura, D. (2023). Ascertaining grade 10 learners' levels of mathematical modeling competency through solving simultaneous equations word problems. *Pythagoras*, 44(1), 1-18. <https://doi.org/10.4102/pythagoras.v44i1.728>
- Greefrath, G., & Siller, S. (2017). Modeling and simulation with the help of digital tools. In G. A. Stillman, W. Blum, & G. Kaiser (Eds.), *Mathematical modeling and applications: Crossing and researching boundaries in mathematics education* (pp. 529–539). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-319-62968-1_44
- Güder, Y., & Gürbüz, R. (2018). STEM eğitime geçişte bir araç olarak disiplinler arası matematiksel modelleme oluşturma etkinlikleri: Öğretmen ve öğrenci görüşleri [Interdisciplinary mathematical modeling activities as a transitional tool for STEM education: Teacher and student opinions] [Special Issue]. *Adıyaman Üniversitesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 8(2), 170-198. <https://doi.org/10.17984/adyuebd.457626>
- Gürbüz, R., & Çalik, M. (2021). Intertwining mathematical modeling with environmental issues. *Problems of Education in the 21st Century*, 79(3), 412-424. <https://doi.org/10.33225/pec/21.79.412>
- Gürbüz, R. & Doğan, M.F. (2018). *Matematiksel modellemeye disiplinler arası bakış: Bir STEM yaklaşımı*. Ankara: Pegem Akademi.
- Gürbüz, R., Erdem, Z. Ç., Şahin, S., Temurtaş, A., Doğan, C., Doğan, M. F., Çalik, M., & Çelik, D. (2018). Bir disiplinler arası matematiksel modelleme etkinliğinden yansımalar [Reflections from an interdisciplinary mathematical modeling activity] [Special Issue]. *Adıyaman Üniversitesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 8(2), 1-22. <https://doi.org/10.17984/adyuebd.463270>
- İnan, M. (2018). *7. sınıf öğrencilerinin matematiksel modelleme süreçlerinin incelenmesi* [An investigation of 7th grade students' mathematical modeling processes] [Unpublished master's dissertation]. Gaziosmanpaşa University.
- İnan Tutkun, M., & Didiş Kabar, M. G. (2018). Ortaokullarda matematiksel modelleme: 7. sınıf öğrencilerinin “hava durumu” modelleme problemi ile deneyimi [Mathematical modeling in the middle schools: experiences of 7th grade students with the weather problem]. *Adıyaman Üniversitesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 8(2), 23-52. <https://doi.org/10.17984/adyuebd.456200>
- Jacobs, H. H. (1989). *Interdisciplinary curriculum: Design and implementation*. Association for Supervision and Curriculum Development.
- Johnson, B., & Christensen, L. (2014). *Eğitim araştırmaları: nicel, nitel ve karma yaklaşımlar* [Educational research quantitative, qualitative, and mixed approaches]. In 5th Ed., (Trans. Ed. Demir S. B). Eğiten Kitap.
- Kaiser, G. (2005). Mathematical modelling in school—examples and experiences. In H.-W. Henn (Ed.), *Mathematik unterricht imspannungs feld von evaluation und evolution* (pp. 99–108). Franzbecker.

- Kaiser, G., & Sriraman, B. (2006). A global survey of international perspectives on modeling in mathematics education. *The International Journal on Mathematics Education*, 38(3), 302-310. <https://doi.org/10.1007/BF02652813>
- Kaiser, G., & Schwarz, B. (2006). Mathematical modeling as bridge between school and university. *ZDM*, 38(2), 196-208. <https://doi.org/10.1007/BF02655889>
- Kaiser, G. (2020). Mathematical modelling and applications in education. In S. Lerman (Ed.), *Encyclopedia of mathematics education* (pp. 553–561). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-030-15789-0_101
- Karabacak, S., & Akbaş, E. E. (2024). Matematik derslerinde sınıf içi matematiksel modelleme yöntemi kullanımının öğrenci görüşleri bağlamında değerlendirilmesi. *EKEV Akademi Dergisi*, (99), 363-389. <https://doi.org/10.17753/sosekev.1457429>
- Karacı, G. (2016). *İlköğretim matematik öğretmen adaylarının matematiksel modelleme becerilerinin geliştirilmesine yönelik öğrenme ortamının hazırlanması ve değerlendirilmesi* [The construction and evaluation of a learning environment to develop pre-service elementary mathematics teachers' mathematical modeling performance] [Unpublished master's dissertation]. Bülent Ecevit University.
- Kaya, D., & Keşan, C. (2022). İlköğretim matematik öğretmeni adaylarının matematiksel modelleme süreçleri: Su israfı örneği [Mathematical modeling processes of elementary mathematics teacher candidates: an example of waste of water]. *Van Yüzyüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 19(3), 1068-1097. <https://doi.org/10.33711/yyuefd.1177845>
- Kerpiç, A., & Bozkurt, A. (2011). Etkinlik tasarım ve uygulama prensipleri çerçevesinde 7. sınıf matematik ders kitabı etkinliklerinin değerlendirilmesi [Class 7 in the framework of event design and application principles evaluation of mathematics textbook activities]. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 8(16), 303-318.
- Kohen, Z., & Orenstein, D. (2021). Mathematical modeling of tech-related real-world problems for secondary school-level mathematics. *Educational Studies in Mathematics*, 107(1), 71-91. <https://doi.org/10.1007/s10649-020-10020-1>
- Korkmaz, E. (2010). *İlköğretim matematik ve sınıf öğretmeni adaylarının matematiksel modellemeye yönelik görüşleri ve matematiksel modelleme yeterlikleri* [Middle school prospective maths and elementary school prospective teachers' views about mathematical modeling and their mathematical modeling competency] [Unpublished doctoral dissertation]. Balıkesir University.
- Lehmann, T. H. (2024). Mathematical modelling as a vehicle for eliciting algorithmic thinking. *Educational Studies in Mathematics*, 115(2), 151-176. <https://doi.org/10.1007/s10649-023-10275-4>
- Lesh, R., Cramer, K., Doerr, H., Post, T., & Zawojewski, J. (2003). Model development sequences perspectives. *Beyond constructivism: A models & modeling perspective on mathematics teaching, learning, and problem solving*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Lingefjärd, T. (2006). Faces of mathematical modeling. *ZDM, The International Journal On Mathematics Education*, 38(2), 96-112. <https://doi.org/10.1007/BF02655884>
- Lu, X., & Kaiser, G. (2022). Can mathematical modelling work as a creativity-demanding activity? An empirical study in China. *ZDM—Mathematics Education*, 54(1), 67-81. <https://doi.org/10.1007/s11858-021-01316-4>

- Maaß, K. (2005). Barriers and opportunities for the integration of modeling in mathematic classes: Results of an empirical study. *Teaching Mathematics and its Applications*, 2 (3), 1-16. <https://doi.org/10.1093/teamat/hri019>
- Maaß, K. (2006). What Are Modeling Competencies?. *ZDM-Mathematics Education*, 38(2), 113-142. <https://doi.org/10.1007/BF02655885>
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: An expanded sourcebook*. Sage.
- Ministry of National Education [MoNE]. (2013). Ortaokul matematik dersi öğretim programı (5, 6, 7 ve 8. sınıflar). [Mathematics curriculum: Grades 5,6,7,8]. Ankara: Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı. <https://ttkb.meb.gov.tr>
- Ministry of National Education [MoNE]. (2017). Matematik dersi öğretim programı (İlkokul ve ortaokul 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 ve 8. sınıflar). [Mathematics curriculum: Grades 1,2,3,4,5,6,7,8]. <https://ttkb.meb.gov.tr>
- Ministry of National Education [MoNE]. (2018a). Matematik dersi öğretim programı (İlkokul ve ortaokul 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 ve 8. sınıflar). [Mathematics curriculum: Grades 1,2,3,4,5,6,7,8]. <https://ttkb.meb.gov.tr>
- Ministry of National Education [MoNE]. (2018b). Matematik uygulamaları dersi öğretim programı (Ortaokul ve imam hatip ortaokulu 5, 6, 7 Ve 8. sınıflar) [Middle School Mathematics Applications Curriculum: Grades 5, 6, 7, 8]. <https://ttkb.meb.gov.tr>
- National Council of Teachers of Mathematics [NCTM]. (2000). Principles and Standards for School Mathematics. Reston, VA: Author.
- Niss, M. (1994). Mathematics in society. In R. Biehler, W. Scholz, R. Sträßer & B. Winkelmann, B. (Eds.) *Didactics of Mathematics As A Scientific Discipline* (pp. 367-378). Kluwer Academic Publishers.
- Özdemir, E. (2014). *Matematik eğitiminde modelleme üzerine öğrenme-öğretme uygulamaları [Learning-teaching applications on modeling in mathematics education]* [Unpublished doctoral dissertation]. Balıkesir University.
- Özer Keskin, Ö. (2008). *Ortaöğretim matematik öğretmen adaylarının matematiksel modelleme yapabilme becerilerinin geliştirilmesi üzerine bir araştırma [A research of developing the pre-service secondary mathematics teachers? Mathematical modeling performance]* [Unpublished doctoral dissertation]. Gazi University.
- Özkaya, A., Bulut, S. & Şahin, G. (2023). Disiplinler arası matematiksel modelleme etkinliklerinin öğretmen adaylarının matematiksel düşünme becerileri ve matematik okuryazarlığına etkisi [The effect of interdisciplinary mathematical modeling activities on pre-service teachers' mathematical thinking skills and mathematical literacy]. *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 25(4), 634-650. <https://doi.org/10.17556/erziefd.1312400>
- Sandalcı, Y. (2013). *Matematiksel modelleme ile cebir öğretiminin öğrencilerin akademik başarılarına ve matematiği günlük yaşamla ilişkilendirmelerine etkisi [The impact of teaching algebra through mathematical modeling on students' academic success and how they correlate mathematics with daily life]* [Unpublished master's dissertation]. Recep Tayyip Erdoğan University.
- Sarı, O. S., & Sağırılı, M. Ö. (2021). Ortaokul matematik öğretmenlerinin matematiksel modelleme hakkındaki farkındalıkları [Awareness of secondary school mathematics

teachers about mathematical modeling]. *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 23(2), 335-359. <https://doi.org/10.17556/erziefd.761175>

- Sezginsoy-Şeker, B., & Dikkartın-Övez, F. T. (2018). The integration of the 4MAT teaching model with the interdisciplinary structure: a new model proposal and test. *EURASIA Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 14(5), 1767-1790. <https://doi.org/10.29333/ejmste/82986>
- Sol, M., Giménez, J., & Rosich, N. (2011). Project modelling routes in 12–16-year-old pupils. In G. Kaiser, W. Blum, R. B. Ferri, & G. Stillman (Eds.), *Trends in teaching and learning of mathematical modelling: The 14. ICMTA Study* (pp. 231–240). New York, NY: Springer.
- Spooner, K. (2022). What does mathematical modeling have to offer mathematics education? Insights from students' perspectives on mathematical modeling. *International Journal of Mathematical Education in Science and Technology*, 1-13. <https://doi.org/10.1080/0020739X.2021.2009052>
- Sriraman, B., & Dahl, B. (2009). On bringing interdisciplinary Ideas to Gifted Education. In L.V. Shavinina (Ed). *The International Handbook of Giftedness* (pp. 1235-1256). Springer, Dordrecht.
- Sriraman, B., & Lesh, R. A. (2006). Modeling conceptions revisited. *ZDM*, 38(3), 247-254. <https://doi.org/10.1007/BF02652808>
- Stillman, G. (2011). Applying metacognitive knowledge and strategies in applications and modelling tasks at secondary level. In Kaiser, G., Blum, W., Borromeo-Ferri, R., & Stillman, G. (Eds.), *Trends in teaching and learning of mathematical modelling: ICTMA14* (pp. 37-46). New York: Springer. https://doi.org/10.1007/978-94-007-0910-2_18
- Suh, J., Matson, K., Seshaiyer, P., Jamieson, S., & Tate, H. (2021). Mathematical modeling as a catalyst for equitable mathematics instruction: Preparing teachers and young learners with 21st century skills. *Mathematics*, 9(2), 162. <https://doi.org/10.3390/math9020162>
- Şahin, N., & Eraslan, A. (2017). Cognitive modeling competencies of third-year middle school students: The reading contest problem. *Necatibey Faculty of Education Electronic Journal of Science & Mathematics Education*, 11(2), 19-51.
- Şeker, İ. (2019). *Ortaokul öğrencilerinin farklı matematiksel modelleme problemlerindeki becerilerinin incelenmesi [Investigation of the skills of different mathematical modeling problems of secondary school students]* [Unpublished master's dissertation]. Dicle University.
- Tekin Dede, A. (2017). Modelleme yeterlikleri ile sınıf düzeyi ve matematik başarısı arasındaki ilişkilerin incelenmesi [Examination of the relationship between modeling competencies and class level and mathematics achievement]. *İlköğretim Online*, 16(3), 1201-1219. <https://doi.org/10.17051/ilkonline.2017.330251>
- Tekin-Dede, A., & Bukova-Güzel, E. (2018). A rubric development study for the assessment of modeling skills. *The Mathematics Educator*, 27(2), 33-72.
- Tekin Dede, A. & Yılmaz, S. (2013). İlköğretim matematik öğretmenleri adaylarının modelleme yeterliklerinin incelenmesi [Examination of primary mathematics student teachers' modeling competencies]. *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education*, 4(3), 185-206.
- Ural, A. (2018). *Matematiksel Modelleme Eğitimi*. Ankara: Anı Yayınları.

- Urhan, S., & Dost, Ş. (2016). Matematiksel modelleme etkinliklerinin derslerde kullanımı: Öğretmen görüşleri [The use of mathematical modeling activities in courses: Teacher perspectives]. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 15(59). <https://doi.org/10.17755/esosder.263231>
- Villa-Ochoa, J. A., & Berrío, M. J. (2015). Mathematical modeling and culture: An empirical study. In G. Stillman, W. Blum & M. S. Biembengut (Eds.), *Mathematical modeling in education research and practice. Cultural, social and cognitive influences* (pp. 241–250). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-319-18272-8_19
- Wang, T., Zhang, L., Xie, Z., & Liu, J. (2023). How does mathematical modeling competency affect the creativity of middle school students? The roles of curiosity and guided inquiry teaching. *Frontiers in Psychology*, 13, 1-12. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.1044580>
- Wei, Y., Zhang, Q., & Guo, J. (2022). Can mathematical modeling be taught and learned in primary mathematics classrooms: A systematic review of empirical studies. *Education Sciences*, 12(12), 923. <https://doi.org/10.3390/educsci12120923>
- Wiegand, S., & Borromeo-Ferri, R. (2023). Promoting pre-service teachers' professionalism in steam education and education for sustainable development through mathematical modelling activities. *ZDM–Mathematics Education*, 55(7), 1269-1282. <https://doi.org/10.1007/s11858-023-01500-8>
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2005). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri [Qualitative research methods in the social sciences]* (5. Baskı). Seçkin Yayıncılık.
- Zbiek, R. M., & Conner, A. (2006). Beyond motivation: Exploring mathematical modeling as a context for deepening students' understandings of curricular mathematics. *Educational Studies in Mathematics*, 63(1), 89-112. <https://doi.org/10.1007/s10649-005-9002-4>
- Zihar, M., & Çiltaş, A. (2018). Matematiksel modelleme yöntemiyle 8. sınıf üslü ifadeler konusunun öğretimine yönelik bir eylem araştırması [An action research on the teaching of the 8th grade exponentials by mathematical modeling]. *Kafkas Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 5(3), 46-63. <https://doi.org/10.30900/kafkasegt.500004>

TÜRKÇE GENİŞLETİLMİŞ ÖZET

Giriş

Bu çalışmanın amacı, disiplinler arası modelleme etkinlikleri ile tasarlanmış bir öğrenme ortamında ortaokul öğrencilerinin matematiksel modellemeye yönelik bilişsel yeterliklerini ve bu süreç hakkındaki görüşlerini incelemektir. Farklı ülkelerin matematik yönelik öğretim standartlarında ve öğretim programlarında yer alan ve önemle vurgu yapılan (CPDD, 2012; Lingefjärd, 2006; Milli Eğitim Bakanlığı [MEB], 2017, 2018a, 2018b; NCTM, 2000; Yüksek Öğretim Kurulu [YÖK], 2018) matematiksel modelleme; katılımcıların üst düzey matematiksel düşüncelerine katkı sağlarken (Biccard & Wessels, 2011), katılımcıları problem çözmeye teşvik etmektedir (English, 2004).

Yöntem

Araştırmada iç içe deneysel karma desen kullanılmıştır. Çalışma yedinci sınıf kontrol ve deney gruplu altmışbir öğrenciyle yürütülmüş; uygulama süreci ve ön test-son testler olmak üzere toplam onbeş hafta sürmüştür. Veri toplama aracı deney ve kontrol gruplarına üçer hafta süreyle ön test-son test matematiksel modelleme problemleri ile ön görüş/son görüş formu uygulanmıştır. Öğrencilerin modelleme yeterliklerini değerlendirmek için "Modelleme Yeterlilikleri

Değerlendirme Rubriği"nden (Tekin Dede & Bukova Güzel, 2018) yararlanılmıştır. Deney grubu öğrencileriyle modelleme etkinlikleri ile tasarlanan dokuz haftalık uygulama süreci yürütülürken her bir etkinlik yapılandırmacı yaklaşıma uygun olarak hazırlık, uygulama ve değerlendirme olmak üzere üç aşamada uygulanmıştır. Veri analizi yapılırken nicel verilerin analizinde alternatif testlerden Wilcoxon işaretli sıralar testi ve Mann Whitney U-testi; nitel veriler için ise betimsel analiz ve içerik analizi kullanılmıştır.

Bulgular

Araştırmanın nicel verilerine ilişkin bulgulara göre eğitim süreci sonrasında gruplar karşılaştırıldığında modelleme yeterlikleri açısından gelişimin deney grubu lehine gelişim gösterdiği belirlenmiştir. Deney grubunun ait nicel verilerine bakıldığında ise eğitim süreci öncesine göre eğitim süreci sonrasında modelleme yeterlikleri puanlarının anlamlı bir şekilde artış tespit edilmiştir. Deney grubu öğrencilerinin modelleme yeterliklerine ait nicel verilerin analizinde ön test-son test modelleme yeterliklerinde doğrulama yeterliği hariç diğer tüm yeterliklerde son test lehine anlamlı fark olduğu tespit edilmiştir. Bununla birlikte deney grubu öğrencilerinin modelleme problemlerine yönelik yanıtlarına da bakıldığında, ön testlerdeki vermiş oldukları yanıtlara göre son test testlerdeki yanıtların gözle görülür bir ilerleme katettikleri belirlenmiştir.

Araştırmanın nitel bulguları incelendiğinde ise deney grubu öğrencilerinin modelleme problemlerine yönelik görüşlerinin son görüş formunda daha olumlu düşüncelere sahip oldukları görülmüştür. Son görüş formundaki öğrenci görüşlerine göre modelleme etkinliklerinin öğrencilerin; matematiğe yönelik motivasyon, ilgi, başarı ve anlamalarına olumlu katkılar sağladığı söylenebilir. Bununla birlikte matematiksel modelleme; öğrencilerin matematiğin diğer disiplinler ve günlük hayat yönünden önemini daha iyi kavramalarına katkı sağladığı, problem çözme ve ilişkilendirme becerilerinde gelişim sağladığı söylenebilir. Genel olarak araştırmanın bulgularından elde edilen verilere göre eğitim sürecinin deney grubu öğrencilerinin hem modelleme yeterliklerinde hem de modellemeye yönelik görüşlerinde olumlu değişimler sağladığı söylenebilir.

Tartışma, Sonuç ve Öneriler

Eğitim süreci öncesinde uygulanan ön test modelleme problemlerine ait verilere bakıldığında; kontrol grubu öğrencileri ile deney grubu öğrencilerinin matematiksel modelleme yeterlikleri toplam puanları ile her bir modelleme yeterliği puanları arasında anlamlı bir fark bulunmadığı, birbirine benzer ve düşük düzeyde olduğu görülmüştür. Benzer sonuçları alanyazında hem ortaokul öğrencileriyle (Biccard & Wessels, 2011; Genç & Karataş, 2017; Şeker, 2019; Tekin Dede, 2015; Yurtsever, 2018) hem de öğretmen adayları ile (Çakmak Gürel, 2018; Duran vd., 2016; Karacı, 2016) yapılan çalışmalarda görmek mümkündür.

Eğitim süreci öncesine yönelik ön görüş formunda yer alan matematik derslerinde daha önce modelleme etkinliklerinin uygulanıp uygulanmadığına ilişkin deney grubu öğrencilerinin görüşlerine bakıldığında; modelleme problemlerinin öğretmenler tarafından hiç kullanılmadığı, modelleme problemlerine öğrencilerin hiç rastlamadıkları ve matematiksel modelleme hakkında bilgi sahibi olmadıkları söylenebilir. Alanyazında incelendiğinde benzer sonuçlara rastlanmaktadır. Örneğin öğretmen adayları ile yapılan farklı çalışmalarda (Çiltaş & Işık, 2013; Özer Keskin, 2008) katılımcıların matematiksel modelleme ve problemleri hakkında bilgi sahibi olmadıkları görülmüştür.

Deney grubu öğrencilerinin modelleme yeterliklerine ait nicel verilerin analizinde ön test-son test modelleme yeterliklerinde doğrulama yeterliği hariç diğer tüm yeterliklerde son test lehine anlamlı fark olduğu tespit edilmiştir. Öğrenme süreci sonrasında ait nicel veriler incelendiğinde kontrol ve deney gruplarının matematiksel modelleme yeterliklerinde istatistiksel olarak deney grubu lehine anlamlı bir iyileşme tespit edilmiştir. Deney grubunun son test-ön test

nicel verileri karşılaştırıldığında ise öğrencilerin modelleme yeterliklerinin doğrulama yeterliği hariç diğer tüm yeterliklerde son test lehine anlamlı fark olduğu saptanmıştır. Benzer sonuçları alanyazındaki çalışmalarda da görmek mümkündür. Sol vd. (2011) yapmış oldukları çalışmalarında katılımcıların modelleme problemlerini çözerken farklı aşamalarda zorlanmaları yanı sıra doğrulama basamağında da zorluk yaşadıklarını belirlemişlerdir. Tekin Dede ve Yılmaz (2013) ise öğretmen adaylarıyla yürütmüş oldukları araştırmada katılımcıların özellikle yorumlama yeterliğinde yetersiz kaldıklarını belirlemişlerdir. Öğretmen adayları ile yapılan bir başka çalışmada (Kaya & Keşan, 2022) öğretmen adaylarının gerçek hayat probleminde matematiksel sonuçların yorumlanmasında ve sonuçların uygunluğunun doğrulanmasında zorluklar yaşadıklarını görmüşlerdir. Yapılan farklı araştırmalarda ise genellikle modelleme yeterliklerinde daha güçlü olmalarına rağmen, yorumlama ve doğrulama yeterliklerinde eksiklikler olduğu saptanmıştır (Baran Bulut & Türker, 2022; Biccadd & Wessels, 2011; Greefrath & Siller, 2017; Korkmaz, 2010). İncelenen araştırmalara göre, genel olarak yorumlama ve doğrulama yeterliklerinde bir gelişim zorluğu olduğu belirtilebilir.

Araştırmanın sonuçlarına dayanarak, araştırmacılara ve uygulayıcılara çeşitli önerilerde bulunulabilir. Matematiksel modellemenin, öğrenci görüşlerine, matematik becerilerine ve farklı disiplinlere olumlu katkıları göz önüne alındığında, matematiksel modelleme etkinliklerine düzenli olarak yer verilmesi gerektiği önerilmektedir. Ayrıca, her bir alt yeterliğin ayrı ayrı gelişimine odaklanan yeni çalışmalara odaklanılmalı ve özellikle doğrulama ve yorumlama yeterlikleri üzerine yapılan araştırmaların sayısı artırılmalıdır.

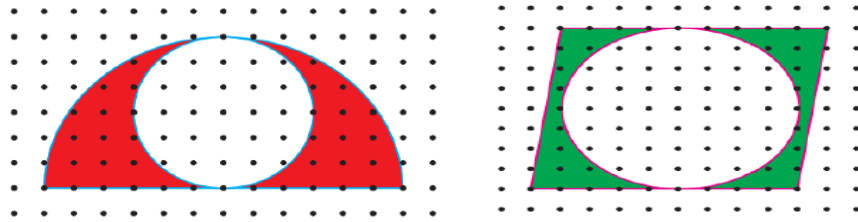
Appendix-1: Sample Modeling Activity and Daily Lesson Plan

Course	Mathematics Applications Course
Class	Seventh Grade
Duration	80 min.
Learning Areas	Geometry and Measurement; Numbers and Operations
Sub-Learning Areas	Circle and Circular Region, Ratio and Proportion
Skills	Modeling, Problem solving, connection, communication, reasoning
Methods And Techniques	Mathematical modeling, question and answer, problem solving, brainstorming, discussion, estimation strategies, presentation, lecture.
Outcomes Related to The Mathematics Course	Mathematics:7.1.4.1. When one of the two multiplicities is given to each other, it finds the other. 7.3.3.3. Calculates the area of the circle and the circle segment.
Outcomes Related to The Related Course(s)	Social studies: 6.2.2.1. Makes inferences about the changing features of the map when the scale changes by using maps drawn at different scales. 7.5.1. Explain the importance of soil in production and management with examples from history.
Tools & Materials	Mathematical modeling activity, smart board, video clip, Google Earth program.
Objective Of the Activity	This modeling task aims to help students grasp the significance of our agricultural lands within the context of the social studies lesson. It seeks to establish connections between the topics of maps and scales in social studies and the concepts of ratio-proportion and area topics in the mathematics. The purpose of giving it as a modeling problem is for the student to assume the area of an irregular region as a regular shape and to produce a solution to the problem. Thus, the student is expected to realize that the approximate value of the area can be calculated by converting irregular shapes into regular shapes.
Application Process of The Activity	After the students are divided into upper, middle and lower groups according to their mathematics achievement, the activities will be distributed after they are divided into groups of three, one student from each level, and the students will be asked to read the article part of the activity and focus on the photo. Brainstorming will be done in the classroom about the modeling sub-problems in the activity, and the incomprehensible parts will be tried to be found by the teacher with questions. After the sub-problems are discussed step by step, students will be given time to write their thoughts and solutions as a group on the activity sheets.

Preparatory Work (20 Minutes):

Presentations of students on board work and homework are taken for the research topics given from the previous week. Studies are carried out for the readiness of the students.

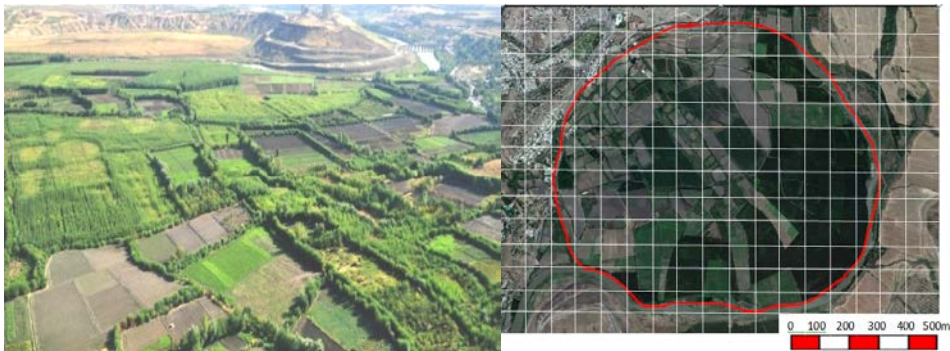
- Do research on the history and importance of Hevsel Gardens and turn it into a panel study.
- Prepare sample problems and solutions related to the area of the circle and the circle segment. Share it with your friends.
- Research the units of measurement of length.
- Find the areas of the scanned regions below.
- Calculate the areas of the shaded regions in the figures above. (Take $\pi = 3$)



Activity Application (40 Minutes):

Worksheets will be distributed, and the problem will be solved in accordance with the steps.

HEVSEL GARDENS



In the photos above, there are two photographs, one of which is a bird's eye view, of the Hevsel Gardens on the banks of the Tigris River, which is included in the World Heritage list by UNESCO. Hevsel gardens exist as a garden with a history of 8 thousand years, but also maintain their originality agriculturally, culturally and historically. Adhering to the photo and scale above, calculate approximately how many acres the Hevsel Gardens are.

- 1) Interpret what is given to you and what is asked of you by expressing the problem in your own words.
 - 2) Make up your own assumptions about the problem.
 - 3) Explain how you will follow a mathematical path in solving the problem.
 - 4) Solve the problem according to your assumptions.
 - 5) Write your comments on the result of your solution.
 - 6) Verify your solution.
 - 7) What do you think is the relation of this problem with your following lessons? Please explain.
- Relationship with social studies:

Evaluation Study (20 Minutes):

After the activities are collected, 1-2 students who volunteered for the modeling problem will be asked to make a presentation about the solution of the activity. Then, in the presentations made about the activity, questions will be directed by the teacher to produce different solutions to the sub-problems of modeling. In addition, a short video about Hevsel Gardens and its history will be watched by the teacher, and various pictures and Google Earth program will be used to connect the subject of scales with the Social Studies lesson.

- Check out the scales in the images below. Explain how it relates to the topic of proportion and your social studies lesson.



Appendix-2: Preliminary Opinion Form

1. Have you ever solved problems in your math classes that could be solved according to your assumptions, some of which were not given? If you have solved it, explain it with concrete examples.
2. If you were given problems in your mathematics lessons that could be solved according to your assumptions, some of which were not given, how would you solve them? Explain your thinking with concrete examples.

Appendix-3: Final Opinion Form

1. How important is it to solve problems that can be solved according to your assumptions (problems given in the form of activities in mathematics applications course) that some information is not given in your mathematics lessons? Explain your opinion with justifications. Give concrete examples.
2. Did the problems given in the form of activities in the mathematics applications course contribute to your mathematics lesson? Explain your opinion with justifications. Give concrete examples.
3. Would you like the problems given in the form of activities in the mathematics applications course to be used in your lessons? Explain your opinion with justifications. Give concrete examples.
4. Do you think there are any negative aspects to these problems? If so, what are they? Explain your opinion with justifications. Give concrete examples.
5. What are the similarities and differences between these problems and the problems you have seen before? Explain your opinion with justifications. Give concrete examples.
6. When you encounter similar problems in daily life or in your lessons, do you believe that you can solve them by applying the sub-steps given in the problems? (Will you follow the steps in the problems given in the form of activities in the math applications course? How?). Explain your opinion with justifications. Give concrete examples.

Psikolojik Flört Şiddeti Ölçeği Türkçe Formunun Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması*

The Validity and Reliability Study of the Turkish Version of Psychological Dating Violence Questionnaire

Seda Donat Bacıoğlu¹, Fatmagül Gürbüz Akçay, Adem Kantar³

¹Sorumlu Yazar, Doç. Dr., Trakya Üniversitesi, sedadonatbacioglu@trakya.edu.tr, (https://orcid.org/0000-0001-9901-0601)

²Arş. Gör., Trakya Üniversitesi, fatmagulgurbuz@trakya.edu.tr, (https://orcid.org/0000-0001-9101-5889)

³Arş. Gör., Erzurum Teknik Üniversitesi, adem.kantar@erzurum.edu.tr, (https://orcid.org/0000-0001-8486-9376)

Geliş Tarihi: 23.04.2024

Kabul Tarihi: 12.12.2024

ÖZ

Bu çalışmanın amacı, flört ilişkisi içindeki bireylerin psikolojik flört şiddet mağduriyeti ve saldırganlık boyutlarını incelemek amacıyla geliştirilmiş olan Psikolojik Flört Şiddeti Ölçeğinin Türk kültürüne uyarlanmasıdır. Araştırma, yaşları 18 ile 33 arasında değişen 406 üniversite öğrencisiyle yürütülmüştür. Araştırmada Çatışmaların Çözümüne Yaklaşım Ölçeği-Psikolojik Şiddet alt boyutu, Psikolojik Flört Şiddeti Ölçeği ve Kişisel Bilgi Formu kullanılmıştır. Ölçeğin yapı geçerliği Doğrulayıcı Faktör Analizi ile incelenmiştir. Araştırma değişkenleri arasındaki ilişkiler Pearson Korelasyon Testi ile analiz edilmiştir. Ölçeğin iç tutarlılık güvenirlik analizi Cronbach Alfa iç tutarlılık katsayısı ve Omega McDonald's katsayısı ile incelenmiştir. Doğrulayıcı Faktör Analizi bulguları sonucunda her biri 13 maddeden oluşan iki formulu (Mağduriyet ve Saldırganlık Formu) yapının doğrulandığı görülmüştür. Psikolojik Flört Şiddeti Ölçeğinin her iki formu ile Çatışmaların Çözümüne Yaklaşım Ölçeğinin Psikolojik Şiddet alt boyutu arasında pozitif yönde anlamlı ilişkiler elde edilmiştir. Ölçeğin Cronbach Alfa iç tutarlılık katsayısı Mağduriyet Formu için .80 olarak hesaplanırken Saldırganlık Formu için .81 olarak hesaplanmıştır. Omega McDonald's katsayısı ise Mağduriyet Formu için .81 olarak hesaplanırken Saldırganlık Formu için .83 olarak bulunmuştur. Araştırma sonucunda elde edilen bulgular ölçeğin Türk kültüründe geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı olduğunu göstermektedir. Bulgular, sınırlılıklar ve gelecekteki araştırmalar için öneriler son bölümde tartışılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Psikolojik flört şiddeti, mağduriyet, saldırganlık, üniversite öğrencileri, ölçek uyarlama.

ABSTRACT

This study aims to adapt the Psychological Dating Violence Questionnaire, which was developed to examine the psychological dating violence victimization and aggression dimensions of individuals in a dating relationship, to Turkish culture. The research was conducted with 406 university students aged

*Çalışma 8-11 Haziran 2023 tarihleri arasında Ankara'da düzenlenen Xth International Eurasian Educational Research Congress'te "sözlü sunum" olarak sunulmuştur. Bu çalışması ile ikinci yazar, TÜBİTAK-BİDEB 2224-B Yurtiçi Bilimsel Etkinliklere Katılım Desteği Programı (2023/2) tarafından desteklenmiştir.

between 18 and 33. The Revised Conflict Tactics Scale-Psychological Violence sub-dimension, Psychological Dating Violence Questionnaire, and Personal Information Form were used in the research. Confirmatory Factor Analysis examined the construct validity of the scale. Relationships between research variables were analyzed with the Pearson Correlation Test. The internal consistency reliability analysis of the scale was analyzed with the Cronbach Alpha internal consistency coefficient and Omega McDonald's coefficients. As a result of the confirmatory factor analysis findings, showed that the structure with two forms (Victimization and Aggression Form), each consisting of 13 items, was confirmed. Positive and significant relationships were found between both forms of the Psychological Dating Violence Questionnaire and the Psychological Violence sub-dimension of The Revised Conflict Tactics Scale. While the scale's Cronbach Alpha internal consistency coefficient was calculated as .80 for the Victimization Form, it was calculated as .81 for the Aggression Form. The Omega McDonald's coefficient was calculated as .81 for the Victimization Form and .83 for the Aggression Form. The findings obtained as a result of the research show that the scale is a valid and reliable measurement tool in Turkish culture. The findings, limitations, and recommendations for future research are discussed in the last section.

Keywords: Psychological dating violence, victimization, aggression, college students, scale adaptation.

GİRİŞ

Flört, iki bireyin arkadaşlığın ötesinde duygusal, romantik ve/veya cinsel yakınlık geliştirdikleri, ancak evlilik veya nişanlılık gibi bir ilişki içinde olmadıkları bir ilişki türüdür (Murray & Kardatzke, 2007). Özellikle 16-24 yaş aralığındaki bireyler için kimlik keşfinin ve yetişkinlik rollerine geçişin önemli bir aşaması olarak kabul edilir (Arnett, 2000; Karatay vd., 2018; Süneci vd., 2016). Bu dönemdeki flört ilişkileri, bireyin yetişkinlik dönemindeki romantik ilişkilere dair inançlarını, algılarını ve tutumlarını şekillendirmede önemli rol oynamaktadır (Kaya, 2020). Flört ilişkileri, bireylerin yaşamlarında önemli bir yer tutarken, bu ilişkilerdeki şiddet riski de göz ardı edilmemelidir. Literatürde "flört şiddeti" olarak tanımlanan bu durum, bir partnerin diğerine (veya karşılıklı olarak) kasıtlı olarak zarar verici davranış ve tutumlarda bulunması olarak açıklanmaktadır (Çakır Koçak & Öztürk Can, 2019; Rubio-Garay vd., 2013). Dünya çapında yaygın bir olgu olan flört şiddeti, bireylerin ve toplumların refahı üzerinde önemli bir etkiye sahiptir (Türk vd., 2020). Bu nedenle, flört şiddetinin karmaşık dinamiklerini, nedenlerini ve sonuçlarını anlamak için araştırmacılar tarafından yoğun çabalar gösterilmektedir.

Flört şiddeti, tıpkı diğer şiddet türleri gibi çeşitli şekillerde ortaya çıkabilir. Dünya Sağlık Örgütü, flört şiddetini fiziksel, cinsel ve psikolojik şiddet olarak sınıflandırmıştır (World Health Organization, 2002). Farklı flört şiddeti biçimlerini anlamaya ve ele almaya yardımcı olan bu sınıflandırma, psikolojik flört şiddetinin önemini de ortaya koymaktadır. Psikolojik flört şiddeti, bu kategoriler arasında, diğer tüm şiddet türlerine eşlik edebilmesinin yanında tek başına da görülebilmesiyle öne çıkmaktadır (Donat Bacıoğlu, 2022). Psikolojik flört şiddeti, partnerin onurunu zedelemeyi amaçlayan saygısızlık, sözlü saldırganlık, aşırı kıskançlık, aşağılama ve kontrolcü davranışlar gibi tutumlarla kendini gösterir (Ureña vd., 2014). Bu tür davranışlar, gözle görülmesi de ilişkideki bağları zedeleyerek ilişkinin sürdürülebilirliğini tehlikeye atabilir ve hatta fiziksel veya cinsel şiddete yol açabilir. Psikolojik flört şiddeti, flört şiddetinin nispeten yeni bir alt kategorisi olmasına rağmen, günümüzde en yaygın görülen flört şiddeti türü olarak karşımıza çıkmaktadır (Shorey vd., 2015; Toplu Demirtaş vd., 2013; Vatandaşlar & Hatipoğlu Sümer, 2019). Araştırmalar, psikolojik flört şiddetinin 10-24 yaş arası bireylerde %20 ile %70 arasında değişen bir yaygınlık oranına sahip olduğunu göstermektedir (Stonard vd., 2014). Psikolojik flört şiddeti, kanıtlanması ve yaptırım uygulanması zor olması nedeniyle ihmal edilmeye açık bir alandır (Donat Bacıoğlu, 2022). Buna karşın araştırmalar, psikolojik flört şiddetinin sonuçlarının fiziksel istismara eşdeğer derecede yıkıcı olabileceğini göstermektedir (Öngün & Ünsal, 2018). Örneğin Marshall (1999) tarafından yapılan bir çalışmada, psikolojik

şiddetine maruz kalmanın bireyin benlik algısını, genel refahını, ilişki algısını ve partnerine yönelik bakış açısını olumsuz etkileyebileceği bulunmuştur. Aktarılanlar ışığında psikolojik flört şiddetinin önlenmesi ve gerekli desteğin sağlanması için daha fazla araştırmaya ihtiyaç olduğu görülmektedir.

Zedeleyici sonuçlar doğurabilen ve diğer flört şiddeti türlerinden bağımsız olarak uygulanabilen bu şiddet türünün ihmal edilmemesi için, psikolojik flört şiddetini özel olarak ölçen bir ölçeğin kullanılması önemlidir. Flört şiddetinin tüm boyutlarının ele alındığı bir ölçeği dolduran kişi, fiziksel ve cinsel şiddete maruz kalma düzeyi düşük, psikolojik şiddete maruz kalma düzeyi yüksek olsa dahi diğer alt boyutlardan düşük puanlar aldığı için toplam puana bakıldığında flört şiddeti mağduru olarak değerlendirilmeyebilir. Ek olarak, flört şiddeti kavramı ile genellikle fiziksel ve cinsel şiddet ilişkilendirilmekte, psikolojik şiddetin de bir flört şiddeti davranışı olduğu göz ardı edilebilmektedir. Bu durumlar göz önüne alındığında, sadece psikolojik flört şiddetini ölçen bir ölçeğin Türk kültürüne kazandırılması, bu sorunun göz ardı edilmesini önlemeye ve farkındalık yaratmaya katkıda bulunacaktır.

Türkiye'de psikolojik flört şiddetinin hem uygulayıcısı hem de mağduru olan bireyleri değerlendirmek için geçerlik ve güvenirlik çalışmaları tamamlanmış çeşitli ölçekler ve alt boyutları mevcuttur. Bu ölçeklerden biri, flört ilişkilerinde şiddet davranışlarını incelemede en yaygın kullanılan araçlardan biri olan Çatışmaların Çözümüne Yaklaşım Ölçeğidir (CTS 2) (Aba & Kulakaç, 2016). CTS 2 içerisinde psikolojik şiddeti ölçen bir alt boyut da yer almaktadır. Ancak bu alt boyutun, psikolojik flört şiddetinin temelini oluşturan kısıtlayıcı davranışları ve toplum içinde küçük düşürme gibi unsurları kapsamaması nedeniyle eleştiriler mevcuttur (Ureña vd., 2014). Ek olarak, CTS 2'nin hem orijinal (Straus vd., 1996) hem de uyarlama (Aba & Kulakaç, 2016) çalışmasında yapı geçerliğini belirlemek için faktör analizi kullanılmamış olması, ölçeğin geçerlik analizlerinin zayıf olduğunu göstermektedir.

Psikolojik flört şiddetini ölçen bir diğer ölçek ise Murphy ve Hoover (1999) tarafından geliştirilen ve Toplu Demirtaş ve diğerleri (2018) tarafından Türkçeye uyarlanan Çok Boyutlu Duygusal İstismar Ölçeğidir. Bu ölçekte de CTS 2'ye benzer şekilde bireyin son altı ay içerisindeki psikolojik şiddet deneyimlerini hem maruz kalma hem de uygulayıcı olma açısından değerlendirmek amaçlanmaktadır. Ölçeğin uyarlama çalışmasında yapı geçerliğini belirlemek için gerekli olan faktör analizi gerçekleştirilmiş ve elde edilen model uyum iyiliği indekslerinin kabul edilebilir veya mükemmel düzeyde olduğu görülmüştür. Ancak ölçeğin 56 maddelik uzunluğu, aynı özelliği ölçen daha az sayıda maddeye sahip bir ölçeğin hem araştırmacılar hem de katılımcılar için daha ekonomik olacağını düşündürmektedir.

Yukarıda bahsedilen ölçeklere ek olarak, psikolojik flört şiddetinin farklı boyutlarını ölçen çeşitli ölçekler mevcuttur. Civan Gökaya (2022) tarafından geliştirilen Flört Şiddeti Ölçeği'nde duygusal şiddet alt boyutu yer almaktadır. Fakat bu ölçeğin amacı, bireylerin flört ilişkisi içerisinde uyguladıkları şiddet davranışlarını ölçmektir. Bu nedenle, maruz kalınan flört şiddetine ilişkin maddeler ölçekte yer almamaktadır. Kılınçer ve Dost (2013) tarafından geliştirilen Romantik İlişkiyi Değerlendirme Ölçeği ise, bir önceki ölçeğin tersine, şiddete maruz kalma düzeylerini ölçmeyi amaçlamaktadır. Ölçek maddeleri şiddet uygulama davranışlarını içermemektedir. Vatandaşlar ve Hatipoğlu Sümer'in (2019) Türk kültürüne uyarladığı Kadınlara Yönelik Psikolojik Şiddet Ölçeği de evli bireylerin maruz kaldığı psikolojik şiddeti değerlendirmektedir. Son olarak Cankardaş Nalbantçılar (2018) tarafından geliştirilen Yakın İlişkilerde Psikolojik Şiddet Ölçeği ise yakın ilişkide maruz kalınan psikolojik şiddeti ölçmeyi amaçlamaktadır. Alanyazındaki bulgular, flört şiddeti uygulama ve maruz kalma arasında karşılıklı bir ilişki olduğunu göstermektedir (Orpinas vd., 2012; Toplu Demirtaş vd., 2013; Toplu Demirtaş & Hatipoğlu Sümer, 2022). Bu sebeple her iki boyutun da tek bir ölçekte yer alması, fenomenin karşılıklı ilişkisinin göz ardı edilmemesi açısından önemlidir ve bu ilişkiyi görmek isteyen araştırmacılar için faydalıdır.

Yukarıda sunulan açıklamalar ve gerekçeler ışığında, bu çalışmada flört ilişkisine sahip gençlerin sıklıkla maruz kaldıkları ya da uyguladıkları psikolojik flört şiddetini ölçmeyi amaçlayan Psikolojik Flört Şiddeti Ölçeğini Türk kültürüne uyarlamak amaçlanmaktadır. Orijinali Ureña ve diğerleri (2014) tarafından geliştirilen bu ölçek, mağduriyet ve saldırganlık formlarından oluşmaktadır. Bu ölçeğin uyarlanmasının, flört ilişkilerinde yaşanan psikolojik şiddetin görünür kılınması, şiddet mağduru ve faillerinin belirlenmesi, bu alanda iyileştirme ve önleme çalışmalarının planlanması noktasında katkı sağlayacağı, ayrıca literatüre ekonomik ve yeni bir araç sağlayacağı düşünülmektedir.

2. YÖNTEM

2.1. Model

Çalışma, nicel yöntemde yer alan ilişkisel tarama modeli kullanılarak yürütülmüştür. Büyüköztürk'e (2007) göre ilişkisel tarama modeli, incelenen faktörlerin birlikte artma veya azalmalarını sistematik olarak belirlemeyi amaçlayan bir modeldir.

2.2. Katılımcı Grubu

Araştırmanın katılımcı grubu uygun örnekleme yöntemiyle elde edilmiştir. Çalışmanın örneklem genişliği ise ölçek uyarlama çalışmalarında alan yazında genel olarak kabul görmüş kaynakların (Jackson vd., 2013; Myers vd., 2011; Tabachnick & Fidell, 2013) ölçütleri dikkate alınarak belirlenmiştir. Bu bağlamda çalışmada 400 katılımcıya ulaşılmasının uygun olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Araştırmaya flört ilişkisi içinde olan (mevcut ilişki varlığı) ya da son altı ay içerisinde flört ilişkisi içerisinde olup ilişkiyi bitirmiş olan (son altı ay içinde ilişki varlığı) üniversite öğrencileri dahil edilmiştir.

PFSÖ'nün geçerlik ve güvenirlik çalışmalarının gerçekleştirildiği veriler, 406 üniversite öğrencisinin katıldığı örneklemden elde edilmiştir. Tablo 1'de araştırmanın katılımcı grubuna yönelik demografik özellikler sunulmaktadır.

Tablo 1

Katılımcı Grubuna Dair Betimleyici Demografik Özellikler

Değişken	Grup	n	%	
Cinsiyet	Kadın	246	60.6	
	Erkek	160	39.4	
Fakülte	Edebiyat	31	7.6	
	Eğitim	151	37.2	
	İktisadi ve İdari Bilimler	55	13.5	
	Sağlık Bilimleri/Tıp	58	14.3	
	Mühendislik	36	8.9	
Sınıf Düzeyi	Diğer	75	18.5	
	1	66	16.3	
	2	70	17.2	
	3	117	28.8	
Yaş	4	153	37.7	
	Min	Maks	\bar{x}	ss
Yaş	18	33	21.36	1.99
Romantik İlişki Süresi (Ay)	1	85	16.17	18.38

Tablo 1'de sunulduğu üzere, katılımcıların 246'sı kadın (%60.6), 160'ı erkektir (%39.4). Araştırmanın katılımcı grubu fakülte türüne göre incelendiğinde en çok katılımcının eğitim fakültesinden (%37.2) olduğu görülmektedir. Bununla birlikte, katılımcılar sınıf düzeylerine

göre incelendiğinde ise en çok lisans dördüncü sınıflardan katılım olduğu saptanmıştır (%37.7). Araştırmaya katılan bireylerin yaşları 18 ile 33 aralığında ($\bar{x} = 21.36$, $ss = 1.99$) değişmektedir. Buna göre araştırmaya katılan bireylerin yaşadıkları romantik ilişki süresinin ortalaması 16.17 ay iken standart sapma değeri 18.38'dir.

2.3. Veri Toplama Araçları

2.3.1. Demografik Bilgi Formu

Demografik bilgi formu, katılımcıların cinsiyet, yaş, şehir, fakülte ve devam eden ya da biten flört ilişkisinin süresi gibi demografik bilgilerinin yer aldığı maddeleri barındırmaktadır.

2.3.2. Psikolojik Flört Şiddeti Ölçeği (PFŞÖ)

Bu araştırmada, Ureña ve diğerleri (2014) tarafından geliştirilen PFŞÖ Türkçeye uyarlanmıştır. PFŞÖ'nün amacı, flört ilişkisi içindeki bireylerin psikolojik şiddet uygulama ve maruz kalma düzeylerini ölçmektir. Ölçek, her biri 13 maddeden oluşan Mağduriyet ve Saldırganlık formlarından oluşmaktadır. Her iki form da aynı maddeleri içermekle birlikte formların yönergeleri farklılık göstermektedir. Mağduriyet Formu için katılımcılardan "şu andaki veya eski partnerinizin size karşı (o bana) davranışını" değerlendirmeleri istenirken, Saldırganlık Formu için katılımcılardan "şu andaki ya da eski partnerinize karşı (ben ona) davranışlarınızı" değerlendirmeleri istenmiştir. PFŞÖ, psikolojik flört şiddetinin açık ve üstü örtülü bir şekilde ortaya koyulduğu maddeleri içermektedir. Açık psikolojik şiddet, hakimiyet kurma (tek taraflı olarak yasaklar veya kurallar koymak), kayıtsızlık (ihtiyacı olduğunda destek olmama ve kayıtsız kalma), takip etme (partnerin mahremiyetini ihlal etmek) ve itibarsızlaştırma (başkalarının yanında veya özel olarak eleştirmek) olarak tanımlanmıştır. Üstü örtülü psikolojik flört şiddeti ise hafife alma (partnerin kapasitesini hafife almak), önemsememe (partnerin yapmak istediği şeyden hoşlanmadığını göstermek) ve izole etme (partneri arkadaşlarından ve ailesinden izole etmek) olarak tanımlanmaktadır. Ölçek maddeleri 5'li Likert tipi ("0 = Hiçbir Zaman", "1 = Nadiren", "2 = Bazen", "3= Birçok Kez", "4 = Her Zaman") gösterge çizelgesi üzerinden işaretlenmesi istenmektedir. Ölçekte ters puanlanan madde bulunmamaktadır.

Ölçeğin geliştirilmesi kapsamında gerçekleştirilen açımlayıcı faktör analizi sonucuna göre maddelerin toplam açıklanan varyansı %38'dir. Maddelerin çoğu .40'ın üzerinde değerler almıştır. Geliştirme çalışması kapsamında gerçekleştirilen güvenilirlik analizi, Mağduriyet Formuna ilişkin Cronbach Alfa iç tutarlık katsayısının .88, Saldırganlık Formuna ilişkin Cronbach Alfa iç tutarlık katsayısının ise .85 ve toplamda .92 olduğunu göstermiştir. Ölçeğin yapı geçerliği kapsamında gerçekleştirilen doğrulayıcı faktör analizi (DFA) sonucunda iki formlu yapının elde edilen veriler ile doğrulandığı görülmektedir ($\chi^2/sd = 2.03$, $p < .05$, CFI = .99, GFI = .99, TLI = .99, RMSEA = .06, RMR = .05 ve ECVI = .08). Ölçeğin örnek maddelerine Ek 1'de yer verilmektedir.

2.3.3. Çatışmaların Çözümüne Yaklaşım Ölçeği (CTS 2)

CTS 2, Straus (1979) tarafından flört ilişkisi olan üniversite öğrencilerinin şiddet ve yaralanma durumlarını incelemek üzere geliştirilmiş, Straus ve arkadaşları (1996) tarafından revize edilmiş ve Aba ve Kulakaç (2016) tarafından Türkçeye uyarlanmıştır. Ölçek, 78 maddeden ve 5 alt ölçekten (uzlaşma, psikolojik şiddet, fiziksel şiddet, cinsel şiddet ve yaralanma) oluşmaktadır. Ölçek maddelerinin 8'li Likert tipi gösterge çizelgesi üzerinden işaretlenmesi istenmektedir. Ölçekte ters puanlanan madde bulunmamaktadır.

Bu çalışmada, CTS 2'nin psikolojik şiddet alt ölçeği, PFŞÖ'nün mağduriyet ve saldırganlık formlarının ölçüt geçerliğini inceleyebilmek amacıyla kullanılmıştır. Psikolojik şiddet alt ölçeği 16 maddeden oluşmaktadır. Uyarlama çalışmasında Cronbach Alfa iç tutarlık

katsayısının psikolojik şiddet alt ölçeği için .85 olduğu görülmektedir. Bu çalışmanın verilerinden elde edilen Cronbach Alfa iç tutarlık katsayısı da .85 olarak bulunmuştur.

2.4. Süreç

Psikolojik Flört Şiddeti ölçeğinin Türk kültüründe psikometrik niteliklerinin incelenmesi süreci ölçeğin dilsel eşdeğerliğinin incelenmesiyle başlamıştır. İlk olarak, ölçek maddeleri Hambleton ve Patsula'nın (1999) kültürlerarası ölçek uyarlama kılavuzunda önerdiği ileri ve geri çeviri yöntemleri kullanılarak Türkçe'ye çevrilmiştir. Ölçek maddelerinin çevirisi, Türkçe ve İngilizce dillerine hakim psikoloji/PDR, ölçme ve değerlendirme ve dil alanlarında uzman beş kişilik bir akademisyen grubu tarafından yürütülmüştür. Ölçeğin ilk Türkçe formunun çeviri tutarlılığını incelemek adına maddeler Türkçe'den İngilizce uzman ekibi tarafından bağımsız olarak yeniden çevrilmiş ve anlam, akıcılık ve dil bilgisi açısından tutarlılığına dair görüşler alınmıştır. Elde edilen geribildirimlerin ardından ölçek kaynak dilden hedef dil olan Türkçe'ye yeniden çevrilmiştir. Son adımda, uzman panel değerlendirmeleri ölçeğin nihai Türkçe formu üzerinde ortak bir uzlaşmaya varmıştır. Uzman panel değerlendirmesinin tamamlanmasının ardından anlaşılabilirlik, akıcılık ve grammer gibi kriterler açısından Psikolojik Flört Şiddeti Ölçeği'nin Türkçe formu hedef örneklem olan 10 Türk üniversite öğrencisiyle paylaşılmıştır. Hedef örneklemden alınan pilot çalışma geribildirimlerinin ardından ölçeğin Türkçe formuna nihai hali verilmiştir.

Ölçeğin Türkçe formuna dair psikometrik niteliklerinin incelenmesi için online bir platform üzerinden araştırma verileri elde edilmiştir. Katılımcılar araştırmaya dahil olmadan önce çalışmaya dair aydınlatma metnini okuyarak gönüllülük ve gizliliğe dair bilgileri onaylamışlardır. Veri toplama araçlarının tamamlanması yaklaşık olarak on dakika kaydedilmiştir. Çalışmanın veri toplama süreci 2022 yılının güz döneminde tamamlanmıştır. Çalışmanın etik kurul izni araştırmacıların çalıştıkları devlet üniversitesinden alınmıştır (Etik kurul onay numarası: 2022/11.23). Araştırma sürecinde veri toplama araçlarının hazırlanması, verilerin toplanması, analiz edilmesi ve raporlanması sürecinde Helsinki İnsan Hakları Bildirgesi takip edilerek yürütülmüştür.

2.5. Verilerin Analizi

Araştırma verilerinin analiz edilmesi birkaç adımda tamamlanmıştır. İlk olarak verilerin analizlere uygunluğu incelenmiştir. Bunun için sırasıyla kayıp değerler, uç değerler ve normallik varsayımları incelenmiştir (Çokluk vd., 2018; Tabachnick & Fidell, 2013). Bu bağlamda ölçek maddelerine ilişkin tek yönlü uçdeğerler Z standart puanı ve kutu-çizgi grafikleri yoluyla incelenmiştir. Çok yönlü uçdeğerler ise Mahalanobis Uzaklık Değeriyle belirlenmiştir. Ölçek maddelerine ilişkin normal dağılım incelemeleri çarpıklık-basıklık katsayısı ve histogram grafiği yoluyla incelenmiştir (Hair vd., 2014; Harrington, 2009; Pallant, 2005). İkinci olarak PFŞÖ'nün geçerlik ve güvenilirlik analizleri gerçekleştirilmiştir. Ölçeğin güvenilirlik analizleri bağlamında Cronbach Alfa iç tutarlık katsayısına ek olarak Omega McDonald's katsayısı hesaplanmış ve ölçek maddelerinin ölçek toplam puanlarıyla olan ikili korelasyonları incelenmiştir. Ölçeğin yapı geçerliği doğrulayıcı faktör analiziyle incelenmiştir. PFŞÖ'nün iki formunun ölçüt değişkenle ilişkisi Pearson Korelasyon Testiyle incelenmiştir. Son olarak, araştırma verilerinin analiz edilmesinde SPSS IBM ve Rstudio programı kullanılmıştır. DFA için semTools (Jorgensen vd., 2021) ve lavaan (Rosseel, 2012) paketleri kullanılmıştır.

BULGULAR

3.1. Psikolojik Flört Şiddeti Ölçeği'ne İlişkin Betimleyici İstatistikler

Tablo 2'de veri toplama aracının maddelerine ilişkin ortalama, standart sapma ve çarpıklık-basıklık katsayısı gibi temel istatistikler sunulmuştur.

Tablo 2

PFŞÖ Maddelerine İlişkin Temel İstatistikler

Maddeler	n	$\bar{x} \pm ss$		Çarpıklık		Basıklık	
		Mağduriyet	Saldırganlık	Mağduriyet	Saldırganlık	Mağduriyet	Saldırganlık
M1	406	1.72 ± .93	1.56 ± .76	1.12	1.18	.37	.58
M2	406	1.78 ± .90	1.58 ± .78	1.07	1.39	.74	1.87
M3	406	1.85 ± .83	1.61 ± .76	.80	1.16	.36	1.05
M4	406	1.52 ± .83	1.30 ± .62	1.55	2.20	1.56	4.72
M5	406	1.80 ± .91	1.61 ± .81	.97	1.15	.35	.63
M6	406	1.27 ± .60	1.20 ± .53	2.20	2.74	4.09	7.35
M7	406	1.26 ± .58	1.12 ± .32	2.49	2.37	6.48	3.65
M8	406	1.32 ± .64	1.32 ± .67	2.17	2.24	4.39	4.60
M9	406	1.21 ± .49	1.25 ± .58	2.35	2.52	4.77	6.33
M10	406	1.41 ± .78	1.27 ± .60	1.98	2.33	3.34	5.17
M11	406	1.53 ± .84	1.53 ± .83	1.59	1.68	1.94	2.55
M12	406	1.24 ± .55	1.19 ± .49	2.21	2.87	3.77	8.63
M13	406	1.27 ± .62	1.23 ± .56	2.50	2.39	6.05	4.86

Tablo 2'de sunulan PFŞÖ maddelerinin betimleyici istatistikleri incelendiğinde Mağduriyet Formu için M3'ün, Saldırganlık Formu için ise M3 ve M5'in en yüksek ortalamaya sahip maddeler olduğu görülmektedir. Buna karşılık ölçek maddelerine arasında en düşük ortalamalar incelendiğinde Mağduriyet Formunda M9, Saldırganlık Formunda ise M7'nin en düşük ortalamaya sahip madde olduğu görülmektedir.

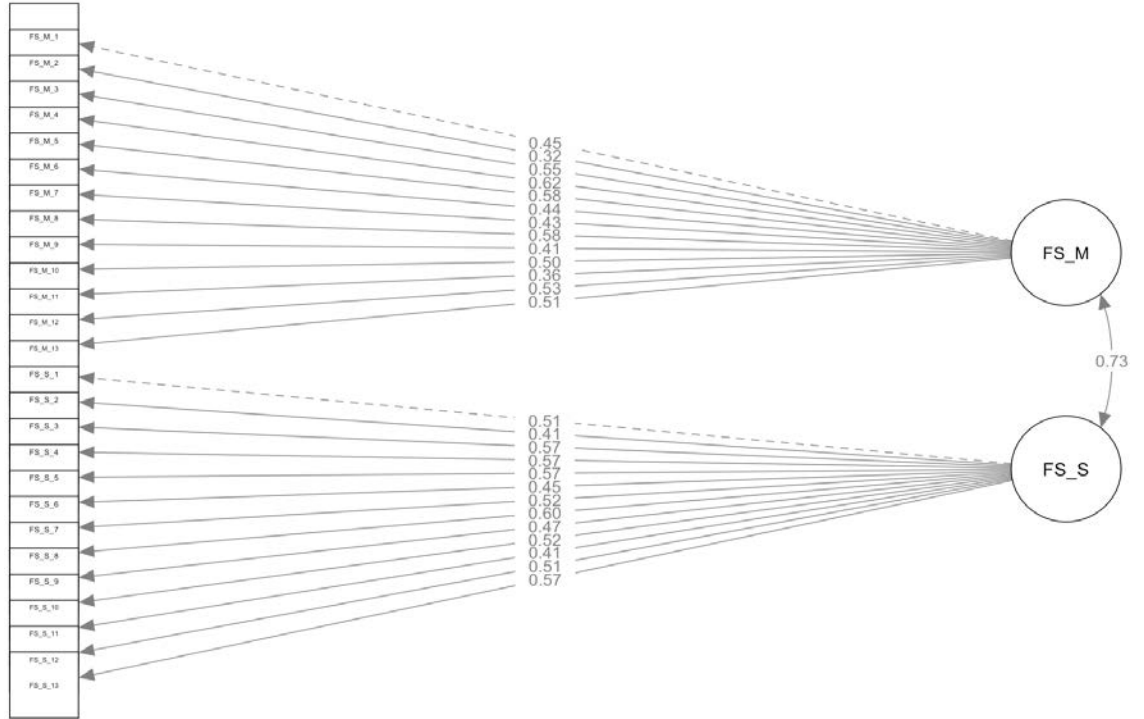
Ölçek maddelerinin normal dağılımına ilişkin alınan çarpıklık ve basıklık katsayıları değerleri incelendiğinde hem Mağduriyet Formu hem Saldırganlık Formu maddelerinin ± 1 aralığında (Hair vd., 2014; Harrington, 2009; Pallant, 2005) olmadığı belirlenmiştir. Bu bağlamda DFA analizinin normal dağılıma uymayan örneklerde kullanılan DWLS (diagonally weighted least squares) kestirim yöntemiyle gerçekleştirilmesine karar verilmiştir. DWLS yönteminin normal dağılımdan sapan maddelere sahip yapılarda daha nitelik kestirimler yapabildiği bilinmektedir (Kline, 2015; Mindrila, 2010; Schumacker & Beyerlein, 2000).

3.2. Psikolojik Flört Şiddeti Ölçeği'nin Geçerliğine İlişkin Bulgular

PFŞÖ'nün Türk kültüründe orijinal ölçeğe benzer bir yapıda olup olmadığının belirlenebilmesi için DFA gerçekleştirilmiştir. Şekil 1'de ölçek maddelerinin psikolojik flört şiddeti faktörüne yönelik katsayılarına yer verilmiştir.

Şekil 1

Doğrulamalı Faktör Analizi Bulguları



Şekilde 1’de iki formulu psikolojik flört şiddeti yapısına ilişkin mağduriyet ve saldırganlık boyutlarına dair model yol katsayıları verilmiştir. Model katsayıları olarak standardize edilmiş katsayılar rapor edilmiştir. Ölçeğin hem mağduriyet hem de saldırganlık formları için ölçek maddelerinin tamamının anlamlı olarak çalıştığı görülmüştür. Tüm maddelere ilişkin z değerlerinin faktörlere anlamlı katkılar sunulduğuna işaret ettiği görülmüştür (Bknz: Ek 2).

Alanyazın incelendiğinde DFA sonuçlarının değerlendirilmesinde birçok uyum iyiliği değerinin kullanıldığı görülmektedir. Bu çalışmada kullanılan uyum iyiliği ölçüt değerleri ve önerilen model için uyum iyiliği değerleri Tablo 3’te sunulmuştur.

Tablo 3

Doğrulamalı Faktör Analizi Uyum İyiliği Ölçüt Değerleri ve Önerilen Model İçin Uyum İyiliği Değerleri

Uyum iyiliği indeksleri	Mükemmel	Kabul edilebilir	Tahmin edilen model
χ^2/df ¹	≤ 3	≤ 5	1.46
RMSEA ²	$\leq .05$	$\leq .08$.03
SRMR ²	$\leq .05$	$\leq .08$.07
CFI ³	$\geq .95$	$\geq .90$.96
TLI ³	$\geq .95$	$\geq .90$.96
GFI ³	$\geq .95$	$\geq .90$.93
AGFI ³	$\geq .95$	$\geq .90$.92

Not. ¹ = Kline (2015), ² = Browne ve Cudeck (1993), ³ = Baumgartner ve Homburg (1996); Byrene (2010); Marsh ve diğerleri (2006); Sümer (2000).

PFŞÖ'nün yapı geçerliğini inceleme amacıyla gerçekleştirilen DFA sonucunda elde edilen bulgular şu şekildedir: İlk olarak, PFŞÖ yapısına ilişkin ki kare/serbestlik derecesinin anlamlı olduğu gözlemlenmiştir ($\chi^2/sd = 1.46, p < .05$). Bununla birlikte, model uyum iyiliği indekslerinin kabul edilebilir veya mükemmel düzeyde olması, modelin veriye uyumunun yüksek olduğunu göstermektedir ($CFI = .96, GFI = .93, TLI = .96, AGFI = .92, SRMR = .07$ ve $RMSEA = .03$). Bu bağlamda ölçeğin Türk kültüründe üniversite öğrencilerine uygulanabileceğine ilişkin kanıt elde edilmiştir.

3.3. Psikolojik Flört Şiddeti Ölçeği'nin Güvenirliğine İlişkin Bulgular

Bu bölümde Psikolojik Flört Şiddeti Ölçeği'ne ilişkin güvenirlilik analizlerine dair bilgiler sunulmuştur. Bulgulara Tablo 4'te yer verilmiştir.

Tablo 4

Güvenirlilik Analizine Dair Bulgular

Form	Cronbach's Alfa Katsayısı	Omega McDonald's Katsayısı
Mağduriyet Formu	.80	.81
Saldırganlık Formu	.81	.83

Tablo 4 incelendiğinde ölçeğin Mağduriyet Formu için Cronbach Alfa katsayısı .80 olarak hesaplanırken Omega McDonald's Katsayısı .81 olarak hesaplanmıştır. Bununla birlikte, ölçeğin Saldırganlık Formu için iç tutarlık katsayısı .81 olarak hesaplanmış iken Omega McDonald's katsayısı .83 olarak hesaplanmıştır. Güvenirlilik analizi iç tutarlık katsayıları .70'in üzerinde olmasından dolayı (Fraenkel vd., 2012) ölçeğin her iki formunun da Türk kültüründe güvenilir olduğuna dair kanıt elde edildiği söylenebilir.

3.4. Ölçüt Bağımlı Geçerlik İncelemeleri

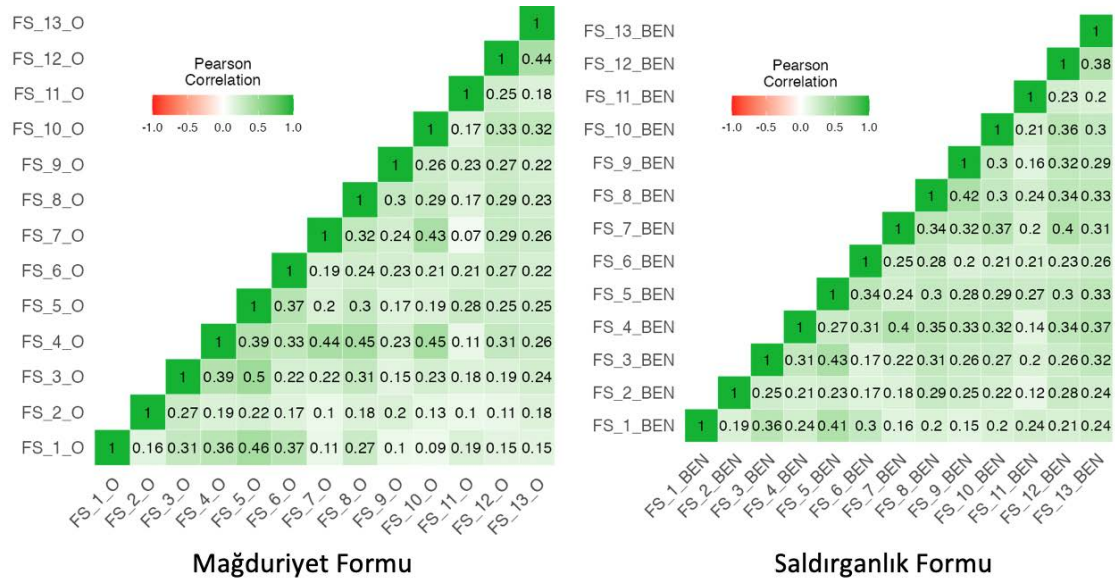
PFŞÖ'nün ölçüt bağımlı geçerlik incelemeleri için benzer bir yapıyı ölçen ve geçmişte Türk kültüründe geçerlik güvenirlilik çalışmaları yapılmış olan Çatışma Çözümüne Yaklaşım Ölçeğinin (Aba & Kulakaç, 2016) Psikolojik Şiddet alt boyutu kullanılmıştır. İki değişken arasındaki ilişkiler Pearson Korelasyon Testi kullanılarak analiz edilmiştir. Ölçüt değişken olarak alınan ölçeğin psikolojik şiddet alt boyutu, hem Mağduriyet Formu ($r = .45, p < .05$) hem de Saldırganlık Formu ($r = .38, p < .05$) ile pozitif yönde anlamlı olarak ilişkilidir. Bu bağlamda, PFŞÖ'nün geçmişte benzer bir yapıyı ölçen Türk kültüründe geçerli ve güvenilir bir ölçme aracıyla benzer özellikleri ölçebildiğine dair kanıtlar elde edildiği söylenebilir.

3.5. Madde-Toplam Test Korelasyonları

Bu bölümde ölçeğin hem mağduriyet hem de saldırganlık formları için maddeler arasındaki korelasyonlar ısı haritası (heatmap) yoluyla resmedilmiştir. Bulgular Şekil 2'de sunulmuştur.

Şekil 2

Psikolojik Flört Şiddeti Ölçeği Maddelerine İlişkin Isı Haritaları



Şekil 2’de Psikolojik Flört Şiddeti Ölçeği’ne yönelik ısı haritaları sunulmuştur. Isı haritası şekillerinde artan yeşil tonlar maddeler arasındaki artan pozitif ilişkileri temsil eder iken artan kırmızı tonlar ise maddeler arasındaki artan negatif ilişkileri temsil etmektedir. Bu bağlamda ölçeğin hem mağduriyet formu hem de saldırganlık formu için maddeler arasında pozitif yönde ilişkilerin olduğu görülmektedir. Bu bağlamda ölçekte bulunan maddelerin birbirleriyle aynı yönde çalıştığına dair ek bir kanıt elde edildiği ifade edilebilir. Ölçek maddelerinin aynı doğrultuda benzer bir amaca hizmet edip etmediklerinin incelenmesi için madde-toplam test korelasyonları incelenmiştir. Ölçeğin hem Mağduriyet Formu hem de Saldırganlık Formu için ölçek maddelerinin tamamı ölçek toplam puanıyla pozitif yönde anlamlı olarak ilişkili olduğu saptanmıştır. Bununla birlikte, ölçeğin Mağduriyet Formu için maddelerin ölçeğin toplam puanıyla ikili korelasyonları .40 ila .66 aralığında değişmektedir. Ölçeğin Saldırganlık Formu için ise maddelerin ölçeğin toplam puanıyla ikili korelasyonları .43 ila .64 aralığında değiştiği görülmektedir. Bu bağlamda ölçek maddelerinin ölçeğin toplam yapısıyla benzer özellikler taşıdığına dair kanıt elde edildiği ifade edilebilir.

TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Psikolojik flört şiddeti, dünyada ve Türkiye’de bireylerin fiziksel ve ruhsal sağlıklarını önemli ölçüde etkileyen bir sorun olarak yaşanmaktadır. Bu çalışma kapsamında, üniversite öğrencilerinin psikolojik flört şiddeti mağduriyet ve saldırganlık boyutlarını ölçen kısa bir ölçme aracının Türkçeye uyarlanması amaçlanmıştır. Bu amaca yönelik olarak veriler analiz edilmiş ve bulgular, PFŞÖ’nün geçerliğini ve güvenilirliğini ortaya koymuştur.

PFŞÖ’nün yapı geçerliğini incelemek amacıyla DFA gerçekleştirilmiştir. Gerçekleştirilen DFA, PFŞÖ’nün iki form (mağduriyet ve saldırganlık) için tek faktörlü bir yapıya sahip olduğunu göstermiştir. Ek olarak, DFA sonucunda elde edilen madde faktör yüklerinin en düşük .32 olduğu görülmektedir. Faktör yükü, maddelerin faktör ile olan ilişkisini ortaya koymaktadır ve .30’dan büyük değerler maddenin kabul edilebilir olduğuna işaret etmektedir (Büyüköztürk, 2002). Bu durum tüm maddelerin psikolojik flört şiddeti yapısına istatistiksel olarak anlamlı şekilde katkı sunduğunu göstermektedir. DFA sonucu elde edilen model uyum iyiliği değerleri, orijinal ölçekteki yapının Türk kültüründe de doğrulandığını

göstermektedir. Dolayısıyla Psikolojik Flört Şiddeti Ölçeği Türkçe versiyonunun Ureña ve diğerleri (2014) tarafından hazırlanan orijinal ölçeğin yapısını desteklediği sonucuna varılabilir.

DFA sonucunda elde edilen bulguların yer aldığı Şekil 1 incelendiğinde, ölçeği oluşturan Mağduriyet ve Saldırganlık formları arasında istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif bir ilişki olduğu gözlemlenmiştir. Bu ilişkinin korelasyon katsayısı .73 olarak hesaplanmıştır. Bu bulgu, alanyazında sıklıkla vurgulanan flört şiddeti uygulama ve maruz kalma arasındaki karşılıklı ilişki ile uyumludur (Orpinas vd., 2012; Toplu Demirtaş vd., 2013; Toplu Demirtaş & Hatipoğlu Sümer, 2022). Bu bulgu, Türk kültüründe de psikolojik şiddete maruz kalma ve psikolojik flört şiddeti uygulama arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğunu göstermektedir. Her iki boyutun da ölçüldüğü PFŞÖ, flört şiddeti fenomeninin karşılıklı ilişkisinin göz ardı edilmemesi açısından önemlidir ve bu ilişkiyi incelemek isteyen araştırmacılar için faydalı bir araçtır.

Bu çalışmada, PFŞÖ'nün güvenilirliği, Cronbach Alfa iç tutarlık katsayısı, Omega McDonald's katsayısı ve madde-toplam puan korelasyonları kullanılarak değerlendirilmiştir. Cronbach Alfa iç tutarlık katsayısı, bir ölçeğin maddelerinin ne kadar tutarlı bir şekilde aynı kavramı ölçtüğünü gösterir. Genel kabul görmüş bir kriter olarak, Cronbach Alfa katsayısının .70 ve üzeri olması, ölçeğin iç tutarlılığının yeterli düzeyde olduğunu gösterir (Fraenkel vd., 2012). PFŞÖ'nün her iki formunda da Cronbach Alfa katsayısı en az .80 olarak bulunmuştur (sırasıyla Mağduriyet Formu için .80 ve Saldırganlık Formu için .81). Bu sonuçlar, PFŞÖ'nün her iki formunun da iç tutarlılığının yüksek olduğunu ve maddelerin ölçeğin genel puanı ile tutarlı bir şekilde ilişkili olduğunu göstermektedir. Omega McDonald's katsayısı, yapısal güvenilirliği (construct reliability) ölçmek için kullanılan bir yöntemdir ve doğrulayıcı faktör analizi sonucu elde edilir (Yurdugül, 2006). Bu katsayı, ölçeğin maddelerinin farklı alt boyutları ne kadar iyi ölçtüğünü ve bu alt boyutların genel puanla ne kadar ilişkilendiğini değerlendirir. PFŞÖ'nün her iki formunda da Omega McDonald's katsayısı en az .81 olarak bulunmuştur (sırasıyla Mağduriyet Formu için .81 ve Saldırganlık Formu için .83). Bu sonuçlar, PFŞÖ'nün her iki formunun da yapısal güvenirliliğinin yüksek olduğunu ve maddelerin ölçeğin temel kavramlarını (mağduriyet ve saldırganlık) tutarlı bir şekilde ölçtüğünü göstermektedir. Madde-toplam puan korelasyonları, her bir maddenin ölçeğin toplam puanı ile ne kadar ilişkilendiğini gösterir. Madde-toplam puan korelasyonlarının .30 ve daha üstünde olması da maddelerin iyi düzeyde ayırıcılık gösterdiğine kanıt olarak gösterilebilmektedir (Büyüköztürk, 2007). PFŞÖ'nün her iki formunda da ölçek maddelerinin toplam puan ile en az .40 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı ilişkisi bulunmaktadır. Bu sonuçlar, PFŞÖ'nün her iki formunun da maddelerinin ölçeğin toplam puanına anlamlı katkıda bulunduğunu göstermektedir. Madde toplam puanı güvenilirlik analizi kapsamında olmakla birlikte aynı zamanda geçerlik göstergesi olarak kabul edilmekte ve ölçeğin yapı geçerliğini yansıtmaktadır (Tavşancıl, 2002). Bu açıklamalar PFŞÖ'nün hem iç tutarlılığının hem de yapısal güvenirliliğinin yüksek olduğunu ve ölçeğin psikolojik flört şiddeti düzeyini tutarlı ve doğru bir şekilde ölçebildiğini göstermektedir.

PFŞÖ, psikolojik flört şiddetini saldırganlık ve mağduriyet boyutları ile birlikte değerlendiren yeni bir ölçüm aracıdır. Bu yönüyle PFŞÖ, psikolojik şiddetin farklı boyutlarını içeren diğer ölçeklerden ayrılmaktadır. Örneğin, Civan Gökkaya'nın (2022) Flört Şiddeti Ölçeği sadece flört şiddeti uygulamayı, Kılınçer ve Dost'un (2013) Romantik İlişkiyi Değerlendirme Ölçeği ve Cankardaş Nalbantçılar'ın (2018) Yakın İlişkilerde Psikolojik Şiddet Ölçeği ise sadece psikolojik şiddete maruz kalmayı ölçmektedir. Vatandaşlar ve Hatipoğlu Sümer'in (2019) Kadınlara Yönelik Psikolojik Şiddet Ölçeği ise yalnızca evli bireylerin maruz kaldığı psikolojik şiddet değerlendirmektedir. PFŞÖ'nün bir diğer önemli özelliği ise 13 maddelik iki formdan oluşmasıdır. Bu sayede PFŞÖ, Toplu Demirtaş ve diğerlerinin (2018) 56 maddeden oluşan Çok Boyutlu Duygusal İstismar Ölçeği ile kıyaslandığında araştırmacılara ekonomiklik sağlamaktadır. Ayrıca, PFŞÖ'nün kısa olması, uygulamasını ve puanlamasını da kolaylaştırmaktadır.

Bu araştırmaya ilişkin bazı sınırlılıkların olduğunu vurgulamak önemlidir. İlk olarak, bu çalışmanın katılımcı grubu, orijinal ölçekle benzer bir şekilde üniversite öğrencilerinden oluşmaktadır. Bu nedenle, araştırma bulgularının bu grup dışındaki popülasyonlara genelleme yapılması önerilmez. İkinci olarak, bu çalışma da diğer birçok sosyal bilim araştırmasında olduğu gibi katılımcı grup içinde cinsiyet dengesizliği göstermektedir. Son olarak, örneklem büyüklüğünün küçük olması nedeniyle cinsiyete yönelik ayrı analizler yapılamamıştır. Gelecekteki çalışmalarda cinsiyet dengesizliğini azaltmak amacıyla çeşitli düzenlemeler yapılabilir. Tüm bu sınırlılıklara rağmen, PFSÖ Türkçe Formu, Türkiye'deki ruh sağlığı profesyonellerine, psikolojik flört şiddeti mağdurlarını ve saldırganlarını tanıma ve müdahale etme konusunda yardımcı olacaktır.

Üniversite öğrencilerinde psikolojik flört şiddetini inceleyen bu çalışma, geçerlik ve güvenilirliği kanıtlanmış bir ölçeğin Türk kültüründeki kullanılabilirliğini göstermektedir. Gelecekte yapılacak araştırmalarda psikolojik flört şiddetinin çeşitli örneklemelerde düzeyinin incelenmesi ve kültürler arası karşılaştırmalar yapılarak psikolojik flört şiddetinin yapısının daha detaylı incelenmesi önerilmektedir.

KAYNAKÇA

- Aba, Y. A., & Kulakaç, Ö. (2016). Çatışmaların Çözümüne Yaklaşım Ölçeği: Geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Medical Journal of Bakırköy*, 12(1), 33-43. <http://dx.doi.org/10.5350/BTDMJB201612106>
- Arnett, J. J. (2000). Emerging adulthood: A theory of development from the late teens through the twenties. *American Psychologist*, 55(5), 469-480. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.55.5.4699>
- 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. [https://doi.org/10.1016/0167-8116\(95\)00038-0](https://doi.org/10.1016/0167-8116(95)00038-0)
- 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.
- Büyüköztürk, Ş. (2002). Faktör analizi: temel kavramlar ve ölçek geliştirmede kullanımı. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 32(32), 470-483.
- Büyüköztürk, Ş. (2007). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı*. Pegem Akademi Yayıncılık.
- Byrne, B. M. (2010). *Structural equation modeling with Amos: Basic concepts, applications, and programming* (2nd ed.). Taylor and Francis Group.
- Cankardaş Nalbantçılar, S. (2018). *Yakın ilişkide psikolojik şiddet deneyimi ile travmatik stres belirtileri arasında peritratmatik sıkıntı ve kontrol kaybı ile posttravmatik duyguların aracı rolü*. [Yayınlanmamış doktora tezi]. İstanbul Arel Üniversitesi.
- Civan Gökkaya, S. (2022). Flört Şiddeti Ölçeği'nin geliştirilmesi: Geçerlik ve güvenilirlik çalışması . *Manisa Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 20(1), 197-222. <https://doi.org/10.18026/cbayarsos.1032755>
- Çakır Koçak, Y. & Öztürk Can, H. (2019). Flört şiddeti: Tanımı, sınıflaması ve değerlendirilmesi. F. Özbaşaran (Ed.), *Toplumsal Cinsiyet ve Kadın* içinde (s. 43-53). Türkiye Klinikleri.
- Çokluk, Ö., Şekercioğlu, G., & Büyüköztürk, Ş. (2016). *Sosyal bilimler için çok değişkenli istatistik: SPSS ve LISREL uygulamaları* (4. Baskı). Pegem Akademi.

- Donat Bacioğlu, S. (2022). Şiddet: Flört Şiddeti. A. Özdemir & D. B. Örnek (Editörler), *Yakın ilişkileri anlamak: Romantik ilişkilerin doğası içinde* (s. 241-260). Nobel Akademik Yayıncılık.
- Fraenkel, J. R., & Wallen, N. E. (2006). *How to design and evaluate research in education* (6th ed.). McGraw-Hill.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2014) *Multivariate data analysis* (7th ed.) Pearson Education.
- Hambleton, R.K. and Patsula, L. (1999). Increasing the validity of adapted tests: myths to be avoided and guidelines for improving test adaptation practices. *Journal of Applied Testing Technology, 1*, 1-16.
- Harrington, D. (2009). *Confirmatory factor analysis*. Oxford University Press.
- Hayes, A. F. (2018). *Introduction to mediation, moderation, and conditional process analysis: A regression-based approach (Methodology in the social sciences)* (2nd ed.). The Guilford Press.
- Jackson, D. L., Voth, J., & Frey, M. P. (2013). A note on sample size and solution propriety for confirmatory factor analytic models. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal, 20*(1), 86-97.
- Jorgensen, T. D., Pornprasertmanit, S., Schoemann, A. M., & Rosseel, Y. (2022). semTools: Useful tools for structural equation modeling. R package version 0.5-6.
- Karatay, M., Karatay, G., Gürarşlan Baş, N. & Baş, K. (2018). Üniversite öğrencilerinin flört Şiddetine ilişkin tutum ve davranışları. *Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi, 27*(1), 62-71.
- Kaya, Ö. S. (2020). Romantik ilişkilerde sorun çözmeye becerileriyle ilişkili faktörler: Yaşam doyumu ve diğerkâmlığın yordayıcı etkisi. *Aile Psikolojik DanıŐmanlıđı Dergisi, 3*(1), 33-56.
- Kılınçer, A. S. & Dost, M. T. (2013). Romantik İlişkiyi Değerlendirme Ölçeği'nin geliştirilmesi. *Eğitimde ve Psikolojide Ölçme ve Değerlendirme Dergisi, 4*(1), 15– 32.
- Kline, R. B. (2015). *Principles and practice of structural equation modeling* (4th ed.). Guilford Press.
- 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
- Marshall, L. (1999). Effects of men's subtle and overt psychological abuse on Low-Income women. *Violence & Victims, 14*(1), 69–88. <https://doi.org/10.1891/0886-6708.14.1.69>
- Mindrila, D. (2010) Maximum likelihood (ML) and diagonally weighted least squares (DWLS) estimation procedures: A Comparison of Estimation bias with ordinal and multivariate non-normal data. *International Journal of Digital Society, 1*(1), 60-66. <https://doi.org/10.20533/ijds.2040.2570.2010.0010>
- Murphy, C. M., & Hoover, S. A. (1999). Measuring emotional abuse in dating relationships as a multifactorial construct. *Violence and victims, 14*(1), 39–53.

- Murray, C. E., & Kardatzke, K. N. (2007). Dating violence among college students: Key issues for college counselors. *Journal of College Counseling, 10*(1), 79–89. <https://doi.org/10.1002/j.2161-1882.2007.tb00008.x>
- Myers, N. D., Ahn, S., & Jin, Y. (2011). Sample size and power estimates for a confirmatory factor analytic model in exercise and sport: A Monte Carlo approach. *Research quarterly for exercise and sport, 82*(3), 412–423.
- Orpinas, P., Nahapetyan, L., Song, X., McNicholas, C. I., & Reeves, P. M. (2012). Psychological Dating Violence Perpetration and Victimization: Trajectories From Middle to High School. *Aggressive Behavior, 38*(6), 510–520. <https://doi.org/10.1002/ab.21441>
- Öngün, E., & Ünsal, G. (2018). Üniversite yaşamında yakın ilişkiler ve istismar. *Journal of Academic Research in Nursing-JAREN, 4*(1), 52–58. <http://dx.doi.org/10.5222/jaren.2018.052>
- Pallant, J. (2005) *SPSS survival guide: A Step by step guide to data analysis using SPSS for Windows* (3rd ed.). Open University Press.
- Rosseel, Y. (2012). lavaan: An R Package for Structural Equation Modeling. *Journal of Statistical Software, 48*(2), 1–36. <https://doi.org/10.18637/jss.v048.i02>
- Rubio-Garay, F., López-González, M. A., Carrasco, M. Á., & Amor, P. J. (2017). The prevalence of dating violence: A systematic review. *Papeles Del Psicólogo, 38*(2), 135–147. <https://doi.org/10.23923/pap.psicol2017.2831>
- Schumacker, R. E., & Beyerlein, S. T. (2000). Confirmatory factor analysis with different correlation types and estimation methods. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal, 7*(4), 629–636. https://doi.org/10.1207/S15328007SEM0704_6
- Shorey, R. C., Cornelius, T. L., & Bell, K. M. (2008). A critical review of theoretical frameworks for dating violence: Comparing the dating and marital fields. *Aggression and Violent Behavior, 13*(3), 185–194. <https://doi.org/10.1016/j.avb.2008.03.003>
- Stonard, K. E., Bowen, E., Lawrence, T. R., Price, S. A. (2014). The relevance of technology to the nature, prevalence and impact of adolescent dating violence and abuse: A research synthesis. *Aggression and Violent Behavior, 19*, 390–417. <https://doi.org/10.1016/j.avb.2014.06.005>
- Straus, M. A. (1979). Measuring intrafamily conflict and violence: The conflict tactics (CT) scales. *Journal of Marriage and Family, 41*(1), 75–88. <https://doi.org/10.2307/351733>
- Straus, M. A., Hamby, S. L., Boney-McCoy, S., & Sugarman, D. B. (1996). The revised Conflict Tactics Scales (CTS2): Development and preliminary psychometric data. *Journal of Family Issues, 17*(3), 283–316. <https://doi.org/10.1177/019251396017003001>
- Sümer, N. (2000). Yapısal eşitlik modelleri. *Türk Psikoloji Yazıları, 3*(6), 49–74.
- Sünetçi, B., Say, A., Gümüştepe, B., Enginkaya, B., Yıldızdoğan, Ç., & Yalçın, M. (2016). Üniversite öğrencilerinin flört şiddeti algıları üzerine bir araştırma. *Ufuk Ötesi Bilim Dergisi, 16*(1), 56–83.
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2013). *Using multivariate statistics* (6th ed.). Pearson.
- Tavşancıl, E. (2002) *Tutumların ölçülmesi ve SPSS ile veri analizi*. Nobel Yayınları.

- Toplu Demirtaş, E., & Hatipoğlu Sümer, Z. (2022). Psikolojik, fiziksel ve cinsel flört şiddetini ölçmek: Beliren yetişkinlerin flört şiddeti yaşantıları. *Humanistic Perspective*, 4(2), 408-432. <https://doi.org/10.47793/hp.1079451>
- Toplu Demirtaş, E., Hatipoğlu Sümer, Z., & White, J. W. (2013). The relation between dating violence victimization and commitment among Turkish college women: Does the Investment Model matter? *International Journal of Conflict and Violence*, 7(2), 203-215. <https://doi.org/10.4119/UNIBI/IJCV.321>
- Toplu Demirtaş, E., Sümer, Z., & Murphy, C. M. (2018). Turkish version of the Multidimensional Measure of Emotional Abuse: Preliminary psychometrics in college students. *Violence and Victims*, 33(2), 275–295. <https://doi.org/10.1891/0886-6708.v33.i2.087>
- Türk, B., Hamzaoğlu, N., & Yayak, A. (2020). Flört şiddeti üzerine bir inceleme. *Türkiye Klinikleri Adli Tıp ve Adli Bilimler Dergisi*, 17(1), 73-81. <https://doi.org/10.5336/forensic.2019-70929>
- Ureña, J., Romera, E.M., Casas, J. A., c, Viejo, C., & Ortega-Ruiz, R. (2015). Psychometrics properties of Psychological Dating Violence Questionnaire: A study with young couples. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 15, 52-60. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijchp.2014.07.002>
- Vatandaşlar, S. E. & Hatipoğlu Sümer, Z. (2019). Kadınlara Yönelik Psikolojik Şiddet Ölçeğinin (Psychological Maltreatment of Women Inventory) Türk kültürüne uyarlanması. *Turkish Psychological Counseling and Guidance Journal*, 9(53), 341-371.
- Watkins, D. (1989). The role of confirmatory factor analysis in cross-cultural research. *International Journal of Psychology*, 24(6), 685–701. <https://doi.org/10.1080/00207598908247839>
- World Health Organization. (2002). *World report on violence and health*. World Health Organization.
- Yurdugül, H. (2006). Paralel, eşdeğer ve konjenerik ölçmelerde güvenilirlik katsayılarının karşılaştırılması. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 39(1), 15-37.

EXTENDED ABSTRACT

Introduction

Dating is a type of relationship in which two individuals develop emotional, romantic, and/or sexual intimacy beyond friendship, but are not in a committed relationship such as marriage or engagement (Murray & Kardatzke, 2007). It is especially considered an important phase of identity exploration and transition to adult roles for individuals aged 16-24 (Arnett, 2000; Karatay et al., 2018; Sünetçi et al., 2016). While dating relationships hold an important place in individuals' lives, the risk of violence in these relationships should not be overlooked. This phenomenon, referred to as "dating violence" in the literature, is explained as the intentionally harmful behaviors and attitudes of one partner towards the other (or mutually) (Çakır Koçak & Öztürk Can, 2019; Rubio-Garay et al., 2013).

Dating violence, like other forms of violence, can occur in various ways. The World Health Organization has classified dating violence as physical, sexual, and psychological violence (World Health Organization, 2002). Psychological dating violence stands out among these categories as it can accompany all other forms of violence, but it can also be seen on its

own (Donat Bacıoğlu, 2022). Psychological dating violence manifests itself through attitudes such as disrespect, verbal aggression, excessive jealousy, humiliation, and controlling behaviors aimed at undermining the partner's dignity (Ureña et al., 2014). Although these behaviors may not be visible, they can damage the bonds in the relationship and even lead to physical or sexual violence. It is important to use a scale that specifically measures psychological dating violence in order not to neglect this type of violence that can have harmful consequences and can be applied independently of other forms of dating violence.

In Türkiye, there are various scales and sub-dimensions with validity and reliability studies completed to evaluate individuals who are both perpetrators and victims of psychological dating violence. One of these scales is The Revised Conflict Tactics Scale (Aba & Kulakaç, 2016). However, the limitations of this scale include its failure to cover the restrictive behaviors and elements of public humiliation that form the basis of psychological dating violence, and the non-use of factor analysis to determine its construct validity. The Multidimensional Measure of Emotional Abuse, adapted into Turkish by Toplu Demirtaş and others (2018), is another scale used in the assessment of psychological dating violence. The goodness-of-fit indices of the model are at an acceptable or excellent level, but the 56-item length of the scale suggests that a scale with fewer items measuring the same characteristic would be more economical for both researchers and participants.

In light of the explanations and justifications presented above, this study aims to adapt the Psychological Dating Violence Questionnaire, which measures psychological dating violence that young people in dating relationships are frequently exposed to or perpetrate, to Turkish culture.

Method

The participant group of the research consists of individuals who continue their university education. The ages of the participants ranged from 18 to 33. A total of 406 people, 246 women and 160 men, participated in the research. Within the scope of the adaptation study, the Psychological Dating Violence Questionnaire and The Revised Conflict Tactics Scale were used.

Psychological Dating Violence Questionnaire (PDV-Q): This scale, developed by Ureña et al. (2014), aims to address psychological violence between couples in a dating relationship in a two-way manner with the Victimization and Aggression Form. This scale consists of Victimization and Aggression forms, each of which has 13 items. It is requested that the items of the scale be marked on a 5-point Likert-type indicator chart. According to the exploratory factor analysis results within the scope of the scale development study, the total explained variance of the items is 38%. Most items had values above .40. The model goodness of fit values obtained at the end of the confirmatory factor analysis performed shows that the two-form structure of the scale was perfectly confirmed (CFI=.99, GFI=.99, TLI=.99, RMR=.05, ECVI=.08, RMSEA=.06, $\chi^2/sd=2.03$, $p<.05$).

The Revised Conflict Tactics Scale (CTS 2): The scale developed by Straus (1979) was adapted into Turkish by Aba and Kulakaç (2016). The scale consists of 78 items and five subscales. CTS 2 is an 8-point Likert-type rating scale. It is seen that the internal consistency coefficient of the scale varies between .76-.89 for the subscales and .92 for the general scale. In this study, the psychological violence subscale was used to examine the criterion-related validity of the PDV-Q.

Analysis of the research data was carried out in several steps. First, it was examined whether the data were suitable for analysis. Secondly, the validity and reliability analyses of the PFPS were performed. SPSS IBM and Rstudio programs were used in the analysis of the data.

Results and Discussion

The results of the DFA conducted to examine the construct validity of the PDV-Q are as follows: Firstly, the chi-square/degrees of freedom ratio for the PDV-Q structure was found to be significant ($\chi^2/df=1.46$, $p<.05$). In addition, the model fit indices being at an acceptable or excellent level indicate that the model fits the data well (CFI=.96, GFI=.93, TLI=.96, AGFI=.92, SRMR=.07 ve RMSEA=.03). In this context, evidence has been obtained that the scale can be applied to university students in Turkish culture.

The reliability analysis results revealed that the Cronbach's Alpha internal consistency coefficient for the Victimization Form was .80, while the Omega McDonald's Coefficient was .81. On the other hand, the Cronbach's Alpha internal consistency coefficient for the Aggression Form was .81, while the Omega McDonald's coefficient was .83. Since the reliability analysis internal consistency coefficients are above .70 (Fraenkel et al., 2012), it can be said that evidence has been obtained that both forms of the scale are reliable in Turkish culture. The psychological violence subdimension of the CTS 2, taken as the criterion variable, was found to be positively and significantly correlated with both the Victimization Form ($r=.45$, $p<.05$) and the Aggression Form ($r=.38$, $p<.05$). Finally, the item-total test correlation findings provide evidence that the PDV-Q items serve a similar purpose in the same direction.

EKLER

Ek 1

Psikolojik Flört Şiddeti Ölçeği (Örnek Maddeler)

Aşağıda, flört eden çiftlerde görülen bir dizi davranış bulunmaktadır. Bazen partneriniz size karşı böyle davranabilirken (O SİZE), bazen de siz partnerinize (SİZ ONA) böyle davranabilirsiniz. Bu nedenle bu bölüm iki kısımdan oluşmaktadır.

Birinci kısımda, **şu andaki ya da eski partnerinizin size karşı (o bana) davranışlarını** objektif ve samimi bir şekilde değerlendirmeniz beklenmektedir. İkinci kısımda **ise şu andaki ya da eski partnerinize karşı (ben ona) davranışlarınızı** objektif ve samimi bir şekilde değerlendirmeniz beklenmektedir.

Maddeler		0 (Hiçbir Zaman)					1 (Nadiren)					2 (Bazen)					3 (Birçok Kez)					4 (Her Zaman)					
		0	1	2	3	4	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4	
1. İlişkide tek taraflı yasaklar ve kurallar koyma	O bana	0	1	2	3	4	Ben ona	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4
11. Partnerin ilişki hakkında başkalarına neler söylediğini kontrol etmeye çalışma	O bana	0	1	2	3	4	Ben ona	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4
13. Partnerin kapasitesini hafife alma	O bana	0	1	2	3	4	Ben ona	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4

Ek 2

Psikolojik Flört Şiddeti Yapısı Doğrulamalı Faktör Analizi Çıktıları

Maddeler	Katsayılar		Standart Hata		z		Standardize edilmiş katsayılar	
	Mağduriyet	Saldırganlık	Mağduriyet	Saldırganlık	Mağduriyet	Saldırganlık	Mağduriyet	Saldırganlık
M1	1.00	1.00					.45	.51
M2	.70	.82	.15	.13	4.39*	6.16*	.32	.41
M3	1.09	1.13	.17	.16	6.45*	6.94*	.55	.57
M4	1.23	.90	.18	.13	6.67*	6.65*	.62	.57
M5	1.26	1.20	.16	.15	7.64*	7.92*	.58	.57
M6	.63	.61	.11	.12	5.60*	5.12*	.44	.45
M7	.59	.43	.12	.07	5.00*	6.05*	.43	.52
M8	.89	1.04	.13	.16	6.46*	6.23*	.58	.60
M9	.47	.70	.11	.13	4.35*	5.05*	.41	.47
M10	.93	.81	.19	.14	4.94*	5.71*	.50	.52
M11	.72	.88	.14	.16	4.99*	5.46*	.36	.41
M12	.70	.65	.12	.11	5.44*	5.52*	.53	.51
M13	.75	.82	.14	.11	5.07*	7.13*	.51	.57

Not. * $p < .05$.

Dördüncü Sınıf Fen Bilimleri Öğretim Programının CIPP Modeli Bağlamında Değerlendirilmesi

Evaluation of The Fourth Grade Science Curriculum in The Context of The CIPP Model

Özkan Yıldırım¹, Enver Türksöy²

¹Sorumlu Yazar, Öğr., Bartın Üniversitesi, yildirim_ozkan@hotmail.com.
(<https://orcid.org/0000-0002-1306-1318>)

²Dr. Öğr. Üyesi, Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi,
enverturksoy@gmail.com. (<https://orcid.org/0000-0003-4321-3017>)

Geliş Tarihi: 09.05.2024

Kabul Tarihi: 24.12.2024

ÖZ

Eğitim programlarının etkili, başarılı olabilmesi, uygulamadaki etkinliğine bağlıdır. Bu nedenle istenilen hedef ve amaçlara ulaşmayı engelleyen hataları, eksiklikleri belirlemek ve gereken düzeltmeleri yapabilmek amacıyla programların değerlendirilmesi gerekir. Araştırmada dördüncü sınıf Fen Bilimleri Öğretim Programının Stufflebeam'in CIPP değerlendirme modeliyle öğretmen görüşleri doğrultusunda değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Araştırma tasarımında eşzamanlı dönüşümsel karma desen kullanılmıştır. Çalışma grubu amaçlı örneklem yöntemlerinden ölçüt örneklem yöntemi kullanılarak belirlenmiştir. Belirlenen ölçüt 2022-2023 eğitim öğretim yılında ilkökul 4. sınıf öğretmeni olmak şeklindedir. Araştırmaya nicel boyutta 203; nitel boyutta 93 sınıf öğretmeni katılmıştır. Araştırma nicel verileri beşli likert anket formu kullanarak, nitel veriler ise bir açık uçlu soru ile toplanmıştır. Veri toplama sürecinde öğretmenlere 43 maddelik anket ve bir adet açık uçlu soru sorulmuştur. Nicel veri analizi öncesi ölçeğin boyutları için güvenilirlik ve geçerlilik analizleri yapılmıştır. Nicel verilerin analizinde her bir madde için frekans, yüzde değerleri ve ölçek aralıkları hesaplanmış, elde edilen puanlar belirlenen madde toplam puanları üzerinden anlamlandırılmıştır. Nitel verilerin analizinde betimsel analize başvurulmuştur. Analizler sonucunda model kapsamında elde edilen bulgulara girdi, bağlam, süreç ve çıktı temaları altında yer verilmiştir. Elde edilen bulgularda öğretmenlerce programın belirlenen kategorilere bağlı olarak "tam anlamıyla yeterli" olarak değerlendirilmediği görülmüştür. Buna karşın oldukça yeterli olması yönünde yapılacaklar hakkındaki öğretmen görüşlerine araştırma içerisinde yer verilmiştir.

Anahtar Kelimeler: CIPP modeli, ilkökul fen programı, karma yöntem, program değerlendirme.

ABSTRACT

The effectiveness and success of education programs depends on their effectiveness in practice. For this reason, it is necessary to evaluate the programs in order to identify the errors and deficiencies that prevent the achievement of the desired goals and objectives and to make the necessary corrections. In this study, it was aimed to evaluate the fourth grade Science Curriculum with Stufflebeam's CIPP evaluation model in line with teachers' opinions. Simultaneous transformational mixed design was used in the research design. The study group was determined using the criterion sampling method, one of the purposeful sampling methods. The criterion determined was to be a primary school 4th grade teacher in the 2022-2023 academic year. In the quantitative dimension, 203 and in the qualitative dimension, 93 classroom teachers participated in the study. Quantitative data were collected using a five-point Likert questionnaire and qualitative data were collected with an open-ended question. During the data collection process, teachers were asked a 43-item questionnaire and one open-ended question. Reliability and validity analyses were

conducted for the dimensions of the scale before quantitative data analysis. In the analysis of quantitative data, frequency, percentage values and scale ranges were calculated for each item, and the scores obtained were interpreted based on the total item scores. Descriptive analysis was used in the analysis of qualitative data. As a result of the analysis, the findings obtained within the scope of the model were included under the themes of input, context, process and output. In the findings obtained, it was seen that the teachers did not evaluate the program as “fully adequate” depending on the specified categories. On the other hand, teachers' opinions on what to do to make the program more adequate were included in the research.

Keywords: CIPP model, primary school science curriculum, mixed method, curriculum evaluation.

GİRİŞ

Her eğitimin ihtiyaç duyulan insan tipi yaratma, istendik davranış kazandırmaya çalışma felsefesi ve amacı vardır. Bu felsefe ve anlayışın vücut bulduğu yerler ise eğitim-öğretim programlarıdır (Çıkar & Arslan, 2017). Bu nedenle dünya üzerindeki gelişmiş pek çok ülkenin eğitim programlarını çağın gereklerine uygun olarak sürekli yeniledikleri veya programlarda değişime gitmek zorunda kaldıkları görülmektedir (Rençber, 2008). Olanca hızıyla bilim ve teknolojiye yaşanan ilerlemeler, program geliştirme çalışmalarının sürekli yapılmasını ve program geliştirme ile ilgili araştırma ve geliştirme çalışmalarının aralıksız gerçekleştirilmesini zorunlu kılmaktadır (Ünal vd., 2004; TTKB, 2017). Türkiye'de de çağın gerekliliklerine dayalı olarak öğretim programları Milli Eğitim Bakanlığınca son yıllarda güncellenip, geliştirilerek uygulanmaktadır (Akınoğlu, 2005; TTKB, 2017). Türkiye'de 2018 yılı içerisinde güncellenen öğretim programlarından biri de Fen Bilimler Dersi Öğretim Programıdır. 2018 yılı itibari ile Fen Bilimler Dersi Öğretim Programı gözden geçirilip güncellenmiş ve yenilenmiştir. Programın uygulanmasına ise 2018-2019 eğitim öğretim yılı itibari ile başlanılmıştır (MEB, 2018).

Fen bilimleri ülkelerin kalkınma ve ilerlemelerinde, insanların gereksinimlerini karşılamada, toplumu geleceği hazırlamada önemli bir yere sahiptir (Güneş & Karaşah, 2016). Ülkeler teknoloji ve bilimde yaşanan değişim ve gelişmelerden geri kalmama, ülke refahını arttırma, gelişim ve kalkınmayı sağlanma, zamanın şartlarına uygun bireyler yetiştirmek adına fen bilimlerine özel önem vermektedir (Ayas, 1995; Mathews, 2017). Çünkü fen bilimleri bilimsel süreç becerilerinin, bilimsel araştırma yaklaşımlarının ve doğanın keşfedilmesi, bilginin nasıl oluştuğu, var olan bilgi birikiminin anlaşılması, doğada, yakın çevrede meydana gelen olaylara ilgi ve merak uyandırılması, muhakeme yeteneği, bilimsel düşünme alışkanlıkları, karar verme becerilerinin geliştirilmesi gibi birçok amaca yönelik bir bilimsel bir alandır (MEB, 2018). Bu anlamda günümüzde ülkelerin güçlü bir gelecek oluşturmak için kıyasıya bir yarış içerisinde oldukları göz önüne alındığında fen eğitimi anahtar bir kavram olarak karşımıza çıkmaktadır (Eş & Sarıkaya, 2010).

Birçok çağdaş fen öğretim programında olduğu gibi Türkiye'de de fen eğitiminin ve 2018 Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programının temel amacı toplumun tüm bireylerini fen okur yazarı olarak yetiştirmektir (AAAS, 1993; MEB, 2018). Bu temel amacın yanı sıra 2018 Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programında bilimsel süreç becerileri, yaşam becerileri, mühendislik ve tasarım becerileri gibi fen alanına özgü becerilerin de kazandırılması amaçlanmış olup, bu amaca yönelik programda fen, mühendislik ve girişimcilik uygulamalarına yer verilmiştir (MEB, 2018). Bu manada Türkiye'nin gelişim, ilerleme ve kalkınma anlamında istendik davranış ve becerileri bireylere kazandırmaya önem verdiği, gelişmiş bir ülke olma yolunda çağdaş fen eğitiminin özelliklerine fen bilimleri öğretim programında yer vermeye çalıştığı söylenebilir.

Ancak her ne kadar istendik davranış ve becerileri bireyler kazandırmak amacıyla bir öğretim programı program bilimsel temeller üzerine oturtulmuş, bilimsel yöntemlerle hazırlanmış olsa da programın amaca hizmet etme, etkililiğine, geçerli öğrenmelerin oluşmasına ilişkin bir karara program uygulandıktan sonra sonuçlara bakılarak varılabilir (Ertürk, 2013). Öğretim

programlarının işlevlerini yerine getirebilmesi, uygulamadaki etkililiğine bağlıdır (Yıldırım, 2018). Etkili ve başarılı olarak ifade edilebilmesi için bir programın amaçlanan hedeflere ulaşmayı sağlaması gerekir. Ancak bu durum her zaman gerçekleşmeyebilir (Demirel, 2011). Bu nedenle de istenilen hedef ve amaçlara ulaşılmasını engelleyen aksaklıkları belirlemek ve gerekli düzeltmeleri yapmak amacıyla programların değerlendirilmesi gerekir (Ornstein & Hunkins, 2004).

Bir öğretim programının iyi tasarlanıp uygulanması ne kadar önemli ise programın değerlendirilip, etkililiğinin sorgulanması da bir o kadar önemlidir (Özdaş vd., 2005). Bu sorgulamayı gerçekleştiren ve onu geliştiren program ögesi değerlendirmedir (Stufflebeam, 2001). Demirel (2011), program değerlendirmeyi istendik davranışların kazanılıp kazanılmadığı hakkında yargıya varma ve uygulanan programın etkililiği hakkında karar verme süreci olarak tanımlamaktadır. Yani değerlendirme programın öngördüğü hedeflere ulaşma konusunda başarılı olup olunmadığını belirleme ve karar vermede kullanılır. Programın işe yarayıp yaramadığının sorgulanmasına yardımcı olur (Ornstein & Hunkins, 2004). Bu sorgulamayı gerçekleştirebilme adına ise çeşitli program değerlendirme model ve yaklaşımları kullanılmaktadır.

Değerlendirmeye dikkat çekmeye yönelik ilk akademik yaklaşımlardan biri Stufflebeam tarafından 1960'ların sonlarında geliştirilen bağlam, girdi, süreç, ürün (CIPP) program değerlendirme modelidir. Model günümüzde de en yaygın olarak kullanılanlardan biri olmaya devam etmektedir (Tok vd., 2020).

1.1. Stufflebeam'in bağlam-girdi-süreç-ürün modeli (CIPP)

Stufflebeam tarafından 1960'ların sonlarında geliştirilen bu model program değerlendirme çalışmalarının gelişiminin önemli bir parçasını oluşturmaktadır. Model ABD okul programları için hesap verebilirliği sağlama, özellikle kentsel, şehir içi okul bölgelerinde öğretim ve öğrenmeyi geliştirmeye yönelik olarak kullanılmış, yıllar geçtikçe hem ABD içinde hem de dışında eğitim programlarının değerlendirilmesinde kullanılmış ve yaygınlaşmıştır (Stufflebeam, 2003). Modelde dört değerlendirme kavramı ve sürecinden bahsedilmektedir. CIPP kısaltmasındaki harflere karşılık gelen bu modelin temel kavramları bağlam (context), girdi (input), süreç (process) ve ürün (product) değerlendirmesidir.

Bağlam Değerlendirme: Hedefleri ve öncelikleri tanımlamak ve sonuçlarının önemini değerlendirmek için ihtiyaçların, fırsatların ve sorunların temel olarak değerlendirilmesidir (Stufflebeam, 2003). Bağlam (context) değerlendirme, programı etkileyen tüm faktörler ve mevcut durum analizinin yapıldığı, genel anlamda programın çerçevesinin karakterize edildiği ve "Ne yapılması gerekiyor" sorusunun cevap arandığı aşamadır (Stufflebeam, 2002).

Girdi Değerlendirme: Yapısal kararlar almak için yapılan bu değerlendirmede hedeflere ulaşılması ve ihtiyaçların giderilmesi için planların, bütçenin, stratejilerin ve maliyet verimliliğinin değerlendirilmesi yapılır (Stufflebeam, 2003). Alınacak kararların yapılandırılmasını sağlar ve "Nasıl yapmalıyız?" sorusunun cevap arandığı aşamadır (Stufflebeam, 2002).

Süreç Değerlendirme: Programda uygulamaya konulan planların ne derece etkili ve planlı şekilde uygulanıp uygulanmadığı kontrol etmek, planlanan programın gerçekte nasıl uygulandığını denetlemek, beklenmedik durumların belirlenmesi, önlemler alınması ve karar vericilere durum hakkında sonuç paylaşmak için yapılan değerlendirmedir (Stufflebeam, 2003). "Her şey planlandığı gibi yürüyor mu?" sorusunun cevap arandığı aşamadır (Stufflebeam, 2002).

Ürün Değerlendirme: İhtiyaçların ne ölçüde karşılandığının tespit edilmesi, amaçlanan, istenen, istenmeyen, olumlu ve olumsuz sonuçların ölçülmesi, yorumlanması ve değerlendirilmesidir. Programın devam edip edilmeyeceğine, program üzerinde değişiklik

yapılmasına, programı başka yerlerde veya alanlarda kullanıp kullanılmayacağına dair karar vermemize yardımcı olan ve "Program başarıya ulaştı mı?" sorusuna cevap aranan değerlendirme basamağıdır (Ornstain & Hunkins, 2004).

Alan yazında uygulanmakta olan programların değerlendirilmesinde kullanılabilir çeşitli modeller mevcuttur. Bu modellerin başlıcaları Tyler'in Hedefe Dayalı Değerlendirme Modeli, Metseffel ve Michael Model, Provus'un Farklar Yaklaşımı Modeli, Stake'in Uygunluk-Olasılık Modeli, Eisner'in Eğitsel Uzmanlık/Eleştiri Modeli, Stake'in İhtiyaca Cevap Vermeye Dayalı Değerlendirme Modeli ve CIPP modelidir (Özdemir, 2009).

Tyler, Metseffel ve Michael değerlendirme modelleri hedeflere, Provus'un Farklar Yaklaşımı Modeli standart performans karşılaştırmasına, Stake'in Uygunluk-Olasılık Modeli çıktılarına, Stake'in İhtiyaca Cevap Vermeye Dayalı Değerlendirme Modeli beklentilere, Eisner'in Eğitsel Uzmanlık/Eleştiri Modeli değerlendirmenin uzman kişilerce yapılmasına dayanmaktadır (Fitzpatrick vd., 2004; Özdemir, 2009; Demirel, 2011; Uşun, 2016). Stufflebeam'in Bağlam, Girdi, Süreç, Ürün (CIPP) Modelinde değerlendirme ise program ile ilgili karar vericilere bilgi sağlanması amacıyla yapılmaktadır. Yönetim odaklı bir modeldir (Fitzpatrick vd., 2004). Modelin öncül amacı karar vermeye ve yapmak istediğimizi geliştirmemize yardımcı olmaktır. Değerlendirme kanıtlama amaçlı değil, geliştirmek amacıyla yapılmaktadır (Stufflebeam, 2003).

Araştırmada CIPP değerlendirme modelinin tercih edilme sebebi diğer modellere göre değerlendirme sürecinin tüm aşamalarına yönelik ayrıntılı ve kapsamlı bilgi sunulmasını sağlaması, programı dört boyutta değerlendirmeye fırsat tanınması, amaç, tasarım, uygulama, değeri ile ilgili yargısal ve betimsel bilgi edinilmesine imkan vermesidir. Tyler, Metseffel ve Michael değerlendirme modelleri programın hedeflerine, Stake'in Uygunluk-Olasılık Modeli çıktılarına, Stake'in İhtiyaca Cevap Vermeye Dayalı Değerlendirme Modeli beklentilere odaklanmaktayken CIPP modeli diğer modellere nazaran daha bütüncül ve çok boyutlu değerlendirme imkanı tanımaktadır. Eisner'in Eğitsel Uzmanlık/Eleştiri Modelinde değerlendirme, uzman kişiler tarafından yapılırken, CIPP modelinde ise programın değerlendirilmesi, programı doğrudan uygulayan öğretmenler tarafından gerçekleştirilmektedir. Böylece programın etkililiği, işlevselliği öğretmen görüşleri açısından ortaya konularak program hakkında karar vericilere bilgi ve geri dönüt sağlayabileceği düşünülmektedir. Bu açıdan belirtilen durumlar dikkate alındığında ve alan yazında programa dair herhangi bir değerlendirmenin yapılmadığı göz önüne alındığında araştırmamızın Türkiye'de eğitimde program geliştirme ve program değerlendirme alan yazınına, program geliştirme uzmanlarına, bu konu ile ilgili çalışma yapan araştırmacılara katkı sağlayacağı umulmaktadır.

Bu kapsamda değerlendirmeden en çok etkilenebileceğini söyleyebileceğimiz ve değerlendirmeye en çok katkıda bulunması beklenen eğitimin önemli paydaşlarından olan öğretmenlerin görüşlerine dayalı olarak 4. Sınıf fen bilimleri dersi programının CIPP modeline göre değerlendirilmesi amaçlanmış "Sınıf öğretmenleri 4.sınıf fen bilimleri öğretim programını CIPP modeli kapsamında nasıl değerlendirmektedir?" ana araştırma sorusuna yanıt aranmış, aşağıdaki alt problemler oluşturulmuştur.

- 1.Sınıf öğretmenlerinin 4. sınıf fen bilimleri programı CIPP Modeli "Bağlam" boyutuna yönelik değerlendirmeleri nelerdir?
2. Sınıf öğretmenlerinin 4. sınıf fen bilimleri programı CIPP Modeli "Girdi" boyutuna yönelik değerlendirmeleri nelerdir?
3. Sınıf öğretmenlerinin 4. sınıf fen bilimleri programı CIPP Modeli "Süreç" boyutuna yönelik değerlendirmeleri nelerdir?
4. Sınıf öğretmenlerinin 4. sınıf fen bilimleri programı CIPP Modeli "Çıktı" boyutuna yönelik değerlendirmeleri nelerdir?

5. Öğretmenlerin programın etkililiğinin arttırılmasına yönelik görüşleri nelerdir?

YÖNTEM

Araştırmada nicel ve nitel araştırma yöntemlerinin bir arada kullanıldığı karma yöntem tasarımı benimsenmiştir. Alan yazında Morse, (2003) bu yöntemi nitelin yada nicelin baskınlığına göre tanımlamaktadır. Morse (2003)'e göre bir yöntemin diğerine göre önceliği, veri toplama başlamadan önce belirlenmiş önemli bir boyuttur. Belirlenen metodolojik yaklaşımın önceliği karma araştırma için önemli bir tasarım bileşenidir. Bu araştırma da Morse (2003)'ün NİC+nit tasarısı kullanılmıştır. Morse tasarımı nitelendirirken nicel yada nitel bölümün baskınlığına bağlı olarak şekilsel bir değerlendirmede bulunmuştur. Örneğin nicel boyutun baskın olduğu durumda "NİC" aksi durumda "nic" olarak ifade edilmektedir. Ayrıca nicel ve nitel yöntemlerin eş zamanlı yürütülmesinde "+" ardışık yürütülmesinde ise "→" işareti kullanılmaktadır. Bu araştırmada "NİC+nit" şeklinde tasarlanmış yani eş baskınlıkta ve eş zamanlı bir süreç izlenmiştir. Nicel boyut öğretmenlerin programa yönelik görüşlerinin sayısal olarak belirlenmesi amacıyla gerçekleştirilmiştir. Nitel boyutta ise öğretmenlerin program hakkındaki görüşlerinin kendi ifadeleriyle açıklanması amaçlanmıştır.

2.1. Evren ve Örneklem

Araştırmanın nicel boyutunda, araştırmacılardan birinin veri toplanan ilde şube müdürü olarak görev yapması, veri toplama sürecini ve öğretmenlere ulaşmayı kolaylaştıracağı düşünülmüştür. Bu doğrultuda, kolay ulaşılabilir evren kapsamında Batı Karadeniz Bölgesi'ndeki üç ilde görev yapan ve 2022-2023 eğitim-öğretim yılında 4. sınıfları okutmakta olan toplam 203 sınıf öğretmeni çalışma grubunu oluşturmuştur.

Çalışma grubunu oluşturan öğretmenlerin demografik özellikleri aşağıdaki gibidir.

Tablo 1

Çalışma Grubunun Demografik Özellikleri

Değişkenler		f	%
Cinsiyet	Erkek	77	37.9
	Kadın	126	62.1
Görev Süresi	0-5	16	7.9
	6-10	15	7.4
	11-15	37	18.7
	16-20	42	20.7
	21 ve üzeri	93	45.8
Görev Yeri	İl Merkezi	39	19.2
	İlçe Merkezi	105	51.7
	Köy	59	29.1

Tablo 1 incelendiğinde araştırmaya katılan 203 sınıf öğretmeninden 77'sinin erkek (%37,9), 126'ının kadın (%62,1) olduğu görülmektedir. Öğretmenlerin görev süreleri incelendiğinde %7,9'unun 0-5, %7,4'ünün 6-10, %18,7'sinin 11-15, %20,7'sinin 16-20, %45,8'inin 21 yıl ve üzeri görev süresine sahip oldukları anlaşılmaktadır. Araştırmaya katılan öğretmenlerin %19,2'sinin il merkezinde, %51,7'sinin ilçe merkezinde ve %29,1'i köy hizmet bölgelerinde görev yapan öğretmenlerdir.

Araştırmanın nitel boyutundaki katılımcılar nicel süreçte yer alan çalışma grubundaki 203 sınıf öğretmeninden gönüllü olarak yanıt veren 93 sınıf öğretmenidir.

2.2. Veri Toplama Araçları

Bu araştırmanın nicel sürecinde geçerlilik ve güvenilirlik analizleri yapılmış bir ölçme aracı kullanılmıştır. Devam eden nitel süreçte açık uçlu bir soruluk görüş formu kullanılmıştır. Araştırmada nicel veri toplama aracı olarak fen bilimleri öğretim programı değerlendirme anketi kullanılmıştır. Anketin oluşturulmasında Yıldırım (2018) tarafından oluşturulan 2013 yılı 5. Sınıf fen bilimleri dersi program değerlendirme anketinden yararlanılmıştır. Yıldırım (2018) tarafından geliştirilen anket, 2013 fen bilimleri dersi öğretim programını CIPP modelinin dört boyutunu değerlendirecek şekilde 52 maddeden oluşmakta olup, "hayır", "kısmen" ve "evet" olarak cevaplandırılacak şeklindedir. Bu araştırmada 2018 fen bilimleri dersi öğretim programının değerlendirilmesi amaçlandığından öncelikle her iki program kıyaslanmış 2018 programında yer vermeyen ve yeni eklenen program öge ve unsurları belirlenmiş her bir boyuta yönelik yeni bir madde havuzu oluşturulmuştur. Yeni madde havuzundaki maddelerin uygunluğu için eğitim programları ve öğretim alanında uzman bir öğretim üyesine başvurularak önerileri alınmıştır. Öneriler doğrultusunda ankette ekleme, çıkartma, düzeltmeler yapıldıktan sonra dil, anlam ve anlaşılabilirlik temelinde iki Türk Dili ve Edebiyatı öğretmeni tarafından incelenmiş ve ankete son hali verilmiştir. Anket toplamda 43 madden oluşturulmuştur. Anket "kesinlikle katılmıyorum", "katılmıyorum", "kararsızım", "katılıyorum", kesinlikle katılıyorum" olarak cevaplandırılacak 5'li likert şeklindedir. Araştırmada verilerin güvenilirliğini belirlemek için Cronbach α -iç tutarlılık katsayısı hesaplanmış, çalışmada bağlam alt boyutu için 0,952, girdi alt boyutu için 0,873, süreç alt boyutu için 0,903, ürün alt boyutu için 0,921 olarak belirlenmiştir. Ölçeğin tamamı için ise güvenilirlik katsayısı 0,976 olarak hesaplanmıştır.

Araştırmanın nitel boyutunda programın uygulayıcısı olan öğretmenlerin program hakkındaki düşünce ve önerilerini tespit etmek amacıyla gönüllü olarak cevaplamalarına imkan tanıyan bir adet açık uçlu soru yer almaktadır.

Öğretmen görüşlerini almak için anket ve açık uçlu soru çevrimiçi form şeklinde düzenlenmiştir. Anket ve açık uçlu soru katılımcıların e-posta adreslerine veya cep telefonlarına gönderilmiş, katılımcılar gelen bağlantı adresine tıklayarak soruları yanıtlamışlardır. Öğretmenlere cevaplama süresi olarak 7 gün süre tanınmıştır. Katılımcılarca çevrimiçi form cevaplama süresi 13 ila 20 dakika arası sürmüştür.

2.3. Verilerin Analizi

Araştırmada nicel boyutu için öğretmen görüşleri doğrultusunda ölçekte yer alan her bir madde için frekans ve yüzde değerleri hesaplanmıştır. Ancak ölçeğin bağlam, girdi, süreç ve ürün boyutlarına ilişkin verilerin analizinde madde toplam puanları ve ölçek aralıkları derecelendirmesinden yararlanılmıştır. Toplam puan hesaplanırken araştırmada kullanılan 5'li likert tipi ölçek için kodlama "Kesinlikle Katılmıyorum"=1, "Katılıyorum"=2, "Kararsızım"=3, "Katılıyorum"=4, "Kesinlikle Katılıyorum"=5 şeklinde yapılmıştır. Bu doğrultuda bir maddeden alınabilecek en düşük puan 203, en yüksek puan ise 1017'dir. Anketten alınabilecek en yüksek puandan en düşük puanın farkının ölçek derecesine bölünmesi ile ise ölçeğin aralıkları bulunmuştur ($[1017-203]/5= 162,8$). Buna göre 203-365 arası "oldukça yetersiz", 366-528 arası "kısmen yetersiz", 529-691 arası "kararsız", 692-854 arası "kısmen yeterli", 855-1017 arası "oldukça yeterli" olarak kabul edilmiştir.

Araştırmanın nitel verilerinin analizinde betimsel analize başvurulmuştur. Elde edilen veriler modelin ilgili boyutları ile eşleştirilmiştir. Araştırmada nitel veriler için kodlama esnasında araştırmacılar ilk olarak bağımsız kodlamalar yapmış daha sonra yeniden birlikte kodlamalar yapmışlardır. Nitel araştırmada nitelik önemli olduğu için kodlayıcılar arasında uyuma bakılmamış, kodlayıcılar arasında uyumsuzluk olması halinde karşılıklı ikna yoluna başvurulmuştur. Kod tema eşleştirmesi yapılırken aynı süreç yürütülmüştür. Elde edilen frekanslar öğretmen görüşleriyle desteklenmiştir. Bu görüşler ifade edilirken öğretmenlere yanıtlama sırasına göre bir kod verilmiştir. Her öğretmenin görüşünden sonra kod adı parantez

içerisinde yazılmıştır. Örneğin (Ö25) araştırmaya katılan yirmi beşinci sıradaki öğretmeni temsil etmektedir. Kod adın solunda yer alan "... " şeklinde italik şekilde verilen ifadeler ise öğretmenin konu hakkındaki görüşünün içermektedir.

BULGULAR

Araştırmada kullanılan program değerlendirme anketi verileri öncelikli olarak araştırmaya uygunluğu açısından doğrulayıcı faktör analizi DFA yapılmıştır. DFA analizi CIPP modeli dört boyutu için ayrı ayrı yapıлып uyum iyiliği değerleri kontrol edilmiştir. Aşağıda yer alan Tablo DFA uyum iyiliği değerlerini içermektedir.

Tablo 2

Doğrulayıcı Faktör Analiz Tablosu

	X ² /df	RMSEA	GFI	NFI	CFI
Bağlam	2.15	.08	.93	.90	.93
Girdi	2.64	.08	.95	.93	.95
Süreç	2.18	.07	.96	.95	.96
Ürün	2.16	.07	.96	.94	.96
Önerilen Değer	<2.5	<.08	>.90	>.92	>.90

$\chi^2/df \leq 2.5$ olması iyi bir uyum olarak kabul edilir (Byrne, 2012). Kline (2016) ise daha esnek bir yaklaşımla ≤ 3.0 değerini kabul edilebilir olarak değerlendirmiştir. Tablo 2’de tüm boyutlarda bu kriter karşılanmaktadır ve χ^2/df değerlerinin 2.64’ün altında olması, modelin uygun bir yapı sunduğunu göstermektedir. RMSEA değerinin .06 veya altında olması iyi uyumu, .08’e kadar olan değerler ise kabul edilebilir uyumu ifade etmektedir (Hu & Bentler, 1999; Schumacker & Lomax, 2016). Bu bağlamda bağlam ve girdi boyutlarında RMSEA değerleri sınırda olsa da (.08), süreç ve ürün boyutlarında daha güçlü uyum görülmektedir (.07). GFI değerinin .90 veya üzeri olması literatürde iyi bir uyum göstergesi olarak tanımlanır (Tabachnick & Fidell, 2019). Çalışmanın dört boyutunda da bu eşik değer aşılmıştır. NFI ve CFI değerlerinin .90 veya üzeri olması kabul edilebilir, .95 veya üzeri ise mükemmel uyum olarak değerlendirilir (Hu & Bentler, 1999). Çalışmada süreç ve ürün boyutlarında mükemmel uyum görülmekte, diğer boyutlarda ise kabul edilebilir uyum sağlanmaktadır.

3.1. Bağlam Boyutuna İlişkin Bulgular

Araştırmanın birinci problemi " Sınıf öğretmenlerinin 4. sınıf fen bilimleri programı CIPP Modeli “Bağlam” boyutuna yönelik değerlendirmeleri nelerdir? " şeklindedir. Birinci probleme ilişkin bağlam boyutunu değerlendirmek amacıyla ankette 13 madde olup araştırma için veri analizi kısmında belirtilen ölçek aralıklarına göre maddelerin toplam puan aralıkları belirlenmiş ve bulgular buna göre yorumlanmıştır.

Tablo 3*Programın Bağlam Boyutuna İlişkin Nicel Bulgular*

Katılma düzeyi frekans aralıkları	Kesinlikle katılmıyor	Katılmıyor	Kararsız	Katılıyor	Kesinlikle katılıyor	Σ
Programda benimsenen felsefe günümüze uygundur.	7	25	32	121	18	727
Dördüncü sınıf fen bilimleri programı toplumun ihtiyaçlarını karşılamaktadır	6	28	21	129	19	736
Dersin öğretim programı öğrencilerin ilgi ve ihtiyaçlarına uygun hazırlanmıştır	6	34	24	118	21	723
Programdaki konular öğrencilerin öğrenme seviyelerine uygundur.	6	22	22	117	36	764
Program, öğrencileri fen okur-yazarı yetiştirme potansiyeline sahiptir.	7	36	39	100	21	701
4. sınıf fen programı alana özgü bilimsel süreç becerilerini kazandırmada yeterlidir.	9	45	40	96	13	668
4. sınıf fen programı alana özgü yaşam becerilerini kazandırmada yeterlidir.	9	44	43	93	14	668
4. sınıf fen programı alana özgü mühendislik ve tasarım becerilerini kazandırmada yeterlidir.	7	62	43	79	12	636
Program toplumun fen alanında ihtiyaç duyduğu insanın yetiştirilmesine temel oluşturmaktadır.	7	43	42	95	16	679
Program 21. yüzyıl becerileri dikkate alınarak hazırlanmıştır.	5	45	49	89	15	673
Programda yer alan kazanımlar mevcut haliyle uygulanabilir niteliktedir.	5	23	28	122	25	748
Program, öğrencilerin yaş ve gelişim düzeylerine uygundur.	6	26	21	121	29	750
Program kazanımları, öğrencilere fen bilimlerine ilişkin olumlu tutum ve değer kazandıracak niteliktedir.	8	21	24	127	23	745

Tablo 3'te görüldüğü üzere bağlam değerlendirme boyutu altında öğretmen görüşleri toplam puan açısından 636-764 puan arasında değişmektedir. Araştırmanın ölçek aralıkları derecelendirmesine göre değerlendirildiğinde "Programda benimsenen felsefe günümüze uygundur." ($\Sigma=727$), "Dördüncü sınıf fen bilimleri programı toplumun ihtiyaçlarını karşılamaktadır." ($\Sigma=736$), "Dersin öğretim programı öğrencilerin ilgi ve ihtiyaçlarına uygun hazırlanmıştır." ($\Sigma=723$), "Programdaki konular öğrencilerin öğrenme seviyelerine uygundur." ($\Sigma=764$), "Program, öğrencileri fen okur-yazarı yetiştirme potansiyeline sahiptir." ($\Sigma=701$), "Programda yer alan kazanımlar mevcut haliyle uygulanabilir niteliktedir." ($\Sigma=748$), "Program, öğrencilerin yaş ve gelişim düzeylerine uygundur." ($\Sigma=750$), "Program kazanımları, öğrencilere fen bilimlerine ilişkin olumlu tutum ve değer kazandıracak niteliktedir." ($\Sigma=745$) maddelerinin kısmen yeterli olan 692-854 puan aralıkları arasında olduğu görülmektedir.

Buna karşın ölçeğin "4. sınıf fen programı alana özgü yaşam becerilerini (analitik düşünme, karar verme, yaratıcılık, girişimcilik, iletişim ve takım çalışması) kazandırmada yeterlidir." ($\Sigma=668$), "4. sınıf fen programı alana özgü yaşam becerilerini (analitik düşünme, karar verme, yaratıcılık, girişimcilik, iletişim ve takım çalışması) kazandırmada yeterlidir." ($\Sigma=668$), "4. sınıf fen programı alana özgü mühendislik ve tasarım becerilerini (yenilikçi düşünme) kazandırmada yeterlidir." ($\Sigma=636$), "Program toplumun fen alanında ihtiyaç duyduğu insanın yetiştirilmesine temel oluşturmaktadır." ($\Sigma=679$), "Program 21. yüzyıl becerileri dikkate alınarak

hazırlanmıştır"($\Sigma=673$) maddelerinin ise kararsız olarak belirlenen 529-691 puan aralıkları arasında olduğu görülmektedir.

3.2. Bağlam Boyutuna Yönelik Nitel Bulgular

Araştırmada elde edilen öğretmen görüşlerinden bağlam boyutuna yönelik dokuz kod, 18 frekans elde edilmiş olup, elde edilen kod, frekans tablosuna aşağıda yer verilmiştir.

Tablo 4

Programın Bağlam Boyutuna Dair Elde Edilen Nitel Bulgular

Kodlar	f
Güncel değil	5
İçerik basit	3
İçerikler düzenlenmeli	3
Gözleme dayalı olmalı	2
Düzeye uygun kazanımlar olmalı	1
İlgi çekici konular olmalı	1
Kültür odaklı olmalı	1
Üst düzey düşünmeyi desteklemeli	1
Yenilenmeli	1

Elde edilen görüşlerde öğretmenlerin programının bağlam boyutu açısından programın güncel olmadığını (f:5); "*P21 becerilerine daha ulaşabilir, genellemeler yapabiliirdi. Gelecek nesillerin daha yaşanılabilir bir dünya için fen bilimleri dersinde farklı bakış açıları geliştirmeleri sağlanmalı*" (Ö7), "*Günümüz ihtiyaçlarına uygun olması gerekir*" (Ö76), içeriklerin basit olduğunu (f:3); "*Fazlaca basit konular gereğinden fazla uzatılmış.*" (Ö178), "*Çok geniş bir zaman diliminde basit seviye düşünme irdeleme özelliği geniş zihinleri bir süre sonra kapasite tembelliğine itmekte. İçerik zenginleştirilmeli. Bilim öğrendikçe ilginçleşir, dikkat çeker.*" (Ö198) ve içeriklerin düzenlenmesi gerektiğini (f:3); "*Yer Kabuğu ve Dünyamızın Hareketleri, Basit Elektrik Devreleri daha detaylı yer verilebilirdi, bazı konulara (Ses ve Işık) daha az yer verilebilirdi. Konuların süreleri ve içerikler tekrar düzenlenmeli...*" (Ö33) ifade etmişlerdir.

4.1. Girdi Boyutuna İlişkin Bulgular

Araştırmanın ikinci problemi " Sınıf öğretmenlerinin 4. sınıf fen bilimleri programı CIPP Modeli "Girdi" boyutuna yönelik değerlendirmeleri nelerdir?" şeklindedir. İkinci probleme ilişkin girdi boyutunu değerlendirmek amacıyla ankette 11 madde olup araştırma için veri analizi kısmında belirtilen ölçek aralıklarına göre maddelerin toplam puan aralıkları belirlenmiş ve bulgular buna göre yorumlanmıştır.

Tablo 5*Programın Girdi Boyutuna İlişkin Nicel Bulgular*

Katılma düzeyi frekans aralıkları	Kesinlikle katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle katılıyorum	Σ
Program kazanımları öğrencilerin hazır bulunuşluk düzeyine uygundur.	9	23	21	131	19	737
Program için belirlenen süre yeterlidir.	9	31	15	107	41	749
Programda yer alan kavram ve terimler kolay telaffuz edilebilen anlaşılır kelimelerdir.	4	15	18	130	36	788
Program, sınıflardaki mevcut teknolojik donanımın kullanılmasına uygundur.	11	48	32	94	18	669
Programda yer alan konuların sıralanışı uygundur.	9	14	24	129	27	760
Program tamamen açık ve anlaşılır bir şekilde ifade edilmiştir.	7	20	21	126	29	759
Programda yer alması gerektiği halde yer almayan konu bulunmaktadır.	7	56	54	77	9	634
Programda <u>yer almaması</u> gerektiği halde yer alan konu bulunmaktadır.	14	65	67	49	8	581
Program ile ders kitabı birbirleriyle uyumludur.	4	20	20	135	24	764
Programda yer alan kazanımlar basitten karmaşığa, genelden özele ve somuttan soyuta doğru gelişim göstermektedir.	4	20	29	130	20	751
Programın bu yaş döneminin gelişim özelliklerinin dikkate alınarak oluşturulduğunu düşünüyorum	8	27	29	120	19	724

Tablo 5'te görüldüğü üzere girdi değerlendirme boyutu altında öğretmen görüşleri toplam puan açısından 581-788 puan arasında değişmektedir. Araştırmanın ölçek aralıkları derecelendirmesine göre değerlendirildiğinde " Program kazanımları öğrencilerin hazır bulunuşluk düzeyine uygundur." ($\Sigma=737$), " Program için belirlenen süre yeterlidir." ($\Sigma=749$), " Programda yer alan kavram ve terimler kolay telaffuz edilebilen anlaşılır kelimelerdir." ($\Sigma=788$), " Programda yer alan konuların sıralanışı uygundur." ($\Sigma=760$), " Program tamamen açık ve anlaşılır bir şekilde ifade edilmiştir." ($\Sigma=759$), " Program ile ders kitabı birbirleriyle uyumludur." ($\Sigma=764$), " kazanımlar basitten karmaşığa, genelden özele ve somuttan soyuta doğru gelişim göstermektedir." ($\Sigma=751$), "Programın bu yaş döneminin gelişim özelliklerinin dikkate alınarak oluşturulduğunu düşünüyorum" ($\Sigma=724$) maddelerinin kısmen yeterli olan 692-854 puan aralıkları arasında olduğu görülmektedir.

Buna karşın ölçeğin "Program, sınıflardaki teknolojik donanımın kullanılmasına uygundur." ($\Sigma=669$), " Programda yer alması gerektiği halde yer almayan konu bulunmaktadır." ($\Sigma=581$), " Programda yer almaması gerektiği halde yer almayan konu bulunmaktadır." ($\Sigma=679$) maddelerinin ise kararsız olarak belirlenen 529-691 puan aralıkları arasında olduğu görülmektedir.

4.2. Girdi Boyutuna Yönelik Nitel Bulgular

Araştırmada elde edilen öğretmen görüşlerinden girdi boyutuna yönelik 12 kod, 18 frekans elde edilmiş olup, elde edilen kod, frekans tablosuna aşağıda yer verilmiştir.

Tablo 6

Programın Bağlam Boyutuna Dair Elde Edilen Nitel Bulgular

Kodlar	f
Donatım yetersizliği	5
Tema sıralaması değişmeli	4
Süre yetersizliği	4
Aynı konunun tekrarı	3
Eşitlik ilkesine uygun olmalı	2
İçerik azaltılmalı	2
Konu eklenmeli	2
Konu süreleri düzenlenmeli	2
Tekrar eden konular	2
Fiziki şartlara uygun olmalı	1
Kitaplar programa uygun olmalı	1
Program sadeleşmeli	1

Elde edilen görüşlerde öğretmenlerin programının girdi boyutu açısından programın donatım yetersizliği (f:5); "*İlkokullarda da fen laboratuvarları olmalıdır. Deneylerin çoğu yapılmadan okunarak geçilmektedir. Sınıf ortamı deney yapmaya uygun değildir. Ayrıca malzemeler de temin edilmelidir.*" (Ö149), "*Uygulama, araştırma, deney ve tasarım yapma imkanı yaratacak ortam ve model, malzemeler olması dersin daha kalıcı, eğlenceli olmasını sağlayacaktır.*" (Ö42), tema sıralaması değişmeli (f:4); "*Müfredata bulunan ilk ünite olan fosiller ve kayalar oldukça soyut kalıyor. Önceki yıllarda olduğu gibi onun yerine vücudumuzu tanıyalım ünitesi daha somut ve öğrencilerin daha çok ilgisini çekiyor.*" (Ö141), "*tema sıralaması yeniden gözden geçirilmeli...*" (Ö76), ve süre yetersizliği (f:4); "*Ders saati sayısının artırılması.*" (Ö51), "*...ekleme yapılmamalı süre yetmiyor ve yüzeysel atlanmış oluyor.*" (Ö112) şeklinde olumsuzluklarını ifade ettikleri görülmektedir.

5.1. Süreç Boyutuna İlişkin Bulgular

Araştırmanın üçüncü problemi "Sınıf öğretmenlerinin 4. sınıf fen bilimleri programı CIPP Modeli "Süreç" boyutuna yönelik değerlendirmeleri nelerdir?" şeklindedir. Üçüncü probleme ilişkin süreç boyutunu değerlendirmek amacıyla ölçekte dokuz madde olup araştırma için veri analizi kısmında belirtilen ölçek aralıklarına göre maddelerin toplam puan aralıkları belirlenmiş ve bulgular buna göre yorumlanmıştır.

Tablo 7*Programın Süreç Boyutuna İlişkin Nicel Bulgular*

Katılma düzeyi frekans aralıkları	Kesimlikle katılmıyor	Katılmıyor m	Kararsız	Katılıyor	Kesimlikle katılıyor	Σ
Program, öğretmenlerin, öğrencilerinin bireysel farklılıklarını dikkate almasını sağlamaktadır.	9	32	40	106	16	697
Program, bireyi tüm yönleriyle (bilişsel, duyuşsal, psikomotor) geliştirecek şekilde uygulanabilmektedir.	8	38	38	100	19	693
Program derslerin öğrenci merkezli olarak yürütülebilmesine uygundur.	8	22	37	115	21	728
Programda yer alan konular, öğrencilerin ilgisini çekmektedir.	4	17	29	129	24	761
Program, programda belirtilen yetkinlik alanlarının geliştirilmesine hizmet etmektedir.	3	23	47	115	15	725
Programın dayandığı öğrenme kuramı ile öğrencilerin öğrenmeleri birbirlerine uyumludur.	5	24	42	114	18	725
Programın, önerildiği biçimde uygulanması sınıf yönetimini zorlaştırmaktadır.	14	100	31	54	4	675
Program farklı sınıf mevcutlarında uygulanmaya uygundur.	3	34	39	113	14	710
Program, programda belirtilen yetkinlik alanlarının geliştirilmesine hizmet etmektedir.	3	23	47	115	15	725

Tablo 7’de görüldüğü üzere süreç değerlendirme boyutu altında öğretmen görüşleri toplam puan açısından 543-761 puan arasında değişmektedir. Araştırmanın ölçek aralıkları derecelendirmesine göre değerlendirildiğinde "Program, öğretmenlerin, öğrencilerinin bireysel farklılıklarını dikkate almasını sağlamaktadır." ($\Sigma=697$), "Program, bireyi tüm yönleriyle (bilişsel, duyuşsal, psikomotor) geliştirecek şekilde uygulanabilmektedir." ($\Sigma=693$), "Program derslerin öğrenci merkezli olarak yürütülebilmesine uygundur." ($\Sigma=728$), "Programda yer alan konular, öğrencilerin ilgisini çekmektedir." ($\Sigma=761$), "Program, programda belirtilen yetkinlik alanlarının geliştirilmesine hizmet etmektedir." ($\Sigma=725$), "Programın dayandığı öğrenme kuramı ile öğrencilerin öğrenmeleri birbirlerine uyumludur." ($\Sigma=725$), "Program farklı sınıf mevcutlarında uygulanmaya uygundur." ($\Sigma=725$), "Program, programda belirtilen yetkinlik alanlarının geliştirilmesine hizmet etmektedir." ($\Sigma=725$) maddelerinin kısmen yeterli olan 692-854 puan aralıkları arasında olduğu görülmektedir.

Tablo 7’de görüldüğü üzere süreç değerlendirme boyutu altında sadece "Programın, önerildiği biçimde uygulanması sınıf yönetimini zorlaştırmaktadır." ($\Sigma=543$) maddesinin kararsız olarak belirlenen 529-691 puan aralıkları arasında olduğu görülmektedir.

5.2. Süreç Boyutuna Yönelik Nitel Bulgular

Araştırmada elde edilen öğretmen görüşlerinden süreç boyutuna yönelik 16 kod, 62 frekans elde edilmiş olup, elde edilen kod frekans tablosuna aşağıda yer verilmiştir.

Tablo 8*Programın Süreç Boyutuna Dair Elde Edilen Nitel Bulgular*

Kodlar	f
Daha fazla deney olmalı	23
Laboratuvar olmalı	10
Günlük hayattan örnekler olmalı	6
Uygulama yoğun olmalı	6
Bireysel farklılıkları dikkate almalı	2
İlgi çekici konular olmalı	2
Proje odaklı olmalı	2
Sadeleştirilmeli	2
Öğrenci merkezli olmalı	2
Detaylandırılmalı	1
Etkin Katılımı desteklemeli	1
Örnekler artırılmalı	1
Kullanışlı olmalı	1
Yetersiz anlatım	1
Yetersiz etkinlik	1
Yetersiz uygulama	1

Elde edilen görüşlerde öğretmenlerin programının süreç boyutu açısından programda daha fazla deney olmalı (f:23); "*Deney ve araştırmaya daha fazla yer verilmelidir.*" (Ö96), "*Daha çok deneylere yer verilmeli çocuk yaparak yaşayarak öğrenmeyi unutmaz.*" (Ö110), laboratuvar olmalı (f:10); "*ilkokullarda fen laboratuvarı kurulması gerekmektedir.*" (Ö14), "*...her okulda bir fen laboratuvarı olmalı ki birebir yaşantı sağlanarak dersler sınıf ortamından bağımsız işlenebilsin.*" (Ö58), ve günlük hayattan örnekler olmalı (f:6) "*Daha günlük hayattan etkinliklerle zenginleştirilebilir.*" (Ö88) şeklinde görüş bildirdikleri görülmektedir.

6.1. Ürün Boyutuna İlişkin Bulgular

Araştırmanın dördüncü problemi "Sınıf öğretmenlerinin 4. sınıf fen bilimleri programı CIPP Modeli "Ürün" boyutuna yönelik değerlendirmeleri nelerdir?" şeklindedir. Dördüncü probleme ilişkin süreç boyutunu değerlendirmek amacıyla ölçekte 10 madde olup araştırma için veri analizi kısmında belirtilen ölçek aralıklarına göre maddelerin toplam puan aralıkları belirlenmiş ve bulgular buna göre yorumlanmıştır.

Tablo 9*Programın Ürün Boyutuna İlişkin Nicel Bulgular*

Katılma düzeyi frekans aralıkları	Kesinlikle katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle katılıyorum	Σ
Program sonunda öğrencilerin Fen Bilimleri okur-yazarlıklarında olumlu yönde değişim sağlanmaktadır.	5	24	30	130	14	733
Program öğrencinin günlük yaşamdaki problemlerini çözmesine katkı sağlamaktadır.	4	20	38	125	16	738
Program, öğrencilerin dersten bireysel beklenti ve ihtiyaçlarına cevap vermektedir	6	24	36	123	14	724
Program, öğrencilere ileride meslek yaşamlarında gerekli olan bilgi ve becerilere temel oluşturmaktadır.	6	27	38	116	16	718
Program, öğrencilerin başkalarına bağlı kalmadan kendi fikirlerini rahatça ifade etmesine imkan sağlamaktadır	5	23	25	132	18	744
Program sonunda öğrencilerin sahip olduğu değerler konusunda olumlu yönde değişim gözlenmektedir.	5	14	31	132	21	759
Program sonunda öğrenciler, bütün kazanımlara ulaşmaktadır.	10	35	43	97	18	687
Programda süreç odaklı değerlendirme kullanılabilir.	3	23	36	123	18	739
Program çok odaklı ölçme değerlendirmeye imkan tanımaktadır.	5	24	44	114	16	721
Program sadece bilişsel ölçümler yapmayı gerektirmektedir.	8	70	47	73	5	606

Tablo 9'da görüldüğü üzere süreç değerlendirme boyutu altında öğretmen görüşleri toplam puan açısından 606-759 puan arasında değişmektedir. Araştırmanın ölçek aralıkları derecelendirmesine göre değerlendirildiğinde "Program sonunda öğrencilerin Fen Bilimleri okur-yazarlıklarında olumlu yönde değişim sağlanmaktadır." ($\Sigma=733$), "Program öğrencinin günlük yaşamdaki problemlerini çözmesine katkı sağlamaktadır." ($\Sigma=738$), "Program, öğrencilerin dersten bireysel beklenti ve ihtiyaçlarına cevap vermektedir." ($\Sigma=724$), "Program, öğrencilere ileride meslek yaşamlarında gerekli olan bilgi ve becerilere temel oluşturmaktadır." ($\Sigma=718$), "Program, öğrencilerin başkalarına bağlı kalmadan kendi fikirlerini rahatça ifade etmesine imkan sağlamaktadır." ($\Sigma=744$), "Program sonunda öğrencilerin sahip olduğu değerler konusunda olumlu yönde değişim gözlenmektedir." ($\Sigma=759$), " Programda süreç odaklı değerlendirme kullanılabilir." ($\Sigma=739$), " Program çok odaklı ölçme değerlendirmeye imkan tanımaktadır." ($\Sigma=721$) maddelerinin kısmen yeterli olan 692-854 puan aralıkları arasında olduğu görülmektedir.

Buna karşın "Program sonunda öğrenciler, bütün kazanımlara ulaşmaktadır." ($\Sigma=687$), " Program sadece bilişsel ölçümler yapmayı gerektirmektedir." ($\Sigma=606$) maddelerinin ise kararsız olarak belirlenen 529-691 puan aralıkları arasında olduğu görülmektedir.

6.2. Ürün Boyutuna Yönelik Nitel Bulgular

Araştırmada elde edilen öğretmen görüşlerinden ürün boyutuna yönelik 1 kod, 3 frekans elde edilmiş olup, elde edilen kod frekans tablosuna aşağıda yer verilmiştir.

Tablo 10

Programın Ürün Boyutuna Dair Elde Edilen Nitel Bulgular

Kod	f
Yetersiz ölçme değerlendirme	3

Elde edilen görüşlerde öğretmenlerin programının ürün boyutu açısından programla ilgili fazla görüş bildirmedikleri görülmektedir. Elde edilen öğretmen görüşleri ise "*Ders kitaplarında tema ya da konularla ilgili test vb. ölçme değerlendirme azdır.*"(Ö26), "*Daha fazla ölçme değerlendirme yapılmalı tema sonlarında*" (Ö78) ve "*Kitaplarda daha fazla değerlendirme soruları ve alıştırmalar bulunmalı.*" (Ö103) şeklindedir.

7. Araştırmanın Ana Problemine İlişkin Bulgular

Araştırmanın ana problemi "Sınıf öğretmenleri 4.sınıf fen bilimleri öğretim programını CIPP modeli kapsamında nasıl değerlendirmektedir?" şeklindedir. Bulguların bütünleştirilmesi, araştırmanın hem nitel hem de nicel yönlerinin birbirini tamamlayacak şekilde yeniden yapılandırılmasını ve yorumlanmasını sağlayarak daha kapsamlı bir anlayış sunar(Tashakkori & Teddlie, 2010; Greene, 2007). Hu ve Bentler (1999) nitel bulguların bağlamsal açıklamalar sunduğunu, nicel verilerin ise genellenebilir sonuçlar sağladığını belirterek bu iki verinin bütünleştirilmesinin daha güçlü çıkarımlar yapılmasına olanak tanıdığını ifade etmiştir. Bu bağlamda, karma yöntem araştırmalarında bulguların bütünleştirilmesi, araştırmanın güvenilirliği ve uygulanabilirliği üzerinde doğrudan etkili olup, araştırma süreçlerine çok boyutlu bir katkı sunmaktadır (Creswell, 2015; Bryman, 2007). Ana probleme yönelik elde edilen verilere ilişkin bilgilere Tablo 12'de yer verilmiştir.

Tablo 11

Ölçek Genel Madde Ortalamalar Tablosu

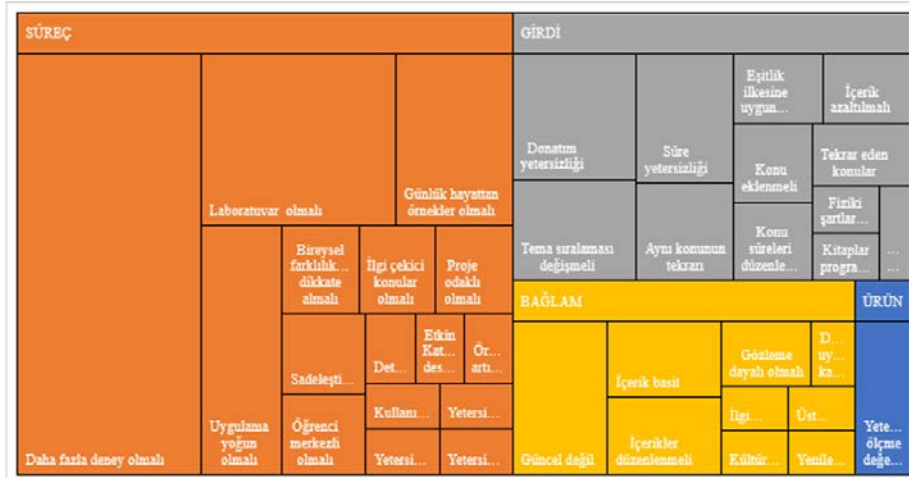
	Toplam Σ	Madde Sayısı	Ortalama
Bağlam	9218	13	7097
Girdi	7916	11	719.63
Süreç	6439	9	715.44
Ürün	7169	10	716.90
Genel	30742	43	714.93

Tablo 11'de görüldüğü üzere ölçeğin bağlam, girdi, süreç ve ürün boyutlarının toplam puanlarının boyut madde sayısına bölünmesiyle elde edilen ortalama puanları ölçek aralıkları derecelendirmesine göre değerlendirildiğinde öğretmen görüşlerinin bütün boyutlarda "kısmen yeterli" olan 692-854 puan aralıkları arasında olduğu görülmektedir. Programın boyutlarına ilişkin öğretmen görüşlerinin ortalamalarına bakıldığında en düşük bağlam boyutunda en yüksek ortalamanın ise girdi boyutunda olduğu görülmektedir.

Öğretmenlerin programa ilişkin görüşlerinden elde edilen ölçek toplam puanının toplam madde sayısına bölünmesiyle elde edilen ölçek ortalama puanının da yine "kısmen yeterli" aralığında olduğu anlaşılmaktadır.

Şekil 1

Nitel Görüşlere Yönelik Ağaç Haritası



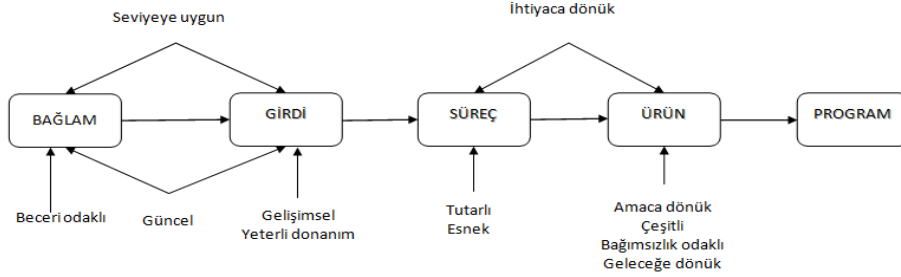
Yukarıda yer alan ağaç haritası incelendiğinde sınıf öğretmenlerinin süreç boyutuna yönelik daha fazla olumsuz görüş bildirdiği görülmektedir. Öğretmenler tarafından en çok olumsuzluk belirtilen süreç boyutunu sırasıyla girdi, bağlam ve ürün boyutları izlemektedir. Ürün boyutunda yalnızca bir kod elde edilmiştir. Araştırmaya katılan öğretmenlerin ürün boyutuna yönelik görüş bildirmediği görülmüştür. Ağaç harita incelendiğinde görüş çeşitliliği süreç boyutunda çeşitlenmekte olduğu ve diğer boyutların neredeyse toplamı kadar sıklık verdiği görülmüştür.

TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Araştırmada elde edilen nicel ve nitel bulgular bütünlleştirilerek yeniden bir temalaştırmaya gidilmiştir. Creswell ve Plano Clark (2018), karma yöntem araştırmalarında kuramsal bir çerçeve oluşturmanın, özellikle bulguların birleştirilmesi aşamasında araştırmacıya rehberlik ettiğini ifade etmiştir. Benzer şekilde, Bryman (2007), teorik yapının karma yöntemlerin entegrasyonunu güçlendirdiğini ve farklı veri türlerinin tutarlı bir şekilde bir araya getirilmesini sağladığını vurgulamaktadır. Morgan (2007), pragmatik yaklaşımı kuramsal bir rehber olarak önerirken, bu yaklaşımın araştırma sorularını merkeze alarak nitel ve nicel yöntemlerin birlikte kullanılmasını kolaylaştırdığını ifade etmiştir. Yukarıda yer alan literatür dikkate alınarak araştırmanın kuramsal yapısı ortaya konulmuştur. Aşağıda yer alan CIPP modelinin boyutlarını kapsayan kuramsal şekil elde edilmiştir.

Şekil 2

Programı İyileştirmeye Yönelik Kuramsal Yapı



Şekilde görüldüğü üzere CIPP modelinin bağlam girdi süreç ürün boyutlarına yönelik nicel anket ve nitel görüşlerden yola çıkarak türetilen sonuçları içermektedir. Böyle bir yapıya gidilmesinin nedeni araştırma da nicel ve nitel boyutları aynı dört boyut ve "etkili fen programı" teması altında toplanmaktadır. Bulgulardan yola çıkarak oluşturulan bu şekil etkili bir ilkökul 4. sınıf fen bilgisi programı için öğretmenlerce gerekli olduğu belirtilen unsurlardır.

Bağlam boyutu değerlendirmede "Ne yapılması gerekiyor" sorusunun cevap arandığı aşamadır (Stufflebeam, 2002). Programda alana özgü bilimsel süreç becerileri (gözlem yapma, ölçme, sınıflama, verileri kaydetme, hipotez kurma vb.), alana özgü yaşam becerileri (analitik düşünme, karar verme, yaratıcılık, girişimcilik, iletişim ve takım çalışması), alana özgü mühendislik ve tasarım becerileri (yenilikçi düşünme) ve 21. yüzyıl becerileri olmak üzere dört temel beceri bulunmaktadır (MEB, 2018). Elde edilen bulgular söz konusu becerilerin kazandırılmasında mevcut programın kısmen yeterli olduğunu göstermektedir. Bağlam boyutu açısından söz konusu becerilerin tam anlamıyla kazandırılmadığı görülmüştür. Elde edilen bulgular Yıldırım (2018) ve Balıkcı vd. (2021) tarafından yapılan araştırma sonuçları ile de benzerlik göstermektedir. Bu açıdan program bilimsel, zihinsel süreç becerileri ve yeteneklerinin mümkün olduğunca kazandırılması ve yeterliliğinin artırılması açısından tekrar gözden geçirilmeli ve tasarlanmalıdır.

Seviyeye uygunluk ve güncellik bağlam ve girdi boyutları açısından değerlendirmeye etki eden programın yeterliliği için gerekli olan unsurlardır. Bulgular programın seviyeye uygunluk ve güncellik açısından kısmen yeterli olduğunu göstermektedir. Bu bulgu Çakır vd. (2020) tarafından yapılan araştırma ile uyusmaktadır. Çakır vd. (2020), 2018 fen bilimleri programının geneli ile ilgili olarak çağın ve toplumun ihtiyaçlarına daha çok kısmen cevap verebildiğini bunun yanı sıra genel olarak öğretim programında güncelliğinin yitirmiş konu ve uygulamaların bulunduğunu belirtmektedir.

Şekil 2'de görüldüğü üzere girdi boyutunu etkileyen diğer unsur yeterli donatımdır ve gelişimsel unsurlardır. Öğretmenlerce fiziki şartların uygun olmaması, donatım eksikliği amaçlara ulaşmayı ve eğitimi engelleyici bir unsur olarak belirtilmiştir. Araştırmadaki bulguya benzer şekilde Bayrak & Erden (2007) tarafından yapılan araştırmada da öğretmenlerin büyük çoğunluğunun fen bilimleri için okullarda mevcut araç gerecin yeterli olmadığını belirttikleri görülmektedir. Kubat (2015) ise fiziki koşulların programın niteliğinin belirlenmesinde önemli bir unsur olduğunu belirtmektedir. Şentürk & Şaban (2017) da araştırmalarında fen bilimleri programının etkin ve verimli şekilde uygulanabilmesi için okulların fiziki imkanların iyileştirilmesi gerektiğini belirtmektedir. Nasıl yapmalıyız? sorusuna cevap arandığı girdi boyutunda elde edilenlerden yola çıkarak programlar geliştirilirken öğrencilerin bu yaş grubunun kişisel gelişim özellikleri, hazır bulunuşluk düzeyleri, öğrenme alışkanlık dikkate alınarak geliştirilmeli ve günümüzün ihtiyaçlarını, beklentilerini yansıtacak şekilde oluşturulmalıdır.

Gelişimsel özellikler ön planda tutulmalı ve okulların yeterli donatım ve donanıma sahip olmaları sağlanmalıdır.

Program başarıya ulaştı mı?" sorusuna cevap aranan süreç boyutunu etkileyen tutarlılık ve programın esnekliğidir. Programlar geliştirilirken sınıf mevcutları, okul ve bölgesel farklılıklar dikkate alınarak hazırlanmalıdır. Yıldırım vd. (2007) araştırmada elde edilen bu bulguya benzer şekilde araştırmalarında Milli Eğitim Bakanlığınca hazırlanan fen programlarının ülkenin bölgesel özellikler, okulların fiziki şartları, öğrencilerin gelişim özellikleri ve çevre şartlarına uygun gerekli değişiklikleri yapabilecek esneklikte programlar hazırlanması gerektiğini belirtmektedir. Programlar geliştirilirken temellendirilen kuramlar öğrenci ihtiyaçlarına uygun şekilde seçilmelidir. Buna karşın mevcut kuramsal çerçeve felsefi dayanakları yönünden tam anlamıyla ifade edilmemiştir. İhtiyaca dönüklük boyutuyla toplumsal beklentilerden öte öğrencilerin kişisel ihtiyaçlarına yönelik kapsayıcı bir yapı içermelidir.

Programda ölçme araçlarının çeşitliliği ve bireysel özelliklere uygunluğu vurgulanmaktadır. Buna karşın elde edilen bulgularda ölçme araçlarının yetersiz olduğu görülmüştür. Bu yetersizliğin mevcut ders kitaplarında yer alan tema sonu değerlendirmelerin niteliksel durumundan kaynaklandığı görülmektedir. Bu yönüyle mevcut program ile ders kitapları arasında bir tutarsızlık olduğu ve programı tam anlamıyla desteklemediği görülmektedir. 2018 programında ölçme konusunda "özgünlük ve yaratıcılık öğretmenlerden temel beklentidir." ifadesi yer almaktadır. Buna karşın öğretmenlerin bir yol göstericiye ihtiyaç duyduğu görülmektedir.

2018 yılında uygulamaya konulan 4.sınıf fen bilimleri programının CIPP modeline göre öğretmen görüşlerine dayalı olarak değerlendirildiği bu çalışmada, elde edilen sonuçlara yönelik önerilere aşağıda yer verilmiştir.

Elde edilen sonuçlarda programın özellikle alana özgü becerileri ve güncel ihtiyaçları öğretmen bakış açıları dikkate alındığında tam anlamıyla karşılamadığı görülmüştür. Bu doğrultuda programda alana özgü becerileri ve çağın gereksinimlerini dikkate alan kapsayıcı ihtiyaç analizi yapılabilir.

Programın öğrenci seviyesine tam anlamıyla uygun olmadığı elde edilen bir diğer sonuçtur. Bu konuda mevcut program öğrenci niteliklerine uygun bir şekilde yeniden düzenlenebilir.

Programın hedeflere ulaşmasında engel olarak mevcut fiziki şartların ve donatımların yetersiz olduğu görülmüştür. Bu doğrultuda Milli Eğitim Bakanlığınca okullarda fiziki ve donatımsal yapıyı geliştirmeye yönelik çalışmalara hız verilebilir.

Programda ölçme ve değerlendirme konusunun tamamen öğretmenlerin inisiyatifine bırakıldığı hem mevcut programdan hem de elde edilen bulgularda ulaşılan bir sonuçtur. Bu durumun ürün boyutuna yönelik sonuçları etkilediği düşünülmektedir. Bu nedenle karar vericiler ve program geliştiricilerce ölçme değerlendirme sürecini öğretmenlerin inisiyatifine bırakmayan değerlendirmeler genel bir çerçeve altında programda yer verilebilir.

KAYNAKÇA

AAAS. (1993). *Science for all Americans: Project 2061*. Oxford University Press.

Akinoğlu, O. (2005). Türkiye'de uygulanan ve değişen eğitim programlarının psikolojik temelleri. *M.Ü. Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 22, 31-45.

- Aslan, M. & Çıkar, İ. (2017). 4. Sınıf matematik öğretim programının Tyler'in hedefe dayalı program değerlendirme modeline göre değerlendirilmesi. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 11(2), 172-196. <https://doi.org/10.17522/balikesirnef.373149>
- Ayas, A. (1995) Fen bilimlerinde program geliştirme ve uygulama teknikleri üzerine bir çalışma: İki çağdaş yaklaşımın değerlendirilmesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11(1), 1149-155.
- Balıkçı, Ç., Tüysüz, C., Taşdere, A. & Ekici, D. İ. (2021). 3. Sınıf fen bilimleri dersi öğretim programının bağlam-girdi-süreç-ürün (CIPP) modeline dayalı öğretmen görüşlerine göre değerlendirilmesi. *Milli Eğitim Dergisi*, 50(229), 523-544. <https://doi.org/10.29065/usakead.1005067>
- Bayrak, B. & Erden, M. A. (2007). Fen bilgisi öğretim programının değerlendirilmesi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 15(1), 137-54.
- Bryman, A. (2007). Barriers to integrating quantitative and qualitative research. *Journal of Mixed Methods Research*, 1(1), 8–22. <https://doi.org/10.1177/2345678906290531>
- Byrne, B. M. (2012). *Structural equation modeling with Mplus: Basic concepts, applications, and programming*. Routledge/Taylor & Francis Group. <https://doi.org/10.4324/9780203807644>
- Çakır, M., Bolat, E. & Dede, H. (2020). 2018 fen bilimleri dersi öğretim programına yönelik öğretmen görüşleri *Akdeniz Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 14(31), 336-353. <https://doi.org/10.29329/mjer.2020.234.16>
- Creswell, J. W. (2015). *A concise introduction to mixed methods research*. SAGE Publications.
- Creswell, J. W., & Plano Clark, V. L. (2018). *Designing and conducting mixed methods research* (3rd ed.). SAGE Publications.
- Demirel, Ö. (2011). *Kuramdan uygulamaya eğitimde program geliştirme*. Ankara. Pegem Yayıncılık.
- Ertürk, S. (2013). *Eğitimde "program" geliştirme* (6.baskı). Ankara: Edge Akademi Yayınları.
- Eş, H. & Sarıkaya, M. (2010). A comparison of science curriculum in Ireland and Turkey. *İlköğretim Online*, 9(3), 1092-1105.
- Greene, J. C. (2007). *Mixed methods in social inquiry*. Jossey-Bass.
- Güneş, H. & Karaşah, Ş. (2015). Geçmişten günümüze fen eğitiminin önemi ve fen eğitiminde son yıllarda yapılan çalışmalar, *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 5(36), 122-136. <https://doi.org/10.17051/ilkonline.2018.46635>
- 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), 1-55. <https://doi.org/10.1080/10705519909540118>
- Kellaghan, T. & Stufflebeam, D.L. (Ed.). (2003). *International Handbook of Educational Evaluation*. Kluwer Yayıncılık: Dordrecht
- Kline, R. B. (2016). *Principles and practice of structural equation modeling* (4th ed.). Guilford Press.

- Kubat, U. (2015). *Beşinci sınıf öğretim programı kazanımlarının öğretmen görüşlerine göre değerlendirilmesi*. [Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi.
- Matthews, M. R. (2017). *Fen öğretimi: Bilim tarihinin ve felsefesinin katkısı* (Çev. M. Doğan). Boğaziçi Üniversitesi Yayınevi.
- Milli Eğitim Bakanlığı (MEB), (2018). Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı <https://mufredat.meb.gov.tr/Programlar.aspx> adresinden 17.06.2022 tarihinde erişilmiştir.
- Morgan, D. L. (2007). Paradigms lost and pragmatism regained: Methodological implications of combining qualitative and quantitative methods. *Journal of Mixed Methods Research*, 1(1), 48–76. <https://doi.org/10.1177/2345678906292462>
- Morse, J. M. (2003). Principles of mixed methods and multimethod research design. In A. Tashakkori & C. Teddlie (Eds.), *Handbook of mixed methods in social and behavioral research*, Thousand Oaks, : Sage.
- Ornstein A. C. & Hunkins, F. P. (2004). *Curriculum Foundations, Principles and Issues*. (3rd ed). Boston: Allynand Bacon.
- Özdaş, A., Tanışlı, D., Köse, N. Y. & Kılıç, Ç. (2005). Yeni ilköğretim matematik dersi (1.-5.sınıflar) öğretim programının öğretmen görüşlerine dayalı olarak değerlendirilmesi. *Eğitimde Yansımalar: VIII Yeni ilköğretim programlarını değerlendirme sempozyumu*, 14-16.
- Özdemir, M. S. (2009). Eğitimde program değerlendirme ve Türkiye’de eğitim programlarını değerlendirme çalışmalarının incelenmesi, *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6(2),126-149.
- Rençber, İ. (2008). *Yeni ilköğretim programının uygulanmasında karşılaşılan sorunlara ilişkin müfettiş, yönetici ve öğretmen görüşleri (Konya İli Örneği)*. [Yüksek lisans tezi]. Selçuk Üniversitesi <http://acikerisimarsiv.selcuk.edu.tr:8080/xmlui/handle/123456789/9986>
- Schumacker, R. E., & Lomax, R. G. (2016). *A beginner's guide to structural equation modeling* (4th ed.). Routledge.
- Şentürk, Ö. & Şaban, B. (2019). İlkokul 3. sınıf fen bilimleri dersi öğretim programının değerlendirilmesi. *Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*,49(49), 144-166. <https://doi.org/10.15285/maruaebd.525249>
- Stufflebeam, D. (2001). Evaluation models. *New Directions in Evaluation, Creative Education*,3, 7-98. <https://doi.org/10.1002/ev.3>
- Stufflebeam, D. (2002). *Evaluation Models: Viewpoints on Educational and Human Services Evaluation*. Second Edition, Kluwer Academic Publishers: New York.
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2019). *Using multivariate statistics* (7th ed.). Pearson.
- Tashakkori, A., & Teddlie, C. (2010). *SAGE handbook of mixed methods in social & behavioral research* (2nd ed.). SAGE Publications.
- Tok, Ş., Aslan, B., Çimenli, R. & Aksakal Ş. N. (2020). Program değerlendirme çalışmalarına yönelik yapılan çalışmaların doküman inceleme çalışması (2001-2020). 2. Uluslararası Eğitim Araştırmaları Kongresi. <http://icer.idu.edu.tr/wp-content/uploads/2020/12/Fullpaper2812.pdf>

- TTKB (2017). Müfredatta Yenileme ve Değişiklik Çalışmalarımız Üzerine... https://ttkb.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2017_07/18160003_basin_aciklamasi-program.pdf adresinde 17.06.2022 tarihinde erişilmiştir.
- Ünal, S., Coştu, B. & Karataş, F. Ö. (2004). Türkiye de fen bilimleri eğitimi alanındaki program geliştirme çalışmalarına genel bir bakış. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 24(2). 183-202.
- Uşun, S. (2016). *Eğitimde Program Değerlendirme*, Pegem Akademi.
- Yıldırım, B. (2018). 2013 Yılı Ortaokul 5. Sınıf Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programının Bağlam-Girdi-Süreç-Ürün (Cıpp) Modeli İle Değerlendirilmesi. [Yayımlanmamış Doktora Tezi], Fırat Üniversitesi
- Yıldırım, H. İ., Şensoy, Ö., Karatepe, A. & Yalçın N. (2007). Fen bilgisi amaçlarının gerçekleştirilmesinde yeni programın öğretme-öğrenme süreçleri boyutunda uygunluğu konusunda öğretmen görüşleri, *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 20(20), 33-41.

EXTENDED ABSTRACT

Introduction

Many developed countries around the world are continuously renewing their educational programs to meet the requirements of the era or finding the necessity to make changes in their programs (Rençber, 2008). The rapid advancements in science and technology necessitate ongoing program development efforts and continuous research and development activities related to program improvement (Ünal, Coştu & Karataş, 2004; TTKB, 2017). In Turkey, one of the updated educational programs within the year 2018 is the Science Curriculum. As of 2018, the Science Curriculum has been reviewed, updated, and renewed. This research aims to evaluate the fourth-grade Science Curriculum based on teachers' opinions using Stufflebeam's CIPP evaluation model.

Method

In the research, a mixed methods design, incorporating both quantitative and qualitative research methods, was adopted, and Morse's (2003) QUAN+qual design was utilized. This research was designed as "QUAN+qual," which means a concurrent and equal emphasis was placed on both quantitative and qualitative methods. In the qualitative dimension, the aim was to explain teachers' views on the program in their own words.

2.1. Populatin and Sample

In the quantitative dimension of the study, the study group consists of 203 primary school teachers teaching 4th grades as of the 2022-2023 academic year, working in three provinces in the Western Black Sea Region, which is easily accessible in the population.

In the qualitative dimension of the study, the participants are 93 primary school teachers who voluntarily responded from the study group consisting of 203 primary school teachers in the quantitative process.

2.2. Data Collection Tools

In the quantitative phase of this research, the validity and reliability analyses were conducted, and the Science Curriculum Evaluation Questionnaire was utilized as the data collection instrument. The questionnaire was developed based on the 2013 5th Grade Science

Curriculum Evaluation Questionnaire created by Yıldırım (2018). In the qualitative dimension of the study, there is one open-ended question allowing teachers, who are implementers of the program, to voluntarily provide their thoughts and suggestions about the program.

2.3. Data Analysis

In the quantitative aspect of the research, frequency and percentage values were calculated for each item on the scale based on teacher opinions. However, for the analysis of data related to the context, input, process, and product dimensions of the scale, item total scores and scale interval ratings were utilized. In this regard, the range of the scale was determined by dividing the difference between the highest and lowest possible scores (1017-203) by 5, resulting in an interval of 162.8. Accordingly, the intervals were interpreted as follows: 203-365 as "quite inadequate," 366-528 as "partially inadequate," 529-691 as "undecided," 692-854 as "partially adequate," and 855-1017 as "quite adequate." Descriptive analysis was employed in the qualitative data analysis, and the obtained data were matched with the relevant dimensions of the model.

Findings

Under the context evaluation dimension, teacher opinions vary in total scores between 636 and 764 points. The obtained views indicate that teachers expressed that the program is not up-to-date in terms of the context dimension, and they emphasized the need for organizing the content.

Under the input evaluation dimension, teacher opinions vary in total scores between 581 and 788 points. The obtained opinions indicate that teachers expressed concerns about inadequacy in program resources, the need for rearranging thematic sequences, and insufficient time regarding the input dimension of the program.

In the process evaluation dimension, teacher opinions vary between 543 and 761 points in terms of total scores. The obtained opinions reveal that teachers suggest the inclusion of more experiments and examples from daily life in the program in terms of the process dimension.

Under the evaluation dimension, teacher opinions vary in total scores between 606 and 759 points. The opinions obtained reveal that teachers expressed shortcomings related to measurement and evaluation studies in terms of the product dimension of the program.

7. Findings Regarding the Main Problem of the Research

When the average scores obtained by dividing the total scores of the scale's context, input, process, and product dimensions by the number of items in each dimension are evaluated according to the scale interval grading, it is observed that teachers' opinions are within the "partially sufficient" range of 692-854 points for all dimensions. Looking at the averages of teacher opinions regarding the dimensions of the program, the lowest average is in the context dimension, while the highest average is in the input dimension.

Discussion, Conclusion, and Recommendations

The integration of quantitative and qualitative findings in the research has led to a rethemization. This structure aims to gather both the quantitative and qualitative dimensions under the same four dimensions and the theme of "effective science program." The program includes four core skills: domain-specific scientific process skills, domain-specific life skills, domain-specific engineering and design skills, and 21st-century skills. The findings suggest that the current program is partially adequate in imparting these skills. Moreover, the results indicate that the program is partially adequate in terms of level appropriateness and currency.

Another factor influencing the input dimension is adequate equipment and developmental elements. Teachers have mentioned the inadequacy of physical conditions and lack of equipment as hindrances to achieving goals and hindering education.

The diversity and suitability of assessment tools in the program are emphasized. However, the findings reveal that assessment tools are insufficient.

In the 2018 program, it is stated that "originality and creativity are the basic expectations from teachers" regarding assessment. However, it is observed that teachers need guidance.

The results indicate that the program does not fully meet domain-specific skills and current needs. In this regard, a comprehensive needs analysis considering domain-specific skills and contemporary requirements can be conducted within the program.

Another finding is that the program is not fully suitable for the student level. In this regard, the current program can be redesigned to be more suitable for student qualifications.

It is also noted that the current physical conditions and equipment are insufficient as barriers to achieving goals. In this regard, efforts can be accelerated by the Ministry of National Education to improve the physical and equipment infrastructure in schools.

Pre-service Mathematics Teachers' Modes of Thinking in Linear Algebra: The Case of Linear Transformation*

Matematik Öğretmeni Adaylarının Lineer Cebirde Düşünme Biçimleri: Lineer Dönüşüm Örneği

Meltem Coşkun Şimşek¹, Necla Turanlı²

¹Sorumlu Yazar, Arş. Gör., Hacettepe Üniversitesi, meltemcoskun@hacettepe.edu.tr, (<https://orcid.org/0000-0003-4971-4963>)

²Prof. Dr., Hacettepe Üniversitesi, turanli@hacettepe.edu.tr, (<https://orcid.org/0000-0001-8758-9054>)

Geliş Tarihi: 10.05.2024

Kabul Tarihi: 06.11.2024

ABSTRACT

The aim of this research was to determine the modes of thinking that pre-service mathematics teachers employ to solve problems related to the concept of linear transformation in linear algebra. A study was conducted with 22 pre-service mathematics teachers' using the case study method - a qualitative research method. The data of the research were collected through four problems defined in the context of the "definition of linear transformation" and "matrix representation of linear transformation". 10 codes were created upon the descriptive analysis of the data collected, and those codes were classified in the context of Sierpinski's (2000) theoretical framework modes of thinking (analytical-structural, analytical-arithmetic, synthetic-geometric). According to the study, pre-service mathematics teachers' had different modes of thinking in "definition" and "matrix representation" but they could not switch between modes of thinking. It was found that analytical-arithmetic thinking was more common than analytical-structural and synthetic-geometric thinking throughout the study. The concept of linear transformation could not be internalized with all its components and it was a challenging process for pre-service teachers' to switch to the matrix representation of linear transformation.

Keywords: Linear algebra, linear transformation, modes of thinking, pre-service mathematics teachers.

ÖZ

Bu araştırmanın amacı matematik öğretmeni adaylarının lineer cebirde, lineer dönüşüm kavramına ilişkin problemleri çözerken sahip oldukları düşünme biçimlerini belirlemektir. Nitel araştırma yöntemlerinden durum çalışması benimsenerek, 22 matematik öğretmeni adayı ile araştırma gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın verileri "lineer dönüşümün tanımı" ve "lineer dönüşümün matris temsili" bağlamında hazırlanan dört adet problem aracılığıyla toplanmıştır. Elde edilen verilerin betimsel analize tabi tutulmasıyla 10 adet kod oluşturulmuş ve bu kodlar Sierpinski'nin (2000) düşünme biçimleri (analitik-yapısal, analitik-aritmetik, sentetik-geometrik) kuramsal çerçevesi bağlamında sınıflandırılmıştır. Araştırmanın sonucunda öğretmen adaylarının lineer dönüşüm kavramını "tanım" ve "matris temsili" bağlamında farklı düşünme biçimlerine sahip oldukları ancak düşünme biçimleri arasında geçiş yapamadıkları belirlenmiştir. Tüm süreçte analitik-aritmetik düşünme biçiminin analitik-yapısal ve sentetik-geometrik düşünme biçimine kıyasla daha baskın olduğu belirlenmiştir. Lineer dönüşüm kavramı

*This research was produced from the doctoral dissertation of the first author, which was carried out under the supervision of the second author.

tüm bileşenleri ile içselleştirilememiş ve lineer dönüşümün matris temsiline geçme fikri öğretmen adayları için zorlayıcı bir süreç olduğu belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Lineer cebir, lineer dönüşüm, düşünme biçimi, matematik öğretmeni adayı.

INTRODUCTION

The process of learning new concepts is based on pre-formed concepts particularly in advanced mathematics (Villabona et al., 2020). The concept of linear transformation is also one of the advanced algebra concepts, central to linear algebra, and often involves a process that students struggle to grasp, encountering new definitions and theorems along with the concept (Roa-Fuentes & Oktaç, 2010).

Linear transformations are functions defined from one vector space to another that preserve vector addition and scalar multiplication (Bagley et al., 2015). Although this concept contains ideas familiar to students, it is one of the concepts that students find quite challenging (Sierpinska et al., 1999; Sierpinska, 2000). Students may struggle to grasp the concept of linear transformation due to it being a special type of function between vector spaces and their prior exposure to the concept of functions (Oktaç, 2018). The concept of linear transformation, including components such as functions, vector spaces, vector addition, and scalar multiplication, is also related to matrix transformations. As a result of their formal definition, linear transformations contain zero vectors, and this provides an idea about the geometric representation of the transformation, especially in one-dimensional spaces. In one-dimensional spaces, the linearity of a transformation can be inferred by easily seeing whether the graph of a transformation transforms the zero vector into a non-zero vector. Linear transformations can be defined as matrix transformations (Bogomolny, 2006), and students find it complex to conceptualize matrices within the context of linear transformations (Turgut, 2022). The necessity to understand this entire process both algebraically and geometrically, which involves different thinking processes, has made the concept challenging for both students and educators.

Considering the formal structure of the concept of linear transformation and its relationship with matrices, it is possible to state that the existence of different representations of the concept requires transitions between these representations to involve various modes of thinking. Sierpinska (2000) linked students' difficulties in understanding linear algebra concepts to inconsistencies in their modes of thinking and aimed to determine how students think in linear algebra and what the characteristics of these thinking modes are. Sierpinska (2000) tried to determine the students' modes of thinking and the main characteristics of those modes of thinking and has examined it in three categories: Analytical-structural, analytical-arithmetic, and synthetic-geometric. Sierpinska (2000) stated that "the purpose of analytical-structural thinking was to expand knowledge about concepts, and the purpose of analytical-arithmetic thinking was to simplify calculations and ensure their accuracy". An object is defined by a formula that facilitates calculation in analytical-arithmetic thinking, whereas in analytical-structural thinking, an object is best defined by a set of properties (Sierpinska, 2000). Synthetic-geometric thinking is associated with using geometric representations and avoiding definitions related to the concepts used. According to Sierpinska (2000), these three modes of thinking differ in the representations used. Geometric structures are used in synthetic-geometric thinking. In analytical-arithmetic thinking, geometric figures are considered as a set of "ordered n-tuples" of the numbers that fulfill certain conditions. In this mode of thinking, numeric components of geometric objects, such as dots or vectors are important. Analytical-structural thinking, on the other hand, considers algebraic elements of analytical representations as a structural integrity (Sierpinska, 2000).

Sierpinska (2000) contended that the modes of thinking she identified should not be regarded as successive stages in the evolution of algebraic thinking; rather, she suggested that

utilizing different modes of thinking in contexts involving various representations is beneficial (Çelik, 2015). She noted that transitions between these thinking modes can provide insight into how the concept is understood in different contexts. There is a limited number of studies on linear transformation in the literature (Andrews-Larson et al., 2017; Bagley et al., 2015; González-Rojas & Roa-Fuentes, 2017; Lamb et al., 2002; Viirman, 2011; Zandieh et al., 2017) and the fact that these studies have not explored students' thinking modes, this research focuses on determining how students think about linear transformations in their various representations. In this context, this research was to determine the modes of thinking that pre-service mathematics teachers employ to solve problems related to the concept of linear transformation in linear algebra. The problems of the research are presented below:

- Which modes of thinking do pre-service mathematics teachers use for the definition of linear transformation?
- Which modes of thinking do pre-service mathematics teachers use for the matrix representation of the linear transformation concept?

A student is expected to have outputs related to knowing the “definition” and “matrix representation” of linear transformation, which is a concept from the course subject of linear algebra. The approach taken in line with these contexts may be a representation of a students' mode of thinking. Knowledge about students' modes of thinking about the basic concepts in linear algebra, such as linear transformation, may be useful for pedagogical purposes. Also, knowledge about how students think can pave the way for a meaningful teaching environment and creating materials based on students' needs. Accordingly, one can say that the studies focusing on students' modes of thinking about the basic concepts of linear algebra are important for developing practices for learning/teaching linear algebra (Çelik, 2015).

METHOD

2.1. Research Design

This research was carried out using case study, a qualitative research method. The case discussed in the research involved an investigation of the modes of thinking used by the pre-service teachers in the context of linear transformation. It is expected that this will offer rich and important perspectives (Brown, 2008) for explaining various issues including how things are interpreted in the context of the modes of thinking, and what arrangements could be made for pedagogic purposes.

2.2. Participants

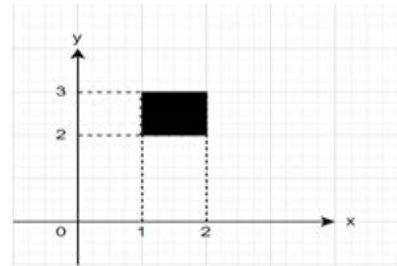
This research was conducted with 22 pre-service teachers, all of whom were enrolled in the third-year mathematics teaching program at a state university. 14 participants were female and 8 were male. The participants were 20 years old on average, and had a grade point average of 2.92. Pre-service teachers were coded PT1, PT2, ... PT22.

2.3. Data Collection Tool

The data of the research were collected with four problems. The problems are given below.

1. Show that $L: \mathbb{R}^2 \rightarrow \mathbb{R}^2$, $L(u_1, u_2) = (u_1, -u_2)$ is a linear transformation. Explain what this transformation means in geometric terms.
2. What can you say about whether the function L given in the form of $L: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $L(u) = 2u + 5$ is a linear transformation?

3. $L(1, 1) = (3, 4)$ and $L(1, -1) = (-1, 2)$ are provided for the linear transformation $L: \mathbb{R}^2 \rightarrow \mathbb{R}^2$. Find the rule of the linear transformation L .
4. $A = \begin{bmatrix} 0 & -1 \\ -1 & 0 \end{bmatrix}$ being a matrix and $L: \mathbb{R}^2 \rightarrow \mathbb{R}^2$ a linear transformation,
 - a. Find the linear transformation L where the representation of \mathbb{R}^2 on the natural base is the matrix A .
 - b. Plot the graph of the area resulting from the application of the transformation graph L to the square area on the right.



The first two problems involve knowing, selecting, and applying the formal definition of linear transformation and its corresponding characterizations. The third problem requires the ability to apply both the formal definition of linear transformation and the matrix representation of linear transformation. The final problem involves deriving the rule of linear transformation from its matrix representation and interpreting a transformation geometrically. Different approaches to the problems are present, and the approaches exhibited by the pre-service teachers will reveal their modes of thinking.

2.4. Data Collection Process

Following the obtainment of legal permits, a meeting was arranged with the participants in a quiet classroom, and they were asked to solve the four problems individually. The data collection process ended when the participants solved the problems within half an hour.

2.5. Data Analysis

The data collected in the research were subjected to descriptive analysis. The aim of this analysis is “to present the findings to the reader in an organized and interpreted manner” (Yıldırım & Şimşek, 2016). The problems solved by the pre-service teachers were analyzed multiple times, and each problem and each pre-service teacher were subject to several interactions with the documents. The answers were then classified by similarity. Then codes were formed based on the answers to each problem. Codes were labeled with expressions representing the solve process for pre-service teachers. The codes were re-examined, and the codes process was terminated upon the researchers’ assessment of the analyses. The codes made on the responses given by pre-service teachers to problems, and the descriptions of those codes are shown in Table 1.

Table 1

Codes Representing The Pre-Service Teachers’ Modes of Thinking, and The Descriptions of These Codes

Code	Description
Formal definition	Represents addressing vector addition and scalar multiplication conditions, which are sufficient and necessary for a function to be a linear transformation, individually.
Characterizations corresponding to formal definition	Represents addressing vector addition and scalar multiplication conditions, which are sufficient and necessary for a function to be a linear transformation, in a single expression.
Zero vector	Represents transformation of the zero vector of V into the zero vector of W by a linear transformation $L: V \rightarrow W$.
Geometric interpretation	Represents making inferences about what a vector or area turns

	into under a certain transformation.
Linear function	Represents the cases where linear functions should also be linear transformations.
Base	Represents the cases where the rule of the linear transformation L is defined exactly based on the conditions that the function $L: \mathbb{R}^2 \rightarrow \mathbb{R}^2$ is linear and a base image of the space \mathbb{R}^2 is given.
Transformation matrix	Represents the cases where a transformation matrix A is addressed with $L: \mathbb{R}^2 \rightarrow \mathbb{R}^2$ being a linear transformation and $L(u) = Au$.
Trial and error	Represents the cases where a correlation is established between the input and output vectors and there is a linear transformation rule.
Linear combination	Represents the cases where the linear transformation $L: \mathbb{R}^2 \rightarrow \mathbb{R}^2$ is defined as $L(u_1, u_2) = (au_1 + bu_2, cu_1 + du_2)$
No response	Represents the cases where no explanation was made about the problem/the answer is left unanswered.

As shown in Table 1, 10 codes were formed in line with the answers to the problems. The codes, excluding the “no response” code, were classified to represent the modes of thinking.

According to Sierpinska (2000), both numerical and algebraic representations as well as formulas that allow calculations to be made, and codes containing operational processes are in the analytical-arithmetic thinking (Çelik, 2015). In this context, the codes of “formal definition, trial and error” represent analytical-arithmetic thinking. The code of formal definition require implementing a formula based on “what” a linear transformation is, while the trial and error code requires making numerical calculations rather than implementing a formula. According to Sierpinska (2000), codes where objects are analyzed through theorems and definitions are classified as parts of the analytical-structural thinking (Çelik, 2015). The codes of “characterizations corresponding to formal definition, base, transformation matrix, linear combination, zero vector” represent analytical-structural thinking. Characterizations corresponding to formal definition code requires a strong equivalent expression of the formal definition of linear transformation, and linear combination code requires knowing how to express linear transformations with linear combinations. Base and transformation matrix codes, on the other hand, require using the relevant theorem to find the rule of a linear transformation. Zero vector requires interpretation based on the formal definition. According to Sierpinska (2000), codes containing processes for describing objects rather than defining them are classified as the synthetic-geometric thinking. Moreover, this mode of thinking requires practical thinking as well as dealing only with the geometric properties of shapes. In this regard, the codes of “geometric interpretation, linear function” represent the synthetic-geometric thinking. Linear function code involves interpretation through a line, and the geometric interpretation code involves geometric interpretation of the images under the transformation of shapes.

The researchers examined the answers to each problem individually for each pre-service teacher and assigned them to the codes that represented them most accurately. The fact that the inter-coder reliability is 94% and this rate is above 70% means that the analyses are reliable (Miles & Huberman, 1994). Then the answers were classified by code and mode of thinking, and numerical data were presented based on the descriptive statistical techniques (frequency and percentage). Examples of the pre-service teachers’ answers to the problems were also included. Moreover, since the first and the last problems involved multiple questions, the pre-service teachers’ answers to those problems fell into multiple codes.

2.6. Ethical Procedures

This study was deemed ethically appropriate by the Hacettepe University Ethics Committee in a letter dated 08.05.2023 and numbered E-35853172-300-00002826013.

FINDINGS

The pre-service teachers' approaches to problems are addressed with the codes "formal definition, characterizations corresponding to formal definition, zero vector, geometric interpretation, linear function, base, linear combination, trial and error" in the context of the definition of linear transformation. The codes "transformation matrix, geometric interpretation" are considered in relation to the matrix representation of linear transformation. The codes associated with each problem are presented in the context of the pre-service teachers' modes of thinking.

The pre-service teachers' codes in line with their answers to the first problem are shown in Table 2.

Table 2

Pre-service Teachers' Answers to The First Problem

Code	Pre-service Teachers	f	%
Formal definition	PT1, PT2, PT3, PT4, PT5, PT7, PT8, PT9, PT11, PT12, PT13, PT14, PT15, PT16, PT18, PT19, PT20, PT21, PT22	19	76
Characterizations corresponding to formal definition	PT10	1	4
Geometric interpretation	PT4, PT7	2	8
Zero vector	PT3	1	4
No response	PT6, PT17	2	8

In Table 2, pre-service teachers' were assigned to five codes, i.e. "formal definition" (f=19, 76%), "characterizations corresponding to formal definition" (f=1, 4%), "geometric interpretation" (f=2, 8%), "zero vector" (f=1, 4%) and "no response" (f=2, 8%), according to their answers to the problem 1.

3.1. Analytical-Structural Mode of Thinking

The pre-service teacher PT10 has expressed, in a strong characterization, linear transformation through a single expression, involving vector addition and scalar multiplication. However, PT10 did not complete the problem solving process.

The pre-service teacher PT3 has considered the inclusion of the zero vector as one of the requirements for the linearity of the transformation and has stated that it is required for transformation to encompass the zero vector as well.

3.2 Analytical-Arithmetic Mode of Thinking

Pre-service teachers tended to define linear transformation by the formal definition of linear transformation, which corresponded to the analytical-arithmetic thinking. The pre-service teachers in the formal definition code were classified in the context of their answers to the first problem, as seen in Figure 1.

Figure 1

Classification of The Pre-service Teachers in The Code of Formal Definition

Able to implement a formal definition	Able to express a formal definition	Unable to implement a formal definition	Checks only one condition of a formal definition
<ul style="list-style-type: none"> • Represents the situations where the pre-service teachers' apply the formal definition of a linear transformation completely and accurately. • PT2, PT3, PT4, PT5, PT7, PT15, PT20, PT21 	<ul style="list-style-type: none"> • Represents the situations where the pre-service teachers' can express the formal definition of a linear transformation but left the relevant problem unanswered. • PT8, PT9, PT12, PT14 	<ul style="list-style-type: none"> • Represents the situations where the pre-service teachers' can express the formal definition of a linear transformation but cannot complete the operational processes regarding the problem. • PT1, PT11, PT18, PT22 	<ul style="list-style-type: none"> • Represents the situations where the pre-service teachers' checked only one of the conditions of vector addition and scalar multiplication in the formal definition of linear transformation. • PT13, PT16, PT19

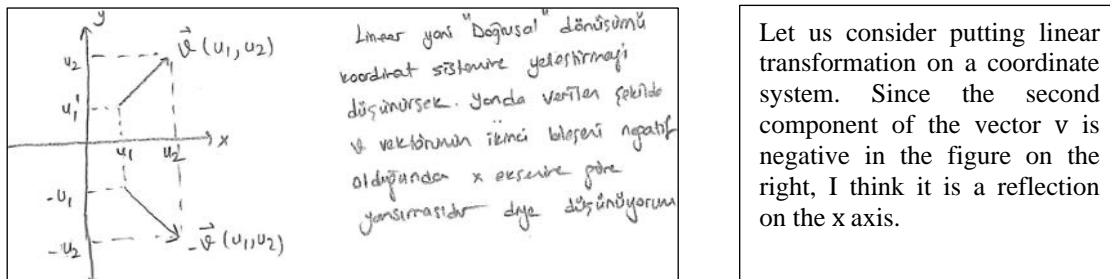
The pre-service teachers in this code were in four different classes, namely (i) able to implement (f=8), (ii) able to express (f=4), (iii) unable to implement (f=4), and (iv) checks only one condition (f=3) with regard to the formal definition of linear transformation.

3.3. Synthetic-Geometric Mode of Thinking

Most of the pre-service teachers ignored this in problem 1 which also included geometric interpretation of a transformation. Pre-service teachers PT4 and PT7 represented the given transformation on a coordinate axis and interpreted it geometrically. Figure 2 shows the answer of pre-service teacher PT4 to the first problem.

Figure 2

The Answer of PT4 to The First Problem



The pre-service teacher PT4 stated that the linear transformation given had the function of “reflecting a vector on the x axis”. Although the pre-service teacher PT4 associated linear transformation with structures that can be geometrically interpreted through input and output vectors, she emphasizes the necessity of linear transformations being “linear”.

The pre-service teachers' codes in line with their answers to the second problem are shown in Table 3.

Table 3*Pre-service Teachers' Answers to The Second Problem*

Code	Pre-service Teachers	f	%
Formal definition	PT1, PT2, PT3, PT7, PT10, PT11, PT15	7	32
Linear function	PT4, PT5, PT8, PT9, PT13, PT14, PT16, PT18, PT20	9	41
No response	PT6, PT12, PT17, PT19, PT21, PT22	6	27

In Table 3, pre-service teachers were assigned to three codes, i.e. “formal definition (f=7, 32%)”, “linear function” (f=9, 41%) and “no response” (f=6, 27%), according to their answers to the problem 2.

3.4. Analytical-Arithmetic Mode of Thinking

Almost half of the pre-service teachers answers to the problem gave a formal definition of linear transformation. The pre-service teachers in this code checked the conditions required for a function to be a linear transformation, and showed that the given function was not a linear transformation for (i) not fulfilling vector addition (PT2, PT3, PT15), (ii) not fulfilling scalar multiplication (PT10, PT11), (iii) not fulfilling both vector addition and scalar multiplication (PT1, PT7). Figure 3 shows the answer of pre-service teacher PT15 to the second problem.

Figure 3*The Answer of PT15 to The Second Problem*

$u_1, u_2 \in \mathbb{R}$ 0.5 $L(u_1 + u_2) = L(u_1) + L(u_2)$ $L(u_1) = 2u_1 + 5$, $L(u_2) = 2u_2 + 5$ $L(u_1 + u_2) = 2(u_1 + u_2) + 5$ $2(u_1 + u_2) + 10 \neq 2(u_1 + u_2) + 5$ old. don't linear don't define.	Let $u_1, u_2 \in \mathbb{R}$ $L(u_1) = 2u_1 + 5$ $L(u_2) = 2u_2 + 5$ $L(u_1 + u_2) = 2(u_1 + u_2) + 5$ $2(u_1 + u_2) + 10 \neq 2(u_1 + u_2) + 5$ L is not a linear transformation.
---	---

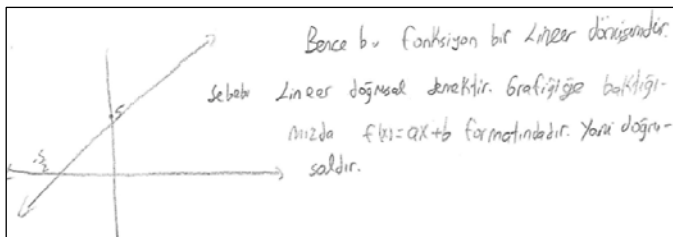
The pre-service teacher PT15 showed that the given function was not a linear transformation by proving that the sum of the two vectors was not equal to the sum of the transformations.

3.5. Synthetic-Geometric Mode of Thinking

The other half of the pre-service teachers answers to the problem associated whether a single-variable and single-value function is a linear transformation with the concept of “linear function”. The pre-service teachers in this code concluded that “the given function is a linear transformation because it is a linear function”. Figure 4 shows the answer of pre-service teacher PT18 to the second problem.

Figure 4

The Answer of PT18 to The Second Problem



Bence bu fonksiyon bir linear dönüştürme.
 Sebabi linear doğrusal denektir. Grafiklige bakitigi.
 mizda $f(x) = ax + b$ formatindedir. Yani doğrusaldir.

I think this function is a linear transformation. The reason is that the concept of linear involves a line. The graph is in the format of $f(x) = ax + b$. In other words, it is linear.

The pre-service teachers PT18 stated that the given function was a linear transformation for making a linear graph in the coordinate axis.

The pre-service teachers' codes in line with their answers to the third problem are shown in Table 4.

Table 4

Pre-service Teachers' Answers to The Third Problem

Code	Pre-service Teachers	f	%
Formal definition	PT2	1	4
Trial and error	PT2, PT7, PT11, PT15	4	17
Base	PT8, PT16	2	9
Linear combination	PT3, PT9	2	9
Transformation matrix	PT20, PT21	2	9
No response	PT1, PT4, PT5, PT6, PT10, PT12, PT13, PT14, PT17, PT18, PT19, PT22	12	52

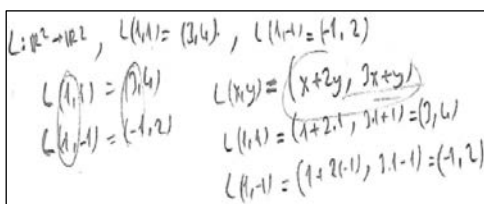
In Table 4, pre-service teachers were assigned to six codes, i.e. “formal definition” (f=1, 4%), “trial and error” (f=4, 17%), “base” (f=2, 9%), “linear combination” (f=2, 9%), “transformation matrix” (f=2, 9%), and “no response” (f=12, 52%), according to their answers to the problem 3.

3.6. Analytical-Arithmetic Mode of Thinking

About half of the pre-service teachers answers to the problem had the analytical-arithmetic thinking since they were in the formal definition and trial and error codes. Figure 5 shows the answer of pre-service teacher PT7 to the third problem.

Figure 5

The Answer of PT7 to The Third Problem



$L: \mathbb{R}^2 \rightarrow \mathbb{R}^2$, $L(1,1) = (3,4)$, $L(1,-1) = (-1,2)$
 $L(1,1) = (1,4)$, $L(x,y) = (x+2y, 2x+y)$
 $L(1,-1) = (-1,2)$, $L(1,1) = (1+2 \cdot 1, 2 \cdot 1 + 1) = (3,4)$
 $L(1,-1) = (1+2(-1), 2 \cdot 1 - 1) = (-1,2)$

The pre-service teacher PT7 established a correlation among the input and output vectors of the given transformation to find the rule of the transformation. Similarly, the pre-service

teacher PT2 who found the transformation rule questioned whether the transformation they found was linear, and showed that the transformation maintained the rules of vector addition and scalar multiplication.

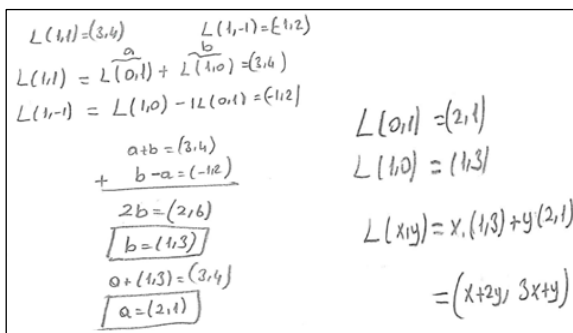
3.7. Analytical-Structural Mode of Thinking

The pre-service teachers in the linear combination code defined linear transformation as $L(u_1, u_2) = (au_1 + bu_2, cu_1 + du_2)$, and found the rule of the linear transformation by finding the variables of a, b, c, d through given transformations.

The starting point of the pre-service teachers in the base code was that the function $L: \mathbb{R}^2 \rightarrow \mathbb{R}^2$ was linear and that it was possible to find the rule of the transformation since the \mathbb{R}^2 space gave the image of a base. Figure 6 shows the answer of pre-service teacher PT8 to the third problem.

Figure 6

The Answer of PT8 to The Third Problem



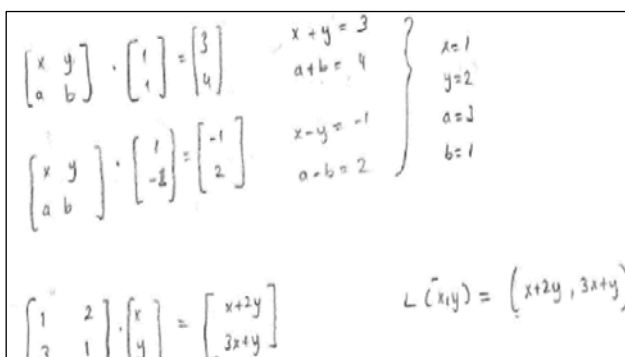
$$\begin{aligned}
 L(1,1) &= (3,4) & L(1,-1) &= (1,2) \\
 L(1,1) &= L(0,1) + L(1,0) = (3,4) \\
 L(1,-1) &= L(1,0) - L(0,1) = (1,2) \\
 \begin{aligned}
 a+b &= (3,4) \\
 + \quad b-a &= (-1,2) \\
 \hline
 2b &= (2,6) \\
 \hline
 b &= (1,3) \\
 a+(1,3) &= (3,4) \\
 \hline
 a &= (2,1)
 \end{aligned} & \begin{aligned}
 L(0,1) &= (2,1) \\
 L(1,0) &= (1,3) \\
 L(x,y) &= x \cdot (1,3) + y \cdot (2,1) \\
 &= (x+2y, 3x+y)
 \end{aligned}
 \end{aligned}$$

The pre-service teacher PT8 associated the vectors (1,1) and (1, -1) with the possibility of writing them as a linear combination of the vectors of $\{(1,0), (0,1)\}$ which was the natural base of the \mathbb{R}^2 space, finding the rule of the transformation using the properties of linear transformation.

Pre-service teachers in the transformation matrix code set out from the fact that the multiplication of a matrix and a vector was equivalent to a linear transformation to establish the rule of the linear transformation. Figure 7 shows the answer of pre-service teacher PT21 to the third problem.

Figure 7

The Answer of PT21 to The Third Problem



$$\begin{aligned}
 \begin{bmatrix} x & y \end{bmatrix} \cdot \begin{bmatrix} 1 \\ 1 \end{bmatrix} &= \begin{bmatrix} 3 \\ 4 \end{bmatrix} & \begin{cases} x+y=3 \\ a+b=4 \end{cases} \\
 \begin{bmatrix} x & y \end{bmatrix} \cdot \begin{bmatrix} 1 \\ -1 \end{bmatrix} &= \begin{bmatrix} -1 \\ 2 \end{bmatrix} & \begin{cases} x-y=-1 \\ a-b=2 \end{cases} \\
 \begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 1 \end{bmatrix} \cdot \begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix} &= \begin{bmatrix} x+2y \\ 3x+y \end{bmatrix} & L(x,y) = (x+2y, 3x+y)
 \end{aligned}$$

The pre-service teacher PT21 created 2×2 matrix of the form $\begin{bmatrix} x & y \\ a & b \end{bmatrix}$ using matrix transformation and applied the given transformations to find the elements of the matrix. They multiplied the matrix they found by a vector $\begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix}$ from \mathbb{R}^2 to find the linear transformation rule.

The pre-service teachers' code in line with their answers to the last problem are shown in Table 5.

Table 5

Pre-service Teachers' Answers to The Fourth Problem

Code	Pre-service Teachers	f	%
Transformation matrix	PT2, PT7, PT15	3	13
Geometric interpretation	PT7, PT15	2	8
No response	PT1, PT3, PT4, PT5, PT6, PT8, PT9, PT10, PT11, PT12, PT13, PT14, PT16, PT17, PT18, PT19, PT20, PT21, PT22	19	79

In Table 5, pre-service teachers were assigned to three codes, i.e. “transformation matrix” (f=3, 13%), “geometric interpretation” (f=2, 8%) and “no response” (f=19, 79%), according to their answers to the last problem. The modes of thinking of the three pre-service teachers who solved to this problem (PT2, PT7, PT15) encompass the processes associated with the analytical-structural and synthetic-geometric. In addition, since the option (b) of the problem is linked to the option (a), the inability to answer option (a) resulted in an inability to answer option (b).

3.8. Analytical-Structural Mode of Thinking

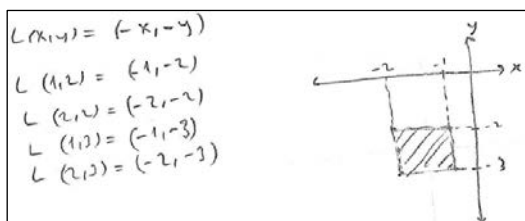
The pre-service teachers PT2, PT7 and PT15 in the code of transformation matrix established the rule of the transformation by creating a relationship between the elements of the matrix and a vector from \mathbb{R}^2 in the context of matrix-vector multiplication.

3.9. Synthetic-Geometric Mode of Thinking

The pre-service teachers PT7 and PT15 in the geometric interpretation code, after finding the linear transformation, made the image of a square area under that transformation. Figure 8 shows the answer of pre-service teacher PT7 to the fourth problem.

Figure 8

The Answer of PT7 to The Fourth Problem



The pre-service teacher PT7 first found the corners of the square area in the coordinate axis, and found the image of these points under the transformation that they got. Then they set those points on the coordinate axis to get a new square area.

DISCUSSION, CONCLUSION AND RECOMMENDATIONS

In this research, we investigated how pre-service mathematics teachers thought while solving problems related to the concept of linear transformation, based on the theoretical framework of modes of thinking proposed by Sierpiska (2000). Pre-service teachers answer to the problems about linear transformation were used to set 10 codes; the codes, excluding the “no response” code, have been evaluated in the context of the theoretical framework on modes of thinking. The analytical-arithmetic thinking is represented by two codes (formal definition, trial and error); the analytical-structural thinking is represented by five codes (characterizations corresponding to formal definition, base, transformation matrix, linear combination, zero vector); and the synthetic-geometric thinking is represented by two codes (geometric interpretation, linear function). These modes of thinking were discussed in connection with the “definition of linear transformation” and the “matrix representation of linear transformation”.

Pre-service teachers defined linear transformation predominantly by the analytical-arithmetic mode of thinking. Linear transformation was addressed as a set of operational calculations for testing whether a function fulfills certain conditions in the context of formal definition. Since it is algebraically and operationally easier to check these conditions individually, linear transformation supersedes using its different characterizations. In addition, the fact that some pre-service teachers checked only one condition of a formal definition made it necessary to question the definitions. Even though linear transformation is considered through vector addition and scalar multiplication, the fact that characterizations corresponding to formal definition are not realized indicates that an analytical-structural mode of thinking cannot be used.

A key property of linear transformation is that it transforms the zero vector of the definition set to the zero vector of the value set. This is a strong property that provides information about whether a transformation is linear; however, this property was not recognized by pre-service teachers. Essentially an outcome of the formal definition, it is an indication that conclusions regarding formal definition cannot be made. In this regard, Andrews-Larson et al. (2017) highlighted the necessity of interpreting linear transformation as a mathematical asset that transforms input vectors into output vectors.

Pre-service teachers in the synthetic-geometric thinking concluded that “a linear function is a linear transformation”. It is though that the pre-service teachers considered linear transformation and linear function as equivalent. Therefore, they applied their interpretation based on linear functions to the concept of linear transformation. Interestingly enough, the pre-service teachers defined linear transformation by a formal definition but did not make sense of the geometric representation of linear transformation. In this respect, it can be said that the pre-service teachers were unable to internalize the concept. This situation is also supported by the fact that pre-service teachers avoid the geometric representation of linear transformation and its applications.

It was indicated that the pre-service teachers were not familiar with making a connection between the concepts of linear transformation and matrix, or with switching from a linear transformation to a matrix or from a matrix to a linear transformation. Encountering a similar outcome, Andrews-Larson et al., (2017) designed a set of tasks to help students learn matrices linear transformations. Pre-service teachers use the matrix representation of linear transformation with arguments related to both analytical-arithmetic thinking and analytical-structural thinking. Pre-service teachers in the analytical-arithmetic mode of thinking went through a process that involved operational calculations in the form of trial and error. This does not emphasize a linear transformation but rather setting a pattern rule for finding the rule of any function or a transformation. The key properties of the analytical-structural mode of thinking include considering definitions and definition-related properties as a whole, and eliminating the

dominance of the numerical and algebraic calculations (Çelik, 2015). This is reflected by the codes of base, linear combination, and transformation matrix reflect. There are gaps in the arguments of the pre-service teachers about how to switch from a linear transformation to matrix representation. This supports the argument of Dorier et al. (2000) that students lacked knowledge of how to calculate the matrix representation of a linear transformation. Therefore, one can say that pre-service teachers fail to make sense of the matrix representation of linear transformation. The idea that a matrix represents a transformation may be challenging (Bagley et al., 2015).

In the light of these conclusions, it is fair to say that pre-service teachers had different modes of thinking in “definition” and “matrix representation” but they could not switch between modes of thinking. The fact that the analytical-arithmetic mode of thinking was more common than analytical-structural and synthetic-geometric thinking is attributable to the fact that the operational process that requires making calculations in that mode of thinking is more dominant. The concept of linear transformation could not be internalized with all its components, and no meaning could be ascribed to the geometric representation of linear transformation in particular. It was thought that it was a challenging process for pre-service teachers to switch to the matrix representation of linear transformation. This might be attributed to such reasons as the lack of knowledge about the reason for transitioning to the matrix representation of linear transformation and finding the algorithmic structure of that transition challenging.

In conclusion, pre-service teachers were unable to switch between different representations of linear transformation. Çelik (2015) made a similar conclusion for the concepts of linear dependent/independent. Dubinsky (1997) and Harel (1987), on the other hand, suggested that flexibility in various representations of a specific concept might help students abstract it. Linear algebra, by its nature, features a lot of abstract concepts, and students lack flexibility among different modes of thinking, which has a negative effect on learning and teaching linear algebra (Sierpiska, 2000). In this sense, it is advisable to design teaching experiments that will help students switch between the representations of the linear algebra concepts and conduct the process of teaching with appropriate materials.

REFERENCES

- Andrews-Larson, C., Wawro M., & Zandieh, M. (2017). A hypothetical learning trajectory for conceptualizing matrices as linear transformations. *International Journal of Mathematical Education in Science and Technology*, 48(6), 809-829.
- Bagley, S., Rasmussen, C., & Zandieh, M. (2015). Inverse, composition, and identity: The case of function and linear transformation. *The Journal of Mathematical Behavior*, 37, 36-47.
- Bogomolny, M. (2006). *The role of example-generation tasks in students' understanding of linear algebra* [Unpublished Doctoral Thesis]. Simon Fraser University.
- Brown, A. P. (2008). A review of the literature on case study research. *Canadian Journal for New Scholars in Education*, 1(1), 1-13.
- Çelik, D. (2015). Investigating students' modes of thinking in linear algebra: The case of linear independence. *International Journal for Mathematics Teaching and Learning*. Retrieved from <https://www.cimt.org.uk/journal/celik.pdf>
- Dorier, J. L., Robert, A., Robinet, J., & Rogalsiu, M. (2000). The obstacle of formalism in linear algebra: A variety of studies from 1987 until 1995. In J. L. Dorier (Ed.), *On the teaching of linear algebra* (pp. 85-124). Dordrecht: Springer Netherlands.

- Dubinsky, E. (1997). Some thoughts on a first course in linear algebra at the college level. In D. Carlson, C. Johnson, D. Lay, A. D. Porter, A. Watkins, & W. Watkins (Eds.), *Resources for teaching linear algebra* (pp. 85–106). Washington: The Mathematical Association of America.
- González-Rojas, E., & Roa-Fuentes, S. (2017). Un esquema de transformación lineal: Construcción de objetos abstractos a partir de la interiorización de acciones concretas. *Enseñanza de las Ciencias*, 35, 89–107.
- Harel, G. (1987). Variations in linear algebra content presentations. *For the Learning of Mathematics*, 7(3), 29-32.
- Lamb, M., Leong, S., & Malone, J. A. (2002). Patterns of misperception in linear transformations: Four illustrations. In Proceedings of the 25th Annual Conference of the Mathematics Education Research Group of Australasia Inc. 7-10 July 2002 (pp. 407-414). Sydney: MERGA.
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: An expanded sourcebook*. Sage.
- Oktaç, A. (2018). Understanding and visualizing linear transformations. In G. Kaiser et al. (Eds.), *Invited Lectures from the 13th International Congress on Mathematical Education* (pp. 436–481). Cham: SpringerOpen.
- Roa-Fuentes, S., & Oktaç, A. (2010). Construcción de una descomposición genética: Análisis teórico del concepto transformación lineal. *Revista Latinoamericana de Investigación en Matemática Educativa*, 13(1), 89-112.
- Sierpinska, A., Dreyfus, T., & Hillel, J. (1999). Evaluation of a teaching design in linear algebra: The case of linear transformations. *Recherches en Didactique des Mathématiques*, 19(1), 7–40.
- Sierpinska, A. (2000). On some aspects of students thinking in linear algebra. In J. L. Dorier (Ed.), *On the teaching of linear algebra* (pp. 209-246). Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.
- Turgut, M. (2022). Reinventing geometric linear transformations in a dynamic geometry environment: Multimodal analysis of student reasoning. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 20(6), 1203-1223.
- Vürman, O. (2011). *Discursive practices of two mathematics teachers on the concept of 'linear transformation'*. In Proceedings of the 35th Conference of the International Group for the Psychology of Mathematics Education 10-15 July 2011 (pp. 313-320). Ankara, Türkiye.
- Villabona, D., Camacho, G., Vázquez, R., Ramírez, O., & Oktaç, A. (2020). *Process conception of linear transformation from a functional perspective*. In T. Hausberger, M. Bosch, & F. Chellougui (Eds.), *Proceedings of the third conference of the INDRUM 12-19 September 2020* (pp. 388–396). University of Carthage, Bizerte, Tunisia.
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2016). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri [Qualitative research methods in the social sciences]*. Ankara: Seçkin Publishing.
- Zandieh, M., Ellis, J., & Rasmussen, C. (2017). A characterization of a unified notion of mathematical function: The case of high school function and linear transformation. *Educational Studies in Mathematics*, 95(1), 21-38.

GENİŞLETİLMİŞ ÖZ

Giriş

Lineer dönüşümler vektörel toplamayı ve skaler ile çarpmayı koruyan, bir vektör uzayından diğerine tanımlı fonksiyonlardır (Bagley vd., 2015). Bu kavram öğrencilerin aşına oldukları kavramları içermesine rağmen öğrencilerin oldukça zorlandıkları kavramlardan biridir (Sierpinska vd., 1999; Sierpinska, 2000). Lineer dönüşümün vektör uzayları arasında özel bir tür fonksiyon olması ve öğrencilerin daha önce oluşturulmuş fonksiyon kavramı nedeniyle (Oktaç, 2018) lineer dönüşüm kavramını algılamada zorlanabilmektedirler. Kavramın formal yapısında fonksiyon, vektör uzayı, vektörel toplama ve skaler ile çarpma bileşenlerinin yer almasına ek olarak; kavram matris dönüşümleri ile de ilişkilidir. Lineer dönüşümler birer matris dönüşümü olarak tanımlanabilmekte (Bogomolny, 2006) ve öğrenciler matrisleri birer lineer dönüşüm bağlamında kavramsallaştırabilmeyi karmaşık bulmaktadırlar (Turgut, 2022). Tüm bu sürecin cebirsel ve geometrik olarak anlamlandırılmasının farklı düşünme süreçlerini içeriyor olması kavramı hem öğrenci hem eğitmen açısından zor kılmıştır.

Lineer dönüşüm kavramının formal yapısı ve matrislerle olan ilişkisi göz önüne alındığında; kavramın farklı temsillerinin bulunması, bu temsiller arasındaki geçişin farklı düşünme biçimlerini gerektirdiğini söylemek mümkündür. Sierpinska (2000) öğrencilerin lineer cebir kavramlarını anlamlandırmada zorluk yaşamalarını öğrencilerin düşünme biçimleri arasındaki tutarsızlıkla ilişkilendirmiş ve öğrencilerin lineer cebirdeki düşünme biçimlerinin nasıl olduğunu ve bu düşünme biçimlerinin özelliklerinin ne olduğunu belirlemeye çalışmıştır. Öğrencilerin lineer cebirdeki düşünme biçimlerini analitik-yapısal, analitik-aritmetik ve sentetik-geometrik olmak üzere üç başlıkta değerlendirmiştir. Sierpinska (2000) analitik-yapısal düşünmenin amacını “kavramlara yönelik bilgiyi genişletme”, analitik-aritmetik düşünmenin amacının “hesaplamaları basitleştirme ve doğru yapma” olduğunu ifade etmiştir. Analitik-aritmetik düşünme biçiminde bir nesne, hesaplama yapmaya imkan veren bir formül ile tanımlanırken; analitik-yapısal düşünme biçiminde bir nesne en iyi bir dizi özellik tarafından tanımlanır (Sierpinska, 2000). Sentetik-geometrik düşünme biçimi ise geometrik temsillerin kullanımı ve kullanılan kavramlarla ilgili tanımlara yer verilmemesi ile ilgilidir.

Öğrencilerin lineer dönüşüm kavramını anlamalarına ilişkin sınırlı sayıda çalışmanın (Andrews-Larson vd., 2017; Bagley vd., 2015; González-Rojas & Roa-Fuentes, 2017; Lamb vd., 2002; Viirman, 2011; Zandieh vd., 2017) olması ve bu çalışmaların öğrencilerin düşünme biçimini araştırmamış olması; bu araştırmanın lineer dönüşümün farklı temsillerinde öğrencilerin düşünme biçimlerinin nasıl olduğunun belirlenmesini konu edinmiştir. Bir öğrencinin lineer dönüşüm ile ilgili temel olarak lineer dönüşüm kavramının “tanımını” ve “matris temsili” bilmeye ilişkin çıktılara sahip olması beklenmektedir. Bu bağlamlar doğrultusunda sergilenen yaklaşım öğrencinin düşünme biçiminin bir temsili olabilir.

Bu araştırmanın amacı matematik öğretmeni adaylarının lineer cebirde, lineer dönüşüm kavramına ilişkin problemleri çözerken sahip oldukları düşünme biçimlerini incelemektir. Araştırmanın problemleri aşağıda sunulmuştur:

- Matematik öğretmeni adaylarının lineer dönüşüm kavramının tanımını ilişkin düşünme biçimleri nasıldır?
- Matematik öğretmeni adaylarının lineer dönüşüm kavramının matris temsiline ilişkin düşünme biçimleri nasıldır?

Yöntem

Araştırma nitel araştırma desenlerinden durum çalışması doğrultusunda, bir devlet üniversitesinin matematik öğretmenliği programının üçüncü sınıfında öğrenimine devam eden 22 öğretmen adayı ile gerçekleştirilmiştir.

Araştırmanın veri toplama aracını araştırmacılardan tarafından hazırlanan dört adet problem oluşturmuştur. İlk iki problem lineer dönüşüm kavramının formal tanımını ve denk karakterizasyonlarını bilmeyi, seçmeyi ve uygulamayı; üçüncü problem hem lineer dönüşümün formal tanımını hem de lineer dönüşümün matris temsili bağlamında uygulama yapabilmeyi; son problem ise lineer dönüşümün matris temsilden lineer dönüşümün kuralını bulabilmeyi ve bir dönüşümü geometrik olarak yorumlayabilmeyi içermektedir.

Öğretmen adaylarının yaklaşık yarım saat içerisinde problemlere yanıt vermesi ile veri toplama süreci sonlandırılmıştır. Araştırmanın verileri ise nitel veri analiz tekniklerinden betimsel analiz ile çözümlenmiştir.

Bulgular, Tartışma ve Sonuç

Öğretmen adaylarının lineer dönüşüm ile ilgili problemlere verdikleri yanıtlar doğrultusunda 10 adet kod oluşturulmuştur. İki adet kod (formal tanım, deneme-yanılma) analitik-aritmetik düşünme biçimini, beş adet kod (formal tanıma denk karakterizasyonlar, taban, dönüşüm matrisi, lineer birleşim, sıfır vektörü) analitik-yapısal düşünme biçimini, iki adet kod (geometrik yorum, lineer fonksiyon) ise sentetik-geometrik düşünme biçimini temsil etmektedir. Bu düşünme biçimleri “lineer dönüşüm kavramının tanımı” ve “lineer dönüşüm kavramının matris temsili” bağlamında ele alınmıştır.

Öğretmen adayları lineer dönüşüm kavramını ağırlıklı olarak analitik-aritmetik düşünme biçimi ile tanımlamaktadırlar. Lineer dönüşüm, formal tanım bağlamında bir fonksiyonun belirli şartları sağlayıp sağlamadığını test edici işlemsel hesaplamalar olarak ele alınmıştır. Sentetik-geometrik düşünme biçiminde yer alan öğretmen adaylarının “bir fonksiyon doğrusal ise lineer dönüşümdür” şeklinde çıkarımları mevcuttur. Öğretmen adayları “doğrusal” ve “lineer” kavramlarının eş olması sebebiyle lineer dönüşüm ve doğrusal fonksiyon kavramlarını bir olarak gördükleri düşünülmektedir. Dolayısıyla doğrusal fonksiyon üzerinden yaptıkları yorumu lineer dönüşüm kavramına da yüklemişlerdir.

Öğretmen adaylarının lineer dönüşüm ve matris kavramları arasında ilişki kurmada yabancı oldukları; bir lineer dönüşümden matrise veya matristen lineer dönüşüme geçme fikrine aşina olmadıkları belirlenmiştir. Benzer bir sonuç ile karşılaşan Andrews-Larson ve diğerleri (2017) öğrencilerin matrisleri lineer dönüşümler olarak öğrenmesini desteklemek için bir görev dizisi tasarlamışlardır. Öğretmen adayları lineer dönüşümün matris temsili hem analitik-aritmetik hem analitik-yapısal düşünme biçimlerine ilişkin argümanlar ile kullanılmaktadırlar. Analitik-aritmetik düşünme biçiminde yer alan öğretmen adayları deneme-yanılma şeklinde işlemsel hesaplamaları içeren bir süreçten geçmişlerdir. Analitik-yapısal düşünme biçiminin en önemli özellikleri, tanımların ve tanımla ilgili özelliklerin bir bütün olarak ele alınması, sayısal ve cebire dayalı hesaplamaların baskınlığını yitirmesidir (Çelik, 2015). Taban, lineer birleşim ve dönüşüm matrisi kodları bu durumu yansıtır niteliktedir. Öğretmen adaylarının lineer dönüşümün matris temsiline nasıl geçiş yapılacağına ilişkin argümanlarda eksiklikler bulunmaktadır. Bu sonuç Dorier ve diğerlerinin (2000) öğrencilerin bir lineer dönüşümün matrisinin nasıl hesaplayacağını bilmediğini belirtmeleri ile paralellik göstermektedir. Dolayısıyla öğretmen adaylarının lineer dönüşümün matris temsillini anlamlandıramadığı söylenebilir.

Tüm bu sonuçlar ışığında öğretmen adaylarının lineer dönüşüm kavramına ilişkin “tanım” ve “matris temsili” bağlamında farklı düşünme biçimlerine sahip oldukları ancak düşünme biçimleri arasında geçiş yapamadıkları söylenebilir. Süreçte analitik-aritmetik düşünme biçiminin, analitik-yapısal ve sentetik-geometrik düşünme biçimine kıyasla daha baskın olması ise bu düşünme biçiminde hesaplama yapmayı gerektiren işlemsel sürecin baskın olması ile ilişkilendirilebilir. Lineer dönüşüm kavramı tüm bileşenleri ile içselleştirilememiş; özellikle

lineer dönüşümün geometrik temsiline anlam yüklenememiştir. Lineer dönüşümün matris temsiline geçme fikri öğretmen adayları için zorlayıcı bir süreç olduğu düşünülmektedir. Bu durum lineer dönüşümün matris temsiline neden geçiş yapılmasının gerekliliğinin bilinmemesi, bu geçiş sürecinin algoritmik yapısının zorlayıcı bulunması gibi sebeplerle ilişkilendirilebilir.

Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları Bağlamında STREAM Yaklaşımına Yönelik Öğretim Tasarımlarının Geliştirilmesinde Fen Bilimleri Öğretmenlerinin Görüşleri*

Science Teachers' Views on the Development of Instructional Designs for STREAM Approach in the Context of Sustainable Development Goals

Leyla Ayverdi¹, Caner Börekçi², Yunus Emre Avcu³, Derya Girgin⁴, Nuriye Sibel Özatlı⁵, İsmail Satmaz⁶, Eylem Yalçinkaya Önder⁷

¹Dr. Öğr. Üyesi, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, leyla.ayverdi@comu.edu.tr, (<https://orcid.org/0000-0003-2142-0330>)

²Sorumlu Yazar, Öğr. Gör. Dr., Balıkesir Üniversitesi, caner.borekci@balikesir.edu.tr, (<https://orcid.org/0000-0001-5749-2294>)

³Dr. Öğr. Üyesi, Balıkesir Üniversitesi, yunusemre.avcu@balikesir.edu.tr, (<https://orcid.org/0000-0001-8286-0837>)

⁴Doç. Dr., Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, deryagirgin@comu.edu.tr, (<https://orcid.org/0000-0002-6114-7925>)

⁵Dr., Balıkesir Şehit Turgut Solak Fen Lisesi, nozatli@hotmail.com, (<https://orcid.org/0000-0001-9652-1780>)

⁶Öğr. Gör. Dr., Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, ismailsatmaz@gmail.com, (<https://orcid.org/0000-0003-2696-3019>)

⁷Doç. Dr., Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, eylemyk@gmail.com, (<https://orcid.org/0000-0003-1306-9931>)

Geliş Tarihi: 12.05.2024

Kabul Tarihi: 07.12.2024

ÖZ

Bu çalışmanın amacı, Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları (SKA) kapsamında STREAM (Fen, Teknoloji, Okuma-Anlama, Sanat ve Matematik) yaklaşımına yönelik bir öğretim tasarımı geliştirmek için fen bilimleri öğretmenlerinin görüşlerini belirlemektir. Çalışma, temel yorumlayıcı nitel araştırma desenine uygun olarak yürütülmüştür. Çalışma grubu, amaçlı örnekleme yöntemlerinden biri olan kolay ulaşılabılır örnekleme yöntemi ile belirlenen 27 fen bilimleri öğretmeninden oluşmaktadır. Veri toplama sürecinde "Fen Bilimleri Öğretmenleri Görüş Formu" kullanılmıştır. Toplanan veriler, içerik analizi yöntemiyle MAXQDA programında analiz edilmiştir. Verilerin geçerlik ve güvenilirliği için katılımcı teyidi, üçüncü bir uzman tarafından incelenme, veri toplamak için uygun ortam oluşturma, veri toplama süreçlerinin detaylı anlatımı ve doğrudan alıntılara yer verme gibi önlemler alınmıştır. Bulgular incelendiğinde, öğretmenlerin sürdürülebilir kalkınmaya ilişkin görüşlerinin "sürdürülebilir kalkınmanın tanımı", "sürdürülebilir kalkınma amaçları", "sürdürülebilir kaynak kullanımı" ve "sürdürülebilir kalkınma hedeflerinin önemi" olmak üzere dört temada toplandığı belirlenmiştir. STREAM yaklaşımına ilişkin öğretmen görüşleri "disiplinler arası yaklaşım", "genişletilmiş STEM/STEAM yaklaşımı", "disiplinler üstü yaklaşım" ve

* Bu çalışma TUBİTAK 1002 Hızlı Destek Programı "Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri Kapsamında Stream Yaklaşımına Yönelik Bir Öğretim Tasarımı Geliştirilmesi (223K006)" projesi kapsamında yürütülmüştür.

“beceriler” temalarında toplanmıştır. Sürdürülebilir kalkınma amaçları ve STREAM yaklaşımı arasındaki ilişki hakkında öğretmen görüşleri incelendiğinde “eğitim ortamında birleştirme”, “farkındalık” ve “uygulama ve projeler” temaları ortaya çıkmıştır. Sürdürülebilir kalkınma hedefleri kapsamında STREAM yaklaşımına yönelik bir öğretim tasarımı geliştirme hakkında öğretmen görüşleri incelendiğinde ise “dikkat edilecek noktalar”, “model, konular, disiplinler ve beceriler”, “katkı ve zorluklar” temaları ortaya çıkmıştır. Fen bilimleri öğretmenlerinin sürdürülebilirliğin önemini vurgulamaları, SKA'nin eğitim sürecine entegrasyonunun gerekliliğini göstermektedir. Araştırma sonuçları, öğretmenlerin SKA ve STREAM yaklaşımının entegrasyonuna olumlu baktıklarını ve bu entegrasyonun öğrencilerin çok yönlü gelişimine katkı sağlayabileceğini ortaya koymuştur. Ayrıca, STREAM yaklaşımının fen bilimleri derslerinde nasıl kullanılacağı konusunda öğretmenlerin görüşleri, öğrenme deneyimlerini zenginleştirecek ve öğrencilerin çok yönlü gelişimini destekleyecek önemli ipuçları sunmaktadır. Öğretmen eğitimi programları, fen bilimleri öğretmenlerine sürdürülebilirlik ve STREAM konularında daha kapsamlı bir eğitim sağlayacak şekilde gözden geçirilmelidir.

Anahtar Kelimeler: STREAM yaklaşımı, fen bilimleri öğretmen görüşleri, sürdürülebilir kalkınma amaçları, temel yorumlayıcı nitel araştırma.

ABSTRACT

This study aims to determine science teachers' views on developing an instructional design for the STREAM (Science, Technology, Reading Comprehension, Arts, and Mathematics) approach within the scope of Sustainable Development Goals (SDGs). The research employed a basic interpretive qualitative design with 27 science teachers selected through convenience sampling. Data were collected using the “Science Teachers' Opinion Form” and analyzed through content analysis in MAXQDA software. To ensure validity and reliability, measures such as participant confirmation, third-party expert examination, and direct quotations were implemented. Analysis of the findings revealed four themes in teachers' views on sustainable development: “definition of sustainable development”, “sustainable development goals”, “sustainable resource use”, and “importance of sustainable development goals”. Teachers' perspectives on the STREAM approach were categorized into themes including “interdisciplinary approach,” “extended STEM/STEAM approach,” “transdisciplinary approach,” and “skills.” When examining the relationship between SDGs and STREAM, themes of “integration in the educational environment,” “awareness,” and “projects and applications” emerged. Regarding the development of a STREAM-based instructional design within the SDG framework, themes of “points to be considered,” “model, topics, disciplines, and skills,” and “contributions and difficulties” were identified. The study highlights science teachers' emphasis on sustainability awareness, underscoring the need to integrate SDGs into education. Results indicate a positive teacher outlook on combining SDGs with the STREAM approach, suggesting potential benefits for students' multidimensional development. Teachers' insights on integrating STREAM into science lessons offer valuable perspectives for enhancing learning experiences and fostering holistic student growth. The study recommends revising teacher education programs to provide more comprehensive training on sustainability and STREAM approaches.

Keywords: STREAM approach, science teacher views, sustainable development goals, basic interpretive qualitative research design.

GİRİŞ

STEM (Fen, Teknoloji, Mühendislik ve Matematik) eğitimi, öğrencilerin öğrenme potansiyellerini çok disiplinli bir yaklaşımla değerlendirmeyi hedefleyen ve öğrenme deneyimlerini günlük yaşamdan yola çıkarak tasarlayan bir yaklaşımdır (Liliawati vd., 2018; Sousa & Pilecki, 2018). Bu yaklaşım, öğrencilerin öğrenme motivasyonunu artırır, gerçek yaşam etkinlikleriyle bağlantılı olarak matematik ve fen öğrenmeye karşı meraklarını uyandırır. Ayrıca üst düzey düşünmeyi vurgulayarak nasıl öğreneceklerini ve odaklanacaklarını fark ettirir (Bybee, 2010; Listiana vd., 2019; Nuangchalerm, 2018; Nuangchalerm vd., 2020; Prasertsang & Nuangchalerm, 2018). STEM yaklaşımı, işgücü sorunlarını çözenin bir yolu olarak kabul edilir (Basham & Marino, 2013; Bybee, 2010). Vasquez, Sneider ve Comer (2013) STEM disiplinlerinin müfredata entegre edilmesinin gerekliliğini vurgularken; öğrencilere eleştirel

düşünme, problem çözme ve iş birliği becerileri kazandırmak amacıyla disiplinler arası bir yaklaşımla hazırlanan ders içeriklerinin, öğrencilerin fen ve teknolojiye olan ilgilerini artıracaklarını savunmaktadır. STEM disiplinleri, insan bilgisinin merkezi bir parçasıdır ve diğer konu alanları için bir temel oluşturur. STEM odaklı öğretim süreci, öğrenme araçlarını ve yöntemlerini bütünleştirir. STEM, bir öğrencinin yaşamının her alanında mevcuttur.

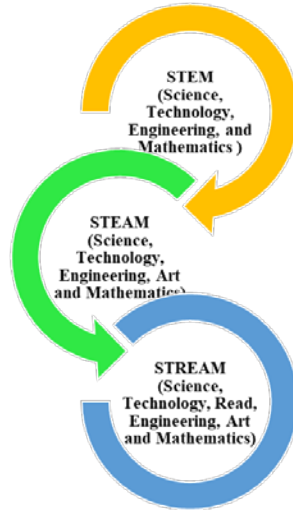
STEM yaklaşımına, sanat (Art) eklenmesiyle geliştirilen STEAM, öğrencilerin beşeri bilimler ve sanatsal çağrışımlarına daha fazla önem vermeyi amaçlamıştır (Sochacka vd., 2016). STEAM kavramında yer alan "Sanat" ile öğrenciler yaratıcı, yenilikçi ve eleştirel düşünmeye teşvik edilmektedir. Yaratıcılık, yenilikçilik, tasarım, teknoloji, ürün geliştirme ve sanatsal değerleri sergileme STEAM için temel bileşenler görevi görmektedir (Conradty & Bogner, 2019; Henriksen, 2014; Jho vd., 2016; Zubaidah, 2019). STEAM eğitiminin nihai hedefi, yeni çağda öğrencilerin yaratıcı becerilerini, ilgilerini ve öğrenmenin doğasını geliştiren kavramları, bilimsel ilkeleri gerçek yaşam etkinlikleriyle ilişkilendirmelerini ve yaratıcı problem çözmelerini teşvik etmektir. Açık uçlu ve gerçek dünya problemlerinin kullanımı, STEAM eğitiminin öğrencilerin disiplinler arası bağlantılar kurmalarına önemli ölçüde katkı sağlarken, öğrenciler, bu yaklaşım sayesinde teknolojiyi gerçek yaşam problemlerinin çözümünde etkin bir araç olarak görmeye başlamakta ve bu da onların teknoloji alanlarında kariyer yapma motivasyonlarını artırmaktadır. STEAM eğitimi, öğrencilerin yaratıcı düşünme becerilerini geliştirirken, teknolojiye dayalı çözümler üretmelerine olanak tanıyarak hem bireysel hem de toplumsal problemlere yenilikçi yaklaşımlar getirmelerini teşvik etmektedir (Quigley & Herro, 2016). STEAM eğitimi, öğrencilere kavramları öğretmek yerine fen bilimlerini daha iyi öğrenmeye motive etmek için öğrencilerin öğrenme yeterliliğini ve fen bilimlerine olan ilgisini artırmayı amaçlamaktadır. Bu, öğrencilerin kendi kendine öğrenmeyi geliştirebilecekleri, çeşitli sorunları yaratıcı ve bütünleştirici yollarla çözebilecekleri, 21. yüzyıl becerilerinde en yüksek potansiyele ulaşma yeteneklerini geliştirebilecekleri, yakınsak bilgi konusundaki anlayışlarını artırmabilecekleri alternatif bir eğitimidir (Kim & Keyhani, 2019).

Son yıllarda, eğitimciler arasında okuma, üst düzey düşünme becerileri, karar verme, iletişim kurma, yaratıcılık, sosyal sorumluluk ve kültürel takdir gibi becerilerin, gelecekteki sürdürülebilir kalkınma ve üretken toplum için gerekli olan beceriler hakkındaki tartışmalar giderek artmıştır (Ayob, 2020). Bu bağlamda, STEAM konularına "R" (Read) entegrasyonuna yönelik değişen eğitim paradigmaları giderek daha fazla kabul görmektedir. STREAM kısaltmasındaki "R" harfi, ilgili disiplin odaklı okuma ve anlama etkinliklerini ifade etmektedir (Burnard vd., 2021). STREAM, STEAM kavramına okuma - anlama boyutunun eklenmesiyle, öğrencilerin sosyal etkileşimlerin önemli bir yönü olan etkili iletişim becerisine vurgu yapmaktadır. Şekil 1'de STEM'den STREAM'e dönüşüm süreci verilmiştir.

STREAM eğitimi, okuma ve yazma etkinliklerinin STEM/STEAM disiplinleriyle nasıl bütünleştirildiğini ve öğretimdeki bilişsel hedeflerin düzeyini araştırmaktadır. Bu yaklaşım, dil becerilerinin disiplinler arası öğrenme süreçlerine entegrasyonunu sağlayarak öğrencilerin kavramsal anlayışlarını derinleştirmeyi ve eleştirel düşünme becerilerini geliştirmeyi amaçlamaktadır. STREAM modeli, hem temel bilimlerin hem de dil etkinliklerinin harmanlanarak bilişsel gelişim üzerinde sinerjik bir etki yaratmasını hedeflemekte; özellikle yüksek bilişsel seviyelere ulaşmak için okuma ve yazmanın yansıtma süreçlerine katkısını vurgulamaktadır. Öğrencilerin bilgi yapılandırma becerilerini güçlendiren bu entegrasyon, öğrenme hedeflerinin farklı eğitim kademelerinde nasıl farklılaştığını ortaya koyarak, özellikle yükseköğretimde bilişsel hedeflerin daha yüksek seviyelerde belirlendiğini göstermektedir (Sun & Zhong, 2023).

Şekil 1

STEM'den STREAM'e Dönüşüm Süreci



Bu bağlamda, Şekil 1'de görüldüğü üzere, fen, teknoloji, okuma-anlama, mühendislik, sanat ve matematik disiplinleri STREAM şeklinde birleştirilmiştir (Badmus & Omosewo, 2020). STREAM yaklaşımı, STEM modeline ek olarak 'Sanat veya Estetiği' ve 'Okuma - Anlama kavramını da içermektedir.

STEM'i STREAM öğretimine genişletmek önemli bir ihtiyaç olarak ortaya çıkmıştır. Okuryazarlığı fen öğretimi ile bütünleştirmenin öğrencilerin öğrenmesini ilerlettiği, okuma ve yazmanın bilimsel bilgi ve becerileri kazanmaya yardımcı olmak için sorgulamayı teşvik ettiği literatürden açıkça görülmektedir (Cervetti vd., 2012; McDermott & Hand, 2013). Çünkü okuma, anlama ve yazma bir öğrenme aracı olarak, öğrencileri bilimsel olguyu aktif olarak anlamlandırmaya teşvik etmektedir (Pearson vd., 2010). Yazma, öğrencilere iddiaları değerlendirebilme ve argümanları bilim insanlarının yöntemleriyle şekillendirebilme fırsatı sağlamaktadır. Farklı temsil biçimlerini öğrenme sürecine dahil etmek, öğrencilerin tartışma yapabilmesini ve bilgiye dayalı kararlar verebilmesini sağlar. STREAM yaklaşımında, okuma yeni bilgileri keşfetmek ve yorumlamak için ana unsur olarak kullanılır. Bu da öğrenme sürecinde bütüncül bir öğrenme deneyimi için koşullar sağlar ve eleştirel düşünmeyi ve yaratıcılığı teşvik eder (Chia & Maat, 2018).

Öğrenciler arasında okuryazarlık becerilerini geliştirmek için okuryazarlığın okul eğitiminin ilk yıllardan itibaren desteklenmesi gerekmektedir. Bu nedenle, STEM'in STEAM'e, ardından STREAM'e dönüştürülmesi, çağdaş eğitim anlayışına dayalı öğretim sürecinde eğitimin etkinliğini artırmak için önemlidir. STEM, STEAM ve STREAM eğitimi, anaokulundan ilkökula, ortaokula, liseye ve hatta yükseköğretime kadar gelecek nesiller için çok önemli olan okuryazarlık bilincini kazandırarak, eleştirel düşünme ve problem çözme becerileri ile öğrencilerin yaratıcı olmalarını sağlamaktadır.

STREAM yaklaşımı, öğrenmenin sosyal bir süreç olduğunu vurgulayan Lev Vygotsky'nin sosyokültürel teorisine dayanmaktadır (Vygotsky & Cole, 1978). Bu teori, çocukların zihinsel, dilsel ve sosyal gelişimini sosyal etkileşimle desteklemektedir. Sınıfın sosyal ve kültürel özellikleri, çocukların dünya algılarını şekillendirmede onlara rehberlik edebilecek sosyal bağlamı deneyimlemelerini sağlar (Baltsavia & Kyridis, 2020). Vygotsky'nin teorisine ayrıca, STREAM yaklaşımının pedagojik konseptiyle uyumlu işbirlikçi öğrenme ve ortak problem çözme de büyük ölçüde vurgular (DeJarnette, 2018). STREAM'in temel özelliği,

disiplinler arası öğrenmeyi vurgulamak ve çok disiplinli amaçların entegrasyonu yoluyla öğrencilerin beşeri bilimler, sanat ve fen okuryazarlığını geliştirmektir. STREAM eğitimi, sürekli toplumsal değişimlere ayak uydurabilecek bilgi ve becerilerle donatılmış genç nesiller yetiştirmeyi amaçladığı için toplumsal bağlama odaklanır. Bu bağlamda, bireyi, okulu, ebeveynleri ve okul programını içeren STREAM ile ilgili faaliyetlerin sürdürülebilirlik için etkili uygulamalarla eğitim politikası olması gerektiği vurgulanır (Gülhan & Şahin, 2020; Özkan, 2020)

Sağlık problemleri ve iklim krizi gibi küresel sorunlar, Birleşmiş Milletler'in (BM) de üzerinde durduğu konulardır. Bu bağlamda BM, çok sayıda liderin katılımıyla 2015'te Sürdürülebilir Kalkınma Zirvesi'ni düzenleyerek 2030 yılına kadar gerçekleştirilmesi planlanan 17 Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları (SKA) belirlemiştir (BM, 2015). Sürdürülebilir Kalkınma (SK) kavramı, gerçek yaşam problemlerinin ortaya çıkardığı bir kavramdır. Ülkelerin ekonomik anlamda büyürken doğal kaynaklar üzerindeki baskının artması ve çevre sorunlarının ortaya çıkması, SK kavramının ortaya çıkmasının temel nedenlerindedir.

Genel anlamıyla çevreye zarar vermeden ekonomik büyümeyi desteklemek olarak tanımlanabilen SKA arasında ülkelerin büyümesinin canlandırılması, temel ihtiyaçların karşılanması ve doğal kaynakların korunarak zenginleştirilmesi gibi amaçlarla karşılaşmak mümkündür (Sachs, 2015). Ülkelerin kalkınması sürecinde, sosyal, ekonomik ve ekolojik ilkelerin göz önünde bulundurulması ve kalkınma kavramının bütünsel olarak ele alınmasını sağlayan SK anlayışı, günümüz insanının gelecek nesiller için bazı fedakarlıklarda bulunması gerektiğini ortaya koymaktadır (Ergün & Çobanoğlu, 2012). Bu fedakarlıkların neler olacağı, ekonomik, sosyal ve ekolojik ilkelerin göz önünde bulundurularak ülkelerin karşılaştıkları sorunların nasıl çözülebileceğine yönelik verilecek eğitimlerde STREAM yaklaşımı doğal bir yol olarak kullanılabilir. Çünkü söz konusu problemler tek bir disiplin alanının çözüm üretebileceği basit sorunlar olmadığından farklı disiplinlerin sürece entegre edilmesi gerekmektedir. STEM/STEAM yaklaşımlarına ek olarak STREAM yaklaşımında yer alan okuma kavramı özellikle öğrencilerin bu problemlere çözüm üretirken farklı alanlarda okumalar yapmalarını, daha derinlemesine araştırmalar yaparak sorunların kaynağına inmelerini sağlamak noktasında katkı sağlayacaktır. Ancak STREAM yaklaşımı öğretmenler için yeni bir yaklaşım olduğundan bu konuda desteğe ihtiyaç duyacaklardır. Bozkurt Altan ve Hacıoğlu (2018), STEM yaklaşımı ile ilgili olarak öğretmenlerin etkinlikleri başarılı bir şekilde gerçekleştirebilmek için iyi kurgulanmış gerçek yaşam problemlerine ihtiyaç olduğunu belirtmişlerdir. Ayrıca öğretmenler etkinliği planlarken, çalışmayı başlatma, bağlamı oluşturma, farklı disiplinleri entegre etme, buna uygun gerçek yaşam problemleri kurgulama noktasında güçlüklerle karşılaşmaktadırlar. Bu bağlamda öğretmenlerin hizmet içi ve hizmet öncesinde bu alanda eğitim almaları gerekmektedir (Bozkurt Altan & Hacıoğlu, 2018). STEM yaklaşımı için ifade edilen bu ihtiyaç STREAM yaklaşımı için de söz konusudur. Bu kapsamda, öğretmen eğitimlerinin gerçekleştirilmesi ve öğretmenlerin derslerinde kullanabilecekleri ders tasarımlarının yine öğretmenlerle birlikte onların önerileri doğrultusunda oluşturulması önemli olacaktır.

1.1. Araştırmanın Önemi ve Amacı

Eğitim sistemleri, öğrencilerin değişen ihtiyaçlarına ve toplumun dinamik taleplerine uyum sağlamak amacıyla sürekli olarak evrim geçirmektedir. Bu evrim, eğitim yaklaşımlarının ve metodlarının yeniden şekillendirilmesiyle kendini göstermektedir. Bu bağlamda, STREAM yaklaşımı, eğitim sistemlerindeki bu değişimin bir yansıması olarak ön plana çıkmaktadır. STREAM yaklaşımı, disiplinler arası bir öğrenme yaklaşımıdır ve öğrencilere bilimsel düşünme, problem çözme, yaratıcılık ve iş birliği gibi becerileri kazandırmayı hedeflemektedir (Henriksen, 2014; Kahya, 2019; Nurlenasari vd., 2019; Zubaidah, 2019). Bu beceriler, Sürdürülebilir Kalkınma Amaçlarına ulaşmada önemli bir rol oynamaktadır. Örneğin, fen bilimleri derslerinde çevre bilinci ve doğal kaynakların korunmasına yönelik kazanımlar

üzerinde odaklanılarak, öğrencilerin çevresel sürdürülebilirlik konusunda farkındalık kazanmaları ve çevresel problemlere çözüm yolları geliştirmeleri sağlanabilir. Ayrıca, STREAM yaklaşımı sanat ve tasarım unsurlarını da içerdiği için öğrencilere yaratıcılık ve estetik değerlerin önemi konusunda da farkındalık kazandırabilir. Bu da öğrencilerin sürdürülebilirlik konusunda yenilikçi çözümler üretmelerine yardımcı olabilir. Sonuç olarak, fen bilimleri öğretmenlerinin STREAM yaklaşımını fen derslerinde uygulaması, öğrencilerin Sürdürülebilir Kalkınma Amaçlarına ulaşmalarına ve bu alandaki bilgi ve becerilerini geliştirmelerine katkı sağlayabilir. Bu şekilde, sürdürülebilir bir dünya için gerekli olan bilinçli ve yetenekli bireylerin yetiştirilmesine önemli bir katkıda bulunulabilir. Fen bilimleri öğretmenlerinin bu yaklaşıma ilişkin görüşlerinin belirlenmesinin öğrencilerin öğrenme deneyimlerinin şekillendirilmesinde kritik bir rol oynayacağı düşünülmektedir.

Öğretmenlerin önemli rollerinden biri, eğitim ortamlarında STREAM eğitimini teşvik etmektir. Sınıf içi uygulamalar ve öğretim sürecinde kullanılan öğretim yaklaşımları, öğretmenlerin görüş, tutum ve deneyimlerine bağlıdır (Leng vd., 2023). Bu nedenle, STREAM eğitimi hakkındaki öğretmen algılarını incelemek ve anlamak son derece önemlidir. Fen bilimleri öğretmenlerinin STREAM konusundaki görüşlerinin ayrıntılı bir şekilde incelenmesi, STREAM eğitiminin ve uygulamalarının geliştirilmesi açısından son derece kritik bir öneme sahiptir. Bu görüşlerin derinlemesine anlaşılması, daha etkili bir STREAM eğitiminin gerektirdiği adımların belirlenmesine önemli katkılar sağlayabilir. Bununla birlikte, fen bilimleri öğretmenlerinin STREAM yaklaşımına ilişkin görüşlerinin araştırılması, öğretmenlerin mesleki gelişimine önemli katkılar sunabilir ve eğitim programlarının daha etkili bir biçimde şekillendirilmesinde rehberlik edebilir.

Bu çalışmanın amacı, fen bilimleri öğretmenlerinin sürdürülebilir kalkınma amaçları ve STREAM yaklaşımına—özellikle okuma-anlama boyutuna—ilişkin görüşlerini, bu iki kavram arasındaki ilişkiyi ve bu kapsamda bir öğretim tasarımı geliştirmeye yönelik düşüncelerini belirlemektir. Araştırmanın amacı çerçevesinde şu sorulara yanıt aranmıştır:

1. Fen bilimleri öğretmenlerinin sürdürülebilir kalkınma amaçlarına ilişkin görüşleri nelerdir?
2. Fen bilimleri öğretmenlerinin STREAM yaklaşımına ilişkin görüşleri nelerdir?
3. Fen bilimleri öğretmenlerinin STREAM yaklaşımında okuma-anlama becerilerine yönelik düşünceleri nelerdir?
4. Fen bilimleri öğretmenlerinin sürdürülebilir kalkınma amaçları ile STREAM yaklaşımının entegrasyonuna ilişkin görüşleri nelerdir?
5. Fen bilimleri öğretmenlerinin sürdürülebilir kalkınma amaçları kapsamında STREAM yaklaşımına yönelik öğretim tasarımı geliştirmeye dair görüşleri nelerdir?

YÖNTEM

2.1. Araştırma Deseni

Araştırma, temel yorumlayıcı nitel araştırma desenine uygun olarak yürütülmüştür. Merriam (2002) tarafından ifade edildiği şekliyle temel yorumlayıcı nitel araştırma tasarımı, bireylerin deneyimlerinden nasıl anlam oluşturduklarını anlamaya odaklanır. Bu yaklaşım, katılımcıların öznel yorumlarını vurgulayarak araştırmacıların katılımcıların davranışının ve sosyal olguların karmaşıklığını keşfetmesine olanak tanır (Arslan vd., 2021; Kahlke, 2014). Temel yorumlayıcı nitel araştırma, katılımcıların bakış açıları ve deneyimlerine yükledikleri anlamlar hakkında içgörü kazanmanın amaçlandığı eğitim araştırmaları için özellikle uygun olarak tanımlanmaktadır (Arslan vd., 2021; Dames, 2018; Menelec & Jones, 2015).

Temel yorumlayıcı nitel araştırma, katılımcıların yaşadıkları deneyimlerin derinlemesine araştırılmasını kolaylaştıran görüşmeler, gözlemler ve diğer nitel teknikler yoluyla veri toplamayı

içerir (Arslan vd., 2021; Kaniamuthan, 2021). Bu yaklaşım, araştırmacıların veri toplama sürecinde ortaya çıkan temalara ve içgörülere yanıt vermesini sağlayan esnekliği ve uyarlanabilirliği ile öne çıkmaktadır (Kahlke, 2014; Leko, 2014). Temel yorumlayıcı nitel araştırma, katılımcıların görüşlerine ve bağlamlarına dayanan, incelenen olgulara ilişkin zengin ve incelikli bir anlayış sağlamayı amaçlamaktadır (Stewart, 2019; Singh vd., 2021).

Bu araştırma, SKA kapsamında STREAM Yaklaşımına yönelik bir öğretim tasarımı oluşturmak için fen bilimleri öğretmenlerinin görüşleri gibi spesifik ve karmaşık bir konuyu derinlemesine incelemek için gerçekleştirilmiştir. Ayrıca, bu durum, fen bilimleri öğretmenlerinin görüşlerinin, konuya ilişkin deneyimleriyle nasıl şekillendiğini anlamak için önemlidir.

2.2. Katılımcı Grubu

Araştırmanın katılımcı grubu, amaçlı örnekleme yöntemlerinden biri olan kolay ulaşılabılır örnekleme yöntemi ile belirlenmiştir. Bu yöntem, araştırmacıların erişimi kolay ve uygun olan katılımcıları seçmelerine dayanır (Etikan vd., 2016). Araştırmanın katılımcı grubu, Türkiye'nin Marmara bölgesinde bulunan iki ilin merkez ve ilçelerinde görev yapan ve araştırmaya gönüllü olarak katılmayı kabul eden 27 fen bilimleri öğretmeninden oluşmaktadır. Araştırmaya katılan katılımcı grubunun demografik verileri Tablo 1'de sunulmuştur.

Tablo 1

Katılımcı Grubunun Demografik Özellikleri

Cinsiyet	Frekans	Yüzde (%)
Kadın	22	81.48
Erkek	5	18.52
Mesleki kıdem		
1-5 Yıl	14	51.85
6-10 yıl	1	3.70
11-15 yıl	5	18.52
16-20 yıl	2	7.41
21 yıl ve üzeri	5	18.52
Eğitim Durumu		
Yüksekokul veya Eğitim Enstitüsü	1	3.70
Lisans	19	70.37
Yüksek lisans	4	14.81
Doktora	3	11.11

Katılımcıların %81,48'i kadın, %18,52'si erkektir. Mesleki kıdem açısından incelendiğinde, katılımcıların %51,85'i 1-5 yıl arası kıdeme sahipken, %3,7'si 6-10 yıl, %18,52'si 11-15 yıl, %7,41'i 16-20 yıl ve %18,52'si ise 21 yıl ve üzeri kıdeme sahiptir. Eğitim durumu bazında değerlendirildiğinde ise, katılımcıların %3,7'si yüksekokul veya eğitim enstitüsü mezunu, %70,37'si lisans mezunu, %14,81'i yüksek lisans mezunu ve %11,11'i doktora mezunudur. Bu verilere dayanarak, katılımcı grubunun çoğunlukla kadın, genellikle 1-5 yıl mesleki kıdeme ve lisans düzeyinde eğitime sahip olduğu söylenebilir.

2.3. Veri Toplama Aracı

Veri toplama sürecinde araştırmacılar tarafından geliştirilen Fen Bilimleri Öğretmenleri Görüş Formu kullanılmıştır. Bu tür formlar katılımcıların düşüncelerini, deneyimlerini ve algılarını derinlemesine anlamak için tasarlanabilir (Brinkmann & Kvale, 2018). Bu çalışmada da katılımcıların STREAM yaklaşımı hakkındaki görüşleri Fen Bilimleri Öğretmenleri Görüş Formu aracılığıyla alınmıştır. Görüş formu iki bölümden oluşmaktadır. İlk bölümde katılımcıların demografik bilgileri (cinsiyet, mesleki kıdem ve eğitim durumları), ikinci bölümde ise düşüncelerini öğrenmeye yönelik sorular bulunmaktadır. Bu bölümde katılımcılara; sürdürülebilir

kalkınma amaçları hakkındaki düşünceleri, STREAM ile ilgili düşünceleri, STREAM yaklaşımı içerisinde yer alan okuma anlama boyutuna ilişkin fikirleri, sürdürülebilir kalkınma ve STREAM ilişkisi, sürdürülebilir kalkınma amaçları kapsamında STREAM yaklaşımına yönelik bir öğretim tasarımı geliştirmek için izlenebilecek yollar hakkında sorular yöneltmiştir. Soruların hazırlanma sürecinde araştırmacılar, alanında uzman iki fen eğitimi uzmanı, iki eğitim programları ve öğretimi uzmanı, bir ölçme ve değerlendirme uzmanından görüş almıştır. Gelen öneriler doğrultusunda sorular düzenlenmiştir. Son olarak, form bir fen bilgisi öğretmeni ve bir Türkçe dil uzmanı olmak üzere iki farklı kişiye değerlendirmesi için gönderilmiştir. Gelen öneriler doğrultusunda soruların son halleri oluşturulmuştur.

2.4. Veri Toplama Süreci ve Verilerin Analizi

Görüşlerin alınması Aralık 2023 ile Şubat 2024 tarihleri arasında gerçekleştirilmiştir. Araştırmacılar, araştırmanın başlangıcında katılımcılara araştırmanın amacını ve sürecini ayrıntılı bir şekilde açıklamışlardır. Veriler, katılımcılarla gerçekleştirilen bir araştırma projesi sürecinde toplanmıştır. Katılımcılara form yazılı olarak sunulmuştur. Görüşlerini yazılı olarak araştırmacılarla paylaşmışlardır. Katılımcıların yazılı görüşlerinden net olarak anlaşılabilen kısımlar için yazılı veri toplama süreci sonrasında sözlü olarak açıklamalar yapmaları sağlanmış ve araştırmacılar tarafından not alınmıştır. Sonrasında notlar katılımcılara okutularak teyit ettirilmiştir. Toplanan veriler, içerik analizi yöntemiyle MAXQDA programında analiz edilmiştir. İçerik analizi; yazılı, görsel veya konuşma dillerindeki iletişimi sistematik bir şekilde inceleyen bir araştırma yöntemidir (Braun & Clarke, 2012). İçerik analizi, verileri sistematik ve objektif bir şekilde analiz etmeyi hedefler. Araştırmacılar, belirli kurallar ve kategoriler çerçevesinde metinleri incelerler (Krippendorff, 2018). Elde edilen veriler araştırmacılar tarafından kodlara dönüştürülmüştür. Kodlar ve temalar fen eğitimi alan uzmanı ve eğitim programları ve öğretimi uzmanı tarafından oluşturulmuştur. Kodların temalara dönüşümü sağlanmıştır.

2.5. Verilerin Geçerlik ve Güvenirliği

Geçerlik, araştırmanın gerçekten ölçmek istediği şeyi ölçüp ölçmediğini ifade eder. İç geçerlik, araştırma bulgularının araştırma içindeki doğruluğunu yansıtırken, dış geçerlik ise bu bulguların diğer durumlar veya gruplar için genellenebilirliğini temsil etmektedir (Shenton, 2004). Toplanan verilerin iç geçerliği, inandırıcılığı ifade eder ve bunu sağlamak için elde edilen verilerin katılımcılar tarafından teyit edilmesi ve analizlerin başka uzmanlar tarafından incelenmesi sağlanmıştır. Katılımcıların görüşleri önce yazılı olarak alınmış, net olarak anlaşılabilen ifadeler için katılımcıların görüşlerini açıklamaları istenmiştir. Yapılan açıklamalar araştırmacılar tarafından not alınmış ve sonrasında katılımcıların alınan notları teyit etmeleri sağlanmıştır. Böylece uzun süreli bir etkileşim gerçekleştirilmiştir. Veriler birden fazla araştırmacı tarafından ayrı ayrı analiz edilmiş ve sonrasında elde edilen temalar ve kategoriler karşılaştırılmıştır. Veri toplama sürecinde, katılımcıların kendilerini rahatça ifade edebilmeleri için fiziksel ve psikolojik destek sunulmuştur. Bir başka ifade ile katılımcıların görüşlerini açıklarken kendilerini baskı altında hissetmeyecekleri, rahat bir ortamda verilerin toplanması sağlanmıştır. Dış geçerlik, araştırma sonuçlarının genellenebilirliğinden ziyade farklı durumlara uyarlanabilmesidir. Bunun yapılabilmesi için tüm süreçler (veri toplama, verilerin analizi ve yorumlanması süreçleri) hakkında detaylı bilgi verilmeye çalışılmıştır. Katılımcıların özelliklerinin detaylı bir şekilde belirtilmesi diğer araştırmacıların benzer ortamlara bulguların uygulanabilirliğini değerlendirmelerini sağlar (Merriam & Tisdell, 2015). Bu çalışmada katılımcıları belirlerken amaçlı örneklem yöntemi tercih edilmiştir. Bu çerçevede katılımcılar gönüllülük esasına dayalı olarak ve konu ile ilişkili olabilecek fen bilimleri öğretmenleri arasından seçilmiştir. Katılımcılara ilişkin bilgiler araştırmada yer almaktadır. Nitel araştırmalarda amaç genelleme olmasa da, sağlanan detaylı içgörüler benzer demografik profillere sahip bölgelere aktarılabilir. Güvenirlik ise, araştırmanın tekrarlandığında benzer sonuçlar üretebilme kapasitesini belirtir. İç güvenirlik, araştırma sürecinin tutarlılığını; dış güvenirlik ise araştırmanın farklı koşullar ve katılımcılarla tekrarlandığında benzer sonuçlar üretme yeteneğini ifade eder (Golafshani, 2003). Araştırmanın

iç güvenilirliğini sağlamak için tutarlığın sağlanması gerekmektedir. Bu amaçla katılımcıların görüşlerinde doğrudan alıntılara yer verilmiştir. Dış güvenilirlik, araştırma sonuçlarının özlü yaklaşımlardan uzak olması ve böylece nesnellik sağlanmasıdır (Yıldırım & Şimşek, 2008). Bu çalışma kapsamında ulaşılan sonuçlar ham verilerle teyit edilmiş, farklı zamanlarda olmak üzere ulaşılan sonuçların farklı uzmanlar tarafından değerlendirilmesi ve nesnellik sağlanmaya çalışılmıştır.

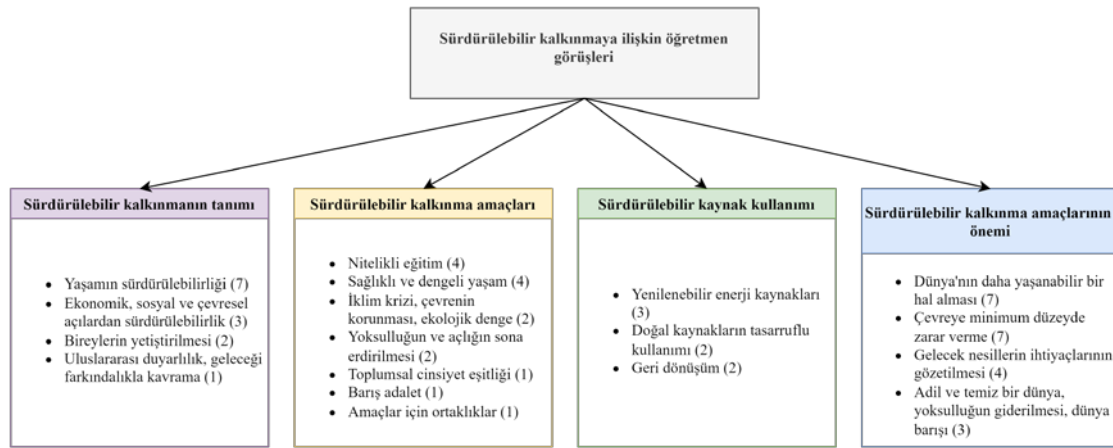
Araştırma Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Etik Kurul Komisyonunun 11.10.2023 tarih ve E-84026528-050.01.04-2300243422 sayılı yazısı ile etik ilkelere uygun olduğuna karar verilmiştir. Ayrıca Millî Eğitim Bakanlığı'nın 30.10.2023 tarih ve E-70297673-605.01-88386908 sayılı yazısı ile araştırma izni alınmıştır. Katılımcılara araştırma öncesinde araştırmanın etik ilkeleri, gizlilik, araştırmadan çekilme hakkı ve gönüllülük ile ilgili bilgilendirme yapılmış ve katılımcı onam formu alınmıştır. Gerekli bilgilendirmelerin yapılmasından sonra araştırma sürecine gönüllü katılımcılarla devam edilmiştir.

BULGULAR

Sürdürülebilir kalkınma amaçları ve STREAM yaklaşımına yönelik öğretim tasarımının geliştirilmesi bağlamında fen bilimleri öğretmenlerinin görüşlerini incelemenin amaçlandığı bu çalışmada, öğretmen görüşleri doğrultusunda temalar ve kodlar oluşturularak bunlara ilişkin öğretmen görüşleri doğrudan alıntılarla sunulmuştur. Araştırmanın birinci sorusuna yönelik olarak sürdürülebilir kalkınmaya ilişkin öğretmen görüşleri belirlenmiştir. Öğretmenlerin sürdürülebilir kalkınma ile ilgili verdikleri cevaplar “sürdürülebilir kalkınmanın tanımı”, “sürdürülebilir kalkınma amaçları”, “sürdürülebilir kaynak kullanımı” ve “sürdürülebilir kalkınma amaçlarının önemi” adı altında 4 temada toplanmıştır. Sürdürülebilir kalkınmaya ilişkin öğretmen görüşleri Şekil 2’de gösterilmiştir.

Şekil 2

Sürdürülebilir Kalkınmaya İlişkin Öğretmen Görüşleri



Şekil 2 incelendiğinde katılımcıların sürdürülebilirlik tanımları içerisinde yaşamın, toplumun, çevre ve ekonominin sürdürülebilirliği ile ilgili tanımlar yapılarak bireylerin yetiştirilmesine vurgu yapıldığı görülmektedir. Dünya Çevre ve Gelişim Komisyonu (WCED), sürdürülebilir kalkınmayı çevreye zarar vermeden ekonomik büyümeyi desteklemek olarak tanımlamaktadır (WCED, 1987). Komisyon, bu tanım altında ekonomik büyümenin

canlandırılması ve niteliği, bireylerin temel gereksinimlerinin karşılanması, doğal kaynakların korunması, çevre ve ekonomi ile ilgili kararların birlikte alınmasına dikkat çekmiştir. Katılımcıların tanımları, benzer noktalara değinmektedir.

Amaçlara ilişkin görüşler incelendiğinde, katılımcıların SKA içerisinde yer alan nitelikli eğitim (SKA-4), sağlıklı ve kaliteli yaşam (SKA-3), toplumsal cinsiyet eşitliği (SKA-5), barış, adalet ve refahın adil paylaşımı (SKA-16), amaçlar için ortaklıklar (SKA-17), iklim krizi (SKA-13), yoksulluğun (SKA-1) ve açlığın sona erdirilmesi (SKA-2) hedeflerine değindikleri; bununla beraber uluslararası duyarlılık ve geleceği farkındalıkla kavrama üzerinde durdukları belirlenmiştir. Katılımcılar, SKA içerisinde tanımlanan 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 15 numaralı hedeflere ilişkin ifadelerle yer vermemişlerdir.

Kaynak kullanımına ilişkin görüşler incelendiğinde, doğal kaynakların kullanımı, geri dönüşüm ve yenilenebilir enerji ifadeleri öne çıkmaktadır. Sürdürülebilir kalkınmanın önemine ilişkin ifadelerde ise adil ve temiz bir dünya, yoksulluğun giderilmesi, dünya barışı, gelecek nesillerin ihtiyaçlarının gözetilmesi, Dünya'nın daha yaşanabilir bir hale gelmesi, çevreye minimum düzeyde zarar verme konularına yer verilmiştir. Şekil 2'deki tema ve kodların oluşmasını sağlayan öğretmen görüşlerine örnekler ise şöyledir:

(FBÖ1) Nitelikli eğitim, sürdürülebilir kalkınma hedefleri arasında önemli bir yere sahiptir. Sürdürülebilirlik, kaynakların tasarruflu veya kendini yenileyebilecek şekilde kullanılması ve gelecek nesillerin de dünya kaynaklarını kullanmaya ihtiyaçlarının olduğunun farkında olarak yaşanmasıdır.

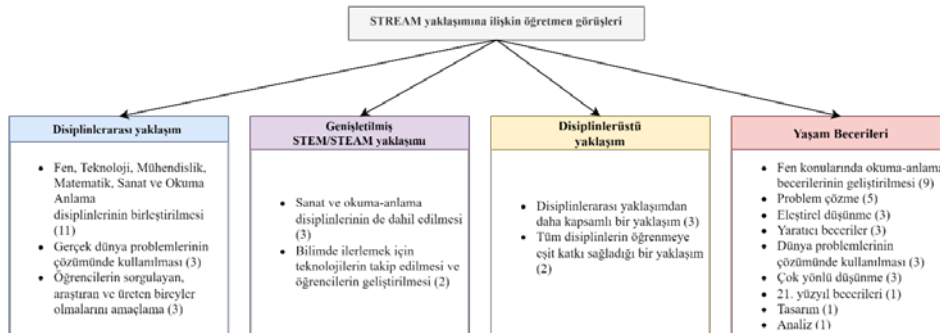
(FBÖ7) Sürdürülebilir kalkınma, toplum, çevre ve ekonomi ekseninde içinde bulunduğumuz anda ve gelecek için yaşanabilir bir dünya oluşturma çabasıdır.

(FBÖ26) Sürdürülebilir kalkınma hedefleri çevre, sosyal, ekonomik alan/açılardan sürdürülebilir kalkınma hedeflemek ve uygulanması için hazırlanmıştır. Sürdürülebilir kalkınma hedefleri denildiği zaman aklıma ilk önce sürdürülebilirlik kavramı geliyor yani bizden sonraki gelecek nesle dünyamızı, doğayı, çevreyi en iyi şekilde bırakmak. Sürdürülebilir bir dünya için çabalamak, çevre bilincine sahip olmak, eğitimde eşitliği sağlamak, geri dönüşüme yönelik çalışmalar yürütmek, farkındalık düzeyi gelişmiş bir birey olmak, daha kaliteli daha temiz bir yaşam için çabalamak...

İkinci araştırma sorusu kapsamında fen bilimleri öğretmenlerinin STREAM yaklaşımına ilişkin bilgileri ve görüşleri alınmıştır. STREAM yaklaşımına ilişkin öğretmen görüşleri “disiplinler arası yaklaşım”, “genişletilmiş STEM/STEAM yaklaşımı”, “disiplinler üstü yaklaşım” ve “yaşam becerileri” temalarında toplanmıştır. STREAM yaklaşımına ilişkin öğretmen görüşleri Şekil 3'te gösterilmiştir.

Şekil 3

STREAM Yaklaşımına İlişkin Öğretmen Görüşleri



Şekil 3 incelendiğinde, katılımcıların STREAM yaklaşımı ile ilgili olarak disiplinler arası yaklaşıma vurgu yaptıkları noktalarda STREAM yaklaşımını içeren alanlar olan Fen, Teknoloji, Mühendislik, Matematik, Sanat ve Okuma-Anlama disiplinleri, disiplinler arası bir bakış açısı ile gerçek dünya problemlerinin çözümü ve yine disiplinler arası bir yaklaşımla öğrencilerin sorgulayan, araştıran ve üreten bireyler olmalarını amaçladıkları belirlenmiştir. Sanat ve okuma disiplinlerinin STEM/STEAM yaklaşımına entegre edilmesi ve bilimde ilerlemek için teknolojilerin takip edildiği genişletilmiş bir yaklaşım olduğuna değinen katılımcı görüşleri de mevcuttur. STREAM yaklaşımı ile ilgili olarak tüm disiplinlerin öğrenmeye eşit katkı sağladığı ve disiplinler arası yaklaşımdan daha kapsamlı disiplinler üstü bir yaklaşım olduğuna ilişkin görüşler de yer almaktadır. Ayrıca okuma-anlama becerileri, eleştirel düşünme, problem çözme, yaratıcı beceriler, 21. yüzyıl becerileri, çok yönlü düşünme, tasarım ve analiz becerileri ile STREAM yaklaşımını ilişkilendirmişlerdir.

Şekil 3'deki tema ve kodların oluşmasını sağlayan öğretmen görüşlerine örnekler ise şöyledir:

(FBÖ3) Bu yaklaşım, fen, teknoloji, okuma-anlama, mühendislik, sanat ve matematik disiplinlerini birleştirerek gerçek dünya problemlerine bütünsel çözümler sunar.

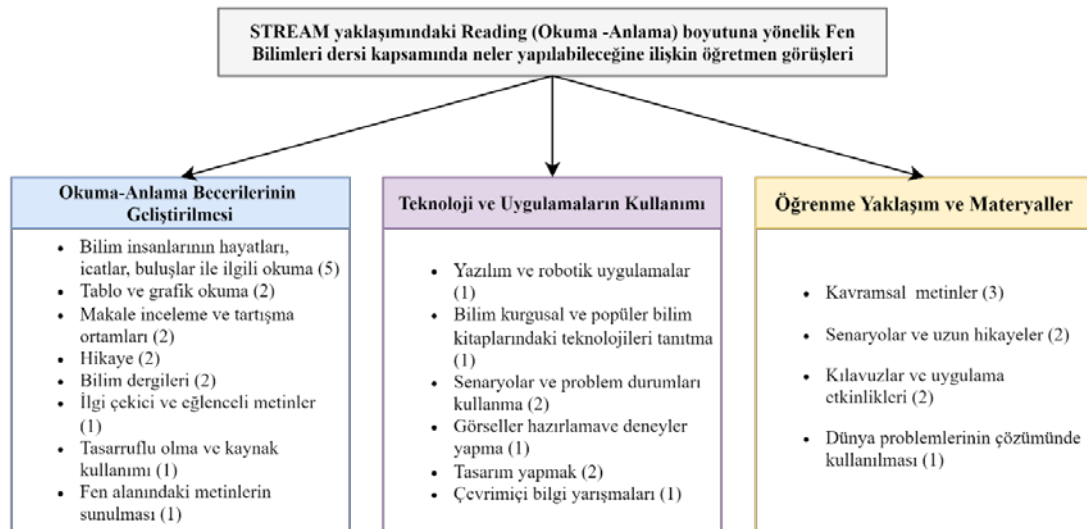
(FBÖ12) STEM/STEAM yaklaşımı, okuma-anlama ve sanat disiplinlerini de içerebilen geniş kapsamlı bir yaklaşımdır.

(FBÖ25) Problemlere karşı veya yeni buluşları yaparken fen, matematik, okuma-anlama, mühendislik, sanat gibi disiplinlerin entegrasyonu sonucu oluşturan çözümler ve bu çözümler sonucu oluşturan ürünlerdir. Bu yaklaşımı kullanırken, bireyin yaratıcı, eleştirel, düşünme becerilerini geliştirir. Bir probleme dayalı çözüm yolları üretme becerisini geliştirir. Farklı farklı disiplinlerden yararlanarak farklı çözüm yolları üretmesini sağlar.

Üçüncü araştırma sorusunda, fen bilimleri öğretmenlerinin STREAM yaklaşımı kapsamında Read (Okuma-Anlama)'ya ilişkin görüşleri belirlemeye çalışılmıştır. Görüşler incelendiğinde, “okuma-anlama becerilerinin geliştirilmesi”, “teknoloji ve uygulamaların kullanımı” ve “öğrenme materyalleri ve yöntemleri” temaları ortaya çıkmıştır. Bu temalar ve kodlar Şekil 4'te özetlenmiştir.

Şekil 4

STREAM Yaklaşımındaki Okuma-Anlama (Reading) Boyutunun Fen Bilimleri Dersine Entegrasyonuna İlişkin Öğretmen Görüşleri



Şekil 4'te, STREAM yaklaşımındaki Reading (Okuma-Anlama) boyutuna yönelik Fen Bilimleri dersi kapsamında neler yapılabileceğine ilişkin öğretmen görüşleri incelendiğinde okuma-anlama becerilerini geliştirmek için bilim insanlarının hayatları, icatlar, buluşlar ile ilgili okuma çalışmalarına yer verilmesi, tablo ve grafik okuma çalışmalarının yapılması, makale inceleme ve tartışma ortamları oluşturulması, ilgi çekici ve eğlenceli yaklaşımların kullanılması, tasarruflu olma ve kaynak kullanımına odaklanılması, fen alanındaki örneklerin artırılması, hikâye okumalarının yapılması ve bilim dergilerinin bu amaçla kullanılmasına odaklanıldığı görülmektedir. Öğretmenlerden bazıları bu amaçla teknolojinin ve bazı uygulamaların kullanımı üzerinde durmakta ve yazılım/robotik uygulamaların, bilim kurgu ve popüler bilim kitaplarının, senaryolar ve problem durumlarının, görseller ve deneylerin, tasarım çalışmalarının teknoloji destekli olarak gerçekleştirilmesine ek olarak çevrimiçi bilgi yarışmalarının üzerinde durmaktadırlar. Bazı katılımcılar bu amaçla öğrenme materyalleri ve yöntemlerinin kullanılabilirliğini belirtmiş olup, kavramsal değişim metinleri, senaryolar ve uzun hikâyeler, kılavuzlar ve uygulama etkinliklerinin bu amaçla kullanılabilirliğine odaklanmışlardır. Ayrıca, dünya problemlerinin çözümünde STREAM yaklaşımının kullanılabilirliğine ilişkin görüş belirten katılımcılar da mevcuttur.

Şekil 4'deki tema ve kodların oluşmasını sağlayan öğretmen görüşlerine örnekler ise şöyledir:

(FBÖ6) Bu eğitimler küçük yaşlarda başlamalı, yazılım ve robotik uygulamalar okullarda yer almalıdır.

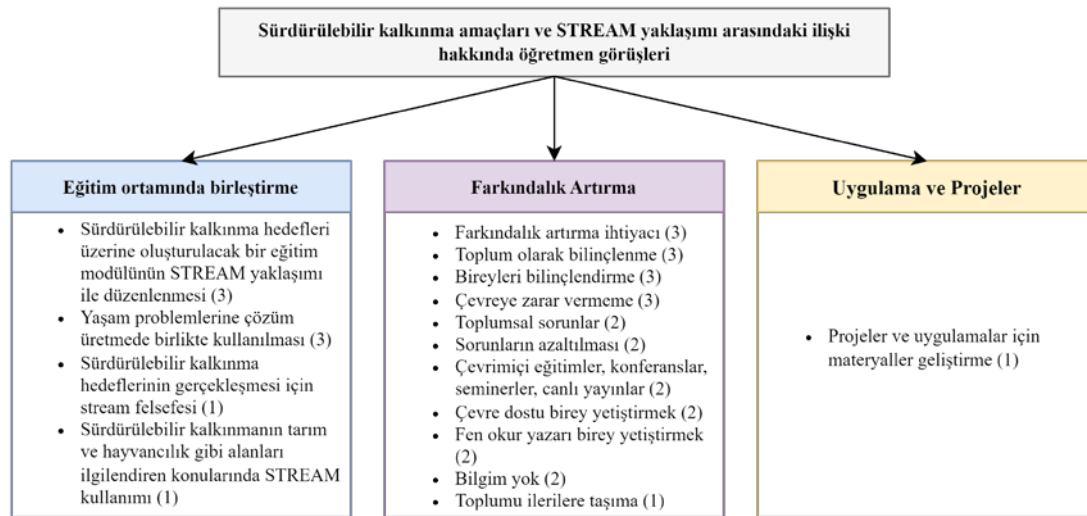
(FBÖ10) Gerçek yaşam problemlerine dair senaryolar verilerek öğrencilerin muhakeme yapması sağlanabilir.

(FBÖ15) Bilim kitapları okunabilir. Bilim insanlarının hayatları, icatlar, buluşlar ile ilgili okuma çalışmaları yapılabilir.

Dördüncü araştırma sorusu kapsamında fen bilgisi öğretmenlerinin SKA ve STREAM yaklaşımı arasındaki ilişki hakkında düşünceleri belirlenmeye çalışılmıştır. Görüşler incelendiğinde “eğitim ortamında birleştirme”, “farkındalık” ve “uygulama ve projeler” temaları ortaya çıkmıştır. Bu temalar ve kodlar Şekil 5'te özetlenmiştir.

Şekil 5

Öğretmenlerin Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları ve STREAM Yaklaşımı Arasındaki İlişkiye Dair Görüşleri



Şekil 5'te sürdürülebilir kalkınma amaçları ve STREAM yaklaşımı arasındaki ilişki hakkında öğretmen görüşleri incelendiğinde, eğitim ortamında STREAM ve sürdürülebilir kalkınma amaçlarının birleştirilebileceğine ilişkin görüşler olduğu görülmektedir. Öğretmenler bu noktada sürdürülebilir kalkınma amaçları üzerine oluşturulacak bir eğitim modülünün STREAM yaklaşımı ile düzenlenebileceğini, sürdürülebilir kalkınma amaçlarına yönelik yapılacak çalışmalarda birkaç disiplinin beraber kullanılarak STREAM yaklaşımının uygulanabileceğini, yaşam problemlerine çözüm üretmede STREAM yaklaşımı ile sürdürülebilir kalkınma amaçlarının birlikte kullanılabileceğini, sürdürülebilir kalkınma amaçlarının gerçekleşmesi için STREAM'in bir felsefe olarak kullanılabileceğini, sürdürülebilir kalkınmanın tarım ve hayvancılık gibi alanları ilgilendiren konularında STREAM'in kullanılabileceğini ifade etmişlerdir.

Öğretmenler sürdürülebilir kalkınma ve STREAM yaklaşımı arasındaki ilişkinin farkındalık boyutuna odaklanan cevaplara da yer vermişlerdir. Bu konuda STREAM ve sürdürülebilir kalkınma amaçlarının birleştirilmesinin toplum olarak bilinçlenmeye katkı sağlayacağı, çevreye zarar vermemeyi olanaklı kılacağı, toplumsal sorunları çözmeye, daha bilinçli, çevre dostu, fen okuryazarı bireyler yetiştirilmesinde, sorunların azaltılmasında, toplumu ileriye taşımada etkili olacağı ve bunun için çevrimiçi eğitimler, konferanslar, seminerler, canlı yayınlar yapılabileceğini ifade etmişlerdir.

Bazı öğretmenler de bir fikri olmadığını ya da eğitim almaya ihtiyaç duyduklarını belirtmişlerdir. Ayrıca projeler ve uygulamalar için materyaller geliştirerek de sürdürülebilir kalkınma amaçları ve STREAM yaklaşımı arasındaki ilişkinin sağlanabileceğine ilişkin görüş bildirmişlerdir.

Şekil 5'teki tema ve kodların oluşmasını sağlayan öğretmen görüşlerine örnekler ise şöyledir:

(FBÖ4) STREAM kavramları hakkında bilinçli bir neslin yetişmesi, sürdürülebilir kalkınmayı olumlu etkileyebilir.

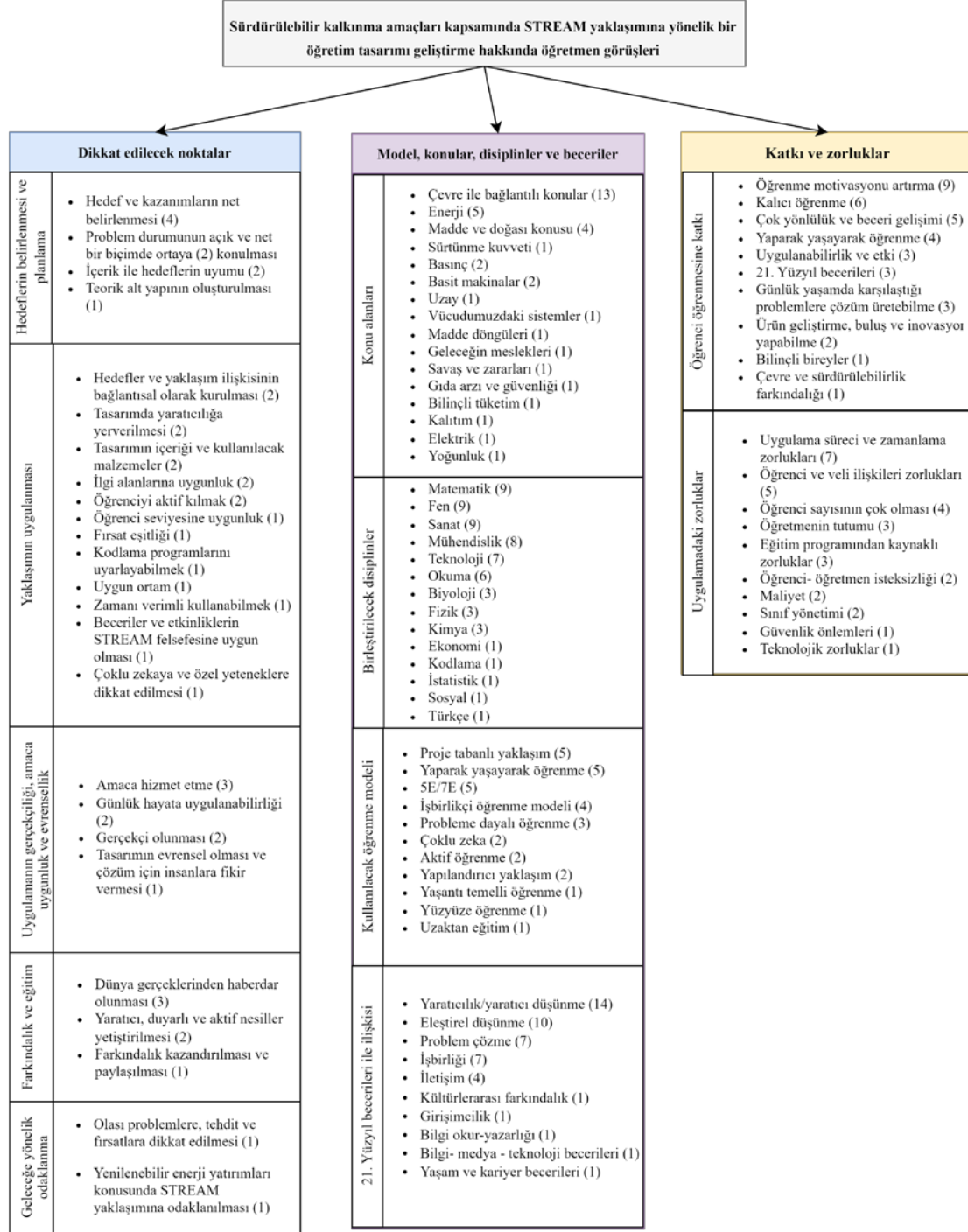
(FBÖ8) STREAM yaklaşımı, sürdürülebilir kalkınma hedefleri üzerine oluşturulacak bir eğitim modülü için kullanılabilir.

(FBÖ20) Sürdürülebilir kalkınma alanında bazı hedeflere yönelik tasarımlar ortaya konulabilir ama toplumsal sorunlar kısmında biraz etkili olmayacağını düşünüyorum.

Beşinci araştırma sorusu, fen bilimleri öğretmenlerinin SKA kapsamında STREAM yaklaşımına yönelik bir öğretim tasarımı geliştirme sürecine ilişkin görüşlerini belirlemeye yöneliktir. Öğretmenlerin SKA kapsamında STREAM yaklaşımına yönelik bir öğretim tasarımı geliştirme hakkındaki görüşleri incelendiğinde “dikkat edilecek noktalar”, “model, konular, disiplinler ve beceriler”, “katkı ve zorluklar” temaları ortaya çıkmıştır. Öğretmenlere öğretim tasarımının geliştirilmesinin farklı boyutlarına (planlama, hedef belirleme, uygulama, değerlendirme) yönelik çeşitli sorular sorulduğundan, cevapların kapsamının daha iyi sınıflandırılabilmesi ve anlaşılır hale getirilmesi için temalar ve alt temalar altında birleştirilmiştir. Bu temalar, alt temalar ve kodlar Şekil 6'da özetlenmiştir.

Şekil 6

Öğretmenlerin Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları Kapsamında STREAM Yaklaşımına Yönelik Öğretim Tasarımı Geliştirme Hakkındaki Görüşleri



Şekil 6’da sürdürülebilir kalkınma hedefleri kapsamında STREAM yaklaşımına yönelik bir öğretim tasarımı geliştirme hakkında öğretmen görüşleri incelendiğinde, hedeflerin belirlenmesi ve planlama konusuna odaklanan görüşler teorik alt yapının oluşturulması, hedef ve kazanımların net bir şekilde belirlenmesi, problem durumunun açık ve net bir biçimde ortaya konulması ile içerik ve hedeflerin uyumuna vurgu yapmaktadır. Yaklaşımın uygulanması ile ilgili öğretmen görüşleri; geliştirilecek becerilerin belirlenmesi ve etkinliklerin STREAM felsefesine uygun olmasına özen gösterilmesi, hedefler ve yaklaşım ilişkisinin bağlantısal olarak kurulması, uygulamada çoklu zekaya ve özel yeteneklere dikkat edilmesi, tasarımda yaratıcılığın ön planda olması, tasarımın içeriği ve kullanılacak malzemelerin belirlenmesine özen gösterilmesi, öğrencilerin ilgi alanlarına ve seviyesine uygun olması, fırsat eşitliğine olanak tanınması, kodlama programlarını sürece uyarlayabilmesi, uygun ortamın sağlanması, zamanın verimli kullanılması ve öğrencinin aktif kılınması üzerine yoğunlaşmıştır. Bazı katılımcılar uygulamanın gerçekçiliği, amaca uygunluğu ve evrenselliğine vurgu yaparak tasarımın günlük hayata uygulanabilmesi, gerçekçi olması, tasarımın evrensel olması ve çözüm için insanlara fikir vermesi ile amaca hizmet etmesi gerektiğini belirtmişlerdir. Öğretim tasarımının farkındalık boyutuna vurgu yapan katılımcılar dünya gerçeklerinden haberdar olmayı sağlaması, farkındalık kazandırması ve paylaşma ile yaratıcı, duyarlı ve aktif nesiller yetiştirilmesi üzerinde durmuşlardır. Geleceğe yönelik odaklanmaya değinen katılımcılar ise olası problemlere, tehdit ve fırsatlara dikkat edilmesi ile yenilenebilir enerji yatırımları konusunda STREAM yaklaşımına odaklanılması konusunda fikir belirtmişlerdir. Öğretim tasarımında yer verilebilecek konuların neler olabileceği ile ilgili öğretmenlerin görüşleri: çevre ile bağlantılı konular, sürtünme kuvveti, basınç, uzay, madde ve doğası, enerji, vücudumuzdaki sistemler, madde döngüleri, geleceğin meslekleri, savaş ve zararları, gıda arzı ve güvenliği, bilinçli tüketim, kalıtım, basit makineler, elektrik ve yoğunluk şeklindedir. Öğretim tasarımının tüm ortaokul grupları (5., 6., 7., ve 8. sınıflar) için geliştirilebileceğine yönelik öğretmen görüşleri mevcuttur. Bu öğretim tasarımının oluşturulmasında hangi disiplinlerin birleştirilebileceğine ilişkin olarak Matematik, Fen, Teknoloji, Mühendislik, Sanat, Okuma, Ekonomi, Biyoloji, Fizik, Kimya, Kodlama, İstatistik, Sosyal ve Türkçe disiplinleri ifade edilmiştir. Öğretim tasarımının oluşturulmasında kullanılabilecek öğrenme modeli sorulduğunda öğretmenler yüz yüze öğrenme, uzaktan eğitim, proje tabanlı yaklaşım, işbirlikçi öğrenme modeli, yaparak yaşayarak öğrenme, çoklu zekâ, 5E/7E, aktif öğrenme, yapılandırıcı yaklaşım, probleme dayalı öğrenme ve yaşantı temelli öğrenmeden söz etmişlerdir. Geliştirilecek öğretim tasarımının eleştirel düşünme, problem çözme, iletişim, işbirliği, yaratıcılık/yaratıcı düşünme, kültürlerarası farkındalık, girişimcilik, bilgi okur-yazarlığı, bilgi-medya-teknoloji becerileri ile yaşam ve kariyer becerilerinin gelişimine katkı sağlayacağı katılımcılar tarafından belirtilmiştir. Geliştirilecek öğretim tasarımının öğrencilerin öğrenmesine katkı sağlayacağı alanlar olarak; öğrenme motivasyonunu artırması, çok yönlülük ve beceri gelişimine katkı sağlaması, çevre ve sürdürülebilirlik farkındalığı oluşturması, uygulanabilirliğinin yüksek olması ve etkisinin güçlü olması, 21. yüzyıl becerilerini geliştirmesi, kalıcı öğrenmeye olanak tanınması, ürün geliştirme, buluş ve inovasyon yapabilmeye imkân vermesi, yaparak yaşayarak öğrenme olanağı sunması, bilinçli bireyler yetiştirilmesi, günlük yaşamda karşılaşılan problemlere çözüm üretebilme imkânı sağlaması ifade edilmiştir. Bu katkılarına rağmen uygulamada zorluklarla karşılaşılacağına ilişkin öğretmen görüşleri de ortaya çıkmıştır. Bu zorluklar ise uygulama süreci ve zamanlama zorlukları, teknolojik ve eğitim sistemi ile ilgili zorluklar, öğrenci ve veli ilişkilerinden kaynaklanabilecek zorluklar, öğrenci sayısının çok olması, öğretmenin olumsuz tutumu, sınıf yönetimi, güvenlik önlemleri, öğrenci-öğretmen isteksizliği ve maliyet şeklinde dile getirilmiştir. Ayrıca öğretmenler, öğrencilerin ve velilerin sınava yönelik beklentilerinin öğrenme etkinliklerde STREAM yaklaşımının ve benzeri uygulamaya dönük etkinliklerin uygulanmasını zorlaştırdığını ifade etmektedirler. Öğretmenler SKA kapsamında STREAM yaklaşımına yönelik bir öğretim tasarımı geliştirilmesi yönünde olumlu düşüncelere sahip olup söz konusu öğretim tasarımının öğrencilere pek çok alanda katkı sağlayacağını farkındadırlar. Bununla birlikte özellikle böyle bir öğretim tasarımının uygulanması sürecinde bazı zorluklarla karşılaşılacağına de düşünmektedirler.

Şekil 6'daki tema ve kodların oluşmasını sağlayan öğretmen görüşlerine örnekler ise şöyledir:

(FBÖ6) Öğrencilerin geleceğini şekillendirmede, doğaya, canlılara hassas olmalarında, enerji tasarrufu ve geri dönüşüm farkındalığında etkili olabilir.

(FBÖ7)- Hedefler net belirlenmeli, problem durumu açık bir şekilde ortaya konulmalı, yaklaşıma uygun etkinlikler planlanmalı

(FBÖ8) İnsan ve çevre konusu SKA 6, 7, 13, 14 ve 15'i ele almak için uygun

(FBÖ5) Zamanı yönetme ve özellikle 8. Sınıflarda sınav kaygısı karşılaşılabilecek zorluklar.

(FBÖ12) Sınav kaygısı ve sınav programı çatışması zorluk yaratabilir

(FBÖ16) Öğrenciler 21. yüzyıl becerileri kazanır.

(FBÖ19) Hedefe yönelik hareket etmeye ve tasarımın, yaratıcılığın ön planda olmasına dikkat edilmeli.

(FBÖ20) Fen, teknoloji, matematik ve mühendislik belki okuma anlama kısmı da olabilir. Ama ortaokul seviyesindeki öğrencilerde sanat kısmı biraz zor olabiliyor. O konuda görüş ayrılıkları çok oluyor bu yüzden bu disiplinleri birleştirdim.

(FBÖ26) Yaratıcılık, eleştirel düşünme, iş birliği, bilgi- medya-teknoloji becerileri, yaşam ve kariyer becerileri gelişir.

SONUÇ VE TARTIŞMA

Bu araştırmada, fen bilimleri öğretmenlerinin sürdürülebilir kalkınma amaçları (SKA) ve STREAM yaklaşımına ilişkin görüşleri, bu iki kavram arasındaki ilişki ve bu kapsamda bir öğretim tasarımının geliştirilmesine yönelik düşünceleri incelenmiştir. Araştırma sonuçları, öğretmenlerin SKA ve STREAM yaklaşımının entegrasyonuna olumlu baktıklarını ve bu entegrasyonun öğrencilerin çok yönlü gelişimine katkı sağlayabileceğini ortaya koymuştur.

Araştırmanın ilk sorusu kapsamında fen bilimleri öğretmenlerinin sürdürülebilir kalkınma amaçlarına yönelik görüşleri analiz edilmiştir. Analiz sonucunda, katılımcıların sürdürülebilirlik kavramını sadece çevresel değil, toplumsal ve ekonomik boyutlarıyla da ele aldıkları görülmektedir. Bu yaklaşım, sürdürülebilir kalkınmanın çok boyutlu yapısını vurgulamakta ve bireylerin yetiştirilmesinde bu boyutların dikkate alınması gerektiğini ortaya koymaktadır. Öğretmenlerin görüşlerine göre, sürdürülebilir kalkınma yaşamın her alanını kapsayan bir süreçtir. Fen bilimleri öğretmenleri, sürdürülebilir kalkınmanın teşvik edilmesi ve amaçların eğitime entegrasyonunda kilit rol oynamaktadır. Bu nedenle, öğretmenlerin düşüncelerini anlamak, sürdürülebilir kalkınma odaklı eğitim süreçlerini planlamada ve küresel zorluklarla baş edebilecek bireyleri yetiştirme konusunda büyük önem taşımaktadır (Husamah vd., 2022; Kennedy & Cherry, 2023; Vilmala vd., 2022). Öğretmenler, sürdürülebilir kalkınma amaçlarını geleneksel fen derslerine entegre ederken öğretim programı ve süre kısıtlamaları gibi engellerle karşılaşmaktadır (Türkmen, 2022). Buna rağmen, sürdürülebilirliği “doğal kaynakların gelecek nesillere aktarılması” olarak tanımlamakta (Er Nas & Şenel Çoruhlu, 2017) ve sürdürülebilir kalkınma amaçlarının çevre, toplum ve ekonomi üçgeni çerçevesinde bütüncül bir yaklaşımla ele almaktadırlar (Yüksel, 2020). Fen bilimleri öğretmenlerinin bu bütüncül yaklaşımı, WCED'nin (1987) tanımıyla örtüşmektedir. Bu durum, öğretmenlerin eğitim süreçlerinde sürdürülebilir kalkınmanın tüm boyutlarına yer verebileceklerini düşündürmektedir.

Fen bilimleri öğretmenleri, nitelikli eğitim, çevrenin korunması, toplumsal cinsiyet eşitliği, barış ve adalet gibi küresel amaçların geleceği güvence altına almak için kritik olduğunu vurgulamışlardır. Bu bağlamda, eğitim sisteminde sürdürülebilir kalkınma amaçlarının daha fazla entegre edilmesi gerektiği fikri öne çıkmaktadır. Katılımcılar, sürdürülebilir kalkınma amaçlarının toplumsal ve küresel farkındalık yaratma yönünü vurgularken, öğrencilerin bu bilinçle yetiştirilmesinin önemine dikkat çekmektedir. Bu sonuç, sürdürülebilir kalkınma amaçlarının farkında olan bireyler yetiştirmek açısından oldukça olumludur. Ancak, fen bilimleri öğretmenlerinin diğer amaçlara vurgu yapmaması dikkat çekicidir. Bu durum, öğretmenlerin sürdürülebilir kalkınma amaçlarına dair genel bir farkındalığa sahip olmalarına rağmen, bu

amaçları günlük yaşamlarına entegre etmekte zorlanmalarından kaynaklanabilir. Bu zorluk, onların bakış açılarını ve amaçları ifade etme şekillerini sınırlamış olabilir (Çobanoğlu & Türer, 2015; Harman, 2017; Koçulu, 2018; Özdemir Özden & Karadağ, 2021; Secanell vd., 2023; Stouthart vd., 2023). Fen bilimleri öğretmenlerinin sürdürülebilir kaynak kullanımı ve bu amaçların önemi konusundaki görüşleri, alan yazındaki diğer araştırmalarla da desteklenmektedir (Akgül & Aydoğdu, 2020; Kunze & Büssing, 2022; Yüksel, 2020). Sürdürülebilir kalkınma farkındalığı, çevresel ve sosyal sorumlulukların yerine getirilmesi ve kaynakların verimli kullanılması açısından önemlidir. Öğretmenlerin bu farkındalığı öğrencilere aktarması, geleceğe yönelik olumlu bir adımdır (Şeker & Aydın, 2021; Alińska vd., 2018; Anđelković vd., 2023).

İkinci araştırma sorusu kapsamında yapılan analiz, fen bilimleri öğretmenlerinin STREAM yaklaşımını disiplinler arası bir perspektiften değerlendirdiğini ve bu yaklaşımın öğrencilerin sorgulayıcı, yaratıcı ve üretken bireyler olarak gelişimine katkı sağladığına inandıklarını ortaya koymaktadır. Fen bilimleri öğretmenleri, özellikle sanat ve okuma-anlama disiplinlerinin STEM/STEAM'e entegrasyonunu genişletilmiş bir yaklaşım olarak görmüş ve bu entegrasyonun 21. yüzyıl becerilerini geliştirmede önemli bir rol oynadığını vurgulamışlardır. Ayrıca, STREAM yaklaşımının yalnızca disiplinler arası değil, disiplinler üstü bir yapıya sahip olduğu ve bu yapının öğrencilerin çok yönlü düşünme, eleştirel problem çözme ve yaratıcı düşünme gibi becerilerini geliştirdiğini ifade etmişlerdir. Bu sonuçlar, STREAM yaklaşımının fen eğitimine katkısını ve öğrencilerin gerçek dünya problemlerine yenilikçi çözümler üretme yetkinliklerini artırmadaki potansiyelini ortaya koymaktadır. Bu araştırmanın katılımcıları olan fen bilimleri öğretmenlerinin görüşlerini alan yazındaki çalışmalar da desteklemektedir (Badmus & Omosewo, 2020; Burnard vd., 2021; Chia & Maat, 2018; DeJarnette, 2018; Gumennykova vd., 2019; Leng vd., 2023; Sun & Zhong, 2023). STREAM yaklaşımı, Fen, Teknoloji, Okuma-Anlama, Mühendislik, Sanat ve Matematiği entegre ederek STEM ve STEAM'den daha kapsamlı bir disiplinler arası bakış sunmaktadır (Dyulgerova vd., 2023). Okuma ve anlamamanın STREAM'e dâhil edilmesi, öğrencilerin bilişsel yeteneklerini geliştirmelerine ve disiplinler arası entegrasyona yardımcı olmaktadır (Sun & Zhong, 2023). STREAM, beşerî bilimler ve sanatlarla birlikte bilimsel okuryazarlık becerilerini geliştirerek öğrencilerin teknik okuryazarlık ve problem çözme becerilerini destekler (Qu vd., 2021). Bu kapsamlı yaklaşım, uzun vadede yetenek gelişimine etki edebilir (Dong, 2017), öğrencilerin problem çözme, yaratıcı düşünme, bilgiyi kullanma, okuma-yazma ve analitik düşünme becerilerini geliştirebilir (Intasena & Nuangchalerm, 2022; Nuangchalerm vd., 2020; Prommaboon vd., 2022; Yalçın & Öztürk, 2022). Bu çalışmaların sonuçları, fen bilimleri öğretmenlerinin görüşleriyle paralel olarak STREAM yaklaşımının öğrencilerin 21. yüzyıl becerilerini geliştirme potansiyeline odaklanmaktadır. Fen bilimleri öğretmenlerinin bu düşünceleri, onların öğrenci gelişimine odaklanarak STREAM yaklaşımını sınıf ortamında daha etkili bir şekilde kullanmalarını sağlayabilir.

Üçüncü araştırma sorusuna yönelik yapılan analiz, fen bilimleri öğretmenlerinin STREAM yaklaşımında okuma-anlama becerilerine büyük önem verdiklerini ve bu beceriyi geliştirmek için çeşitli stratejiler önerdiklerini ortaya koymuştur. Öğretmenler, okuma-anlama etkinliklerinin bilimsel içerikle ilişkilendirilmesi gerektiğini vurgularken, teknoloji, yazılım, robotik uygulamalar ve görsel materyallerin bu süreci zenginleştirebileceğini belirtmişlerdir. Ayrıca, gerçek yaşam problemleri ve bilim insanlarının yaşam öyküleri gibi konuların öğrencilerin eleştirel düşünme ve problem çözme becerilerini geliştirmede etkili olabileceğini düşündükleri görülmektedir. Benzer şekilde, Nuangchalerm vd. (2020), STREAM eğitiminde okuma, yazma, konuşma ve dinleme becerilerini destekleyen ve akran iş birliğini teşvik eden öğretim tekniklerinin kullanılmasıyla öğrencilerin yaratıcı problem çözme becerilerinin geliştirilebileceğini belirtmişlerdir. Bu süreçte, fen bilimleri öğretmenlerin görüşleriyle örtüşen biçimde, öğrencilerin günlük yaşantılarına uygun ve güncel bilimsel içeriklerin öğrencilere sunulması gerekmektedir (Nuangchalerm vd., 2020). Okuma yeteneklerinin ve alışkanlıklarının her öğretim seviyesinde öğrenciler için önemli olduğu (Luo, 2020) ve STREAM yaklaşımı uygulanırken yapılan okuma etkinliklerinin öğrencilerin bilgi edinmeleri ve kavramsal anlayışları

üzerindeki olumlu etkileri göz önünde bulundurulduğunda (Sun & Zhong, 2023), fen bilimleri öğretmenlerinin STREAM yaklaşımındaki okuma-anlama becerilerine ilişkin görüşleri, öğrencilerin bilgi edinme, düşünme becerilerini kazanma ve kavramsal anlayışlarını destekleme açısından olumlu olarak değerlendirilmektedir.

Dördüncü araştırma sorusu kapsamında yapılan analiz, fen bilimleri öğretmenlerinin sürdürülebilir kalkınma amaçları ile STREAM yaklaşımının entegrasyonuna olumlu baktıklarını ve bu iki yaklaşımın eğitim ortamlarında birleştirilerek öğrencilere çevre bilinci kazandırılabilceğini düşündüklerini göstermektedir. Öğretmenler, sürdürülebilir kalkınma amaçlarının hayata geçirilmesinde disiplinler arası bir yapı olan STREAM'in etkili bir araç olabileceğini vurgulamışlardır. Bu iki yaklaşımın bir arada kullanılmasının sürdürülebilirlik konularında farkındalık oluşturma, fen okuryazarı bireyler yetiştirme ve toplumsal sorunların çözümüne katkı sağlama açısından yararlı olacağını belirtmişlerdir. Ayrıca, projeler ve uygulamalar geliştirerek bu entegrasyonun etkinliğinin artırılabilceğini vurgulamışlardır. Alan yazındaki çalışmalar, STREAM ile sürdürülebilir kalkınma arasındaki ilişkiyi ve bu kombinasyonun öğrenci motivasyonu, öğrenme (Hsiao & Su, 2021), etik farkındalık ve ahlaki duyarlılık (Rahmawati vd., 2022) ile öğrenme içeriğiyle ilgili bilgi ve düşünme becerilerinin (Juškevičienė vd., 2020) gelişimi üzerindeki olumlu etkisini ortaya koymaktadır. Bu bulgular, STREAM ile sürdürülebilir kalkınma amaçlarının entegrasyonunun, fen bilimleri öğretmenlerinin görüşleri doğrultusunda öğrencilere katkı sağladığını desteklemektedir. Yerel bilginin modern eğitim anlayışlarıyla birleştirilmesi, sürdürülebilirlik yeteneklerinin geliştirilmesine olanak tanımaktadır (Demssie vd., 2020). STREAM yaklaşımı ile sürdürülebilir kalkınma amaçlarının bütünleştirilmesiyle gerçekleştirilen eğitimlerin, öğrencilerin sürdürülebilirlik konularındaki bilgi, farkındalık ve becerilerini artırabileceği öngörülmektedir. Bu öngörü, fen bilimleri öğretmenlerinin görüşleriyle de uyumludur. Öğretmenlerin STREAM ve sürdürülebilir kalkınma amaçlarının bütünleştirilmesi sürecine uyum sağlayabilmeleri için gerekli kaynaklara ve eğitimlere erişimlerinin sağlanması büyük önem taşımaktadır (Leng vd., 2023; Nuangchalerm vd., 2020; Prommaboon vd., 2022).

Fen bilimleri öğretmenlerinin, sürdürülebilir kalkınma amaçları kapsamında STREAM yaklaşımına yönelik öğretim tasarımı geliştirmeye dair görüşleri, araştırmanın beşinci sorusunu oluşturmaktadır. Bu görüşlere göre, söz konusu öğretim tasarımlarında hem teorik temeller hem de uygulamaya yönelik unsurlar dikkatle ele alınmalıdır. Hedef belirleme ve planlama süreçlerinde, öğretim programı bileşenlerinin uyumlu bir şekilde yapılandırılması ve problemin net bir biçimde ifade edilmesi önem taşımaktadır. Uygulama aşamasında ise becerilerin geliştirilmesinde çoklu zekâ ve özel yeteneklerin dikkate alınması, etkinliklerin öğrencilerin düzeyine uygun ve anlamlı olması önemlidir. Fen bilimleri öğretmenleri, tasarımın gerçekçi ve günlük yaşamla bağlantılı olmasının yanı sıra, evrensel çözümler sunabilme kapasitesine sahip olmasının önemini vurgulamışlardır. Geleceğe yönelik bir vizyon çerçevesinde, çevresel sorunlar ve fen bilimleri ile ilgili konuların öğretim tasarımına entegre edilmesinin öğrencilerin farkındalık düzeyini artıracaklarını öngörmektedirler. Öğretmenler, sürdürülebilir kalkınma amaçları kapsamında STREAM yaklaşımına yönelik öğretim tasarımlarının, 21. yüzyıl becerilerinin kazandırılmasına, öğrencilerin yaratıcı düşünme ve problem çözme yeteneklerinin gelişmesine katkı sağlayacağını düşünmektedirler. Ancak, bu tür bir tasarımın uygulanmasında sınıf yönetimi, zaman, kaynakların kısıtlılığı gibi zorluklarla karşılaşılabilceği göz önünde bulundurulmalıdır. Buna rağmen öğretmenler, disiplinler arası işbirliği, çeşitli öğrenme modelleri ve sürdürülebilir öğretim stratejileriyle bu zorlukların aşılabileceğine inanmaktadırlar.

Fen bilimleri öğretmenleri sürdürülebilir kalkınma amaçları kapsamında geliştirilebilecek STREAM öğretim tasarımına çok yönlü bir yaklaşım benimsenmiş, öğrenme sürecini destekleyen verimli, etkili ve çekici bir öğretim sisteminin oluşturulmasına yönelik kapsamlı değerlendirmeler yapılmıştır. Öğretim tasarımı; öğretim materyallerinin etkili bir şekilde tasarlanması ve düzenlenmesi, öğrenmenin hedef kitledeki öğrenciler için daha etkili hale getirilmesi ve öğrenme sürecinde zaman ile etkililik arasındaki dengenin kurulmasıdır (Morrison vd., 2012).

Öğretmenlerin görüşleri, Sun ve Zhong'un (2023) STREAM eğitimine ilişkin sistematik alan yazın taraması sonuçlarıyla örtüşmektedir. STREAM eğitim yaklaşımının ana prensipleri; disiplinler arası öğrenme, proje tabanlı öğrenme, dil becerilerinin kullanımı, tüm öğrencilere başarı fırsatı sunma, bilişsel gelişime odaklanma, yaş ve öğrenci düzeyine göre farklılaştırma, teknoloji entegrasyonu ve pedagoji ile uyumu içermektedir. Bu prensipler, öğrencilere çok yönlü bir eğitim sunarak yaratıcılık, eleştirel düşünme ve problem çözme becerilerini geliştirmeyi amaçlamaktadır. Eğitimciler, bu prensipleri kullanarak öğrencilere etkili ve ilgi çekici öğrenme deneyimleri sunabilir ve öğretimi etkili bir şekilde tasarlayabilirler (Sun & Zhong, 2023).

Öğretim tasarımında kullanılacak öğretim yaklaşımı, insan öğrenme sürecini anlamaya yönelik yapılan araştırmaları temel almalı ve kanıta dayalı stratejileri benimsemelidir (Mayer, 2008). Bu, öğrencilerin en iyi şekilde öğrenmelerini desteklemek ve etkili bir öğrenme ortamı sağlamak için önemlidir. STREAM eğitim yaklaşımı, Lev Vygotsky'nin sosyokültürel teorisine dayanmaktadır (Vygotsky & Cole, 1978). Bu teori, öğrenmenin sosyal ve kültürel bir süreç olduğunu vurgulayarak, çocukların gelişiminin sosyal etkileşim ve kültürel bağlamla desteklendiğini belirtir. Sınıfın sosyal ve kültürel yapısı, çocukların algılarını şekillendirir. STREAM eğitim yaklaşımı, işbirlikli öğrenme ve ortaklaşa problem çözmeye olanak tanır (Baltsavias & Kyridis, 2020; DeJarnette, 2018). Etkili öğretim tasarımı için kültürel çeşitlilik önemli bir faktör olarak ele alınmalıdır (Chen, 2007). STREAM yaklaşımının teorik alt yapısı; kanıta dayalı stratejilere, öğrenci yaşantısına, kültürel çeşitliliğe ve öğrenci farklılıklarına duyarlı bir felsefeye dayanır. STEM eğitim yaklaşımı, özel yetenekli öğrencilere (Ayverdi & Öz Aydın, 2022), hafif düzeyde zihinsel yetersizliği olan öğrencilere (Ayverdi & Avcu, 2023) ve kültüre duyarlı bir şekilde tüm öğrenci gruplarına uygulanabilir (Brown, 2021). Fen bilimleri öğretmenleri de STREAM yaklaşımına dayalı bir öğretim tasarımında yer alacak etkinliklerin, yaklaşımın felsefesine ve öğrencilere uygunluğuna özellikle dikkat çekmişlerdir.

Fen bilimleri öğretmenleri, STREAM yaklaşımının sınıflarda uygulanmasında süre, teknolojik alt yapı ve maliyet gibi çeşitli zorluklarla karşılaşabileceğini ifade etmişlerdir. Malezyalı öğretmenler de STREAM yaklaşımının uygulanmasına ilişkin benzer zorluklara dikkat çekmişlerdir (Leng vd., 2023). Bu olası zorluklara rağmen, fen bilimleri öğretmenleri STREAM yaklaşımının öğretim süreçlerinde kullanılmasını desteklemektedirler. Ancak bu desteğin yanı sıra, finansal yardım, politik destek, sürdürülebilir eğitim girişimleri ve öğretim programlarının geliştirilmesini içeren kapsamlı bir yaklaşıma ihtiyaç duyulmaktadır (Nuangchalerm vd., 2020). Fen bilimleri öğretmenlerinin sürdürülebilir kalkınma amaçları bağlamında STREAM yaklaşımı hakkındaki görüşlerini inceleyen bu araştırmanın sonuçlarının, Türkiye'de geliştirilecek STREAM eğitimi ve uygulamalarına katkı sağlayabileceği düşünülmektedir.

Araştırmanın sınırlılıkları bağlamında, çalışmanın belirli bir bölgedeki fen bilimleri öğretmenleriyle sınırlı olması ifade edilebilir. Öğretmenlerin SKA ve STREAM yaklaşımlarına dair bilgi ve deneyim düzeylerindeki farklılıklar da görüşlerini etkilemiş olabilir. Gelecek çalışmalarda, daha geniş bir örneklem grubuyla ve farklı branşlardan öğretmenlerin de dâhil edildiği araştırmalar yapılması, bu yaklaşımların eğitim sistemine entegrasyonu konusunda daha kapsamlı bilgiler sağlayabilir.

ÖNERİLER

Araştırma sonuçları STREAM yaklaşımının sınıf ortamında uygulamasında, sürdürülebilir kalkınma amaçlarına uygun eğitim modülleri oluşturulabileceğini ortaya koymaktadır. Bu yaklaşımın uygulanması öğrencilerin, sürdürülebilir kalkınma amaçları kapsamındaki gerçek hayat problemlerine çözüm üretme sürecinde çeşitli disiplinleri bir araya getirmeleri, araştırmalar yapmaları ve problemlere çözümler üreten bireyler olmaları sağlanabilir. STREAM yaklaşımının uygulanması bağlamında eğitim modülleri geliştirildikten sonra, bu yaklaşımın etkililiği ve öğretmenlerin bu yaklaşımı ne derece benimsediklerine ilişkin uzun vadeli çalışmalar

gerçekleştirilebilir. STREAM yaklaşımının uygulanmasının öğrencilerin akademik başarılarını, düşünme becerilerini ve motivasyonlarını nasıl etkilediğine ilişkin deneysel çalışmalar tasarlanabilir. Ayrıca, geliştirilecek eğitim modüllerine ilişkin öğretmenlerin ihtiyaçlarını belirlemeye yönelik çalışmalar yapılabilir.

STREAM yaklaşımı içerisinde yer alan okuma-anlama becerilerinin geliştirilmesinde bilimsel içeriklerin kullanılması, hem bu becerilerin gelişimine katkı sağlayabilir hem de öğrencilerin dersin kazanımlarına ulaşmalarını kolaylaştırabilir. Bu bağlamda, bu çalışma kapsamında öğretmen görüşleri arasında da yer verilen bilimsel dergiler ve makaleler etkili bir şekilde kullanılabilir.

STREAM yaklaşımının sınıf ortamında etkili bir şekilde uygulanabilmesi, öğretmenlerin bu yaklaşıma dair yeterli bilgi ve becerilere sahip olmasını sağlayacak hizmet içi eğitimlerin sunulması, disiplinler arası entegrasyonu destekleyen kapsamlı bir müfredatın geliştirilmesi, ayrıca sürdürülebilir kalkınma amaçlarına uygun ders modüllerinin hazırlanmasını teşvik eden eğitim politikalarının oluşturulmasıyla mümkündür. Bu politikaların, öğretmenlere sınıf içi uygulamalarında daha fazla özgürlük ve kaynak sunarak disiplinler arası projelerin ve yenilikçi öğrenme deneyimlerinin hayata geçirilmesini destekleyeceği öngörülmektedir. Mevcut çalışma kapsamında öğretmenler, STREAM yaklaşımına uygun bir öğretim tasarımı geliştirilmesi noktasında kazanımların net olarak belirlenmesi, kazanım-içerik uyumunun sağlanması, problem durumunun açık bir şekilde ortaya konması ve sağlam bir teorik altyapının oluşturulması gerektiğini belirtmişlerdir. Dolayısıyla, STREAM yaklaşımına uygun bir öğretim tasarımı yapılırken bu hususların göz önünde bulundurulması önerilir. Ayrıca, öğretmenler fen bilimleri alanında bu yaklaşımın hangi konularda uygulanabileceğine ilişkin de görüş belirtmişlerdir. Bu doğrultuda, fen alanında ilgili konulara ve öğrenci profillerine uygun ders ve materyal tasarımlarının yapılması önerilebilir.

Gelecekteki çalışmalarda, daha geniş bir coğrafi alanda ve farklı bölgelerden öğretmenlerin katılımıyla araştırmalar yürütülebilir. Bu sayede coğrafi farklılıkların etkisi incelenebilir ve bulguların genellenebilirliği artırılabilir. Veri toplama sürecinde, görüş formlarının yanı sıra gözlem, odak grup görüşmeleri veya ders içi uygulamaların analizi gibi farklı veri toplama yöntemleri de kullanılarak veri çeşitliliği sağlanabilir. Böylece elde edilen bulgular daha kapsamlı bir şekilde değerlendirilebilir.

Sonuç olarak STREAM eğitiminde fen, teknoloji, okuma-anlama, mühendislik, sanat ve matematik entegrasyonuna vurgu yapılmaktadır. STREAM entegrasyonunun nasıl sağlanabileceğine ilişkin entegrasyon formlarını ve pratikte uygulama modellerini ele alan çalışmalar, disiplinler arası bağlantıları güçlendiren stratejilerin geliştirilmesi açısından kritik öneme sahiptir. Bu kapsamda, öğretmenlerin sınıf içi uygulamalarda kullanabilecekleri yalın ve açık adımlara dayalı modellerin oluşturulması STREAM eğitiminin etkili bir şekilde hayata geçirilmesine yönelik literatürün zenginleşmesine katkı sağlayacaktır.

KAYNAKÇA

- Akgül, F. A., & Aydoğdu, M. (2020). Ortaokul öğrencileri için sürdürülebilir yaşama yönelik farkındalık ölçeğinin geliştirilmesi. *Trakya Eğitim Dergisi*, 10(2), 378-393. <https://doi.org/10.24315/tred.633081>
- Alińska, A., Filipiak, B. Z., & Kosztowniak, A. (2018). The importance of the public sector in sustainable development in Poland. *Sustainability*, 10(9), 3278. <https://doi.org/10.3390/su10093278>
- Anđelković, Ž., Bratić, M., Stamenković, S., Pavlović, L., & Danković, G. (2023). The importance of youth sport camps for sustainable (tourism) development. *Facta*

Universitatis, Series: Physical Education and Sport, 21(1), 045-053.
<https://doi.org/10.22190/FUPES221221001A>

- Arslan, E., Çiçekler, C., & Temel, M. (2021). Parental views on the lives of preschool children in the covid-19 pandemic process. *International Journal of Psychology and Educational Studies*, 8, 139-152. <https://doi.org/10.52380/ijpes.2021.8.4.692>
- Ayob, A. (2020). STEM-STEAM in early childhood education in Malaysia. *Child Research Net*, 1-18.
- Ayverdi, L., & Avcu, Y. E. (2023). Design and implementation of a STEM activity for the education of students with mild intellectual disabilities. *Journal of Research in Informal Environments*, 8(2), 134-158.
- Ayverdi, L., Avcu, Y. E., Ülker, S., & Karakış, H. (2020). Bilim ve sanat merkezlerinde aile katılımıyla gerçekleştirilen bir FeTeMM etkinliğinin uygulanması ve değerlendirilmesi. *Araştırma ve Deneyim Dergisi*, 5(1), 24-36.
- Ayverdi, L., & Öz Aydın, S. (2022). Özel yetenekli ortaokul öğrencilerinin eğitiminde FeTeMM yaklaşımına dayalı bir öğretim tasarımının öğretim sürecine etkileri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 37(1), 254-273. <https://doi.org/10.16986/HUJE.2020062717>
- Badmus, O. T., & Omosewo, E. O. (2020). Evolution of STEM, STEAM and STREAM education in Africa: The implication of the knowledge gap. *International Journal on Research in STEM Education*, 2(2), 99-106. <https://doi.org/10.31098/ijrse.v2i2.227>
- Baltsavias, A., & Kyridis, A. (2020). Preschool teachers' perspectives on the importance of STEM education in Greek preschool education. *Journal of Education and Practice*, 11(14), 1-10. <https://doi.org/10.7176/JEP/11-14-01>
- Basham, J. D., & Marino, M. T. (2013). Understanding STEM education and supporting students through universal design for learning. *Teaching Exceptional Children*, 45(4), 8-15. <https://doi.org/10.1177/004005991304500401>
- BM (Birleşmiş Milletler). (2015). *Sustainable Development*. Department of Economic and Social Affairs. <https://sdgs.un.org/goals>
- Bozkurt Altan, E., & Hacıoğlu, Y. (2018). Fen bilimleri öğretmenlerinin derslerinde STEM odaklı etkinlikler gerçekleştirmek üzere geliştirdikleri problem durumlarının incelenmesi. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 12(2), 487-507. <https://doi.org/10.17522/balikesirnef.506462>
- Braun, V., & Clarke, V. (2012). Thematic analysis. In H. Cooper, P. M. Camic, D. L. Long, A. T. Panter, D. Rindskopf, & K. J. Sher (Eds.), *APA handbook of research methods in psychology, Vol. 2. Research designs: Quantitative, qualitative, neuropsychological, and biological* (pp. 57-71). American Psychological Association. <https://doi.org/10.1037/13620-004>
- Brinkmann, S., & Kvale, S. (2018). *Doing interviews*. Sage.
- Brown, B. A. (2021). *Science in the city: Culturally relevant STEM education*. Harvard Education Press.
- Burnard, P., Colucci-Gray, L., & Sinha, P. (2021). Transdisciplinarity: Letting arts and science teach together. *Curriculum Perspectives*, 41(1), 113-118. <https://doi.org/10.1007/s41297-020-00128-y>

- Bybee, R. W. (2010). What is STEM education?. *Science*, 329, 996-996. <https://doi.org/10.1126/science.1194998>
- Cervetti, G. N., Barber, J., Dorph, R., Pearson, P. D., & Goldschmidt, P. G. (2012). The impact of an integrated approach to science and literacy in elementary school classrooms. *Journal of Research in Science Teaching*, 49(5), 631-658. <https://doi.org/10.1002/tea.21015>
- Chen, C. (2007). Cultural diversity in instructional design for technology-based education. *British Journal of Educational Technology*, 38(6), 1113-1116. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8535.2007.00738.x>
- Chia, P. L., & Maat, S. M. (2018). An exploratory study of teachers' attitudes towards integration of STEM in Malaysia. *International Journal of Electrical Engineering and Applied Sciences (IJEEAS)*, 1(1), 45-50. Retrieved from <https://ijeeas.utm.edu.my/ijeeas/article/view/3904>
- Conradty, C., & Bogner, F. X. (2019). From STEM to STEAM: Cracking the code? How creativity & motivation interacts with inquiry-based learning. *Creativity Research Journal*, 31(3), 284-295. <https://doi.org/10.1080/10400419.2019.1641678>
- Çobanoğlu, O., & Türer, B. (2015). Fen bilgisi ve sosyal bilgiler öğretmenlerinin sürdürülebilir kalkınma farkındalıklarının belirlenmesi. *Uluslararası Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 2015(5), 235-247.
- Dames, S. (2018). Impact of interplaying and compounding factors in the novice nurse journey: a basic qualitative research study. *Canadian Journal of Nursing Research*, 51(2), 84-93. <https://doi.org/10.1177/0844562118817079>
- DeJarnette, N. K. (2018). Implementing STEAM in the early childhood classroom. *European Journal of STEM Education*, 3(3), 18. <https://doi.org/10.20897/ejsteme/3878>
- Demssie, Y. N., Biemans, H., Wesselink, R., & Mulder, M. (2020). Combining indigenous knowledge and modern education to foster sustainability competencies: towards a set of learning design principles. *Sustainability*, 12(17), 6823. <https://doi.org/10.3390/su12176823>
- Dong, L. (2017). Reflections on the penetration of STEM education in high school physics teaching. *Bulletin of Physics*, 34, 4-5.
- Dyulgerova, K., Atanasova, D., & Milanova, M. (2023, May). STREAM Education-Potential for Engaging Students in Generating Innovative Green Ideas and Development of Transversal Skills. In *2023 46th MIPRO ICT and Electronics Convention (MIPRO)* (pp. 699-704).
- Er Nas, S., & Şenel Çoruhlu, T. (2017). Fen bilgisi öğretmen adaylarının perspektifinden sürdürülebilir kalkınma kavramı. *Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 14(1), 562-580. <http://dx.doi.org/10.23891/efdyyu.2017.22>
- Ergün, T., & Çobanoğlu, N. (2012). Sürdürülebilir kalkınma ve çevre etiği. *Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 3(1), 97-123. http://dx.doi.org/10.1501/sbeder_0000000041
- Esen, S., Gümüşer, B., Ayverdi, L., & Avcu, Y. E. (2019). Öğretmen, idareci, veli ve özel yetenekli öğrenci gözünden FeTeMM. *Journal of STEAM Education*, 2(2), 1-27.
- Etikan, I., Musa, S. A., & Alkassim, R. S. (2016). Kolayda örnekleme ve amaçlı örneklemenin karşılaştırılması. *Ajtas*, 5(1), 1. <http://dx.doi.org/10.11648/J.AJTAS.20160501.11>

- Golafshani, N. (2003). Understanding reliability and validity in qualitative research. *The Qualitative Report*, 8(4), 597-607. <http://www.nova.edu/ssss/QR/QR8-4/golafshani.pdf>
- Gumennykova, T. P., Blazhko, O. A., Luhova, T. A., Troianovska, Y. L., Melnyk, S. P., & Riashchenko, O. I. (2019). Gamification features of STREAM-education components with education robotics. *Applied Aspects of Information Technology*, 2(1), 45-65. <https://doi.org/10.15276/aait.02.2019.4>
- Gülhan, F. (2022). Türkiye’de Yapılmış STEAM/[STEM+ A (Sanat)] Araştırmalarındaki Eğilimlerin Analizi. *Turkish Journal of Educational Studies*, 9(1), 23-46. <https://doi.org/10.33907/turkjes.737496>
- Gülhan, F., & Şahin, F. (2020). Ortaokul öğrencilerinin STEAM (Bilim, Teknoloji, Mühendislik, Matematik, Sanat) Alanlarıyla ilgili algılarının metaforlar aracılığıyla belirlenmesi. *Düzce Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 10(1), 131-148.
- Harman, G. (2017). Awareness of science teacher candidates on sustainability: My school. *Necatibey Faculty of Education Electronic Journal of Science & Mathematics Education*, 11(2), 243-262.
- Henriksen, D. (2014). Full STEAM ahead: Creativity in excellent STEM teaching practices. *The STEAM Journal*, 1(2), 15. <https://doi.org/10.5642/steam.20140102.15>
- Hsiao, P., & Su, C. (2021). A study on the impact of steam education for sustainable development courses and its effects on student motivation and learning. *Sustainability*, 13(7), 3772. <https://doi.org/10.3390/su13073772>
- Husamah, H., Suwono, H., Nur, H., & Dharmawan, A. (2022). Sustainable development research in eurasia journal of mathematics, science and technology education: A systematic literature review. *EURASIA Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 18(5), em2103. <https://doi.org/10.29333/ejmste/11965>
- Intasena, A., & Nuangchalerm, P. (2022). Problems and needs in instructing literacy and fluency of reading and writing skills of Thai L1 young learners. *Journal of Education and Learning*, 11(2), 63-70. <https://doi.org/10.5539/jel.v11n2p63>
- Jho, H., Hong, O., & Song, J. (2016). An analysis of STEM/STEAM teacher education in Korea with a case study of two schools from a community of practice perspective. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 12(7), 1843-1862. <https://doi.org/10.12973/eurasia.2016.1538a>
- Juškevičienė, A., Stupurienė, G., & Jevsikova, T. (2020). Computational thinking development through physical computing activities in steam education. *Computer Applications in Engineering Education*, 29(1), 175-190. <https://doi.org/10.1002/cae.22365>
- Kahlke, R. (2014). Generic qualitative approaches: pitfalls and benefits of methodological mixology. *International Journal of Qualitative Methods*, 13(1), 37-52. <https://doi.org/10.1177/160940691401300119>
- Kahya, V. (2019). *Alan uzmanlarının STEAM eğitimi ile ilgili görüşleri* [Yayımlanmamış doktora tezi]. Uludağ Üniversitesi.
- Kaniamuthan, A. (2021). An in-depth understanding of heartfulness meditation. *International E-Journal of Science Medicine & Education*, 15(2), 19-28. <https://doi.org/10.56026/imu.15.2.19>

- Kelley, T. R., & Knowles, J. G. (2016). A conceptual framework for integrated STEM education. *International Journal of STEM Education*, 3, 1-11. <https://doi.org/10.1186/s40594-016-0046-z>
- Kennedy, T. J., & Cherry, A. R. (2023). Sustainable Development Goals and Science and Technology Education. In *Contemporary Issues in Science and Technology Education* (pp. 131-149). Cham: Springer Nature Switzerland. https://doi.org/10.1007/978-3-031-24259-5_10
- Kim, H. J., Han, J. H., Kim, S., Lee, H. R., Shin, J. S., Kim, J. H., ... & Choi, D. (2011). Trichome density of main stem is tightly linked to PepMoV resistance in chili pepper (*Capsicum annuum* L.). *Theoretical and applied genetics*, 122, 1051-1058. <https://doi.org/10.1007/s00122-010-1510-7>
- Kim, M. S., & Keyhani, N. (2019). Understanding STEM teacher learning in an informal setting: a case study of a novice STEM teacher. *Research and Practice in Technology Enhanced Learning*, 14, 1-16. <https://doi.org/10.1186/s41039-019-0103-6>
- Krippendorff, K. (2018). *İçerik analizi: Metodolojisine giriş* (4. baskı). Adaçayı.
- Kunze, R., & Büssing, A. G. (2022, July 19). Sustainable agriculture as a topic of biology education for sustainable development. <https://doi.org/10.31219/osf.io/fj4gk>
- Leko, M. (2014). The value of qualitative methods in social validity research. *Remedial and Special Education*, 35(5), 275-286. <https://doi.org/10.1177/0741932514524002>
- Leng, W., Phang, A., Chong, M. C., Mustafa, M. C., & Jamil, M. R. M. (2023). Issues and challenges for the implementation of preschool STREAM education: What do the preschool teachers say?. *Southeast Asia Early Childhood Journal*, 12(1), 54-69. <https://ojs.upsi.edu.my/index.php/SAECJ/article/view/6808>
- Liliawati, W., Rusnayati, H., Purwanto, & Aristantia, G. (2018, January). Implementation of STEAM education to improve mastery concept. In *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering* (Vol. 288, p. 012148). IOP Publishing.
- Listiana, I., Abdurrahman, A., Suyatna, A., & Nuangchalerm, P. (2019). The effect of Newtonian dynamics STEM-integrated learning strategy to increase scientific literacy of senior high school students. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-Biruni*, 8(1), 43-52. <https://doi.org/10.24042/jipfalbiruni.v8i1.2536>
- Luo, Y. (2020). A case study of STEM education integrated into reading activities for young children at home. *Gansu Education*, 11, 148.
- Mayer, R. E. (2008). Applying the science of learning: evidence-based principles for the design of multimedia instruction. *American Psychologist*, 63(8), 760-769. <https://doi.org/10.1037/0003-066x.63.8.760>
- McDermott, M. A., & Hand, B. (2013). The impact of embedding multiple modes of representation within writing tasks on high school students' chemistry understanding. *Instructional Science*, 41, 217-246. <https://doi.org/10.1007/s11251-012-9225-6>
- Menelec, V. & Jones, B. (2015). Networks and marketing in small professional service businesses. *Journal of Research in Marketing and Entrepreneurship*, 17(2), 193-211. <https://doi.org/10.1108/jrme-03-2015-0023>
- Merriam, S. B. (2002). *Qualitative research in practice: Examples for discussion and analysis*. Jossey-Bass.

- Merriam, S. B., & Tisdell, E. J. (2015). *Qualitative research: A guide to design and implementation*. John Wiley & Sons.
- Morrison, G. R., Ross, S. M., & Kemp, J. E. (2012). *Etkili öğretim tasarımı* (Çev. İlhan Varank ve diğerleri). Bahçeşehir Yayınları.
- Nuangchalerm, P. (2018). Investigating views of STEM primary teachers on STEM education. *Education: Theory and Practice*, 27(2), 208-215.
- Nuangchalerm, P., Prachagool, V., Prommaboon, T., Juhji, J., Imroatun, I., & Khaeroni, K. (2020). Views of primary Thai teachers toward STREAM education. *International Journal of Evaluation and Research in Education*, 9(4), 987-992. <https://doi.org/10.11591/ijere.v9i4.20595>
- Nurlenasari, N., Lidinillah, D. A. M., Nugraha, A., & Hamdu, G. (2019, October). Assessing 21st century skills of fourth-grade student in STEM learning. In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 1318, No. 1, p. 012058). IOP Publishing.
- Özdemir Özden, D., & Karadağ, Y. (2021). Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının küresel vatandaşlık düzeylerinin incelenmesi. *International Journal of Field Education*, 7(2), 12-35. <https://doi.org/10.32570/ijofe.1000371>
- Özkan, G. (2020). *Fen, teknoloji, mühendislik, sanat ve matematik uygulamalarının öğrencilerin kavramsal anlamalarına, meslek algılarına ve yaratıcı düşüncelerine etkisi*. [Yayımlanmamış doktora tezi]. Yıldız Teknik Üniversitesi.
- Pearson, P. D., Moje, E., & Greenleaf, C. (2010). Literacy and science: Each in the service of the other. *Science*, 328(5977), 459-463. <https://doi.org/10.1126/science.1182595>
- Prasertsang, P., & Nuangchalerm, P. (2018). STEM education as a strategy for enhancing mathematical achievement on measurement. *Journal of Education & Social Policy*, 5(1), 130-134.
- Prommaboon, T., Boongthong, S., & Nuangchalerm, P. (2022). STREAM education curriculum for primary Thai language teachers and school implementation. *Journal of Educational Issues*, 8(1), 84-100. <https://doi.org/10.5296/jei.v8i1.19465>
- Qu, G., Hu, W., Jiao, W., & Jin, J. (2021). Application of deep learning-based integrated trial-error+ science, technology, reading/writing, engineer, arts, mathematics teaching mode in college entrepreneurship education. *Frontiers in Psychology*, 12, 739362. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.739362>
- Quigley, C. F., & Herro, D. (2016). "Finding the joy in the unknown": Implementation of STEAM teaching practices in middle school science and math classrooms. *Journal of science education and technology*, 25, 410-426. <https://doi.org/10.1007/s10956-016-9602-z>
- Rahmawati, Y., Taylor, E., Taylor, P., Ridwan, A., & Mardiah, A. (2022). Students' engagement in education as sustainability: implementing an ethical dilemma-steam teaching model in chemistry learning. *Sustainability*, 14(6), 3554. <https://doi.org/10.3390/su14063554>
- Sachs, J. D. (2015). *The age of sustainable development*. Columbia University Press.
- Secanell, I. L., Penadés, V. S., & Rico, S. R. (2023). Knowledge about the sustainable development goals of future early childhood education and primary school teachers. *EDUCA. Revista Internacional Para La Calidad Educativa*, 3(2), 254-274. <https://doi.org/10.55040/educa.v3i2.68>

- Shenton, A. K. (2004). Strategies for ensuring trustworthiness in qualitative research projects. *Education for Information*, 22(2), 63-75. <https://doi.org/10.3233/EFI-2004-22201>
- Singh, C., Mohtar, T., Mostafa, N., Moneyam, S., Abdullah, N., & Singh, T. (2021). Fostering effective networking in qualitative. *Journal of Language and Linguistic Studies*, 17(4), 1728-1742. <https://doi.org/10.52462/jlls.126>
- Sochacka, N. W., Guyotte, K. W., & Walther, J. (2016). Learning together: A collaborative autoethnographic exploration of STEAM (STEM+ the Arts) education. *Journal of Engineering Education*, 105(1), 15-42. <https://doi.org/10.1002/jee.20112>
- Sousa, D. A., Pilecki, T., & Pilecki, T. (2018). *From STEM to STEAM: Brain-compatible strategies and lessons that integrate the arts*. Corwin Press.
- Stewart, T. (2019). Where we are, resistance lives: Black women, social media, and everyday resistance in higher education. *Jcscore*, 5(2), 1-31. <https://doi.org/10.15763/issn.2642-2387.2019.5.2.1-31>
- Stouthart, T., Bayram, D., & Van der Veen, J. (2023). Capturing pedagogical design capacity of STEM teacher candidates: Education for sustainable development through socioscientific issues. *Sustainability*, 15(14), 11055. <https://doi.org/10.3390/su151411055>
- Sun, W., & Zhong, B. (2023). Integrating reading and writing with STEAM/STEM: A systematic review on STREAM education. *Journal of Engineering Education*, 2023, 1-20. <https://doi.org/10.1002/jee.20569>
- Şeker, F., & Aydın, B. (2021). Education and competencies for sustainable development from the perspective of science teachers. *E-Kafkas Journal of Educational Research*, 8(3), 460-479. <https://doi.org/10.30900/kafkasegt.964116>
- Türkmen, H. (2022). Science teachers' view on sustainable development in COVID-19 pandemic process. *Journal of Science Learning*, 5(3), 531-539. <https://doi.org/10.17509/jsl.v5i3.46743>
- UNESCO (2017). Membership Monitoring Guidelines 2017. 21 Şubat 2024 tarihinde <https://en.unesco.org/creative-cities/sites/creative-cities/files/Membership%20Monitoring%20Guidelines%202017.pdf> adresinden erişildi.
- Uştu, H. (2019). *İlkokul düzeyinde bütünlük STEAM/STEAM etkinliklerinin uygulanması: Sınıf öğretmenleriyle bir eylem araştırması* [Yayımlanmamış doktora tezi]. Necmettin Erbakan Üniversitesi.
- Vasquez, J., Sneider, C., & Comer, M. (2013). *STEM Lesson Essentials-Integrating Science, Technology, Engineering, and Mathematics, Grades 3-8*. Heinemann.
- Vilmala, B. K., Karniawati, I., Suhandi, A., Permanasari, A., & Khumalo, M. (2022). A literature review of education for sustainable development (ESD) in science learning: What, Why, and How. *Journal of Natural Science and Integration*, 5(1), 35-44. <https://doi.org/10.24014/jnsi.v5i1.15342>
- Vygotsky, L. S., & Cole, M. (1978). *Mind in society: Development of higher psychological processes*. Harvard University Press.
- WCED (World Commission on Environment and Development). (1987). *Our common future*. Oxford University Press.

- Yalçın, V., & Öztürk, O. (2022). Examination of the effects of design-oriented STEM activities on the 21st century skills of pre-school children aged 3-4. *Southeast Asia Early Childhood Journal*, 11(2), 1–20. <https://doi.org/10.37134/saecj.vol11.2.1.2022>
- Yüksel, İ. (2020). Fen bilgisi eğitimi anabilim dalı'ndaki öğretmen adaylarının kaynakların tasarruflu kullanımını hakkındaki görüşleri. *OPUS International Journal of Society Researches*, 15(22), 1015-1030. <https://doi.org/10.26466/opus.648555>
- Zubaidah, S. (2019, September). STEAM (science, technology, engineering, arts, and mathematics). In *Seminar Nasional Matematika Dan Sains*. FKIP Universitas Wiralodra, Indramayu.

EXTENDED ABSTRACT

Introduction

STEM education is a multidisciplinary learning approach that includes Science, Technology, Engineering, and Mathematics disciplines. This approach enables students to learn from real-life activities, increases their motivation, and encourages their interest in learning science. STEM is considered a way to address workforce challenges and aims to enhance students' abilities related to humanities and artistic values by integrating interdisciplinary boundaries (Bybee, 2010; Listiana et al., 2019; Nuangchalerm, 2018; Nuangchalerm et al., 2020; Prasertsang & Nuangchalerm, 2018). The evolution of this approach has progressed towards STEAM with the addition of art to STEM and then to STREAM with the integration of reading and writing. STREAM aims to provide students with scientific thinking, problem-solving, creativity, collaboration, social interaction and effective communication skills (Henriksen, 2014; Kahya, 2019; Nurlenasari et al., 2019; Zubaidah, 2019). The skills desired to be gained by students with the STREAM approach are also extremely important in terms of complex problems that are tried to be solved in order to achieve sustainable development goals. While addressing issues involving sustainable development principles such as protection of natural resources, environmental awareness, and social responsibility, it may be possible to incorporate creativity and aesthetic values in the work with the STREAM approach. In order to use the STREAM approach in achieving sustainable development goals, there is a need for in-class application examples. Classroom practices and teaching approaches used in the teaching process depend on the views, attitudes, and experiences of teachers (Leng et al., 2023). Therefore, it is extremely important to examine and understand teacher perceptions about STEM/STREAM education. A detailed examination of science teachers' views on STEM/STREAM is crucial for the advancement of STEM/STREAM education and practices. The aim of this study is to determine science teachers' perspectives on sustainable development goals and the STREAM approach—particularly the reading comprehension dimension. It also seeks to explore the relationship between these two concepts and gather their insights on developing instructional design within this context. To achieve this aim, the research addresses the following sub-problems:

1. What are science teachers' opinions on sustainable development goals?
2. What are the opinions of science teachers regarding the STREAM approach?
3. What are the opinions of science teachers regarding the reading comprehension dimension within the STREAM approach?
4. What are the opinions of science teachers regarding the relationship between sustainable development goals and the STREAM approach?
5. What are the opinions of science teachers regarding the development of an instructional design for the STREAM approach within the framework of sustainable development goals?

Method

The research was conducted in accordance with basic interpretive qualitative research design, one of the qualitative research methods. The participant group consisted of 27 science teachers working in the center and districts of two provinces in the Marmara Region of Turkey. These were determined by convenience sampling, a purposeful sampling method. A semi-structured interview form was used in the data collection process. The collected data were analyzed using the content analysis method in MAXQDA software. Measures such as participant confirmation, examination by a third expert, creation of a suitable environment for data collection, detailed explanation of data collection processes and direct quotations were taken to ensure the validity and reliability of the data.

Results and Discussion

Teachers' views on sustainable development were categorized under four main themes: "definition of sustainable development," "sustainable development goals," "sustainable resource utilization," and "importance of sustainable development goals." Participants defined sustainable development as a concept related to the sustainability of life, society, environment, and economy. In their views on the goals, the participants focused on specific goals within the SDGs (1, 2, 3, 4, 5, 13, 16, 17), but did not refer to some goals (6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 15). In the views on resource use, the use of natural resources, recycling, and renewable energy were emphasized. In the statements about the importance of sustainable development, issues such as a fair and clean world, elimination of poverty, promoting world peace, consideration of the needs of future generations, and minimal damage to the environment came to the fore.

Teachers' views on the STREAM approach were categorized into four themes: "interdisciplinary approach," "extended STEM/STEAM approach," "transdisciplinary approach," and "skills." The participants emphasized that the STREAM approach includes Science, Technology, Engineering, Mathematics, Art, and Reading Comprehension disciplines from an interdisciplinary perspective and aims to solve real-world problems and help students become individuals who question, research, and produce. Some participants stated that art and reading disciplines are integrated into the STEM/STEAM approach and that it is an extended approach. In other opinions, it was stated that the STREAM approach is more comprehensive and transdisciplinary approach than the interdisciplinary approach and that all disciplines contribute equally to learning. In addition, it was seen that skills such as reading comprehension, critical thinking, problem-solving, creativity skills, 21st-century skills, multidimensional thinking, design, and analysis skills were associated with the STREAM approach.

Teachers' views on the relationship between Sustainable Development Goals (SDGs) and the STREAM approach were grouped under three themes: "integration in the educational environment," "awareness," and "implementation and projects." Some teachers stated that it is possible to integrate sustainable development goals with the STREAM approach. In this context, it was stated that training modules for sustainable development goals can be organized with the STREAM approach. The STREAM approach can be applied by integrating various disciplines, and the STREAM approach and sustainable development goals can be used together to produce solutions to real-life problems. Some teachers focused on the awareness dimension of the relationship between sustainable development and the STREAM approach. In this context, it was emphasized that combining STREAM and sustainable development goals would contribute to raising awareness in society, encourage not harming the environment, and contribute to the solution of social problems. Other teachers believed that the relationship between sustainable development goals and the STREAM approach could be strengthened through projects and practices.

Teachers' views on developing an instructional design for the STREAM approach within the scope of sustainable development goals were grouped under three main themes:

"considerations", "model, topics, disciplines, and skills," and "contributions and challenges". In terms of "considerations", teachers focused on setting goals and planning, implementation of the approach, realism of implementation, relevance and universality, awareness and training, and future orientation. Under the theme of model, subjects, disciplines, and skills: subject areas such as environment, pressure, etc., disciplines such as Science, Technology, Engineering, Art, Mathematics, Reading, etc. among the disciplines to be combined, project-based approach, collaborative learning, etc. as the learning model to be used, and creativity, problem-solving, communication, cooperation, etc. among 21st-century skills. The fact that science teachers emphasize the awareness and importance of the concept of sustainability shows the necessity of integrating Sustainable Development Goals (SDGs) into the education process. In addition, teachers' views on how the STREAM approach can be used in science lessons offer valuable insights that can enhance learning experiences and promote students' holistic development. It is thought that these results will help educators to increase their knowledge and awareness of sustainability and interdisciplinary learning issues. This contribution will aid in nurturing individuals who will be prepared for a more sustainable world in the future.

Mobbing ve Örgütsel Adaletin Örgütsel Bağlılık Üzerindeki Etkisi*

The Effect of Mobbing and Organizational Justice on Organizational Commitment

Emriye Öztürk Durmuş¹, Çiğdem Berber Çelik²

¹Türkçe Öğretmeni, Milli Eğitim Bakanlığı, emriye_ozturkdurmus20@erdogan.com, (<https://orcid.org/0009-0008-6229-4661>)

²Sorumlu Yazar, Doç. Dr., Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, cigdem.berbercelik@erdogan.edu.tr, (<https://orcid.org/0000-0002-6112-8943>)

Geliş Tarihi: 14.05.2024

Kabul Tarihi: 24.11.2024

ÖZ

Bu araştırmadaki temel amaç, öğretmenlerin mobbing ve örgütsel adalet algılarının örgütsel bağlılıkları üzerindeki etkilerinin incelenmesidir. Çalışmada ilişkisel araştırma kullanılmıştır. Araştırma örneklemini, Doğu Karadeniz bölgesinde bir ildeki eğitim-öğretim kurumlarında görev yapmakta olan 506 öğretmen oluşturmaktadır. Verilerin toplanmasında Kişisel Bilgi Formu, Öğretmenler için Örgütsel Bağlılık Ölçeği, Negatif Davranışlar Ölçeği ve Örgütsel Adalet Ölçeği kullanılmıştır. Toplanan verilerin analizinde SPSS 26 istatistik programı kullanılmıştır. Bulgular, örgütsel bağlılığın cinsiyet ve öğretim kademesi değişkenlerine göre anlamlı şekilde farklılaştığını göstermiştir. Örgütsel bağlılık ile mobbing arasında negatif yönde; örgütsel bağlılık ile örgütsel adalet arasında ise pozitif yönde anlamlı bir ilişkinin olduğu tespit edilmiştir. Bu bulguya ilave olarak, öğretmenlerin örgütsel bağlılık düzeylerinde gerçekleşen değişimin %19'unun öğretmenlerin mobbing ve örgütsel adalet algıları ile açıklanabileceği sonucuna ulaşılmıştır. Araştırma bulguları literatürdeki benzer araştırma sonuçları ile karşılaştırılarak yorumlanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Örgütsel bağlılık, mobbing, örgütsel adalet, öğretmen.

ABSTRACT

The main purpose of this research is to examine the effects of teachers' mobbing and organizational justice perceptions on their organizational commitment. A correlational study was used in the research. The research sample consists of 506 teachers working in educational institutions in a province in the Eastern Black Sea region. Demographic Information Form, Organizational Commitment Scale for Teachers, Negative Behaviors Scale and Organizational Justice Scale were used to collect data. SPSS 26 statistics program was used to analyze the collected data. The findings showed that organizational commitment differed significantly according to gender and education level variables. There is a negative relationship between organizational commitment and mobbing; It was determined that there was a positive significant relationship between organizational commitment and organizational justice. In addition to this finding, it was concluded that 19% of the change in teachers' organizational commitment levels can be explained by

* Bu araştırma, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü bünyesinde tamamlanmış olan yüksek lisans tezinden üretilmiştir.

teachers' perceptions of mobbing and organizational justice. The research findings were interpreted by comparing them with similar research results in the literature.

Keywords: Organizational commitment, mobbing, organizational justice, teacher.

GİRİŞ

21. yüzyılın kritik sorunlarından biri, farklı çalışma ortamlarındaki çalışanların örgütlerine olan bağlılığının nasıl geliştirileceğidir (Suliman & Iles, 2000). Örgütsel bağlılık olarak adlandırılan bu kavram son yıllarda örgütsel davranış literatüründe önemli bir ilgi görmeye başlamıştır (Chen & Francesco, 2003). Meyer ve Allen (1991) örgütsel bağlılığı, birey ile örgüt arasındaki ilişkiyi karakterize eden ve bireyin örgütte kalma veya ayrılma kararlarını etkileyen psikolojik bir durum olarak kavramsallaştırmıştır. Bireyin kişisel istek, amaç ve değerlerine katkı sağlayan, onların gerçekleşmesine vesile olan, örgütün amaçlarına bağlanma hatta örgüte sadakat duyarak hizmette bulunma, örgüt için özverili olma, kendini örgüte adama duygu ve tutumlarıdır (Eren, 2015). Bireyin çalıştığı örgüte yönelik düşünceleri, duygularını şekillendirir. Bu duygular da davranışa dönüşerek ya örgütün başarılı olmasını sağlar ya da başarısızlığa yol açabilir (Becker, 1960). Örgütsel bağlılık; bireyin çalıştığı örgütün amaçlarını benimsemesi, kurumda kalma isteğini devam ettirmesi, örgütün yönetimine ve etkinliklerine katılım sağlaması, örgüt için yenilikçi ve üretken bir yaklaşım göstermesi açısından önemlidir (Durna & Eren, 2005).

Örgütsel bağlılık, bireyin örgütsel süreci benimsemesidir. Örgütsel bağlılık, birey ile örgütün uyumlu olmasına bağlıdır. Örgüte duyulan güven, saygı, iş ahlakı, iletişim şekli, katılım, paylaşım, işe devam etme, takım çalışması gibi örgütsel süreçlere yönelik olan sadakat duyguları bireyin örgütsel bağlılığının göstergesidir. Örgüt ile birey arasındaki uyum örgütsel bağlılığın oluşmasını sağlar. Örgütsel bağlılığın oluşup gelişebilmesi örgütün değer ve inançları ile bireyin değer ve inançlarının uyum düzeyine bağlıdır. Bu düzey ne kadar yüksekse örgütsel bağlılık da o derece yüksek olur (Demirel, 2009). Çalıştığı örgüte bağlılığı yüksek olan çalışanlar örgütsel amaçları benimser, örgütünün gönüllü bir çalışanı olarak örgütte kalmayı ister. Ayrıca işe zamanında gelir, devamsızlığı azalır, motivasyonu artar. (Boz vd., 2021). Bireyin örgütüne karşı yüksek düzeyde bağlılık duyması örgütte güven veren ve istikrar gösteren iş gücünün oluşmasını sağlar. Bu istikrarlı iş gücü, örgütün amaçlarını içtenlikle kabullenir ve en iyi verimi elde etmek için gayret gösterir (Randall, 1987). Dolayısıyla örgütsel bağlılık yükseldikçe örgütteki iş performansı, iş doyumunu, işe devam etme, örgütsel güven, bilgi paylaşımı, kaynakların etkili kullanımını gibi hususlar olumlu yönde etkilenir (Demirel, 2009).

Bireylerin örgütlerine olan bağlılıkları kişisel ve örgütsel pek çok faktörden etkilenmektedir. Mobbingin örgütsel bağlılığı etkileyen faktörlerden biri olduğu düşünülmektedir. Mobbing, bir veya birkaç kişinin esas olarak tek bir kişiye yönelik sistemli bir şekilde uyguladığı, sıklıkla (neredeyse her gün) ve uzun bir zaman (en az altı ay) devam eden, psikolojik, sosyal ve psikosomatik etkilere neden olan düşmanca ve etik olmayan eylemlerdir (Leymann, 1990). Mobbing, örgütlerde iş hayatını güçleştiren bir problem olarak baş gösterir (Özler vd., 2008). Mobbinge maruz kalan bireyler, duygusal olarak mutsuz oldukları bir ortamda çalışmaya devam etmek zorunda kalırlar. Bu durum mobbinge maruz kalan bireylerin sağlıklarını, işe odaklanmalarını, çalışma arkadaşlarıyla ilişkilerini, işe devam etme isteklerini ve örgütsel bağlılıklarını olumsuz yönde etkiler (Tunçer, 2019). Mobbing, bireylerin başarısını, motivasyonunu, örgüte duyduğu güveni, bağlılığını, ilişkilerini ve sağlığını olumsuz yönde etkileyen hatta bireyleri işi bırakmalarına zorlayan bir süreçtir. Mobbing eylemlerinin bireyler üzerinde etkileri olduğu kadar örgütler üzerinde de etkileri bulunmaktadır. Kurumlar, örgütün amaç ve değerlerine bağlı, örgütsel bağlılık düzeyleri yüksek olan ve uzun süre o örgütte kalan kişilerle çalışmayı amaçlamaktadırlar. Ancak örgütlerde mobbing eylemlerinin var olması örgütün bu amaçlara ulaşmasını zorlaştırmaktadır. Mobbing eylemlerinin olduğu kurumlarda

çalışanların işten ayrılma niyetinin meydana geldiği ve örgütsel bağlılıklarının azaldığı görülmektedir (Özler vd., 2008).

Örgütsel bağlılığı etkileyen faktörlerden bir diğerinin ise örgütsel adalet olduğu düşünülmektedir. Örgütsel adalet, yönetsel davranışın etik ve ahlaki boyutlarının kişisel bir değerlendirmesidir. Bu açıdan adalete ulaşmak, yönetimin bir çalışanın bakış açısını benimsemesini gerektirir. Örgütsel adalet, örgütle ilgili tüm süreçlerde adalet konusuyla ilgilendirir ve örgütsel faaliyetleri, davranışları ve eğilimleri kapsar. Temel olarak, örgütsel adalet çalışanların adalet ve eşitlik algılarını yansıtır (Cropanzano, Bowen & Gilliland, 2007). Bireylerin çalıştıkları örgütle ilgili adalet algıları onların davranışlarını şekillendirmektedir (İyigün, 2012). Örgütsel adalet algısı olumlu olan çalışanlar, kendilerini örgütün kıymet verilen ve saygı duyulan bir katılımcısı olarak hissederler. Yöneticileri ve çalışma arkadaşlarıyla uyumlu ve güvene dayalı ilişkiler kurarlar (Beugre, 2002). Daha mutlu, daha verimli, daha başarılı olurlar; yüksek performans sergilerler. Hem örgütlerine hem de yöneticilerine karşı güven duyarlar (İyigün, 2012). Olumlu örgütsel adalet algısı örgütsel bağlılığı ve verimliliği artırır. Örgütsel vatandaşlık davranışını geliştirir. Bireyin örgütte kalmaya devam etme kararına destek verir (Cihangiroğlu & Yılmaz, 2010). Örgütsel adaletin pozitif olması yönetici ve çalışanlar arasında sosyal bağların güçlü olmasına, kişiler arası iletişimin artmasına, kaynakların etkin paylaşımına, görevlerin ve sorumlulukların yerine getirilmesine, güven duygularının oluşmasına, şartlara uygun karar alma sürecinin gelişmesine, çalışmaya uygun bir iş ortamının var olmasına ve bağlılık duygusunun artmasına katkı sağlar (Demirel, 2009).

Örgüt içinde karar alma süreçlerinin adil bir işleyişinin olmadığını düşünen çalışanlar, örgütlerine karşı olumsuz tutumlar geliştirirken kişiler arası etkileşimin neden olduğu sorunlarda ise yöneticilerine karşı olumlu olmayan tutum ve davranışlar geliştirirler. Bireylerin çalıştıkları örgütün ya da yöneticilerinin adil olmadığını düşünmesi sonucu sorumluluk almaktan kaçma, düşmanca tavırlar sergileme, işi bırakma; bireyin sosyal, ruhsal, bedensel rahatsızlıklar göstermesi gibi önemli durumlar ortaya çıkar. Bireylerin adalet algıları olumsuz olduğunda performansları düşer, devamsızlık yaparlar, örgütlerine yabancılaşırlar, iş doyumları ve motivasyonları olumsuz yönde etkilenir (İyigün, 2012). Olumsuz örgütsel adalet algısı verimliliği düşürür. Örgütsel bağlılığı azaltır hatta ortadan kaldırabilir. Bu durum çalışanların işten ayrılmalarına neden olabilir (Cihangiroğlu & Yılmaz, 2010). Bireyler hem çalışma arkadaşlarıyla hem de yöneticileriyle sorun yaşamaya başlayabilirler. Bu durum örgüte olumsuz bir biçimde yansyarak örgütün hedeflerine zamanında ve planladığı şekilde ulaşmasını engeller. Örgütün diğer örgütlerle rekabet edemeyecek duruma gelmesine sebep olur.

Eğitim örgütleri, sundukları eğitim faaliyetleri ile toplumun gelişmesini ve kalkınmasını sağlayacak insanların niteliklerini belirler. Ayrıca toplumun inançlarını ve kültürel değerlerini yeni nesillere aktararak insanları bir arada tutmayı sağlayan milli bilinç ve toplumsal kimlik duygularının korunmasını destekler. Bu yönleriyle eğitim örgütleri toplumun geleceğini biçimlendiren çok önemli kurumlardır. Eğitim örgütlerinin görevlerini yerine getirebilmesinde en büyük sorumluluk öğretmenlere düşmektedir. Ülkenin geleceğinde önemli bir rol üstlenen ve toplumun temel örgütlerinden biri olan eğitim örgütlerinin kaliteli eğitim verebilmesi nitelikli öğretmenlere bağlıdır. Okulların öğretmenlerin örgütlerine bağlılık duymalarını sağlayacak şartlara sahip olmaları gerekir. Şahin ve Kavas'a (2016) göre öğretmenlerin görevinin yeni nesilleri yetiştirme ve verecekleri eğitimin bir ülkenin geleceğini etkileyebilecek olduğu düşünüldüğünde öğretmenlerin örgütlerine olan bağlılıkları oldukça önemlidir. Okulların etkin ve verim sağlayan kurumlar olabilmesi, eğitim-öğretim faaliyetlerinin nitelikli bir biçimde gerçekleşerek eğitim ve öğretimdeki kalitenin yükselmesi öğretmenlerin örgütsel bağlılık düzeylerine bağlıdır (Kara, 2022). Çünkü çalıştığı kuruma karşı bağlılık duyan bir öğretmen kurumunun amaç ve değerlerini benimseyerek bu amaç ve değerleri gerçekleştirmek için özveri ile çalışacaktır. Ancak kuruma bağlılık duymayan öğretmen bir an önce o kurumdan ayrılmanın yollarını arayacak ve bu işgören devri örgütün olumsuz etkilenmesine sebebiyet verecektir. Öğretmenlerin örgütsel bağlılığını etkileyen kavramların belirlenerek bunlarla ilgili önlemlerin

alınması öğretmenlerin örgütsel bağlılıklarının artmasını sağlayacak dolayısıyla okullar da etkili, verimli ve başarılı kurumlar haline gelecektir.

Mobbing eylemleri eğitim örgütleri olan okullarda da görülmektedir. Okullarda öğretmenlerin birbirleriyle ya da yönetimle yaşadıkları olumlu ve olumsuz durumlar, öğretmenlerin kişisel hayatlarını ve iş hayatlarını oluşturan öğrenme ortamlarını olumsuz etkileyebilmektedir. Mobbing eylemleri öğretmenlerin motivasyonunun azalmasına, eğitim-öğretimin kalitesinin düşmesine, etkili öğretimin gerçekleştirilememesine, donanımlı olan öğretmenlerin potansiyellerini yeterince ortaya koyamamasına neden olmaktadır (Çelik Şahin, 2014). Eğitimin önemli bir unsuru olan öğretmenler mobbinge maruz kaldıklarında mutsuz, çalıştığı kurumu sevmediği için işe gitmek istemeyen, işten kaçmaya çalışan, verilen ek bir işi yapmak istemeyen, kendini işine veremeyen bireyler haline gelebilmektedir. Kısaca mobbinge maruz kalan öğretmenlerin örgütsel bağlılıkları azalabilmekte hatta yok olabilmektedir. Bu durum öğretmenlerin verimliliğinin azalmasına ve toplumun geleceği olan öğrencilerin eğitim-öğretim süreçlerinin etkilenmesine neden olmaktadır.

Örgütlerin amacına ulaşmasında, etkili, verimli olmasında ve çalışanların örgütlerini içselleştirmelerinde önemli etkiye sahip olan örgütsel adalet her iş ortamını etkilediği gibi eğitim örgütleri olan okullar üzerinde de etkiye sahiptir. Yazıcıoğlu ve Topaloğlu'na (2009) göre çalışanların adaletli bir ortamda çalıştıklarını düşünmeleri örgütsel bağlılığın sağlanmasındaki en önemli faktörlerden biridir. Eğitim örgütlerindeki adalet algısı okul içindeki kaynakların dağıtımı, dağıtımın yapılma şekli ve dağıtımın iletilme biçiminden etkilenir. Örgütsel adalet kavramının etki yönünün belirleyecek en önemli unsur okul yönetiminden sorumlu olan okul yöneticileridir. Okul yöneticilerinin okulun iş ve işleyişiyle ilgili tutum ve davranışları öğretmenlerin örgütsel adalet algılarına etki edecektir. Öğretmenler, okullardaki dağıtım adaleti ile ilgili olan görev, ders ve ek dersin öğretmenler arasında yapılan dağıtımının adil olmadığını düşünebilirler. Dolayısıyla okullarını adaletsiz bulabilirler. Bunun yanında okullardaki resmi ve resmi olmayan iletişimin sağlıklı ve etkili olması da çalışanların adalet algısına etki etmektedir. Okullarda her ne kadar adil uygulamalar gerçekleşse de bu uygulamaların etkin bir iletişim ve paylaşım süreci ile desteklenmesi gerekir. Örgütsel adalet algısının yüksek olduğu okullarda öğretmenlerin motivasyonlarının, iş doyumlarının ve okula bağlılık düzeylerinin yüksek olması beklenir. Bunun yanında örgütsel adalet algısının düşük olduğu okullarda öğretmenlerin motivasyonun, verimliliğinin, örgüte bağlılık duyma ve örgüte güvenme düzeylerinin düşmesi olasıdır. Ayrıca okulun işleyişindeki adalet düzeyinin kurum içindeki yönetici-öğretmen, öğretmen-öğretmen, öğretmen-öğrenci arasındaki ilişkiler üzerinde de etkisi bulunmaktadır. Bu etki öğretmenin motivasyonunu etkileyebileceği gibi okulun akademik başarısında da kendini gösterecektir. Eğitim örgütlerinin hedeflerine ulaşabilmesi için öğretmenlerin iş tatminlerinin, performanslarının ve verimliliklerinin artması gerekir. Bu da adil örgütsel politikaların uygulanması ile mümkündür. Öğretmenlerde olumlu adalet algısının oluşabilmesi için okul yöneticilerin kararlarının adil uygulamalara dayanması gerekir (Serinkan & Erdiş, 2014).

Günümüzde eğitim ortamlarının da yenilikçi, pratik, çok yönlü, oldukça motive olmuş ve verimli öğretmenlere sahip olma ihtiyacı artmıştır. Türkiye' de sınav odaklı eğitim sistemi içinde doğan rekabet avantajını elde etme bağlamında, öğretmenler eğitim kurumları için çok önemlidir. Bu durum, öğretmenlerin bağlılık duygularını artıran bir şekilde örgütsel yeniden yapılanmayı gerekli kılar. Eğitim kurumları için, öğretmenlerinin yaptıkları işten ve çalıştıkları kurumdaki memnun olmalarını sağlamak, verilen eğitim kadar önemlidir. Öğretmenlerin kurumlarına ve diğer çalışanlara karşı hissettikleri bağlılık duygusu, kurumdaki varlıklarını sürdürmelerini sağlar. Bu durum yüksek performansla beraber kaliteli bir eğitimin de ortaya çıkmasına neden olacaktır. Son noktada, eğitim kurumlarının başarısında öğretmenlerin örgüte olan bağlılıkları önemli hale gelmektedir. Örgütsel bağlılığı olumsuz ya da olumlu etkileyebilecek ilişkili değişkenlerin tespit edilmesi ve önleme/müdahale çalışmalarının planlanabilmesi için yapılacak bilimsel araştırmalara ihtiyaç duyulmaktadır. Ayrıca bu çalışmanın örgütlerin insan davranışları boyutunda araştırmacılara fikir sunacağı, örgütsel davranışı daha iyi tanımlayıp ve örgütlerin

kendilerini geliştirmelerine katkı sağlayacağı da düşünülmektedir. Bu bağlamda çalışmanın amacı, öğretmenlerin mobbing ve örgütsel adalet algılarının örgütsel bağlılıkları üzerindeki etkilerinin araştırılmasıdır. Temel amaçla ilişkili olarak aşağıda yer alan sorular cevaplanmaya çalışılmıştır:

1. Öğretmenlerin örgütsel bağlılık düzeyleri cinsiyet ve çalışılan öğretim kademesi değişkenlerine göre anlamlı bir şekilde farklılaşmakta mıdır?
2. Öğretmenlerin mobbing ve örgütsel adalet algıları ile örgütsel bağlılıkları arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?
3. Öğretmenlerin mobbing ve örgütsel adalet algıları örgütsel bağlılıklarını anlamlı düzeyde yordamakta mıdır?

YÖNTEM

2.1. Örneklem

İlişkisel tarama modeline göre tasarlanmış araştırmanın evreni, Türkiye'nin kuzeydoğusundaki bir ilde Millî Eğitim Bakanlığına bağlı eğitim kurumlarında çalışmakta olan öğretmenlerden oluşturmaktadır. Araştırmanın örneklemini oransız eleman örnekleme yöntemiyle belirlenen 506 öğretmenden meydana gelmektedir. Araştırmaya katılan 506 öğretmenin 300'ü (%59.3) kadın, 206'sı (%40.7) erkektir. Öğretmenlerin 88'i, 21-20 yaş (%17.4); 259'u, 31-40 yaş (%51.2); 121'i, 41-50 yaş (%23.9); 38'i ise 51 yaş ve üzeridir (%7.5). Bunun yanında öğretmenlerin 138'i (%27.3) ilkokulda, 240'ı (%47.4) ortaokulda, 128'i (%25.3) lisede görev yapmaktadır.

2.2. Veri Toplama Araçları

2.2.1. Kişisel Bilgi Formu

Kişisel Bilgi Formunda, örneklemin demografik özellikleri ve mesleki bilgileri (yaş, cinsiyet ve öğretim kademesi) hakkında bilgi almaya yönelik sorular bulunmaktadır. Toplam 3 sorudan oluşan form araştırmacılar tarafından hazırlanmıştır.

2.2.2. Öğretmenler için Örgütsel Bağlılık Ölçeği

Öğretmenler için Örgütsel Bağlılık Ölçeği, Üstüner (2009)'in öğretmenlerin örgütsel bağlılıklarını ölçmek amacıyla geliştirilmiş olduğu bir ölçme aracıdır. 17 maddeli, 5'li likert tipinde ve tek boyutludur. Puanlar 17 ile 85 arasında değişmektedir. Üstüner (2009) ölçeğin iç tutarlılık katsayısının 0.96, test-tekrar test korelasyon katsayısının da 0.88 olduğunu belirtmiştir. Bu araştırma için ölçülen iç tutarlılık katsayısı 0.96'dır.

2.2.3. Negatif Davranışlar Ölçeği

Araştırmada kullanılan Negatif Davranışlar Ölçeği Einarsen ve Raknes (1997) tarafından geliştirilmiş, Türk kültürüne uyarlama çalışması Cemaloğlu (2007) tarafından yapılmıştır. Bu ölçme aracı, 5'li likert tipinde, 21 maddeden oluşmakta ve negatif davranışları tek boyutta değerlendirmektedir. Cemaloğlu (2007) tarafından yapılan faktör analizi sonuçlarına göre 21 madde tek faktör altında toplanmaktadır ve toplam varyans .71'dir. Maddelerin Cronbach's Alpha katsayısı .94, faktör yükleri ise .59 ile .87 arasındadır. Bu araştırma için ölçülen iç tutarlılık katsayısı 0.74'tür.

2.2.4. Örgütsel Adalet Ölçeği

Bu ölçme aracı Niehoff ve Moorman (1993) tarafından geliştirilmiş olup Türk kültürüne Polat (2007) tarafından uyarlanmıştır. 19 maddeden oluşmakta ve 5'li likert tipindedir. Etkileşim adaleti, işlem adaleti ve dağıtım adaleti olmak üzere üç alt boyuttan oluşmaktadır. Polat (2007)

Cronbach's Alpha iç tutarlılık katsayısını .96 olarak belirlemiştir. Alt boyutları için güvenilirlik katsayıları sırasıyla .89, .95 ve .90' dır. Bu araştırmada toplam puan üzerinden analizler gerçekleştirilmiş olup ölçülen iç tutarlılık katsayısı 0.74'tür.

2.3. Veri Toplama Süreci

Araştırma için öğretmenlerden veri toplayabilmek amacıyla ölçme araçlarını literatüre kazandıran araştırmacılardan mail ile ölçme araçlarını uygulama izinleri alınmıştır. Sonrasında İl Milli Eğitim Müdürlüğünden verileri toplayabilmek için izin yazısı (Tarih ve sayı: 08.01.2022 – E-57774812- 605.01-40839159) ve Üniversite Rektörlüğü Etik Kurulundan etik kurul onay belgesi (Tarih, sayı ve toplantı: 20.12.2021, 261/2021) alınmıştır. Alınan izinlerden sonra 530 öğretmenden veri toplanmıştır. Toplanan ölçeklerin bazılarında eksik ve hatalı doldurmalar tespit edildiği için 24 ölçek değerlendirmeye alınmamıştır. Sonuç olarak 506 öğretmene ait veri analiz işlemine alınmıştır.

2.4. Verilerin Analizi

Öğretmenlere uygulanan ölçeklerden toplanan verilerin analizi için SPSS 26.0 istatistik programı kullanılmıştır. Verilerin analizinde parametrik ya da nonparametrik testlerden hangilerinin kullanılacağına belirlenmesi için normallik testi yapılmış, çarpıklık ve basıklık değerleri değerlendirilmiştir. Çarpıklık ve basıklık katsayıları örgütsel bağlılık formuna ilişkin -0.82 ve 0.47, negatif davranışlar formuna ilişkin 1.85 ve 2.98, örgütsel adalet formuna ilişkin ise -1.39 ve 1.73 olarak bulunmuştur. Jondeau ve Rockinger (2003) verilerin normal dağılım gösterdiğinin söylenebilmesi için çarpıklık ve basıklık değerlerinin -3 ile +3 arasında olmasından bahsetmektedirler. Bu doğrultuda verilerin normal dağılım gösterdiği kanaatine varılarak araştırmada parametrik testler kullanılmıştır. Bağımsız değişkenlerden cinsiyet için bağımsız grup t-testi; çalışılan öğretim kademesi değişkeni için tek yönlü varyans analizi (ANOVA) yapılmıştır. Varyans analizinin anlamlı bulunduğu durumlarda bu anlamlı farkın kaynağını saptamak için Tukey testine başvurulmuştur. Bağımlı değişken ile bağımsız değişkenler arasında ilişki bulunup bulunmadığını tespit etmek için korelasyon analizi yapılmıştır. Bağımlı değişkenin bağımsız değişkenler tarafından yordanma düzeyini tespit etmek için de çoklu doğrusal regresyon analizi yapılmıştır.

BULGULAR

Öğretmenlerin örgütsel bağlılıklarında cinsiyet açısından farklılaşma olup olmadığının tespiti için bağımsız grup t-testi yapılmıştır, ulaşılan sonuçlar Tablo 1'de gösterilmiştir.

Tablo 1

Cinsiyet Değişkenine Yönelik Bağımsız t Testi Sonuçları

	Cinsiyet	N	X	Ss	t	p	Sd
Örgütsel	Kadın	300	3.80	.84	-4.2	.01	504
Bağlılık	Erkek	206	4.14				

Tablo 1 incelendiğinde cinsiyet değişkenine göre öğretmenlerin örgütsel bağlılık düzeylerindeki farklılaşmayı gösteren t testi sonuçlarına göre ($t = -4.72$; $p < 0.01$) kadın ve erkekler arasında anlamlı bir farklılaşma olduğu belirlenmiştir. Erkek öğretmenlerin örgütsel bağlılık düzeyleri ($X = 4.14$), kadın öğretmenlerin örgütsel bağlılık düzeylerinden ($X = 3.80$) yüksektir.

Öğretmenlerin örgütsel bağlılıklarının çalıştığı öğretim kademesine göre anlamlı farklılaşma gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla ANOVA tekniği kullanılmıştır, analiz sonuçları Tablo 2’de gösterilmiştir.

Tablo 2

Öğretmenlerin Örgütsel Bağlılıklarının Öğretim Kademesi Değişkenine Ait ANOVA Testi Sonuçları

Boyut	Öğretim Kademesi	N	X	Ss	VK	KT	sd	KO	F	p	Anlamlı fark
Örgütsel Bağlılık	İlkokul	138	3.98	.81					2.98	.05	Lise>Ortaokul
	Ortaokul	240	3.85	.80	Gruplar arası	3.99	2	1.99			
	Lise	128	4.06	.84	Grup içi	336.51	503	.67			
	Toplam	506	3.94	.82	Toplam	340.50	505				

* $p < 0.05$

Tablo 2 incelendiğinde öğretmenlerin örgütsel bağlılığının çalıştıkları öğretim kademelerine göre anlamlı bir farklılaşma olduğu görülmektedir ($F = 2.98$, $p < 0.05$). Anlamlılığın kaynağını bulmak için yapılan Tukey testi sonuçlarına göre, lisede çalışan öğretmenlerin örgütsel bağlılık düzeylerinin ($X = 4.06$) ortaokulda çalışan öğretmenlerin örgütsel bağlılık düzeylerinden ($X = 3.85$) yüksek olduğu tespit edilmiştir.

Örgütsel bağlılık, mobbing ve örgütsel adalet algısı arasındaki ilişkinin incelenmesi için korelasyon analizine başvurulmuştur. Analize ait veriler Tablo 3’te yer almaktadır.

Tablo 3

Değişkenler Arasındaki Korelasyonlar

	X	Ss	1	2	3
1. Örgütsel Bağlılık	3.94	.82	1		
2. Mobbing	1.07	.11	-.32**	1	
3. Örgütsel Adalet	4.02	.98	.36**	-.27**	1

* $p < .05$ ** $p < .01$

Tablo 3’e bakıldığında, örgütsel bağlılık ile örgütsel adalet arasında pozitif yönde anlamlı ilişkinin olduğu ($r = .36$; $p < .01$); örgütsel bağlılık ile mobbing arasındaki ilişkinin negatif yönde ve istatistiksel açıdan anlamlı olduğu görülmektedir ($r = .32$; $p < .01$). Çoklu doğrusal regresyon analizine yönelik sonuçlar Tablo 4’te verilmiştir.

Tablo 4*Örgütsel Bağlılığın Yordanmasına Yönelik Çoklu Doğrusal Regresyon Analizi Sonuçları*

Bağımlı Değişken	Bağımsız Değişken	B	Standart hata	β	t	P
Örgütsel Bağlılık	Sabit	3.08	0.15		20.38	0.00
	Mobbing	-4.84	0.81	-.24	-5.95	0.00
	Örgütsel Adalet	.24	0.03	0.29	7.06	0.00
R = 0.43	R ² = 0.19					
F = 59.08	p = 0.00					

Tablo 4'e göre mobbing ve örgütsel adaletin örgütsel bağlılığı yordama düzeyini belirlemek amacıyla yapılan çoklu doğrusal regresyon analizi istatistiksel olarak anlamlıdır (R = 0.43; R² = 0.19; F = 59.08; p = 0.00). Öğretmenlerin mobbing algısı 1 birim arttığında örgütsel bağlılıkları -.24 birim azalmaktadır (β = -.24; t = -5.95; p < 0,05). Öğretmenlerin örgütsel adalet algıları 1 birim arttığında örgütsel bağlılıkları 0,29 artmaktadır (β = 0.29; t = 7.06; p < 0.05).

Mobbing ve örgütsel adalet değişkenleri, örgütsel bağlılığın %19'unu açıklamaktadır. Buna göre öğretmenlerin örgütsel bağlılık düzeylerinde oluşan değişimin %19'unun öğretmenlerin mobbing ve örgütsel adalet algıları kaynaklı olduğu söylenebilir. Ayrıca örgütsel bağlılık üzerinde etkisi açısından yordayıcı değişkenlerin önem sırası, regresyon katsayılarına (β) göre sırasıyla örgütsel adalet ve mobbing şeklindedir.

TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu araştırmada, öğretmenlerin mobbing ve örgütsel adalet algılarının örgütsel bağlılıklarına etkilerinin incelenmesi temel amaç olarak ele alınmıştır ve temel amaç doğrultusunda üç soruya cevap aranmıştır. Araştırmanın ilk sorusu "Öğretmenlerin örgütsel bağlılık düzeyleri cinsiyet ve çalışılan öğretim kademesi değişkenlerine göre anlamlı bir şekilde farklılaşmakta mıdır?" şeklindeydi. Bulgular; öğretmenlerin örgütsel bağlılıklarında cinsiyete göre anlamlı farklılaşma olduğunu, erkek öğretmenlerin örgütsel bağlılık algılarının kadın öğretmenlerin algılarından yüksek olduğunu göstermektedir. Literatür incelendiğinde, araştırma sonucunu destekleyen çalışmalar olduğu görülmektedir (Akan & Kılıç, 2019; Aslan & Bakır, 2014; Ay & Koç, 2014). Bu sonuçtan farklı olarak örgütsel bağlılığın cinsiyet değişkeni açısından farklılaşmadığını gösteren çalışmalar da bulunmaktadır (Dağlı & Gençdal, 2018; Saydam ve Selvi, 2023; Selvitopu & Şahin, 2013). Araştırmadan elde edilen verilere göre kadın öğretmenlerin örgütsel bağlılıklarının düşük çıkmasında kadın öğretmenlerin fazla toplumsal rollere sahip olması olabilir. Ataerkil özelliklere sahip olan Türk toplumunda kadına ve erkeğe bakış açısından kaynaklı olarak aile hayatındaki sorumlulukların çoğunun kadına yüklenmiş olması kadınların mesleklerini verimli olarak yerine getirmesini engelleyebilmektedir. Bir kadına yüklenen anne, eş ve öğretmen rolü hepsi de baskın rollerdir. Tüm rollere yeteri kadar zaman ayırmak ve rollerden beklenen sorumlulukları yerine getirmek her zaman mümkün olamayabilir ve dengeler bazı durumlarda bozulabilmektedir. Böyle zamanlarda mesleki role ilişkin değişkenlerde de olumsuz anlamda farklılaşmalar görülebilmektedir.

Diğer bir araştırma sonucu ise, öğretmenlerin örgütsel bağlılıklarının çalıştıkları öğretim kademesine göre anlamlı bir şekilde farklılaştığını göstermiştir. Bu sonuca göre, lisede görev yapan öğretmenlerin örgütsel bağlılık düzeylerinin ortaokulda görev yapan öğretmenlerin örgütsel bağlılık düzeylerine göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Büyük (2021)

araştırmasında, lisede çalışan öğretmenlerin örgütsel bağlılıklarına ilişkin algılarının ilkökul ve ortaokulda çalışan öğretmenlerin örgütsel bağlılıklarına ilişkin algılarından daha yüksek olduğunu bulmuştur. Çekin (2022) kamu okullarında görev yapan lise öğretmenlerinin örgütsel bağlılık düzeylerinin anaokulu, ilkökul ve ortaokul öğretmenlerinden yüksek olduğunu belirlemiştir. Bunun tam aksi bir bulgu olarak, ilkökulda çalışan öğretmenlerin örgütsel bağlılık düzeylerinin lise ve ortaokulda çalışan öğretmenlere göre daha yüksek olduğu sonucuna ulaşan çalışmalarda mevcuttur (Dönmez, 2018; Şan, 2017). Lisede görev yapan öğretmenler öğrencilerinin akademik başarılarını girdikleri sınavlar ve üniversiteye yerleşme oranlarıyla görebilirler. Bu amaçla öğrenciler için emek ve mesai harcarlar. Kurumda harcadıkları emek ve mesai neticesinde öğrencilerin gösterdikleri başarıyı okulun başarısı olarak değerlendirebilirler. Değerlendirmeleri sonucunda kurumlarında kalarak kurumlarının amaçlarını gerçekleştirmek için kurumlarına bağlı kalmayı tercih edebilirler. Bunun yanında ortaokul öğretmenlerinin çalıştıkları okulda öğrencilerinden bekledikleri akademik başarının karşılanmaması sonucu iş doyumсуuzluğu yaşamaları, okul idaresi ile yaşanılabilen sıkıntılar, veliler ile yaşanan iletişim problemleri ve bunların neden olabileceği stres ve çatışma öğretmenlerin görev yaptıkları okula karşı bağlılık hissetmemelerine sebep olabilir.

Araştırmanın diğer bir sorusu ise “Öğretmenlerin mobbing ve örgütsel adalet algıları ile örgütsel bağlılıkları arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?” şeklindeydi. Araştırmadan elde edilen sonuçlara göre mobbing ile örgütsel bağlılık arasında negatif yönde orta düzeyde anlamlı ilişki bulunmaktadır. Buna göre öğretmenlerin mobbing algıları arttıkça örgütsel bağlılıkları azalmaktadır. Alanyazın incelendiğinde, öğretmenler (Aras, 2019, Güllü vd., 2020; Özdemir & Uğurlu, 2021), akademisyenler (Javed vd., 2015) ve farklı kurumlarda çalışanlar (Bedük & Yıldız, 2016, Erdirençelebi & Yazgan, 2017; Karcioğlu & Çelik, 2012; Pelit & Kılıç, 2014) üzerinde yapılan araştırmaların sonuçlarının şuan ki çalışma sonuçları ile benzer olduğu görülmüştür. Eğitim kurumlarında öğretmene yönelik idarecilerden ya da diğer öğretmenlerden kaynaklı mobbinge yönelik davranışların olması öğretmenlerin sorumluluklarını yerine getirme isteğini, performansını, verimliliğini, kuruma yönelik algısını olumsuz yönde etkileyecektir. Öğretmenin okula olan ilgisinin ve bağlılığının azalmasına sebep olacaktır.

Araştırmada ulaşılan diğer bir sonuç ise örgütsel adalet ile örgütsel bağlılık arasında pozitif yönlü orta düzeyde anlamlı bir ilişki olduğu yönündedir. Buna göre öğretmenlerin örgütsel adalet algıları arttıkça örgütsel bağlılıkları da artmaktadır. Araştırma sonucunu destekleyen hem öğretmenler üzerinde yapılan (Buluç & Güneş, 2014; Demir, 2021; Jameel vd. (2020), Mete & Serin, 2014; Saydam & Selvi, 2023, Şahin & Kavas, 2016; Yazıcı & Topaloğlu; 2009) hem de farklı sektörlerde çalışanlar üzerinde yapılan (Öz & Sağlam, 2019; Yalçıntaş & San, 2017) çalışmalar mevcuttur. Öğretmenin çalıştığı eğitim kurumuna yönelik adalet algısının yüksek olmasında yöneticilerin davranışlarının etkili olduğu düşünülmektedir. Yöneticilerin görevleri adil bir biçimde dağıtması, kayırma davranışı göstermemesi, ödül veya ceza dağıtımlarında haksız davranmaması öğretmenlerin kurumlarına bağlılıklarını, olumlu yönde etkileyecektir. Ancak öğretmenlerin kurumlarındaki uygulamaların adil olmadığını düşünmeleri motivasyonlarının ve performanslarının azalmasına neden olacağı gibi örgütle özdeşleşmemelerine ve örgütlerine bağlılık duymamalarına da sebep olabilir.

Araştırmada cevap aranan son soru ise “Öğretmenlerin mobbing ve örgütsel adalet algıları örgütsel bağlılıklarını anlamlı düzeyde yordamakta mıdır?” şeklindeydi. Sonuçlar, mobbingin örgütsel bağlılığı anlamlı olarak yordadığını göstermektedir. Alanyazın incelendiğinde araştırmanın sonucunu destekleyen çalışmalar olduğu görülmüştür. Kaya (2019) ve Mutlu (2013) çalışmalarında mobbing davranışlarının örgütsel bağlılığın anlamlı bir yordayıcısı olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Yapılan araştırmanın sonuçlarına göre mobbing arttıkça örgütsel bağlılık azalmaktadır. Örgütsel bağlılığı yüksek olan bireyler örgütle özdeşleşerek örgütün amaç, hedef ve değerlerini gerçekleştirmek için çabalar; örgüt için çalışmayı sürdürmek ister. Örgüt içinde bireye yönelik yapılan mobbing davranışı olarak nitelendirilebilecek etik dışı davranışlar; bireyin sosyal ilişkilerine, yaşam kalitesine, meslek durumuna yapılan saldırılar bireyi olumsuz yönde

etkiler. Mobbinge uğrayan öğretmenlerin zamanla örgütsel bağlılıkları azalabilir. Bu durum öğretmenin huzursuz ve çatışmanın çok olduğu ortamdan kaçmak ve daha iyi bir çalışma ortamı olan bir işte çalışmak için işten ayrılmak istemesinin sebebi olabilir. Araştırmanın diğer bir sonucu ise örgütsel adaletin örgütsel bağlılığı yordadığı şeklindedir. Çalışmalarında, örgütsel adaletin örgütsel bağlılığı anlamlı bir şekilde yordadığı sonucuna ulaşan araştırma sonuçları da mevcuttur (Buluç & Güneş, 2014; Selvitopu & Şahin, 2013, Şengül, 2019; Vurdem, 2022). Adalet, her çeşit insan ilişkisinde görülebilecek sosyal bir olgudur. İnsanlar, adaletin farklı çeşitleriyle iş ortamlarında karşılaşmakta ve iş ortamında, örgütün yönetim süreçlerinde adaletin olduğunu görmek istemektedir. İş ortamında çalışanların adalet algıları örgütlerine olan bağlılıklarını, güvenlerini, performanslarını, motivasyonlarını, iş ve kurum içindeki rollerine ilişkin durumlarını, işten ayrılma gibi tutum ve davranışlarını etkilemektedir. Örgütlerindeki adalet olgusu öğretmenlerin örgütün amaç ve değerlerine inanarak bu amaç ve değerleri kabullenmeleri, örgütün hedeflerini gerçekleştirebilmek için çaba göstermeleri ve örgütten ayrılmayarak örgütte kalmak için istek duymaları dolayısıyla örgütlerine bir bağlılık geliştirebilmeleri öğretmenlerin örgütlerindeki adalet algılamaya düzeylerinden etkilenmektedir. Adalet algısı öğretmenler için önemli bir motivasyon aracıdır. Çalışan, örgüt içinde kendisine adil davranıldığını düşündüğünde örgütle özdeşleşmekte ve örgüte daha güçlü bağlılık göstermektedir. Örgütsel adaletin olduğu örgütlerde öğretmenlerin örgütsel bağlılık düzeylerinin de daha yüksek olduğu düşünülmektedir. Bu noktada, okul yönetiminin kurumla ilgili politikalarını adalet, etik, aidiyet gibi kavramlar üzerine oluşturması okuldaki öğretmenlerin kuruma olan bağlılıkları üzerinde olumlu etki sağlayacağı düşünülmektedir.

Bu araştırmada bazı sınırlılıklar bulunmaktadır. Bu araştırmada sadece öğretmenlerin örgütsel bağlılıkları çeşitli değişkenler açısından incelenmiştir. Bir kurumdaki örgütsel bağlılık kavramının daha iyi açıklanabilmesi için o kurumda görev yapan tüm çalışanların (yöneticiler gibi) çalışmaya dahil edilmesi önerilebilir. Bunun yanında, bu çalışmada örgütsel bağlılık değişkeni mobbing ve örgütsel adalet değişkenleri açısından ayrı ayrı incelenmiştir. Fakat, literatürde yapılan diğer araştırma bulguları incelenirken bu üç değişkenin birbirlerine direkt ve dolaylı etkilerinin de olabileceği görülmüştür. Bundan sonra yapılacak çalışmalarda, farklı modeller kurularak değişkenlerin birbirleriyle ilişkileri çok yönlü olarak incelenebilir. Son olarak, çalışmada sadece cinsiyete göre farklılar incelenmiştir ve örgütsel bağlılık değişkeni açısından kadınlar aleyhine bir sonuç ortaya çıkmıştır. Bundan sonra yapılacak çalışmalarda, kadınlarda bağlılığın düşük çıkmasının nedenleri araştırılabilir. Özellikle bekar, evli ve çocuklu kadınlarla karşılaştırmalı araştırmalar yapmak bu araştırmada ortaya çıkan bulgunun nedenlerini daha iyi açıklanmasına yardımcı olacaktır.

KAYNAKÇA

- Akan, D., & Kılıç, M. E. (2019). Öğretmenlerin örgütsel bağlılık düzeyleri ile okul etkililiği arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Ekev Akademi Dergisi*, (80), 123-136.
- Aras, A. (2019). The effect of mobbing levels experienced by music teachers on organizational commitment and job satisfaction. *Eurasian Journal of Educational Research*, 19(84), 28-56.
- Aslan, M., & Bakır, A. A. (2014). Öğretmenlerin okullarındaki örgütsel bağlılığa ilişkin görüşleri. *The Journal of Academic Social Science Studies*, 25(1), 189-206.
- Ay, G. & Koç, H. (2014). Örgütsel adalet algısı ile örgütsel bağlılık düzeyi arasındaki ilişkinin belirlenmesi öğretmenler üzerinde bir inceleme. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 6(2), 67-90.
- Becker, H. S. (1960). Notes on the concept of commitment. *American Journal of Sociology*, 66(1), 32-40.

- Bedük A. & Yıldız, E. (2016). Mobbing (psikolojik şiddet) ve örgütsel bağlılık ilişkisi: hastane çalışanlarına yönelik bir uygulama. *KMÜ Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 18(31), 77-87.
- Beugre, C. D. (2002). Understanding organizational justice and its impact on managing employees: An african perspective. *International Journal of Human Resource Management*, 13(7), 1091-1104.
- Boz, D., Duran, C. & Uğurlu, E. (2021). Örgütsel bağlılığın iş performansına etkisi. *Manas Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 10(1), 345-355.
- Buluç, B., & Günes, M. (2014). Relationship between organizational justice and organizational commitment in primary schools. *The Anthropologist*, 18(1), 145-152.
- Büyük, E. (2021). *Okul yöneticilerinin şeffaflık uygulamaları ile öğretmenlerin örgütsel bağlılık algıları arasındaki ilişki*. [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi]. İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi.
- Cemaloğlu, N. (2007). Okul yöneticilerinin liderlik stilleri ile yıldırma arasındaki ilişki. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 33(33)77-87.
- Chen Z. X., & Francesco A. M. (2003). The relationship between the three components of commitment and employee performance in China. *Journal of Vocational Behavior*, 62, 490-510.
- Cihangiroğlu, N. & Yılmaz, A. (2010). Çalışanların örgütsel adalet algısının örgütler için önemi. *Sosyal Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 10(19), 194-213.
- Cropanzano, R., Bowen, D. E., & Gilliland, S. W. (2007). The management of organizational justice. *Academy of Management Perspectives*, 21(4), 34-48.
- Çekin, İ. (2022). *Kamu okullarında görev yapan öğretmenlerin sürekli kaygıları ile örgütsel bağlılıkları arasındaki ilişki*. [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi]. Aydın Adnan Menderes Üniversitesi.
- Çelik Şahin, Ç. (2014). Okul yöneticisi tarafından psikolojik tacize maruz kalan öğretmenlerin görüşlerinin incelenmesi. *Anadolu Eğitim Liderliği ve Öğretim Dergisi*, 2(2), 1-13.
- Dağlı, A. & Gençdal, G. (2018). Öğretmenlerin örgütsel bağlılığa ilişkin algılarının bazı değişkenlere göre incelenmesi. *Elektronik Eğitim Bilimleri Dergisi*, 7(14), 164-175.
- Demir, N. (2021). *Okul yöneticilerinin örgütsel adalet davranışları ile öğretmenlerin örgütsel bağlılık ve örgütsel güven duyguları arasındaki ilişkinin incelenmesi*. [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi]. Mersin Üniversitesi.
- Demirel, Y. (2009). Örgütsel adaletin yönetici-çalışan ilişkileri üzerine etkisi: Farklı sektör çalışanlarına yönelik bir araştırma. *Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 9(17), 139-159.
- Dönmez, E. (2018). *Okul müdürlerinin örgütsel yenilik yönetimi davranış düzeyi ile öğretmenlerin örgütsel bağlılık düzeyleri arasındaki ilişki*. [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi]. Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi.
- Durna, U. & Eren, V. (2005). Üç bağlılık unsuru ekseninde örgütsel bağlılık. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 6(2), 210-219.

- Erdirençelebi, M. & Yazgan, A. E. (2017). Mobbing, rgtsel sinizm, örgütsel bağlılık ve bunların algılanan çalışan performansı üzerine etkileri. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 22(2), 267-284.
- Eren, E. (2015). *rgtsel davranış ve yönetim psikolojisi*. Beta.
- Güllü, S., Yıldız, B. S., & Kaya, R. (2020). The mediating effect of organizational commitment between mobbing and turnover intention: An application on physical education and sports teachers. *European Journal of Education Studies*, 7(2), 181-190.
- İyigün, N. . (2012). Örgütsel adalet: Kuramsal bir yaklaşım. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 11(21), 49-64.
- Jameel, A. S., Mahmood, Y. N., & Jwmaa, S. (2020). Organizational justice and organizational commitment among secondary school teachers. *Cihan University-Erbil Journal of Humanities and Social Sciences*, 4(1), 1-6.
- Javed, F., Khan, A., Nawaz, T., & Hyder, S. (2015). Determining the Effects of Mobbing on Organizational Commitment: A Case of Educational Sector in Pakistan. *Journal of Education and Practice*, 6(22), 101-105.
- Jondeau E. & Rockinger M. (2003). Conditional volatility, skewness, and kurtosis: existence, persistence, and comovements. *Journal of Economic Dynamics & Control*, 27(10), 1699 - 1737.
- Kara, B. (2022). Farklı okul türlerinde grev yapan ğretmen ve okul yöneticilerinin örgütsel bağlılık düzeylerinin incelenmesi. *Atlas Sosyal Bilimler Dergisi*, 1(12), 52-104.
- Karacıoğlu, F. & elik, . (2012) Mobbing (yıldırma) ve örgütsel bağlılığa etkisi. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 26(1),59-75.
- Leymann, H. (1990). Mobbing and psychological terror at workplaces. *Violence and Victims*, 5(2), 119–126.
- Mete, Y. A., & Serin, H. (2014). Effect of perceived organizational justice and organizational trust on organizational commitment behavior. *Eğitim Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 4(2), 265-286.
- Meyer, J. P. & Allen N. J. (1991). A three-component conceptualization of organizational commitment. *Human Resource Management Review*, 1(1), 67-72.
- Mutlu, N. (2013). *ğretmenlere göre psikolojik yıldırmanın örgütsel bağlılık üzerindeki etkisi*. [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi]. Pamukkale niversitesi.
- z, C. S., & Sağlam, T. (2019). Örgütsel adalet ile örgütsel bağlılık arasındaki ilişki: gıda sektöründe bir araştırma/Relationship between organizational justice and organizational commitment: a research in the food sector. *Uluslararası Ekonomi İşletme ve Politika Dergisi*, 3(2), 131-150.
- zdemir, M. S. & Uğurlu, F. M. (2021). Spor liselerinde çalışan öğretmenlerin mobbinge maruz kalma düzeylerinin örgütsel bağlılık ile ilişkisinin incelenmesi. *Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 15(2), 339-354.
- zler, D. E., Atalay, C. G. & Dirican, M. (2008). Mobbing'in örgütsel bağlılık üzerine etkisini belirlemeye yönelik bir araştırma. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, (22).

- Pelit, E. & Kılıç, İ. (2014). Çalışma hayatının bir sorunu olarak mobbing ve örgütsel bağlılığa etkisi türkiye ve kazakistan otellerinde bir uygulama, *Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Elektronik Dergisi*, 5(9), 90-126.
- Polat, S. (2007). *Ortaöğretim öğretmenlerinin örgütsel adalet algıları, örgütsel güven düzeyleri ile örgütsel vatandaşlık davranışları arasındaki ilişki*. [Yayınlanmamış doktora tezi]. Kocaeli Üniversitesi.
- Randall, D. M. (1987). Commitment and the organization: The organization man revisited. *Academy of management Review*, 12(3), 460-471.
- Saydam, H. & Selvi, Ö. (2023). Öğretmenlerin örgütsel adalet algıları ile örgütsel bağlılık düzeyleri arasındaki ilişkilerinin incelenmesi. *Gümüşhane Üniversitesi İletişim Fakültesi Elektronik Dergisi*, 11(1), 803-825.
- Selvitopu, A. & Şahin, H. (2013). Ortaöğretim öğretmenlerinin örgütsel adalet algıları ile örgütsel bağlılıkları arasındaki ilişki. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 14(2), 171-189.
- Serinkan, C. & Erdiş, Y. Ü. (2014). *Dönüşümcü liderlik bağlamında örgütsel vatandaşlık ve örgütsel adalet*. Ankara: Nobel Yayınları.
- Şahin, R. & Kavas, E. (2016). Örgütsel adalet ile örgütsel bağlılık arasındaki ilişkinin belirlenmesinde öğretmenlere yönelik bir araştırma: Bayat örneği. *Süleyman Demirel Üniversitesi Vizyoner Dergisi*, 7(14), 119-140.
- Şan, B. (2017). *Öğretmenlerin ve okul yöneticilerinin psikolojik güçlendirme ve örgütsel bağlılıklarına ilişkin algıları*. [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi]. Pamukkale Üniversitesi.
- Şengül, K. (2019). *Örgütsel adalet ile örgütsel bağlılık arasındaki ilişki: akademik personel üzerinde bir araştırma*. [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi]. Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi.
- Suliman, A. M., & Iles, P.A. (2000). The multi-dimensional nature of organizational commitment in a non-western context. *Journal of Management Development*, 19(1), 71-83.
- Tunçer, P. (2019). Mobbing ve örgüt kültürü. *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 7(96), 85-103.
- Üstüner, M. (2009). Öğretmenler için örgütsel bağlılık ölçeği: geçerlik ve güvenirlik çalışması. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 10(1), 1-17.
- Yalçıntaş, M., & San, İ. (2017). Örgütsel adalet ile örgütsel bağlılık arasındaki ilişkinin belirlenmesine yönelik ampirik bir çalışma. *Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi*, 503-514.
- Yazıcıoğlu, İ. ve Topaloğlu, I. G. (2009). Örgütsel adalet ve bağlılık ilişkisi: konaklama işletmelerinde bir uygulama. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 1(1), 3-16.

EXTENDED ABSTRACT

Introduction

For organizations to survive and compete with other organizations, what people feel, what they think, their behavior and productivity are important issues. The concepts of organizational commitment, mobbing and organizational justice are also concepts that have effects on human behavior within the organization. Organizational commitment, which is a concept that constitutes

the majority of individual-based studies on organizations, has been the subject of research for a long time because it has an impact on organizational attitudes and behaviors.

The formation and development of organizational commitment depends on the level of harmony between the values and beliefs of the organization and the values and beliefs of the individual. The higher this level, the higher the organizational commitment (Demirel, 2009). Employees with high commitment to the organization they work for adopt organizational goals. He wants to stay in the organization as a volunteer employee of his organization. In addition, he comes to work on time, his absenteeism decreases, and his motivation increases. (Boz et al., 2021). A high level of commitment of the individual to his organization ensures the formation of a reliable and stable workforce in the organization. This stable workforce sincerely accepts the goals of the organization and strives to achieve the best efficiency (Randall, 1987). Therefore, as organizational commitment increases, issues such as job performance in the organization, job satisfaction, job attendance, organizational trust, information sharing, and effective use of resources are positively affected. However, low organizational commitment causes behaviors that reduce productivity such as not going to work, leaving work, engaging in unfair actions at work, organizational alienation, mobbing, and misusing information (Demirel, 2009).

It is thought that teachers' commitment to their organizations is very important for educational organizations to achieve their goals, and teachers' organizational commitment levels may be affected by teachers' perceptions of mobbing and organizational justice. When the literature is examined, it is seen that there are studies examining the concepts of organizational commitment, mobbing and organizational justice separately according to teachers' perceptions. However, the fact that no study has been found investigating the effect of teachers' perceptions of mobbing and organizational justice on their organizational commitment makes this study important. It is also thought that this study will provide insight to researchers in the human behavior dimension of organizations and contribute to better defining and analyzing organizational behavior. In addition, investigating teachers' perceptions of organizational commitment, mobbing and organizational justice and making arrangements as a result of these studies can be effective in taking important steps towards the healthy functioning of organizations. In this context, the study aim is to investigate the effects of teachers' perceptions of mobbing and organizational justice on their organizational commitment.

Method

The population of the research, designed according to the relational scanning model, consists of teachers working in educational institutions affiliated with the Ministry of National Education in a province in the northeastern part of Turkey. The sample of the research consists of 506 teachers determined by the disproportionate sampling method. Of the teachers participating in the research, 300 (59.3%) were women and 206 (40.7%) were men.

As a data collection tool in the research; Personal and Professional Information Form, Organizational Commitment Scale for Teachers developed by Üstüner (2009), Negative Behavior Scale developed by Einarsen and Raknes (1997) and adapted to Turkish culture by Cemaloğlu (2007), Negative Behavior Scale developed by Niehoff and Moorman (1993). and the Organizational Justice Scale adapted to Turkish culture by Polat (2007) were used. After obtaining the necessary permissions, the application was applied to the teachers. Data belonging to 506 teachers were analyzed. Skewness and kurtosis values were evaluated to determine whether the data met normality assumptions. In this regard, it was concluded that the data showed a normal distribution and parametric tests were used in the research.

Results and Discussion

An independent group t-test was conducted to determine whether teachers' organizational commitment differs according to gender, and the results showed that there was a significant

difference between men and women. It was concluded that male teachers' organizational commitment levels are higher than female teachers' organizational commitment levels. One-Way Analysis of Variance technique was used to determine whether teachers' organizational commitment showed a significant difference according to the level of education they worked in, and it was seen that organizational commitment showed a significant difference according to the level of education they worked in. According to the results of the Tukey test conducted to find the source of the difference between the groups, it was determined that the organizational commitment levels of teachers working in high schools were higher than the organizational commitment levels of teachers working in secondary schools. As a result of the correlation analysis performed to reveal the relationship between variables; There is a positive significant relationship between organizational commitment and organizational justice; It seems that the relationship between organizational commitment and mobbing is negative and statistically significant. The multiple linear regression analysis performed to determine the predictive level of mobbing and organizational justice on organizational commitment is statistically significant. Mobbing and organizational justice variables explain 19% of organizational commitment. Accordingly, it can be said that 19% of the change in teachers' organizational commitment levels is due to teachers' perceptions of mobbing and organizational justice.

Studies with different designs and sample groups are also needed to increase the generalizability of this research, which was designed according to a quantitative design. While examining the variables discussed in the study, it was seen that there were variables that could have direct and indirect effects on explaining organizational commitment.

Öğretmen Adayları için Artırılmış Gerçeklik Tutum Ölçeği Geliştirilmesi: Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması

Development of an Augmented Reality Attitude Scale for Teacher Candidates: A Validity and Reliability Study

Handan Ürek¹, Vahide Nilay Kırtak Ad²

¹Sorumlu Yazar, Doç. Dr., Balıkesir Üniversitesi/Necatibey Eğitim Fakültesi, handanurek@balikesir.edu.tr, (<https://orcid.org/0000-0002-3593-8547>)

²Dr. Öğr. Üyesi, Balıkesir Üniversitesi/Necatibey Eğitim Fakültesi, nilaykirtak@gmail.com, (<https://orcid.org/0000-0002-9904-1261>)

Geliş Tarihi: 21.05.2024

Kabul Tarihi: 11.10.2024

ÖZ

Dijital teknolojilerin gelişmesi ile ortaya çıkan artırılmış gerçeklik, eğitim alanında da kullanılmaktadır. Ayrıca, bu teknoloji son zamanlarda yapılan eğitim araştırmalarına da konu edilmektedir. Ancak ulusal alanyazında, öğretmen adaylarının artırılmış gerçeklik tutumlarını belirlemeye yönelik bir ölçeğin bulunmadığı görülmektedir. Yakın gelecekte bu teknolojiyi kullanacak olan öğretmen adaylarının artırılmış gerçeklik tutumlarının belirlenmesi önem taşımaktadır. Bu nedenle, bu çalışmada öğretmen adaylarının artırılmış gerçeklik tutumlarının tespit edilmesi için bir ölçek geliştirilmesi amaçlanmıştır. Bu amaçla beşli likert tipinde 31 maddelik bir ölçek hazırlanmıştır. Ölçek, geçerlik ve güvenilirlik analizleri için 490 kişilik bir gruba uygulanmıştır. Elde edilen veriler üzerinde yapılan açımlayıcı faktör analizi sonucunda, dört faktör ve 23 maddeden oluşan bir ölçek elde edilmiştir. Bu faktörler sırasıyla; "Artırılmış gerçeklik kullanma isteği" (dokuz madde), "Gelecekte artırılmış gerçeklik" (dört madde), "Artırılmış gerçekliğe karşı olumsuz fikirler" (beş madde) ve "Artırılmış gerçeklik uygulamalarının faydaları" (beş madde) şeklinde isimlendirilmiştir. Yapılan güvenilirlik analizi sonucunda ölçeğin tamamının ve faktörlerinin iç tutarlılık katsayılarının yüksek olduğu belirlenmiştir. Ayrıca, 270 kişilik başka bir grup üzerinde yapılan doğrulayıcı faktör analizi ile ortaya konulan bu yapının kabul edilebilir olduğu test edilmiştir. Doğrulayıcı faktör analizi sonucunda elde edilen uyum indeksleri de geliştirilen ölçeğin öğretmen adayları için uygun olduğunu ve artırılmış gerçekliğe dair tutumlarını belirlemek amacıyla kullanılabileceğini göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Artırılmış gerçeklik, dijital teknolojiler, öğretmen adayları, ölçek, tutum.

ABSTRACT

Augmented reality, which emerged with the development of digital technologies, is also used in the field of education. Additionally, this technology has been the subject of recent educational research. However, it appears that there is no scale in the national literature to determine the teacher candidates' augmented reality attitudes. It is believed that it is important to determine the augmented reality attitudes of teacher candidates who will use this technology in the near future. Therefore, this study aims to develop a scale to determine the augmented reality attitudes of teacher candidates. For this reason, a 31-item scale of five-point likert type was prepared. The scale was applied to a group of 490 participants for validity and reliability analysis. As a result of the exploratory factor analysis performed on the data obtained, a scale consisting of four factors and 23 items was obtained. These factors are named respectively as "Willing to use augmented reality" (nine items), "Augmented reality in the future" (four items), "Negative ideas

towards augmented reality" (five items) and "Benefits of augmented reality applications" (five items). As a result of the reliability analysis, it was determined that the internal consistency coefficients of the entire scale and factors were high. In addition, the acceptability of this structure was tested by confirmatory factor analysis on another group of 270 participants. The fit indices obtained as a result of confirmatory factor analysis also showed that this scale is suitable for teacher candidates and can be used to determine their attitudes towards augmented reality.

Keywords: Augmented reality, digital technologies, teacher candidates, scale, attitude.

GİRİŞ

Tutumlar, eğitim araştırmalarında önemli bir yere sahiptir. Tutum kısaca, herhangi bir Őeyle ilgili sahip olunan dūřünceler sonucunda ulaşılan özet değerlendirme Őeklinde tanımlanmaktadır (Vogel & Wanke, 2016). Üzerinde evrensel bir uzlaşma bulunmasa da tutumlar; bilişsel, duyuşsal ve davranışsal bileşenler içermektedir (Reid, 2006). Eğitim sürecinde gerçekteşirilen planlı uygulamalar sonucunda öğrencilerin tutumlarında değişimler meydana gelmesi hedeflenir. Bu değişimin istendik davranışlar için pozitif yönde; istenmeyen davranışlar için ise negatif yönde gerçekteşmesi beklenir. Böylece, yapılan uygulamaların öğrenciler üzerinde etkili olup olmadığı değerlendirilir. Bu durumun bilimsel olarak açıklanabilmesi için tutum araştırmacıları, içeriği çok geniş olan bir prosedür içinden bireylerin tutumlarının nasıl olduğunu, nasıl değiştiğini ve tutumların bireylerin dūřünme ve davranış Őekillerini nasıl etkilediğini araştırmaları (Fabrigar vd., 2005).

Eğitim alanında tutum araştırmalarının kökleri geçmişe uzanmakta olup bu konu zengin bir içeriğe sahiptir. Ancak çeşitli gelişmeler sonucunda alanyazına yeni kavramlar eklenmekte ve bu kavramlara yönelik tutumlar da araştırılmaktadır. Bu tür kavramlara örnek olarak teknoloji ile ilgili kavramlar sayılabilir. Nitekim teknolojide yaşanan hızlı gelişmeler, diğer alanlara olduğu gibi eğitim alanına da yansımaktadır. Örneğin 25 yıl önce yapay zekadan bahsedilmezken günümüzde bu teknoloji eğitimde yaygın olarak kullanılmaktadır (Hwang vd., 2020). Artırılmış gerçekliik (AG) de bu bağlamda ortaya çıkan teknolojik uygulamalardan biridir.

AG, kullanıcının kontrolü ve etkileşimi ile gerçekte dūnyanın sanal bilgi ile zenginleştirilmesine dayanır (Kesim & Ozarslan, 2012). Bu teknolojide kullanıcı, içinde bulunduğu zamanda hem gerçekte hem de sanal objeler ile etkileşime girer (Perifanou vd., 2023). Böylece, AG, teknolojik araçlara yerleştirilen bilgilendirici unsurlar ile gerçekliği birleştirerek yeni bir gerçekliğe ulaşılmasını sağlar (Cabero-Almenara vd., 2019). Bunun için teknolojik cihazlara, bu cihazlara yüklenen uygulamalara ve gerçekte materyallere gereksinim vardır. Carmigniani vd. (2011) AG'nin kullanıldığı cihazları; ekranlar (başlığa entegre edilen ekranlar, elde taşınabilir ekranlar), giriş cihazları (eldiven ya da kablosuz bilek bandı Őeklindeki cihazlar), takip cihazları ve bilgisayarlar Őeklinde sınıflandırmaktadır. Bu cihazlar yardımıyla AG teknolojisi; askeriye, endüstri, tıp, reklamcılık ve eğlence gibi birçok alanda kullanılmaktadır (Adabala & Kaushik, 2016). Bunların yanında, AG eğitim alanında da kullanılmakta olup bu teknoloji; öğrenme, öğretme ve öğretim tasarımı sürecine entegre edilebilmektedir (Huang vd., 2019). Bu bağlamda, günlük yaşamda yaygın olarak kullanılan, ekran ve kamera gibi donanımlara sahip olan cep telefonu ve tabletlerden yararlanılmaktadır. Bu cihazlara indirilen AG uygulamaları ve bunların eşeşeceği gerçekte objeler yardımıyla öğrenciler kolaylıkla çeşitli gözlemler yapma imkanına sahip olmaktadır.

Eğitim alanında kullanılan AG uygulamaları incelendiğinde fen bilimleri (Anatomy 3D, Elements 4D, Spacecraft 3D, Zoo AR), matematik (Geometry AR, GeoGebra AR), tarih ve coğrafya (AR Atatürk, 360 Cities), dil öğretimi (AR Alfabe, Catchy Words) ve okul öncesi eğitime yönelik çeşitli uygulamalar (Quiver) ile karşılaşılmaktadır. Bu uygulamalar yardımıyla sınıf ortamında maliyet ya da başka nedenlerle mevcut olmayan materyallerin yarattığı

dezavantajlar ortadan kaldırılarak öğrencilerin öğrenmeleri desteklenmektedir. Bunların yanında, çeşitli informal öğrenme ortamlarında da AG teknolojisinden yararlanıldığı görülmektedir (Anıtkabir AG). Böylece, AG teknolojisi ile öğrenme üzerindeki zaman ve mekan sınırlığı ortadan kaldırılmaktadır. Bu teknoloji, gerçek materyaller ile yapılan öğretimin yerini alan bir teknik değil de aksine öğretim sürecini güçlendiren bir alternatif olarak değerlendirilmelidir (Duarte vd., 2020). Örneğin, öğrencilerin öğrenim gördüğü şehirde bir planetarium yoksa uzay ile ilgili AG kartları öğrencilerin gök cisimlerini daha kolay ve somut bir şekilde öğrenmelerine yardımcı olabilir. Şekil 1’de fen eğitiminde kullanılan bir AG uygulaması olan AR Bilim Kartları ile cep telefonu ekranında elde edilen görüntüler yer almaktadır.

Şekil 1

Fen Eğitiminde Kullanılan Bir AG Uygulaması



Yukarıda bahsedilen uygulamalardan anlaşılacağı üzere AG teknolojisi alana birçok avantaj sağlamaktadır. Diegmann vd. (2015) yaptıkları alanyazın taraması sonucunda bu avantajları beş başlık altında açıklamaktadır. Buna göre AG'nin; bilişsel açıdan (motivasyonu, dikkati, konsantrasyonu ve memnuniyeti artırması), kavram öğretimi açısından (öğrenci merkezli öğrenme ve işbirliğini geliştirme), dersin sunumu açısından (detayları, bilgiye ulaşımı ve etkileşimi artırması), öğrenme türü açısından (başarıyı ve yaratıcılığı geliştirmesi) ve içeriği anlama açısından (uzamsal yetenekleri ve hafızayı geliştirmesi) birçok olumlu etkisine değinilmektedir. Yapılan araştırmalar incelendiğinde; fen bilimleri dersinde kullanılan AG kartlarının daha önce bu teknolojiyi hiç kullanmamış olan dördüncü sınıf öğrencilerinin fen öğrenmeye yönelik motivasyonları üzerinde olumlu yönde, anlamlı bir etki yarattığı belirtilmektedir (İzgi Onbaşılı, 2018). Ayrıca, AG teknolojisinin yedinci sınıf öğrencilerinin uzamsal yeteneklerini anlamlı bir şekilde geliştirdiği görülmektedir (Topraklıoğlu & Ozturk, 2021). Başka araştırmalarda, AG teknolojisinin öğrencilerin başarıları (Çetin & Türkan, 2022; Fidan & Tuncel, 2019; Hwang vd., 2016; Sahin & Yılmaz, 2020; Yetişir, 2019), derse yönelik tutumları (Çetin & Türkan, 2022; Fidan & Tuncel, 2019; Sahin & Yılmaz, 2020) ve öğrenmeye yönelik tutumlarında (Hwang vd., 2016) anlamlı artış sağladığı görülmektedir. Üniversite eğitiminde yapılan AG uygulamalarının ise öğretmen adaylarının teknolojiyi kabul etme ve kullanma eğilimleri (Önal vd., 2017) ile laboratuvar becerileri ve tutumları (Akçayır vd., 2016) üzerinde etkili olduğu belirlenmiştir. Bunların yanında, AG teknolojisinin K-12'den lisansüstü seviyeye kadar bütün öğrencilerin 21. yüzyıl becerilerini geliştirdiği ifade edilmektedir (Papanastasiou vd., 2019).

AG teknolojisinin eğitim sürecinde kullanımına ilişkin görüşleri konu alan çalışmalar incelendiğinde; Hindistan'da öğretmen adayları ile yapılan bir araştırma sonucunda öğretmen adaylarının çoğunluğunun daha önce hiç AG uygulaması kullanmadıkları, AG destekli ders kitaplarından haberdar olmadıkları ve staj sürecinde de bu teknolojiye ilişkin bir deneyim elde etmedikleri belirlenmiştir (Anju & Thiyagu, 2023). Bu sonuçlar, araştırmaya katılan öğretmen

adaylarının AG teknolojisine ilişkin algılarının yetersiz olduğuna işaret etmektedir. Atalay (2022) tarafından yürütülen araştırmada ise sınıf öğretmeni adaylarından üçüncü ve dördüncü sınıf fen bilimleri dersi kazanımlarını göz önünde bulundurarak HP Reveal (Aurasma) programı yardımıyla cep telefonlarında kullanılabilen bir mobil AG uygulaması geliştirmeleri istenmiştir. Ayrıca, öğretmen adayları geliştirdikleri uygulamayı kullanabilecekleri ders planları hazırlamışlardır. Araştırma sonucunda, öğretmen adaylarının bazı zorluklar yaşamakla birlikte sınıf eğitiminde AG kullanımına ilişkin olumlu görüşler bildirdikleri belirlenmiştir. Bunun yanında Uluç ve Eryılmaz'ın (2014) araştırmasında ise bilgisayar ve öğretim teknolojileri öğretmen adaylarına dizüstü bilgisayarlar aracılığıyla kullanılabilen bir AG materyali tanıtılmış ve öğretmen adaylarının bu materyale ilişkin görüşleri incelenmiştir. Araştırma sonucunda; öğretmen adaylarının AG teknolojisine konu ile ilgili bilgiyi artıracığına çok yüksek oranda katıldıkları, dersi daha eğlenceli bir hale getireceğine ve motivasyonu artıracığına inandıkları, bu teknolojinin sınıflarda mutlaka kullanılması gereken bir teknoloji olduğunu ifade ettikleri bulunmuştur. Buna karşılık öğretmen adaylarının AG teknolojisine fakülte'deki bütün derslerde kullanılabileceği konusunda şüphelerinin bulunduğu belirlenmiştir. Başka bir araştırmada, Garzón vd. (2019) karmaşıklık, teknik problemler ve çoklu görev içerme gibi nedenlerle AG'nin öğretmenler tarafından kabul görmediğini belirterek bu teknolojinin dezavantajlarından bahsetmektedirler. Sonuç olarak alanyazında AG teknolojisine ilişkin çoğunlukla olumlu görüşler bulunmasına karşılık bu konuda bazı olumsuz bakış açılarının da mevcut olduğu görülmektedir.

Alanyazındaki araştırmaların bir kısmında farklı sınıf kademelerindeki öğrenciler ile gerçekleştirilmiş öğretime dayalı çalışmalarda AG uygulamalarına yönelik tutumlar ele alınmaktadır. Bu çalışmalarda yapılan öğretim uygulamalarına bağlı olarak ilkökul (Buchner, 2022; İzgi Onbaşılı, 2018) ve ortaokul (Bursali & Yılmaz, 2019; Karagozlu vd., 2019; Küçük vd., 2014; Sahin & Yılmaz, 2020; Topraklıkoğlu, 2018; Yetişir, 2019) seviyesindeki öğrencilerin AG tutumları incelenmiştir. Bahsedilen çalışmalarda daha çok fen dersi konularına odaklanılmakla birlikte (Buchner, 2022; İzgi Onbaşılı, 2018; Karagozlu vd., 2019; Sahin & Yılmaz, 2020; Yetişir, 2019); İngilizce dersi (Küçük vd., 2014), okuma-anlama (Bursali & Yılmaz, 2019) ve geometri (Topraklıkoğlu, 2018) konularına da yer verildiği görülmektedir. Bunların yanında bazı çalışmalarda ortaokul öğrencilerinin AG tutumlarının ilişkisel yöntem ya da tarama çalışmaları yardımıyla belirlendiği görülmektedir (Atasoy vd., 2017; Sırakaya & Kılıç Çakmak, 2018). Ulusal alanyazında ilkökul ve ortaokul öğrencileri ile gerçekleştirilen çalışmaların tamamında öğrencilerin AG tutumlarının Küçük vd. (2014) tarafından geliştirilen 15 madde ve üç alt boyuttan oluşan beşli likert tipindeki ölçek ile araştırıldığı görülmektedir. Bu kapsamda lise öğrencileri ile gerçekleştirilen bir çalışma ile karşılaştırılmamıştır.

İlkokul ve ortaokul öğrencileri ile gerçekleştirilen araştırmalara karşılık, ulusal alanyazında öğretmen ve öğretmen adayları ile yürütülen araştırmalarda AG uygulamalarına yönelik tutumların belirlenmesi amacıyla geliştirilmiş bir ölçme aracı ile karşılaşılmamıştır. Ancak Küçük vd. (2014) tarafından ortaokul öğrencileri için geliştirilen ölçeğin farklı gruplar ile gerçekleştirilen bazı araştırmalara temel sağladığı görülmektedir. Örneğin, Küçük vd. (2014) tarafından geliştirilen tutum ölçeğinin fen bilimleri öğretmenleri ile gerçekleştirilen bir çalışmada kullanıldığı belirlenmiştir (Sarioğlu, 2021). Ayrıca, uluslararası alanyazında Díaz-Noguera vd. (2017) orijinali Küçük vd. (2014) tarafından geliştirilen tutum ölçeği üzerinde İspanyol öğretmen adayları için uyarlama çalışması yapmışlardır. Díaz-Noguera vd. (2017) tarafından uyarlanan bu ölçeğin, İspanyol öğretmenler (Marín-Marín vd., 2023) ve öğretmen adayları (Belda-Medina & Calvo-Ferrer, 2022) ile gerçekleştirilen başka araştırmalarda da kullanıldığı görülmektedir. Aynı ölçeğin bazı uyarlama çalışmaları sonucunda Stojšić vd. (2020) tarafından Sırbistan'daki eğitim ile ilgili yükseköğrenim kurumlarında öğrenim görmekte olan öğrencilerin AG tutumlarının belirlenmesinde kullanıldığı görülmüştür. Nikou vd. (2023) ise öğretmenlerin AG uygulamaları yeterliklerinin belirlenmesi amacıyla başka bir ölçek geliştirme çalışması yapmışlardır. Bu çalışmaya 45 farklı ülkede ilk, orta ve yüksek

öğretim kurumlarında okullarda görev yapmakta olan eğitimciler katılmış ve çalışma sonucunda dört alt boyutta toplanan, toplam 11 madde içeren beşli likert tipinde bir ölçek geliştirilmiştir.

Üniversite seviyesindeki öğrencilerin AG tutumlarını belirlemeyi amaçlayan ölçek geliştirmeye dayalı uluslararası çalışmalar incelendiğinde; Alsadoon ve Alhussain (2019) Suudi Arabistan'daki bir elektronik fakültesinde öğrenim görmekte olan üniversite öğrencilerine kendi geliştirdikleri ve üç kısımdan oluşan bir anket uygulamışlardır. Bu anketin üçüncü kısmı, öğrencilerin eğitim sürecinde AG uygulamalarına yönelik tutumlarının beşli likert tipindeki bir ölçek ile belirlenmesini içermektedir. Başka bir çalışmada, Boboc vd. (2021) makine mühendisliği bölümünde öğrenim görmekte olan öğrencilerin AG ortamında mekanik öğretimine yönelik tutumlarının belirlenmesi amacıyla beşli likert tipinde bir ölçek geliştirmişlerdir. Bütün bunlar dikkate alındığında, alanyazında AG tutumlarının tespit edilmesi için belirli bir öğrenim seviyesini ya da örneklem grubunu hedef alan ölçek geliştirme çalışmalarının sınırlı olduğu dikkat çekmektedir.

Alanyazındaki AG tutum ölçekleri ayrıntılı olarak incelendiğinde, bu ölçeklerin farklı sayı ve isimlerde alt boyutlar içermekle birlikte bazılarının ise benzer yapıya sahip oldukları görülmektedir. Örneğin, birçok çalışmaya dayanak sağlayan Küçük vd. (2014) tarafından geliştirilen ölçeğin alt boyutları; istek, kaygı ve memnuniyet şeklindedir. Bu ölçeği temel alarak öğretmen (Marín-Marín vd., 2023) ve öğretmen adaylarına (Díaz-Noguera vd., 2017) yapılan uyarlamalar sonucu geliştirilen iki ölçekte de uygunluk, memnuniyet ve güvenilirlik olmak üzere üç alt boyut bulunmaktadır. Bunun yanında, Belda-Medina ve Calvo-Ferrer (2022) tarafından öğretmen adayları için yapılan uyarlama sonucunda geliştirilen ölçekte bu üç alt boyutun yanında dördüncü bir alt boyut olarak inanışlar alt boyutu da bulunmaktadır. Öte yandan, üniversite öğrencileri için Stojšić vd. (2020) tarafından uyarlanan AG tutum ölçeğinde algılanan kullanılabilirlik ve algılanan kullanma kaygısı olmak üzere iki alt boyut; Boboc vd. (2021) tarafından geliştirilen ölçekte ise algılanan fayda, algılanan kullanma kolaylığı, algılanan hoşlanma, uygulamayı kullanmaya yönelik tutum ve kullanma niyeti olmak üzere beş alt boyut bulunmaktadır. AG tutum ölçeklerinde; istek, memnuniyet, algılanan fayda, algılanan hoşlanma gibi alt boyutlar AG teknolojisi ile ilgili olumlu özellikler üzerinde dururken kaygı, algılanan kullanma kaygısı gibi alt boyutlar ise AG ile ilgili olumsuz özellikleri ifade etmektedir. Öğretmenler (Marín-Marín vd., 2023), öğretmen adayları (Belda-Medina & Calvo-Ferrer, 2022; Díaz-Noguera vd., 2017) ve ortaokul öğrencileri (Küçük vd., 2014) için geliştirilen ölçeklerde AG uygulamalarına yönelik tutumlar, genel olarak eğitim faaliyetleri kapsamında farklı açılardan ele alınmaktadır. Bu ölçeklerden Küçük vd. (2014) tarafından ortaokul öğrencileri için geliştirilen ölçekte 15 madde bulunurken öğretmen ve öğretmen adayları için uyarlanan ölçeklerdeki madde sayısının 20'nin üzerinde olduğu fark edilmektedir (Belda-Medina & Calvo-Ferrer, 2022; Díaz-Noguera vd., 2017; Marín-Marín vd., 2023). Belda-Medina ve Calvo-Ferrer'in (2022) uyarlama çalışması ayrıntılı olarak incelendiğinde araştırmacıların ölçeğin alt boyutlarını İngilizce öğretmen adayları için teknolojik pedagojik alan bilgisi çerçevesinde yapılandırdıkları görülmektedir. Buna karşılık Stojšić vd.'nin (2020) yüksek öğrenim kurumlarında öğrenim görmekte olan öğrenciler için uyarladığı ölçek, AG tutumlarını nispeten daha sınırlı bir çerçevede incelemekte olup ölçekte sadece yedi madde bulunmaktadır. Boboc vd.'nin (2021) geliştirdiği 23 maddelik AG tutum ölçeğinin ise mekanik dersi bağlamında yapılandırıldığı görülmektedir. Dolayısıyla, ölçek alt boyutları ile hedef örneklem arasında bir ilişki olduğu ifade edilebilir.

Uluslararası alanyazında yükseköğrenim öğrencileri ile gerçekleştirilen ölçek uygulamalarına karşılık ulusal alanyazında öğretmen adaylarının AG uygulamaları hakkındaki eğilimlerinin belirlenmesinde anketler (Uygur vd., 2018), açık uçlu sorular (Sarigoz, 2019; Sural, 2018; Uygur vd., 2018) ve görüşmelerden yararlanıldığı görülmektedir (Okumuş & Savaş, 2024; Önal vd., 2017). Nitekim Turhan vd. (2022) tarafından yapılan içerik analizi sonucunda da Türkiye'de eğitim alanında AG konulu çalışmalarda en fazla kullanılan veri toplama aracının görüşme olduğu belirlenmiştir. Bunların yanında, öğretmenlerin (Sırakaya &

Alsancak Sırakaya, 2022) ve iletişim fakültesi öğrencilerinin (Sayımer & Küçükşaraç, 2015) AG uygulamalarının eğitime katkısı hakkındaki görüşlerinin belirlenmesinde çevrimiçi anket uygulaması kullanıldığı görülmektedir. AG ile ilgili bilgi ve beceriler, bir öğretmenin sahip olması gereken güncel teknolojik pedagojik alan bilgisi altında yer almaktadır. Öğretmen adaylarının bu alanda donanımlı olması günümüzde bir gereklilik halini almıştır. Sağladığı avantajlar göz önünde bulundurulduğunda, öğretmen adaylarının bu tür uygulamalar hakkında yeterli fikir ve deneyim sahibi olmaları önem taşımaktadır. Buna karşılık yapılan araştırmalarda daha önce AG hakkında bilgi sahibi olmayan ya da bu teknolojiyi daha önce hiç kullanmayan öğretmenlerin (Tzima vd., 2019) ve öğretmen adaylarının (Anju & Thiyagu, 2023; Okumuş & Savaş, 2024; Sural, 2018; Uygur vd., 2018) olduğu tespit edilmiştir. Öğretmen adaylarının AG tutumlarının ne düzeyde olduğunun ya da yapılan araştırmaların öğretmen adaylarının bu konudaki tutumlarına nasıl etkisinin olduğunun belirlenmesi gerektiğine inanılmaktadır. Bunun için de geçerli ve güvenilir veriler sağlayacak bir ölçme aracına gereksinim duyulmaktadır. Bu anlamda, ulusal alanyazında bir boşluk olduğu dikkati çekmektedir.

1.1 Çalışmanın Amacı ve Önemi

Bu çalışmanın amacı, öğretmen adaylarının eğitim-öğretim sürecinde AG teknolojisi kullanımına yönelik tutumlarının belirlenebilmesi amacıyla geçerli ve güvenilir veriler elde edilebilecek beşli likert tipinde bir ölçek geliştirilmesidir.

Ülkemizde yapılan araştırmalar incelendiğinde; ortaokul seviyesindeki öğrencilerin AG'ye yönelik tutumlarını inceleyen çeşitli çalışmalar olduğu ve bu çalışmalarda likert tipinde tutum ölçeklerinden yararlandığı görülmektedir (Bursali & Yılmaz, 2019; Karagozlu vd., 2019; Küçük vd., 2014; Sahin & Yılmaz, 2020; Topraklıkoğlu, 2018; Yetişir, 2019). Buna karşılık öğretmen adaylarının bu kapsamdaki tutumlarını ölçmeyi sağlayan herhangi bir ölçek geliştirme çalışması ile karşılaşılmamıştır. Bu nedenle, öğretmen adaylarının tutumlarının nicel olarak değerlendirilemediği, AG ile ilgili görüşlerinin nitel olarak ele alındığı görülmüştür (Okumuş & Savaş, 2024; Önal vd., 2017; Sarigoz, 2019; Sural, 2018; Uygur vd., 2018). Dolayısıyla, yakın gelecekte farklı yaş gruplarındaki öğrencilere yapacakları öğretimde AG teknolojisi kullanabilecek bireyler olan öğretmen adaylarının AG tutumlarının geçerli ve güvenilir veriler sağlayacak bir ölçme aracı yardımıyla belirlenmesinin önem taşıdığına inanılmaktadır. Bu nedenle, çalışmada geliştirilen ölçeğin Türkiye'deki üniversitelerin eğitim fakültelerinde öğrenim görmekte olan öğretmen adaylarının AG tutumlarının belirlenmesinde kullanılarak alanyazına katkılarda bulunması beklenmektedir.

YÖNTEM

Bu araştırma, bir ölçek geliştirme çalışmasıdır. Öğretmen adaylarının AG uygulamalarına dair tutumlarını almak amacıyla geçerli ve güvenilir veriler sağlayan bir ölçek geliştirmek hedeflenmiştir. Çalışmada nicel araştırma yöntemi desenlerinden tarama deseni kullanılmıştır. Tarama deseni, geçmişte ya da halen var olan bir durumu var olduğu şekliyle betimlemeyi amaçlamaktadır. Bu desen ile büyük örneklemelerin herhangi bir konuya ya da olaya ilişkin ilgi, beceri, görüş, yetenek, tutum gibi özellikleri ortaya konulabilmektedir (Karasar, 2008).

2.1 Evren ve Örneklem

Bu çalışmanın ulaşılabilir evreni, Marmara Bölgesi'ndeki bir eğitim fakültesinde öğrenim görmekte olan bütün öğretmen adaylarıdır. Araştırmanın örnekleme, bireyler yerine grupların tesadüf olarak seçildiği küme örnekleme yöntemi ile belirlenmiştir (Gay & Airasian, 2000). Açımlayıcı faktör analizi (AFA) için 490, doğrulayıcı faktör analizi (DFA) için 270 öğretmen adayı, örnekleme oluşturmaktadır. Örnekleme dair demografik özellikler Tablo 1'de verilmektedir.

Tablo 1*Örneklemin Demografik Özellikleri*

Demografik Özellikler	AFA	DFA
Bölüm/Ana Bilim Dalı		
Fen Bilgisi Öğretmenliği	147	-
Kimya Öğretmenliği	55	-
Biyoloji Öğretmenliği	52	-
İlköğretim Matematik Öğretmenliği	108	103
Sınıf Öğretmenliği	128	-
Matematik Öğretmenliği	-	78
Okul Öncesi Öğretmenliği	-	89
Cinsiyet		
Kadın	387	196
Erkek	103	74
AG'nin ne olduğunu biliyor mu?		
Evet	193	150
Hayır	297	120
Daha önce AG uygulaması kullanmış mı?		
Evet	85	51
Hayır	405	219
Toplam	490	270

2.2 Veri Toplama Aracının Hazırlanması

AG uygulamalarına dönük öğretmen adaylarının tutumlarını öğrenmek amacıyla geliştirilmek istenen bu veri toplama aracı hazırlanmadan önce ulusal ve uluslararası alanyazın taranmış ve kavrama ilişkin ölçme araçları incelenmiştir (Alsadoon & Alhussain, 2019; Boboc vd., 2021; Díaz-Noguera vd., 2017; Küçük vd., 2014; Sarıgoz, 2019; Sayımer & Küçüksaraç, 2015; Sırakaya & Alsancak Sırakaya, 2022; Stojšić vd., 2020; Sural, 2018; Uygur vd., 2018). Daha sonra araştırmacılar tarafından 40 maddelik bir havuz oluşturulmuştur.

Oluşturulan 40 madde görünüş ve kapsam geçerliği için iki bilgisayar ve öğretim teknolojileri eğitimi, bir ölçme ve değerlendirme ve bir dil uzmanının görüşüne sunulmuştur. Erkuş'a (2016) göre uzman görüşleri panel tartışmasıyla veya istatistiksel yöntemler yoluyla alınabilmektedir. Bu çalışmada uzmanlar her bir maddeyi dört puanlık bir likert tipi ölçekle değerlendirmiştir. Uzmanların her bir maddeye verdiği puanların ortalamalarının incelenmesinden sonra, en az uyum sınırının altına düşen maddelerin ölçekten çıkarılması ya da az uyumlu maddelerin yeniden düzenlenmesi önerilmektedir (Zamanzadeh vd., 2015). Taslak ölçekte uzman görüşleri doğrultusunda beş madde üstünde iyileştirme istenmiş ve öneriler doğrultusunda maddeler yeniden düzenlenmiştir. Dokuz madde de uyum sınırının altında olması nedeniyle çıkarılmıştır. Taslak ölçeğin kapsam geçerlik indeksi hesaplanmıştır (ölçek düzeyinde CVI = .84) Bu değer ölçeğin kapsam geçerliğinin iyi olduğunu göstermektedir (Zamanzadeh vd., 2015).

31 maddeden oluşan ölçek beşli likert tipinde düzenlenmiştir. Ölçek maddeleri "hiç katılmıyorum (1), katılmıyorum (2), kararsızım (3), katılıyorum (4) ve tamamen katılıyorum (5)" şeklinde puanlanarak sıralanmıştır. Ters maddeler ise "hiç katılmıyorum (5), katılmıyorum (4), kararsızım (3), katılıyorum (2) ve tamamen katılıyorum (1)" şeklinde puanlanmıştır. Görünüş ve kapsam geçerliğini sağlıyor olması nedeniyle 31 maddelik ölçeğin öğretmen adaylarına uygulanmasına karar verilmiştir.

2.3 Uygulama Öncesi Hazırlık

AG kavramı eğitim alanı için çok yeni bir kavram olmakla birlikte (Mota vd., 2018), öğretmen adaylarının pek çoğunun uygulama öncesinde bu kavramı bilmedikleri ya da bilseler bile uygulama yapma şanslarının az olduğu araştırmacılar tarafından ön görülen bir durumdur (Tablo 1). Bu sebeple, araştırmacılar tarafından hazırlanan veri toplama aracı uygulanmadan önce bütün örnekleme AG ile ilgili bir ön bilgilendirme yapılmıştır. Bu ön bilgilendirmede öncelikle “AG” kavramı açıklanmış ve uygulama alanlarından örnekler verilmiştir. Daha sonra da eğitim alanında nasıl kullanıldığına dair örnek uygulamalar yapılmıştır. Bu örnek uygulamalar, öğretmen adaylarının bölümlerine uygun olarak seçilmiştir. Örneğin; Kimya Öğretmenliği öğrencilerine “Elements AR” uygulaması tanıtılmış ve uygulamanın örnek kartları üzerinde AG’nin nasıl olduğu gösterilmiştir. Bu ön bilgilendirme yaklaşık 15-20 dakika sürmüştür. Öğretmen adayları AG kavramını öğrendikten ve uygulamasını yaptıktan sonra hazırlanan ölçek uygulanmıştır. Ölçeğin uygulanma süresi de yaklaşık 5-10 dakikadır.

2.4 Verilerin Analizi

Bu çalışmada veriler toplandıktan sonra öncelikle ön analizler (eksik veri, ters madde, uç değerler, normallik, basıklık, çarpıklık ve örneklem uygunluğu) yapılmıştır. Ön analizler hem AFA hem de DFA öncesinde her veri seti için ayrı ayrı yapılmıştır. Daha sonra yapı geçerliğini tespit edebilmek için AFA ve DFA yapılmış; güvenilirlik için ise Cronbach alfa değerine bakılmıştır.

AFA, birbiri ile ilişkili çok sayıdaki değişkeni az sayıda, kendi içerisinde anlamlı ve birbirinden bağımsız gruplar (faktörler) haline getiren bir yöntemdir (Şimşek, 2007). Bu çalışmada 490 öğretmen adayından toplanan verilerle AFA yapılmıştır. AFA yapılırken ve güvenilirlik belirlenirken SPSS 25.0 programı kullanılmıştır. DFA’da ise AFA ile belirlenen faktörlerin başka gruplarda test edildiğinde de aynı yapıyı verip vermediği incelenmektedir. Bu çalışmada DFA, AFA ile belirlenen faktör yapısını test edebilmek için başka bir veri seti üzerinden (N: 270) gerçekleştirilmiştir. DFA yapılırken LISREL 8.80 programı kullanılmıştır.

Katılımcıların ölçeğin geneline ait ortalama puanları, ölçek tipine göre yorumlanabilmektedir. Bu amaçla beşli likert tipindeki ölçekler için aralık katsayısı belirlenerek puan aralıkları hesaplanmaktadır. Beşli likert tipi ölçekler için aralık katsayısı 0.8 olarak hesaplanmıştır (Tekin, 1993). Bu katsayı ölçekteki bir maddeden alınabilecek en düşük puana eklenerek ilerlendiğinde “1.00-1.80: kesinlikle katılmıyorum, 1.81-2.60: katılmıyorum, 2.61-3.40: kararsızım, 3.41-4.20: katılıyorum ve 4.21-5.00: kesinlikle katılıyorum” şeklinde yorumlanabilmektedir. Bu ölçeği kullanacak araştırmacılar, katılımcıların ölçek ortalama puanlarını bu sınıflandırmaya göre yorumlayabilirler.

2.5 Araştırmanın Etik İzni

Bu çalışma için gerekli olan etik kurul izinleri, Balıkesir Üniversitesi Fen ve Mühendislik Bilimleri Etik Komisyonu’nun 28.02.2023 tarihli ve 234538 sayılı kararıyla alınmıştır.

BULGULAR

3.1 Açımlayıcı Faktör Analizi Öncesi Ön Analizler

Ölçeğin 31 maddelik hali öğretmen adaylarına uygulandıktan sonra veriler SPSS programına girilmiş ve ön analizler yapılmıştır. Öncelikle, eksik veriler tespit edilmiştir. Çok fazla boş bıraktığı tespit edilen öğretmen adaylarının kâğıtları değerlendirme dışı tutulmuştur (N: 35). Kalan eksik veriler için de ölçeğin likert tipi olması sebebiyle “yakın noktalar medyan ataması (median of nearby point)” yapılmıştır. Daha sonra ölçekte yer alan ters maddelerin (2, 6, 9, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 30, 31) kodlaması “hiç katılmıyorum: 5 - tamamen

katılıyorum: 1” şeklinde değiştirilmiştir. Bu kodlamadan sonra öğretmen adaylarının ölçekten aldıkları ortalama puan hesaplanmış ve uç değer, normallik, basıklık-çarpıklık değerleri ortalama puanlar üzerinden incelenmiştir. Ölçekteki uç değerler de (N: 4) veri setinden çıkarıldıktan sonra toplam 490 öğretmen adayından elde edilen veri kalmıştır. Normallik analizleri, ham puanlar üzerinden yapıldığında verilerin normal dağılım göstermediği ve sola çarpık olduğu tespit edilmiştir. Bu sebeple ham puanlar Z puanına çevrilerek analizler tekrar yapılmıştır. Z puanları üzerinden yapılan analizde verilerin normal dağılım gösterdiği (Kolmogorov-Smirnov testi $p = .052$) ve basıklık (1.487), çarpıklık (-0.408) değerlerinin (+2 ile -2) kabul edilebilir aralıklarda olduğu tespit edilmiştir.

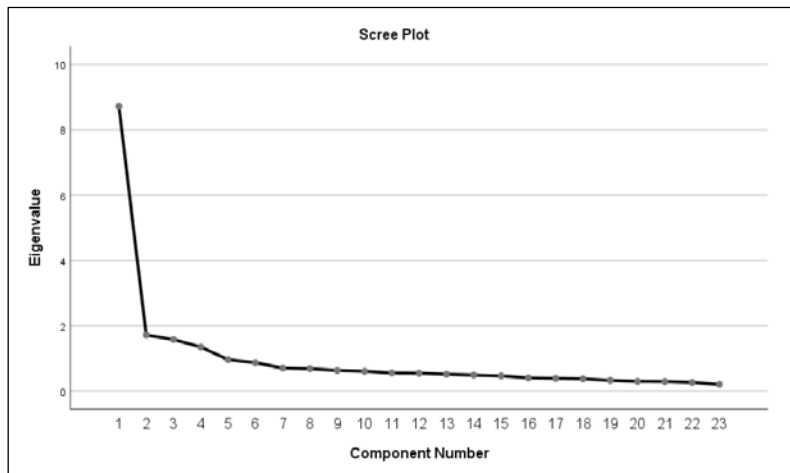
3.2 Açımlayıcı Faktör Analizi ve Güvenirlilik Analizi

Faktör analizi yapılmadan önce örneklem sayısının ve veri setinin faktör analizi yapmaya uygunluğu test edilmelidir. Bu sebeple Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) örneklem yeterliliği testi ve Barlett Küresellik Testi yapılmıştır. KMO katsayısı .930 bulunmuştur. Bu değer .70 üzerinde olması, örneklemin yeterli olduğunu göstermektedir. Barlett Küresellik Testi sonucunda ise χ^2 değerinin 5250.691 ($p < .05$) olarak anlamlı düzeyde olduğu belirlenmiştir (Büyüköztürk, 2014).

Faktör analizi, bir konuda deneklerin verdiği cevaplara göre değişkenler arasındaki korelasyonu hesaplayarak, birbiri ile ilişkili olan ve aynı boyutu ölçen değişkenlerin gruplandırılması sonucu faktör elde etme işlemidir. Faktörleri daha net görebilmek için de eksen döndürmesi (rotation) denilen bir teknik kullanılmaktadır. Eksenlerin döndürülmesi sonucunda maddelerin bir faktördeki yükü artarken, diğer faktörlerdeki yükleri azalmaktadır. Böylece faktörler, kendileriyle yüksek ilişki veren maddeleri bulmakta ve faktörler daha kolay yorumlanmaktadır. Sosyal bilimlerde genellikle dik döndürme tercih edilmektedir (Şimşek, 2007). Bu çalışmada dik döndürme tekniklerinden en sık kullanılan “varimax” kullanılmıştır. Yapılan ilk faktör analizinde yedi faktörlü bir yapı elde edilmiştir. Faktör yük değerleri, açıklanan varyans oranları ve binişik maddelere dikkat edilerek ölçekten madde çıkarma işlemi yapılmıştır. Maddelerin faktör yüklerini belirlemede Field’ın (2009) belirttiği değerler referans alınmış ve .40’ın altına inilmemiştir. Ölçek içerisindeki sıkıntılı maddeler (binişik, bir faktörde üçten az madde veya yük değeri düşük) teker teker atılmıştır ve ortak varyans tablosu her seferinde kontrol edilmiştir. Son yapılan faktör analizinde sekiz madde (10, 21, 22, 23, 24, 25, 30, 31) atılmış ve kalan 23 madde dört faktör altında toplanmıştır. Ölçekte ortaya çıkan faktör sayısına yönelik çizilen saçılma grafiği (scree plot) de Şekil 2’de sunulmuştur.

Şekil 2

Faktör Sayısına Yönelik Saçılma Grafiği (Scree Plot)



Dört faktör altında toplanan maddelerle ölçeğin açıklanan varyans oranı %58.123'tür. 23 madde, dört faktörden oluşan ölçeğin güvenilirlik katsayısı, Cronbach alfa değeri .917 olarak hesaplanmıştır. Yapılan analiz sonucunda ölçekte yer alan maddelerin döndürülmüş faktör yük değerleri, faktörlere ait açıklanan varyans oranları ve güvenilirlikleri, Tablo 2'de yer almaktadır.

Tablo 2

Artırılmış Gerçeklik Tutum Ölçeğinin Faktör ve Güvenirlik Analizi Sonuçları

Faktörün Adı	Ölçek Maddeleri	Döndürme Sonrası Faktör Yük Değeri	Açıklanan Varyans (%)	Güvenirlik
1. Faktör AG kullanma isteği	5	.713	19.487	.879
	4	.711		
	1	.700		
	3	.651		
	2	.635		
	8	.604		
	7	.589		
	6	.575		
	9	.554		
2. Faktör Gelecekte AG	23	.819	13.325	.885
	21	.802		
	20	.771		
	22	.756		
3. Faktör AG'ye karşı olumsuz fikirler	16	.750	12.906	.778
	15	.698		
	17	.671		
	19	.615		
4. Faktör AG uygulamalarının faydaları	18	.610	12.405	.736
	11	.701		
	13	.662		
	14	.632		
Toplam	12	.612	58.123	.917
	10	.489		

Ölçekte yer alan dört faktörün isimlendirilmesinde alanyazın ile yapılan ilişkilendirmeler sonucu çizilen teorik çerçeveye odaklanılmıştır. Ayrıca, geliştirilen ölçeğin öğretmen adaylarına yönelik olduğu göz önünde bulundurularak AG uygulamalarının eğitim faaliyetleri kapsamında kullanımı dikkate alınmıştır. Birinci faktörde öğretmen adaylarının AG uygulamalarını kullanmaya istekli ya da isteksiz olmaları ile ilgili ifadeler bulunmaktadır. Bu faktöre “AG kullanma isteği” adı verilmiştir. Birinci faktör, toplam varyansın %19.487'sini oluşturmaktadır ve faktörün güvenilirliği .879'dur. Bu bağlamda alanyazında da istek (Küçük vd., 2014), kullanma niyeti (Boboc vd., 2021) şeklinde faktörler ile karşılaşılmaktadır. İkinci faktörde yer alan maddeler ise gelecekte AG uygulamaları ile ilgilidir. Bu faktör “Gelecekte AG” olarak adlandırılmış olup toplam varyansın %13.325'ini açıklamaktadır ve güvenilirliği .885'tir. Bu faktörün isimlendirilmesinde, Belda-Medina ve Calvo-Ferrer'in (2022) ölçeğinde yer alan inanışlar faktörü dikkate alınmıştır. Üçüncü faktörde yer alan ifadelerde öğretmen adaylarının AG uygulamalarına karşı olumsuz görüşleri bulunmaktadır. Bu faktöre “AG'ye karşı olumsuz fikirler” ismi verilmiştir. Üçüncü faktör toplam varyansın %12.906'sını açıklamaktadır ve güvenilirliği .778'dir. Alanyazında da olumsuz görüşler ile ilgili kaygı (Küçük vd., 2014), algılanan kullanma kaygısı (Boboc vd., 2021) gibi faktörler ile karşılaşılmaktadır. Dördüncü ve son faktörde ise AG uygulamalarının yararları ile ilgili ifadeler bulunmaktadır. “AG uygulamalarının faydaları” ismi verilen son faktör, toplam varyansın %12.405'ini açıklamaktadır ve güvenilirliği .736'dır. Benzer faktörler; memnuniyet (Küçük vd., 2014),

algılanan kullanılabilirlik (Stojšić vd., 2020), algılanan fayda (Boboc vd., 2021) olarak alanyazında da yer almaktadır.

3.3 Doğrulayıcı Faktör Analizi Öncesi Ön Analizler

AFA sonucunda 23 madde, dört faktörden oluşan ölçme aracı düzenlenerek son haline getirilmiştir. Ardından, 23 maddelik form 270 kişilik başka bir öğretmen adayı grubuna daha uygulanmış ve DFA için gerekli veriler elde edilmiştir. DFA yapılmasının amacı, AFA ile ortaya konan faktör yapısının başka bir veri seti üzerinde sağlamlasının yapılmasıdır.

Ölçeğin 23 maddelik hali öğretmen adaylarına uygulandıktan sonra veriler yine önce SPSS programına girilmiş ve ön analizler yapılmıştır. Eksik veriler tamamlanmış; ters maddelerin kodlaması değiştirilmiş ve uç değerler (N: 3) veri setinden çıkarılmıştır. Ayrıca, verilerin normal dağılım gösterdiği belirlenmiştir (Kolmogrov-Smirnov $p = .200$) ve basıklık (1.102) - çarpıklık (-0.433) değerleri kabul edilebilir aralıklarda (-2 ile +2) yer almaktadır.

DFA yapılacak olması nedeniyle verinin çok değişkenli normallik koşulunu sağlayıp sağlamadığına da bakılmıştır. SPSS programı yardımıyla yapılan Barlett testi sonuçları ($\chi^2 = 952.835$; $df = 66$; $p = .000$) incelendiğinde elde edilen ki-kare (χ^2) değerinin .01 düzeyinde manidar olduğu görülmektedir. Bu sonuç, verilerin çok değişkenli normal dağılımdan geldiğini ve faktör analizinin bir diğer sayılısının karşılandığını göstermektedir (Çokluk vd., 2010).

Ön analizler yapıldıktan sonra SPSS’de bulunan veri seti, DFA için hazırlanmıştır. Maddeler faktörlere göre sıralanmış ve her bir faktördeki en yüksek faktör yük değerine sahip olan madde başa alınmıştır. Hazırlanan SPSS veri dosyası LISREL programı içerisinde açılarak DFA yapılmıştır.

3.4 Doğrulayıcı Faktör Analizi ve Güvenirlik Analizi

Çalışmada AFA ile ortaya konan dört faktörlü yapı, DFA ile sınanmıştır. DFA sonuçlarını değerlendirmek için uyum indeksleri incelenmektedir. Çalışmada elde edilen uyum indeksleri ve uyum düzeyleri, Tablo 3’te verilmektedir.

Tablo 3

Doğrulayıcı Faktör Analizinde Elde Edilen Uyum İndeksleri

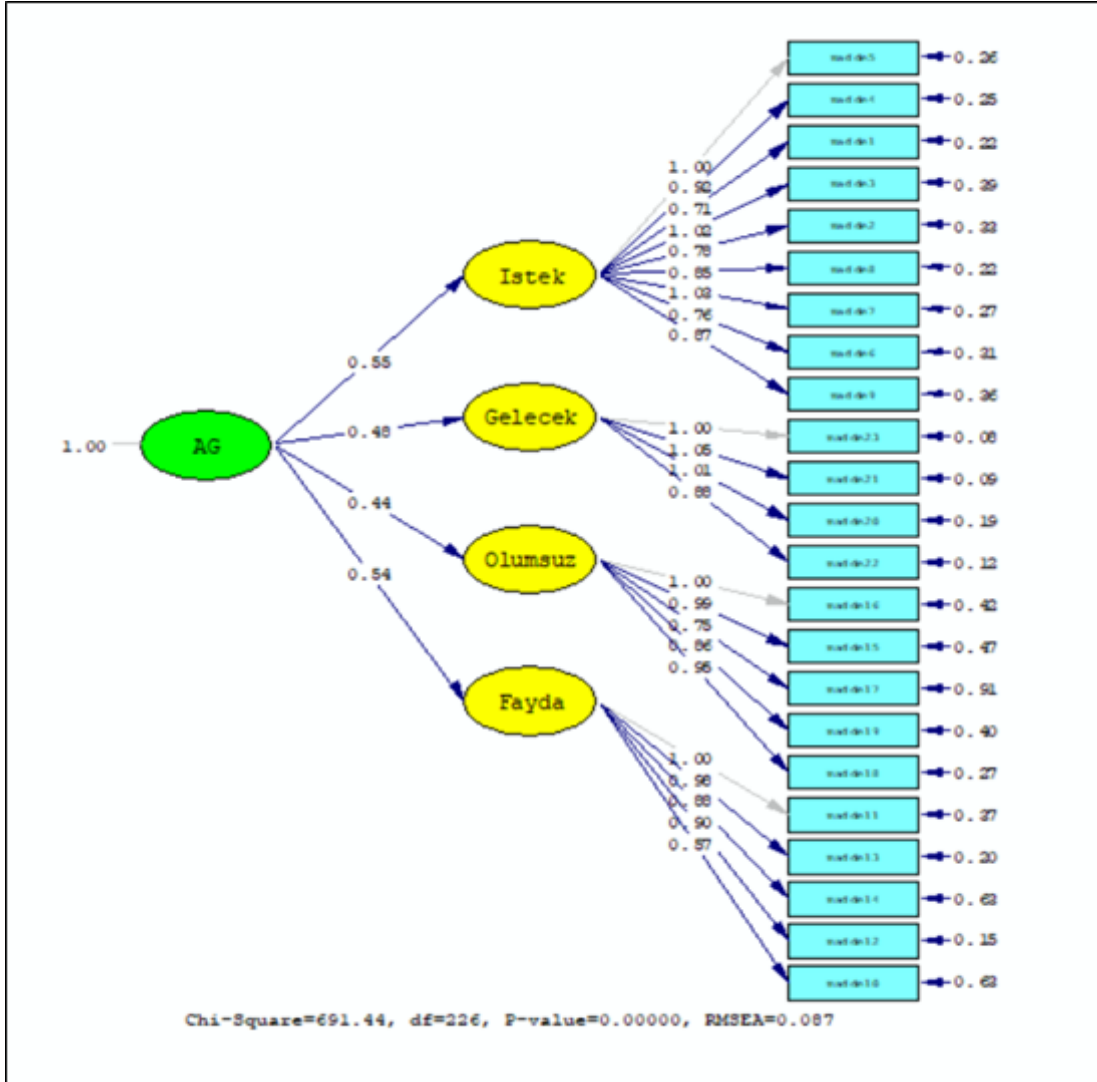
Uyum indeksi	Modelinin Sonucu	Modelin Uyumu
χ^2	691.44	-
df	226	-
χ^2/df	3.05	Kabul edilebilir uyum ($3 < \chi^2/df < 5$)
RMSEA	0.087	Kabul edilebilir uyum ($RMSEA \leq 0.09$)
CFI	0.96	Mükemmel uyum ($CFI \geq 0.95$)
GFI	0.82	Kabul edilebilir uyum ($0.80 \leq GFI \leq 0.95$)
RMR	0.047	Mükemmel uyum ($RMR \leq 0.05$)
SRMR	0.069	İyi uyum ($SRMR \leq 0.08$)
NFI	0.94	İyi uyum ($NFI \geq 0.90$)

Tablo 3 incelendiğinde, bu değerlerden CFI (Sümer, 2000) ve RMR (Brown, 2006) değerlerinin mükemmel uyum; SRMR (Brown, 2006) ve NFI (Sümer, 2000) değerlerinin iyi uyum; χ^2/df (Gürbüz, 2024), RMSEA (Hooper vd., 2008) ve GFI (Hu & Bentler, 1999) değerlerinin ise kabul edilebilir uyum değerlerine sahip olduğu görülmektedir. Elde edilen bu veriler, test edilen dört faktörlü yapının başka bir örnekleme de aynı olduğunu göstermektedir.

DFA analizi sonucunda elde edilen path diyagramı Şekil 3'te verilmiştir. Bu diyagramda standardize edilmiş çözümlenme değerleri görülmektedir. Bu değerlerin hiçbirinin birden büyük olmadığı görülmektedir. Ayrıca t değerleri incelendiğinde de sorunlu bir parametre değerinin olmadığı görülmüştür.

Şekil 3

DFA Analizi Sonucunda Elde Edilen Path Diyagramı



DFA sonucunda elde edilen faktörlerin ve ölçeğin tamamının birleşik/yapı güvenilirlik değerleri (composite/construct reliability, CR) de incelenmiştir. Ölçüm modellerinde CR'nin geleneksel içsel tutarlılık katsayısı Cronbach alfa'dan daha iyi bir alternatif olduğu kabul edilmektedir. Cronbach alfa bir faktördeki maddeler arasındaki korelasyona dayalı ölçme yaparken maddelerin hata varyanslarının aynı olduğunu varsaymaktadır. Buna karşın CR ölçütü faktördeki maddelerin faktör yükleri ile hata varyanslarını dikkate aldığından bu ölçütün DFA modelleri için daha elverişli bir güvenilirlik katsayısı olduğu ifade edilmektedir (Gürbüz, 2024). Bu çalışmada faktörler ve ölçeğin tamamı için elde edilen CR değerleri Tablo 4'te verilmektedir.

Tablo 4*Faktörlere ve Ölçeğin Geneline ait CR Değerleri*

Faktörler	CR
1. Faktör	.896
2.Faktör	.920
3.Faktör	.837
4.Faktör	.780
Ölçeğin tamamı	.959

CR değerinin .70'in üzerinde olması, faktörlerin yapı güvenirliğine sahip olduğunu göstermektedir (Gürbüz, 2024). Bu durumda Tablo 4 incelendiğinde hem faktörlerin hem de ölçeğin tamamının yapı güvenirliğine sahip olduğu görülmektedir.

TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışma sonucunda öğretmen adaylarının AG tutumlarının tespit edilmesini sağlayacak bir tutum ölçeği geliştirilmesi amaçlanmıştır. Uluslararası alanyazında üniversitelerin farklı bölümlerinde öğrenim görmekte olan öğrencilerin AG tutumlarını belirlemeye yönelik bazı ölçek geliştirme çalışmaları ile karşılaşılmaktadır (Alsadoon & Alhussain, 2019; Boboc vd., 2021). Ayrıca, öğretmenler ve öğretmen adaylarının AG tutumlarının belirlenebilmesi için Küçük vd. (2014) tarafından geliştirilen ölçek üzerinde yapılan uyarılma çalışmaları bulunmaktadır (Belda-Medina & Calvo-Ferrer, 2022; Díaz-Noguera vd., 2017; Marín-Marín vd., 2023). Bunlara karşılık ulusal alanyazında, öğretmen adaylarının AG tutumlarını tespit etmek amacıyla geliştirilen bir ölçek ile karşılaşılmamıştır. Ulusal alanyazında AG teknolojisini konu alan eğitim araştırmalarında; örneklem açısından, üniversite öğrencileri ile gerçekleştirilen çalışmaların, araştırma yöntemi açısından ise deneysel çalışmaların en yüksek oranı oluşturduğu dikkate alındığında (Turhan vd., 2022), böyle bir ölçme aracı gereksinimi daha da öne çıkmaktadır. Mevcut çalışmada geliştirilen ölçek ile öğretmen adaylarının AG tutumları tespit edilerek bu tutumların geliştirilmesine yönelik uygulamalar gerçekleştirilebilir ve gerekli önlemler alınabilir.

Bu çalışma kapsamında ilk olarak alanyazın taraması yapılarak 31 maddeden oluşan beşli likert tipinde bir ölçek hazırlanmıştır. Ölçek, üç alan eğitimi ve bir dil uzmanının görüşüne sunulduktan sonra 490 öğretmen adayına uygulanarak elde edilen verilerin geçerlik ve güvenirlik analizleri yapılmıştır. Yapılan AFA sonucunda dört faktör altında toplanan toplam 23 maddeden oluşan bir ölçek elde edilmiştir. Ölçekte 15 olumlu, sekiz olumsuz madde bulunmaktadır. Ölçek üzerinde yapılan alanyazın ilişkilendirmelerine ve alınan uzman görüşlerine bağlı olarak elde edilen faktörler; (i) AG kullanma isteği, (ii) Gelecekte AG, (iii) AG'ye karşı olumsuz fikirler ve (iv) AG uygulamalarının faydaları olarak belirlenmiştir. Ölçeğin birinci faktöründe, öğretmen adaylarının eğitim faaliyetleri kapsamında AG kullanımına yönelik isteklilikleriyle ilgili tutumlarının belirlenmesi amaçlanmaktadır. Bu faktörde toplam dokuz madde (altı olumlu, üç olumsuz) bulunmaktadır. İkinci faktörde öğretmen adaylarının gelecekte verecekleri derslerde AG kullanımına yönelik tutumlarının belirlenmesi amaçlanmaktadır. Bu faktörde tamamı olumlu, toplam dört madde bulunmaktadır. Üçüncü faktörde, öğretmen adaylarının AG kullanımıyla ilgili olumsuz fikirlerinin belirlenmesi amaçlanmaktadır. Üçüncü faktörde tamamı olumsuz, toplam beş madde bulunmaktadır. Dördüncü ve son faktörde ise tamamı olumlu, toplam beş madde bulunmaktadır. Son faktör ile

öğretmen adaylarının AG'nin faydalarına yönelik tutumlarının ortaya çıkarılması amaçlanmaktadır.

Ölçekten elde edilen veriler üzerinde yapılan güvenilirlik analizi sonuçlarına göre ölçeğin tamamının ve faktörlerinin iç tutarlılık katsayılarının yüksek olduğu belirlenmiştir. Bu doğrultuda hesaplanan Cronbach alfa iç tutarlılık katsayısı, ölçeğin tamamı için $\alpha = .917$ olarak hesaplanmıştır. Ayrıca, bu katsayı; birinci faktör için $\alpha = .879$, ikinci faktör için $\alpha = .885$, üçüncü faktör için $\alpha = .778$ ve dördüncü faktör için $\alpha = .736$ olarak bulunmuştur. Ölçeğin tamamı ve faktörler için yapılan güvenilirlik analizleri sonucunda Cronbach alfa değerlerinin .70'in üzerinde olduğu, dolayısıyla ölçekten elde edilen verilerin güvenilir olduğu görülmektedir (Büyüköztürk, 2014). Elde edilen veriler üzerinde gerçekleştirilen AFA sonrasında ölçek 270 öğretmen adayına uygulanmış ve bu veriler üzerinde DFA gerçekleştirilmiştir. Böylece, elde edilen verilerin desteklenmesi amaçlanmıştır. DFA sonucunda elde edilen uyum indeksleri geliştirilen ölçeğin öğretmen adayları için uygun olduğunu ve AG'ye dair tutumlarını belirlemek amacıyla kullanılabileceğini göstermektedir (EK). Bu bağlamda elde edilen değerlerin (Tablo 3) alanyazın ile uyumlu olduğu görülmektedir.

Bu çalışmada geliştirilen 23 maddelik ölçekte yer alan ilk faktör, "AG kullanma isteği"dir. Mevcut çalışmada öğretmen adaylarının büyük çoğunluğunun bu teknolojiyi hiç kullanmadıkları ve bu teknolojinin ne olduğunu bilmedikleri göz önünde bulundurulduğunda, onların AG kullanma isteklerinin ya da yapılan uygulamalara bağlı olarak AG kullanma isteklerindeki değişimin tespit edilebilmesinin çok değerli olduğu düşünülmektedir. Bu faktörde AG uygulamalarına yönelik ilgi, AG uygulamalarının derslerde kullanılması, bu uygulamaların kullanıldığı derslerden daha fazla keyif alınması, bu tür derslere daha çok çalışılması ve daha istekli gelinmesi gibi davranışlardan bahsedilmektedir. Nitekim alanyazında da öğretmen adaylarının AG teknolojisi ile yapılan uygulamalara yönelik olumlu görüşlere sahip oldukları görülmektedir. Bu kapsamda öğretmen adayları, AG uygulamalarının derslerin daha eğlenceli geçmesini sağladığından, öğrencilerin ilgisini çektiğinden ve motivasyonunu artırdığından bahsetmektedirler (Anju & Thiyagu, 2023; Atalay, 2022; Önal vd., 2017; Sural, 2018; Uluyol & Eryılmaz, 2014; Uygur vd., 2018). Ayrıca, öğretmen adaylarının derslerde AG uygulamalarının kullanılmasını istedikleri belirlenmiştir (Sural, 2018).

Ölçeğin ikinci faktörü "Gelecekte AG"dir. Bu faktör AG uygulamalarının öğretmen adaylarının gelecekteki derslerinde, ders kitaplarında ve diğer derslerde kullanılmasından ve gelecekte eğitim alanında daha fazla yer almasından bahsetmektedir. Nitekim ilkökul (İzgi Onbaşılı, 2018) ve ortaokul (Bursali & Yılmaz, 2019; Topraklıoğlu & Oztürk, 2021) öğrencileri ile yapılan çalışmalar da öğrencilerin AG teknolojisine ilişkin olumlu bakış açılarına sahip olduklarını göstermektedir. Öğrencilerin, bu teknolojinin kullanıldığı dersleri eğlenceli ve ilgi çekici buldukları, AG uygulamalarının birçok derste kullanılmasını istedikleri belirlenmiştir (Bursali & Yılmaz, 2019; İzgi Onbaşılı, 2018; Topraklıoğlu & Oztürk, 2021). Dolayısıyla, öğretmen adaylarının "Gelecekte AG" faktöründe geliştireceği yüksek tutumların ileriki yıllarda onların öğrencilerine de olumlu bir şekilde yansıtacağı düşünülmektedir. Nitekim alanyazında belirlenen görüşler, öğretmen adaylarının gelecekte AG teknolojisini kendi sınıflarında kullanacakları yönündedir (Anju & Thiyagu, 2023; Önal vd., 2017). Ayrıca, öğretmen adayları kendi alanları dışındaki derslerde de bu teknolojinin kullanılması gerektiğini düşünmektedirler (Atalay, 2022; Önal vd., 2017). Bütün bu görüşler, öğretmen adaylarının ilgili tutumlarının belirlenmesinde "Gelecekte AG" faktörünü desteklemektedir.

Ölçekte yer alan üçüncü faktör, "AG'ye karşı olumsuz fikirler" şeklindedir. Bu faktörde yer alan maddelerin tamamı AG'nin öğretim sürecinde kullanımına ilişkin olumsuz ifadeler sunmakta olup AG'nin kullanım zorluğundan, maliyetli olmasından, zaman kaybı yaratmasından, ders işlenmesini ve öğrenmeyi zorlaştırmasından bahsetmektedir. Alanyazın incelendiğinde olumlu görüşlerin yanında farklı yaş seviyelerindeki öğrenciler (Topraklıoğlu, 2018) ile öğretmen adayları (Atalay, 2022; Önal vd., 2017; Uygur vd., 2018) ve öğretmenlerin

(Garzón vd., 2019) de AG ile ilgili bazı olumsuz fikirler bildirdikleri görülmektedir. Olumsuz fikirlerin, olumlu fikirlere göre daha az olduğu dikkat çekmekle birlikte Önal vd.'nin (2017) ilköğretim matematik öğretmen adayları ile gerçekleştirdiği karma araştırma sonucunda belirlenen zorluklar; kamera görüntüsünde problem yaşanması, AG uygulamalarının öğrenilmesinin zor olması ve zaman alması şeklinde ifade edilmektedir. Uygur vd.'nin (2018) araştırmasında ise farklı alanlardan öğretmen adaylarının AG uygulamalarının etkililiği ile ilgili sekiz maddeye katılım durumu incelenmiştir. Bu maddelerin tümüne farklı oranlarda katılım olduğu bulunmakla birlikte öğretmen adaylarının iki maddeye katılım oranlarının diğerlerinden daha düşük kaldığı dikkat çekmektedir. Bu bağlamda en olumsuz bakış açılarının; AG'nin eleştirel düşünme ile problem çözme becerilerini geliştirmesi ve sosyal ilişkiler kurmaya ve işbirlikli çalışma becerilerine katkı sağlaması ile ilgili maddelerdir. Dolayısıyla, öğretmen adaylarının olumsuz tutumlarının tespit edilmesinin, gerekli önlemlerin alınıp iyileştirmelerin yapılabilmesi açısından önem taşıdığına inanılmaktadır.

Ölçeğin son faktörü ise "AG uygulamalarının faydaları" şeklinde isimlendirilmiştir. Bu faktör, öğretmen adaylarının öğrenme sürecinde AG ile ilgili deneyimlerini ele almaktadır. "AG uygulamalarının faydaları" faktöründe; AG'nin fiziki materyal gereksinimini azaltması, öğrencileri ezberden kurtarması ve öğrencilerin konuyu daha kolay öğrenmelerini sağlaması gibi ifadeler bulunmaktadır. Alanyazında öğretmen adaylarından elde edilen bazı görüşlerin de bu faktörü desteklediği görülmektedir. Örneğin Önal vd.'nin (2017) çalışmasında, matematik öğretmen adayları geometri öğretiminde kullanılan bir AG uygulaması ile ilgili olarak uygulamanın öğrenmeyi kolay ve somut bir hale getirmesinden, konunun üç boyutlu modelini sunmasından ve öğretim sürecinde kullanımının çok uygun olmasından bahsetmektedirler. Ayrıca, Uygur vd.'nin (2018) çalışmasında da öğretmen adayları AG uygulamalarının konuyu görselleştirdiğine, üç boyutlu hale getirdiğine ve öğrenmeyi kolaylaştırdığına dikkat çekmektedirler. Benzer şekilde, Uluyol ve Eryılmaz (2014) ile Sural'ın (2018) çalışmalarında da öğretmen adayları AG uygulamalarının eğitim alanında kullanılmasının faydalarına değinmektedirler. Ayrıca, daha önce AG uygulaması kullanmış olan öğretmen adaylarına AG'nin kullanım alanları sorulduğunda, katılımcı cevaplarının en başında eğitim alanının geldiği tespit edilmiştir (Uygur vd., 2018). Bu sonuçlar, öğretmen adaylarının AG uygulamalarının eğitim alanındaki faydalarına ilişkin çeşitli görüşler ileri sürdüklerini ve eğitim alanında AG kullanımını desteklediklerini göstermektedir. "AG uygulamalarının faydaları" faktörü ile öğretmen adaylarının ilgili tutumlarının belirlenmesi mümkün olacaktır. Sonuç olarak geliştirilen ölçeğin bütün faktörlerinin alanyazın ile ilişkili olduğu görülmektedir.

Bu çalışmanın örneklemini öğretmen adayları ile sınırlıdır. Dolayısıyla çalışmada incelenen AG tutumları, eğitim-öğretim etkinlikleri ile ilişkilendirilmiştir. Ancak daha önce bahsedildiği gibi AG teknolojisi eğitim dışındaki alanlarda da yaygın olarak kullanılmaktadır. Bu alanlara örnek olarak tıp, diş hekimliği, mimarlık gösterilebilir. Bu alanlar birbirinden farklı özellikler gösterdiği için bütün üniversite öğrencilerine uygulanabilecek bir ölçek geliştirilmesi uygun olmayabilir. Bu nedenle gelecekteki araştırmalarda farklı alanlarda eğitim görmekte olan üniversite öğrencileri için her bir uzmanlık alanına özel olarak ölçek geliştirme çalışmalarının yürütülmesi önerilmektedir. Böylece gerek öğretime dayalı gerekse tarama çalışmaları sonucunda nicel veriler elde etmek, elde edilen sonuçları geniş örneklemlere genellemek ve sonuçların iyileştirilmesine yönelik uygulamalar yapmak mümkün olabilir.

KAYNAKÇA

Adabala, D., & Kaushik, S. (2016). Augmented reality: A review of applications. *IJRAR-International Journal of Research and Analytical Reviews*, 3(3), 22-27. https://www.academia.edu/118573284/Augmented_Reality_A_Review_of_Applications?auto=download

- Akçayır, M., Akçayır, G., Pektaş, H. M., & Ocak, M. A. (2016). Augmented reality in science laboratories: The effects of augmented reality on university students' laboratory skills and attitudes toward science laboratories. *Computers in Human Behavior*, 57, 334-342. <http://dx.doi.org/10.1016/j.chb.2015.12.054>
- Alsadoon, H., & Alhussain, T. (2019). Faculty at Saudi Electronic University attitudes toward using augmented reality in education. *Education and Information Technologies*, 24(3), 1961-1972. <https://doi.org/10.1007/s10639-018-9826-z>
- Anju, V., & Thiyagu, K. (2023). Pre-service teachers' perceptions about augmented reality (AR) applications in science learning. *Indian Journal of Educational Technology*, 5(2), 115-132. https://www.researchgate.net/publication/372985964_Pre-Service_Teachers'_Perceptions_about_Augmented_Reality_AR_Applications_in_Science_Learning
- Atalay, N. (2022). Augmented reality experiences of preservice classroom teachers in science teaching. *International Technology and Education Journal*, 6(1), 28-42. <https://itejournal.com/en/augmented-reality-experiences-of-preservice-classroom-teachers-in-science-teaching.htm>
- Atasoy, B., Tosik-Gün, E., & Kocaman-Karaoğlu, A. (2017). İlköğretim öğrencilerinin artırılmış gerçeklik uygulamalarına karşı tutumlarının ve güdülenme durumlarının belirlenmesi. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18(2), 435-448. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/kefad/issue/59416/853249>
- Belda-Medina, J., & Calvo-Ferrer, J. R. (2022). Integrating augmented reality in language learning: Pre-service teachers' digital competence and attitudes through the TPACK framework. *Education and Information Technologies*, 27(9), 12123-12146. <https://doi.org/10.1007/s10639-022-11123-3>
- Boboc, R. G., Chiriac, R.-L., & Antonya, C. (2021). How augmented reality could improve the student's attraction to learn mechanisms. *Electronics*, 10(2), 175. <https://doi.org/10.3390/electronics10020175>
- Brown, T. A. (2006). *Confirmatory factor analysis for applied research* (First edition). Guilford Publications, Inc.
- Buchner, J. (2022). Generative learning strategies do not diminish primary students' attitudes towards augmented reality. *Education and Information Technologies*, 27(1), 701-717. <https://doi.org/10.1007/s10639-021-10445-y>
- Bursali, H., & Yilmaz, R. M. (2019). Effect of augmented reality applications on secondary school students' reading comprehension and learning permanency. *Computers in Human Behavior*, 95, 126-135. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2019.01.035>
- Büyüköztürk, Ş. (2014). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı: İstatistik, araştırma deseni SPSS uygulamaları ve yorum* (Genişletilmiş 20. baskı). Pegem Akademi.
- Cabero-Almenara, J., Fernández-Batanero, J. M., & Barroso-Osuna, J. (2019). Adoption of augmented reality technology by university students. *Heliyon*, 5(5), e01597. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2019.e01597>
- Carmigniani, J., Furht, B., Anisetti, M., Ceravolo, P., Damiani, E., & Ivkovic, M. (2011). Augmented reality technologies, systems and applications. *Multimedia Tools and Applications*, 51(1), 341-377. <https://doi.org/10.1007/s11042-010-0660-6>

- Çetin, H., & Türkan, A. (2022). The Effect of Augmented Reality based applications on achievement and attitude towards science course in distance education process. *Education and Information Technologies*, 27(2), 1397-1415. <https://doi.org/10.1007/s10639-021-10625-w>
- Çokluk, Ö., Şekercioğlu, G., & Büyüköztürk, Ş. (2010). *Sosyal bilimler için çok değişkenli istatistik*. Pegem Akademi.
- Diegmann, P., Schmidt-Kraepelin, M., Eynden, S., & Basten, D. (2015). Benefits of augmented reality in educational environments - A systematic literature review. *Wirtschaftsinformatik Proceedings 2015*. 103. <http://aisel.aisnet.org/wi2015/103>
- Díaz-Noguera, M. D., Toledo-Morales, P., & Hervás-Gómez, C. (2017). Augmented reality applications attitude scale (ARAAS): Diagnosing the attitudes of future teachers. *The New Educational Review*, 50, 215-226. <https://doi.org/10.15804/ner.2017.50.4.17>
- Duarte, M. L., Santos, L. R., Júnior, J. G., & Peccin, M. S. (2020). Learning anatomy by virtual reality and augmented reality. A scope review. *Morphologie*, 104(347), 254-266. <https://doi.org/10.1016/j.morpho.2020.08.004>
- Erkuş, A. (2016). *Psikolojide ölçme ve ölçek geliştirme-I: Temel kavramlar ve işlemler* (3. baskı). Pegem Akademi.
- Fabrigar, L. R., Krosnick, J. A., & MacDougall, B. L. (2005). Attitude measurement: Techniques for measuring the unobservable. İçinde T. Brock, & M. Green (Eds.), *Persuasion: psychological insights and perspectives* (ss. 17-40). Sage, Thousand Oaks.
- Fidan, M., & Tuncel, M. (2019). Integrating augmented reality into problem based learning: The effects on learning achievement and attitude in physics education. *Computers & Education*, 142, 103635. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2019.103635>
- Field, A. P. (2009). *Discovering statistics using SPSS* (3rd edition). Sage Publications.
- Garzón, J., Pavón, J., & Baldiris, S. (2019). Systematic review and meta-analysis of augmented reality in educational settings. *Virtual Reality*, 23(4), 447-459. <https://doi.org/10.1007/s10055-019-00379-9>
- Gay, L., & Airasian, P. (2000). *Educational research: Competencies for analysis and experience* (6th edition). Prentice-Hall.
- Gürbüz, S. (2024). *AMOS ile yapısal eşitlik modellemesi* (Güncellenmiş 3. baskı). Seçkin.
- Hooper, D., Coughlan, J., & Mullen, M. (2008). Structural equation modelling: guidelines for determining model fit. *The Electronic Journal of Business Research Methods*, 6(1), 53-60. <https://academic-publishing.org/index.php/ejbrm/article/view/1224/1187>
- Hu, L., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling*, 6, 1-55. <https://doi.org/10.1080/10705519909540118>
- Huang, K. T., Ball, C., Francis, J., Ratan, R., Boumis, J., & Fordham, J. (2019). Augmented versus virtual reality in education: An exploratory study examining science knowledge retention when using augmented reality/virtual reality mobile applications. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 22(2), 105-110. <https://doi.org/10.1089/cyber.2018.0150>
- Hwang, G-J., Wu, P-H., Chen, C-C., & Tu, N-T. (2016). Effects of an augmented reality-based educational game on students' learning achievements and attitudes in real-world

- observations. *Interactive Learning Environments*, 24(8), 1895-1906. <https://doi.org/10.1080/10494820.2015.1057747>
- Hwang, G. J., Xie, H., Wah, B. W., & Gašević, D. (2020). Vision, challenges, roles and research issues of Artificial Intelligence in Education. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 1, 100001. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2020.100001>
- İzgi Onbaşılı, Ü. (2018). Artırılmış gerçeklik uygulamalarının ilkökul öğrencilerinin artırılmış gerçeklik uygulamalarına yönelik tutumlarına ve fen motivasyonlarına etkisi. *Ege Eğitim Dergisi*, 19(1), 320-337. <https://doi.org/10.12984/eggefd.390018>
- Karagozlu, D., Kosarenko, N., Efimova, O., & Zubov, V. (2019). Identifying students' attitudes regarding augmented reality applications in science classes. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (iJET)*, 14(22), 45-55. <https://doi.org/10.3991/ijet.v14i22.11750>
- Karasar, N. (2008). *Bilimsel araştırma yöntemi* (18. baskı). Nobel.
- Kesim, M., & Ozarslan, Y. (2012). Augmented reality in education: Current technologies and the potential for education. *Procedia-social and Behavioral Sciences*, 47, 297-302. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.06.654>
- Küçük, S., Yılmaz, R., Baydaş, Ö., & Göktepe, Y. (2014). Ortaokullarda artırılmış gerçeklik uygulamaları tutum ölçeği: Geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Eğitim ve Bilim*, 39(176), 383-392. <https://doi.org/10.15390/EB.2014.3595>
- Marín-Marín, J. A., López-Belmonte, J., Pozo-Sánchez, S., & Moreno-Guerrero, A. J. (2023). Attitudes towards the development of good practices with augmented reality in secondary education teachers in Spain. *Technology, Knowledge and Learning*, 28(4), 1443-1459. <https://doi.org/10.1007/s10758-023-09671-9>
- Mota, M. J., Ruiz-Rube, I., Dodero, M. J., & Arnedillo-Sánchez, I. (2018). Augmented reality mobile app development for all. *Computers & Electrical Engineering*, 65, 250-260. <https://doi.org/10.1016/j.compeleceng.2017.08.025>
- Nikou, S. A., Perifanou, M., & Economides, A. A. (2023). Development and validation of the teachers' augmented reality competences (TARC) scale. *Journal of Computers in Education*. <https://doi.org/10.1007/s40692-023-00288-6>
- Okumuş, A., & Savaş, P. (2024). Investigating EFL teacher candidates' acceptance and self-perceived self-efficacy of augmented reality. *Education and Information Technologies*, 29, 16571-16596. <https://doi.org/10.1007/s10639-024-12517-1>
- Önal, N., İbili, E., & Çalışkan, E. (2017). Does teaching geometry with augmented reality affect the technology acceptance of elementary school mathematics teacher candidates?. *Journal of Education and Practice*, 8(19), 151-163. <https://iiste.org/Journals/index.php/JEP/article/view/37891>
- Papanastasiou, G., Drigas, A., Skianis, C., Lytras, M., & Papanastasiou, E. (2019). Virtual and augmented reality effects on K-12, higher and tertiary education students' twenty-first century skills. *Virtual Reality*, 23(4), 425-436. <https://doi.org/10.1007/s10055-018-0363-2>
- Perifanou, M., Economides, A. A., & Nikou, S. A. (2023). Teachers' views on integrating augmented reality in education: Needs, opportunities, challenges and recommendations. *Future Internet*, 15(1), 20. <https://doi.org/10.3390/fi15010020>

- Reid, N. (2006). Thoughts on attitude measurement. *Research in Science & Technological Education*, 24(1), 3-27. <https://doi.org/10.1080/02635140500485332>
- Sahin, D., & Yilmaz, R. M. (2020). The effect of Augmented Reality Technology on middle school students' achievements and attitudes towards science education. *Computers & Education*, 144, 103710. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2019.103710>
- Sarioğlu, S. (2021). Artırılmış gerçeklik eğitiminin fen bilimleri öğretmenlerinin artırılmış gerçeklik uygulamalarına yönelik tutumlarına etkisi. *Fen Matematik Girişimcilik ve Teknoloji Eğitimi Dergisi*, 4(1), 16-28. <https://dergipark.org.tr/download/article-file/1583857>
- Sarigoz, O. (2019). Augmented reality, virtual reality and digital games: A research on teacher candidates. *Educational Policy Analysis and Strategic Research*, 14(3), 41-63. <https://doi.org/10.29329/epasr.2019.208.3>
- Sayımer, İ., & Küçüksaraç, B. (2015). Yeni teknolojilerin üniversite eğitimine katkısı: İletişim fakültesi öğrencilerinin artırılmış gerçeklik uygulamalarına ilişkin görüşleri. *International Journal of Human Sciences*, 12(2), 1536-1554. <https://doi.org/10.14687/ijhs.v12i2.3488>
- Sırakaya, M., & Alsancak Sırakaya, D. (2022). A case study: what attracts teachers to augmented reality. *Participatory Educational Research*, 9(6), 192-205. <http://dx.doi.org/10.17275/per.22.135.9.6>
- Sırakaya, M., & Kılıç Çakmak, E. (2018). Investigating student attitudes toward augmented reality. *Malaysian Online Journal of Educational Technology*, 6(1), 30-44. <https://mojet.net/index.php/mojet/article/view/116>
- Stojšić, I., Ivkov-Džigurski, A., Maričić, O., Stanisavljević, J., Milanković Jovanov, J., & Višnić, T. (2020). Students' attitudes toward the application of mobile augmented reality in higher education. *Društvena istraživanja*, 29(4), 535-554. <https://doi.org/10.5559/di.29.4.02>
- Sural, I. (2018). Augmented reality experience: Initial perceptions of higher education students. *International Journal of Instruction*, 11(4), 565-576. <https://doi.org/10.12973/iji.2018.11435a>
- Sümer, N. (2000). Yapısal eşitlik modelleri: Temel kavramlar ve örnek uygulamalar. *Türk Psikoloji Yazıları*, 3(6), 49-74. http://www.nebisumer.com/wp-content/uploads/2015/03/SumerN.2000.YEM_TPY.pdf
- Şimşek, Ö. F. (2007). *Yapısal eşitlik modellemesine giriş (Temel ilkeler ve LISREL uygulamaları)*. Ekinoks.
- Tekin, H. (1993). *Eğitimde ölçme ve değerlendirme*. Yargı.
- Topraklıkoğlu, K. (2018). *Üç boyutlu modellemenin kullanıldığı artırılmış gerçeklik etkinlikleri ile geometri öğretimi* (Tez No. 529702) [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Balıkesir Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı Tez Merkezi.
- Topraklıkoğlu, K., & Ozturk, G. (2021). Teaching geometry through augmented reality activities using three-dimensional modelling. *International Online Journal of Educational Sciences*, 13(5), 1325-1342. <https://doi.org/10.15345/ijoes.2021.05.003>
- Turhan, M. E., Metin, M., & Ezberci Çevik, E. (2022). A content analysis of studies published in the field of augmented reality in education. *Journal of Educational Technology and Online Learning*, 5(1), 243-262. <https://doi.org/10.31681/jetol.925340>

- Tzima, S., Styliaras, G., & Bassounas, A. (2019). Augmented reality applications in education: Teachers point of view. *Education Sciences*, 9(2), 99. <https://doi.org/10.3390/educsci9020099>
- Uluyol, Ç., & Eryılmaz, S. (2014). Examining pre-service teachers' opinions regarding to augmented reality learning. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 34(3), 403-413. <https://doi.org/10.17152/gefad.88379>
- Uygur, M., Yelken, T. Y., & Akay, C. (2018). Analyzing the views of pre-service teachers on the use of augmented reality applications in education. *European Journal of Educational Research*, 7(4), 849-860. <https://doi.org/10.12973/eu-jer.7.4.849>
- Vogel, T., & Wanke, M. (2016). *Attitudes and attitude change* (2nd edition). Psychology Press.
- Yetişir, H. (2019). *Mobil cihazlarla artırılmış gerçeklik uygulamalarının öğrencilerin akademik başarı, tutum ve kalıcılığına etkisi* (Tez No. 577283) [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı Tez Merkezi.
- Zamanzadeh, V., Ghahramanian, A., Rassouli, M., Abbaszadeh, A., Alavi-Majd, H., & Nikanfar, A. R. (2015). Design and implementation content validity study: Development of an instrument for measuring patient-centered communication. *Journal of Caring Sciences*, 4(2), 165-178. <https://doi.org/10.15171/jcs.2015.017>

EK. Artırılmış Gerçeklik Tutum Ölçeği

Faktörler	Maddeler	Tamamen Katılıyorum	Katılıyorum	Kararsızım	Katılmıyorum	Hiç Katılmıyorum
AG kullanma isteği	1. AG uygulamalarıyla işlenen derslerden keyif alırım.					
	2. AG uygulamalarını kullanırken sıkılırım.*					
	3. AG uygulamaları sayesinde derse daha çok çalışırım.					
	4. AG uygulamaları kullanıldığında dikkatimi derse daha iyi verebilirim.					
	5. AG uygulamaları kullanıldığında derse daha istekli gelirim.					
	6. Derslerde AG uygulamalarının kullanılmasına hiç gerek yoktur.*					
	7. AG uygulamalarıyla evde ders çalışmaktan keyif alırım.					
	8. AG uygulamalarında kitap üzerinde 3B nesnelerin, videoların, animasyonların görüntülenmesi konuya merakımı artırır.					
	9. AG uygulamaları ilgimi çekmez.*					
AG uygulamannın faydaları	10. AG uygulamaları öğretim sürecinde fiziki materyal gereksinimini azaltır.					
	11. AG uygulamalarıyla dersin süresi daha verimli kullanılır.					
	12. AG uygulamaları öğrencilerin derse katılımını artırır.					
	13. AG uygulamalarıyla konuyu daha kolay öğrenirim.					
AG' ye karşı olumsuz fikirler	14. AG uygulamaları beni ezber yapmaktan kurtarır.					
	15. AG uygulamalarıyla ders işlemek zordur.*					
	16. AG uygulamalarını kullanmak zordur.*					
	17. AG uygulamalarını kullanmak maliyetlidir.*					
	18. AG uygulamaları kafamı karıştırdığı için öğrenmemi zorlaştırır.*					
Gelecekte AG	19. Derslerde AG uygulamalarını kullanmak zaman kaybına neden olur.*					
	20. Gelecekte ders kitaplarında AG uygulamalarının yer almasını isterim.					
	21. Gelecekte derslerimde AG teknolojisini kullanmak isterim.					
	22. AG uygulamalarından gelecekte eğitim alanında daha fazla yararlanılacağı düşünüyorum.					
	23. Diğer derslerde de AG uygulamalarının kullanılmasını isterim.					

*Ters maddeler

EXTENDED ABSTRACT

Introduction

Attitudes play an important role in educational research. Attitude is briefly defined as a summary evaluation formed as a result of thoughts about something (Vogel & Wanke, 2016). The roots of attitude research in education extend far back. Besides, as a result of various developments, new concepts are added to the literature, and attitudes towards these concepts are also investigated. Augmented reality (AR) is one of the emerging technological applications in this context.

AR is based on enriching the real world with virtual information through user control and interaction (Kesim & Ozarslan, 2012). When AR applications used in education are examined, various applications are encountered in fields such as science (e.g., Anatomy 3D, Elements 4D, Spacecraft 3D, Zoo AR), mathematics (e.g., Geometry AR, GeoGebra AR), history and geography (AR Atatürk, 360 Cities), language teaching (e.g., AR Alphabet, Catchy Words) and for preschool education (e.g., Quiver). When the studies in which AR technology is integrated into learning process are examined, it is seen that students' achievements (Çetin & Türkan, 2022; Fidan & Tuncel, 2019; Hwang et al., 2016; Sahin & Yilmaz, 2020; Yetişir, 2019), their attitudes towards the course (Çetin & Türkan, 2022; Fidan & Tuncel, 2019; Sahin & Yilmaz, 2020) and their attitudes towards learning (Hwang et al., 2016) are addressed. Additionally, it has been determined that such practices are effective on teacher candidates' tendency to accept and use technology (Önal et al., 2017) and their laboratory skills and attitudes (Akçayır et al., 2016). The aforementioned studies highlight the positive effects of AR technology on students of various age groups.

AR has recently emerged as a contemporary technological application that supports the education-learning process. The literature reveals that attitudes towards such applications have been explored in instructional studies conducted with students at different grade levels. In studies involving secondary school students in the national literature, students' AR attitudes were measured using the scale developed by Küçük et al. (2014). This scale is a 5-point Likert scale consisting of 15 items across three factors. However, no measurement tools to determine the attitudes of university students towards AR applications have been identified in the national literature.

Considering the aforementioned gap, the aim of this study is to develop a 5-point Likert scale that can provide valid and reliable data to measure the attitudes of teacher candidates towards the use of AR technology in the education and learning process.

Method

The accessible universe of this study consisted of all teacher candidates studying at an education faculty in the Marmara Region. The sample was determined using the cluster sampling method, where groups were randomly selected instead of individuals (Gay & Airasian, 2000). The sample included 490 teacher candidates for exploratory factor analysis (EFA) and 270 teacher candidates for confirmatory factor analysis (CFA).

Before preparing this scale, national and international literature was reviewed and related measurement tools were examined. A pool of 40 items was then created by the researchers. After expert evaluation, the number of items was reduced to 31. Before administering the data collection tool, teacher candidates were given preliminary information about AR. Preliminary analyses (e.g., missing data, reverse items, outliers, normality, kurtosis, skewness, and sample suitability) were performed on the collected data EFA was conducted, and the resulting structure was then tested using CFA.

Findings

As a result of EFA, a scale consisting of a total of 23 items across four factors was obtained. This scale includes 15 positive and eight negative items. The factors were labeled as (i) desire to use AR, (ii) AR in the future, (iii) negative opinions towards AR, and (iv) benefits of AR applications.

The reliability analysis revealed a Cronbach's alpha internal consistency coefficient of $\alpha = .917$ for the entire scale. Additionally, the coefficient was $\alpha = .879$ for the first factor, $\alpha = .885$ for the second factor, $\alpha = .778$ for the third factor, and $\alpha = .736$ for the fourth factor.

After EFA was performed on the data obtained, the scale was administered to 270 teacher candidates, and CFA was performed on the resulting data to further support the findings. Among these values, CFI = 0.96 (Sümer, 2000) and RMR = 0.047 (Brown, 2006) indicate excellent fit; the values of SRMR = 0.069 (Brown, 2006) and NFI = 0.94 (Sümer, 2000) indicate good fit; $\chi^2/df = 3.05$ (Gürbüz, 2024), RMSEA = 0.087 (Hooper et al., 2008), and GFI = 0.82 (Hu & Bentler, 1999) indicate acceptable fit values. The construct reliability (CR) value for the overall scale was calculated as 0.959.

Discussion and Conclusion

In conclusion, this study developed an AR attitude scale, which is a 5-point Likert scale consisting of 23 items across four factors, to measure teacher candidates' attitudes towards AR.

In the international literature, several scale development studies have been conducted to determine AR attitudes of the students studying in different departments of universities (Alsadoon & Alhussain, 2019; Boboc et al., 2021). In order to determine the AR attitudes of teachers and teacher candidates, there are adaptation studies on the scale developed by Küçük et al. (2014) to measure AR attitudes of teachers and teacher candidates (Belda-Medina & Calvo-Ferrer, 2022; Díaz-Noguera et al., 2017; Marín-Marín et al., 2023). However, no scale has been developed in the national literature specifically for measuring AR attitudes of teacher candidates. In the national literature considering the educational research on AR technology, it is seen that studies conducted with university students in terms of the sample and experimental studies in terms of the research method constitute the highest rate (Turhan et al., 2022). Hence, the need for the development of such a measurement tool is evident. The scale developed in the current study can be used to identify and develop teacher candidates' attitudes towards AR, enabling educators to take necessary precautions.

The sample of this study is limited to teacher candidates. Therefore, the AR attitudes examined in the study were associated with educational activities. However, as previously mentioned, AR technology is also widely used in fields beyond education, and it may not be appropriate to develop a scale applicable to all university students. Therefore, future research should consider developing scales specifically for university students studying in different disciplines.

Mevsimlik Tarım İşçilerinin Çocuklarının Karşılaştığı Eğitim Zorlukları ve Çözüm Önerileri: Ebeveyn Görüşleri*

Educational Challenges Faced by Children of Seasonal Agricultural Workers and Solution Suggestions: Insights from Parents**

İlkay Gökçe¹, Necla Şahin Fırat²

¹Sorumlu Yazar, Öğr. Gör. Ege Üniversitesi, gokceilkayizmir@gmail.com,
(<https://orcid.org/0000-0003-3098-0452>)

² Prof. Dr. Dokuz Eylül Üniversitesi, necla.sahin@deu.edu.tr, (<https://orcid.org/0000-0001-8710-9516>)

Geliş Tarihi: 21.05 2024

Kabul Tarihi: 24.11.2024

ÖZ

Bu çalışma, mevsimlik tarım işçilerinin çocuklarının eğitime ilişkin bakış açılarını keşfetmeyi ve karşılaştıkları zorlukları ele almak için çözümler önermeyi amaçlamaktadır. Araştırma nitel araştırma yöntemine uygun olarak fenomenolojik bir çalışma olarak yürütülmüştür. Yarı yapılandırılmış görüşme ve katılımcı gözlem yoluyla veri toplanmıştır. İzmir ili, Menemen İlçesi'nde yer alan üç farklı okulda Ekim 2022 - Ocak 2023 tarihleri arasında gerçekleştirilen görüşmeler ve gözlemler yoluyla, bu işçilerin deneyimlerine dair içgörü kazanmak için veri toplanmıştır. Sonuçlar, okullara devam sorunlarının temel olarak ekonomik kısıtlamalara, ulaşım engellerine ve çocukların karşılaştığı ayrımcılık örneklerine atfedildiğini göstermektedir. Önerilen çözümler arasında, sık sık yer değiştirmelerine rağmen eğitim sürekliliğini sağlamak için yatılı okulların kurulması, mali yükleri hafifletmek için ekonomik destek sağlanması ve ebeveynler için istikrarlı istihdam fırsatlarının teşvik edilmesi yer almaktadır. Paydaşlar bu sorunları ele alarak mevsimlik tarım işçilerinin çocukları için daha kapsayıcı ve destekleyici bir eğitim ortamı yaratmaya çalışabilir ve nihayetinde akademik başarılarını ve sosyo-ekonomik refahlarını arttırabilirler.

Anahtar Kelimeler: Mevsimlik tarım işçileri, çocukların eğitimi, eğitim sorunları, geçici istihdam.

ABSTRACT

This study aims to explore the perspectives of seasonal agricultural workers regarding their children's education and propose solutions to address the challenges they face. The research was conducted as a phenomenological study in accordance with the qualitative research method. Through semi-structured interviews and participant observations conducted between October 2022 and January 2023 in three different schools in Menemen District, Izmir province, data were collected to gain insights into the experiences of these workers. Results indicate that attendance problems in schools are primarily attributed to economic constraints, transportation barriers, and instances of discrimination faced by their children. Proposed solutions include the establishment of boarding schools to ensure educational continuity despite frequent relocations, providing economic support to alleviate financial burdens, and promoting stable employment opportunities for parents. By addressing these issues, stakeholders can work towards creating a more inclusive and supportive educational environment for the children of seasonal agricultural workers, ultimately fostering their academic success and socio-economic well-being.

Keywords: Seasonal agricultural workers, children's education, educational challenges, transient employment.

*Bu çalışma ikinci yazarın danışmanlığında birinci yazar tarafından yürütülen "Mevsimlik Tarım İşçisi Ailelerin Çocuklarının Eğitime Erişimi: Sorunlar ve Çözüm Önerileri" başlıklı doktora tezinden türetilmiştir.

** This study was produced by the first author under the supervision of the second author as part of the research project titled 'Access to Education for Children of Seasonal Agricultural Labourers: Problems and Solution Suggestions' conducted by the first author under the supervision of the second author.

GİRİŞ

İşçilik tüm dünyada yüzyıllardır süregelen mesleklerden biri olup ilk zamanlarda genellikle erkek olan işçiler ulaşım ve madencilik sektöründe, sanayide ve büyük ölçekli tarımda istihdam edilmişlerdir (Van Der Linden, 2008). Bu geleneksel işgücü yapısı, bugün, tarım dahil, çeşitli sektörlerle ilişkilendirdiğimiz rol ve sorumlulukların temelini oluşturmaktadır. Tarım deyince akla bitki ve hayvanlarla ilgili uğraşlar, elde edilen ürünler ve bu ürünlerle ilgili tüm işlemler gelmektedir. Hatta tarım, hasadı yapılan ürünlerden tutun da evcilleştirilen hayvanlar vasıtasıyla elde edilen ürünlere kadar, tüm insanların yaşamlarının sürdürülebilirliğini sağlayan birçok mahsulün üretildiği pek çok yöntemi ifade etmek için kullanılan en kapsamlı kavramdır (Harris & Fuller, 2014). Tarım alanında uzun süredir varlık gösteren mevsimlik tarım işçiliği ise, küresel tarım endüstrisinin hayati bir bileşenini oluşturmakta, gıda üretimine ve tedarik zincirlerine önemli katkılar sağlamaktadır. Bununla birlikte, bu sektörde çalışan bireyler genellikle güvencesiz çalışma koşulları, sağlık ve eğitime yetersiz erişim ve sınırlı sosyal destek sistemleri gibi çeşitli sosyo-ekonomik zorluklarla karşı karşıya kalmaktadır. Mevsimlik tarım işçilerinin (MTİ'nin) çocukları ebeveynlerinin mesleği ve yaşam tarzıyla ilgili benzersiz zorluklar yaşayan, özellikle hassas bir grubu temsil etmektedir (Beleli, 2013; Uysal, vd., 2016; Benek & Baydemir, 2021).

Mevsimlik tarım işçiliği, küresel gıda üretiminin temel taşlarından birini oluşturmakta ve çoğalan nüfusun sürekli artan taleplerinin karşılanmasına önemli ölçüde katkıda bulunmaktadır. Bununla birlikte, bol hasat ve pitoresk manzaraların ardında, tarlalarda çalışan bireylerin karşılaştığı karmaşık bir zorluklar ağı yatmaktadır. Bu zorluklar arasında MTİ ve çocukları, sayısız sosyo-ekonomik, mesleki ve eğitimsel engelle boğuşan, özellikle savunmasız bir nüfusu temsil etmektedir (Perloff vd., 1998).

Sorunun temelinde mevsimlik tarım işçiliğinin güvencesiz ve geçici doğası yatmaktadır. Diğer sektörlerdeki meslektaşlarının aksine, mevsimlik tarım işçileri genellikle sınırlı süreli sözleşmelere bağlı olup istihdam fırsatlarının peşinde devamlı göç etmek zorundadır. Sürekli bir altüst oluş ve yeniden yerleşim döngüsüyle karakterize edilen bu göçebe yaşam tarzı, işçiler ve aileleri üzerinde derin zorluklar yaratmakta; sosyal ağları, eğitim sürekliliğini ve temel hizmetlere erişimi sektöre uğratmaktadır (Holmes, 2020). Dahası, mevsimlik tarım işçiliğinin geçici ve düşük ücretli yapısı, işçilerin kırılganlığını daha da artırarak onları bir yoksulluk ve bağımlılık döngüsüne hapsedmektedir. Çoğu zaman en temel ihtiyaçlarını bile karşılayamayan ücretlerle, MTİ kendilerini yoksulluk sınırında bulmakta, dalgalı piyasa koşulları ve artan yaşam giderleri arasında kendilerine ve ailelerine bakmak için mücadele etmektedirler. Bu ekonomik güvencesizlik sadece işçilerin refahını baltalamakla kalmamakta, aynı zamanda kuşaklar arası yoksulluk döngülerini de sürekli kılmakta ve nihayetinde bunun etkilerini genellikle çocuklar yaşamaktadır (Holmes, 2020; Holden, 2002).

MTİ'nin çocuklarının karşılaştığı benzersiz koşullar bu zorlukları daha da artırmaktadır. Hareketlilik ve istikrarsızlıkla tanımlanan bir dünyaya doğan bu çocuklar, eğitim fırsatlarının geçici olduğu ve sosyal entegrasyonun zor olduğu bir gerçekliğin içine itilmektedir. Ebeveynlerine tarlalarda eşlik etmek zorunda kalan ve çoğu zaman çalışma lehine örgün eğitimden vazgeçen bu çocuklar, potansiyellerini tam olarak gerçekleştirme ve ailelerini esir alan yoksulluk döngüsünden kurtulma şansını reddeden bir gerçeklikle mücadele etmektedir (Uzundere & Gülcan, 2014).

Bazı çalışma bulguları, ailelerin bu tekrarlanan ayrılıklardan genellikle olumsuz etkilendiğini ve bunun özellikle çocukların ruhsal ve fiziksel sağlığı üzerinde olumsuz sonuçlar

doğurduğunu göstermektedir. Çocukların davranışsal zorlukları arasında genellikle düşük okul performansı, suça karışma, uyuşturucu ve daha çok erkek çocukları arasında görülen alkol bağımlılığı ve kız çocukları arasında rastlanan erken hamilelikler yer almaktadır (McLaughlin vd., 2018; Arceo vd., 2002).

Türkiye’de MTİ üzerine yapılan bazı çalışmalarda, mevsimlik tarım işçilerinin ve çocuklarının yaşadıkları temel sorunlar ve çözüm önerileri gerek ebeveynler gerek MTİ’nin çocukları gerekse çocukların öğretmenleri ve okul yöneticileri açılarından ele alınmıştır. Toprak yetersizliği, tarımsal alanlarda işgücü açığı, ulaşım, barınma, çalışma koşulları, iş güvenliği, sosyal güvenlik, ücret, eğitim, iş bulma, örgütlenme, iletişim, çocuk işçiliği, sosyo-ekonomik durum, sağlık sorunları ve düşük yaşam standartları (Görücü & Akbıyık, 2010; Koruk, 2010; Yiğit vd., 2017, Şen & Altın, 2018; Akalın, 2018; Baş, 2019; Mertol vd., 2021; Avcı & Ekici, 2023) gibi problemler ortaya çıkarılmıştır. Bunlara ek olarak, yalnızca çocukların eğitim sorunlarına eğilen bazı çalışmalarda öğretmen ve veli görüşleri ele alınarak sorunlar ve çözüm önerileri saptanmaya çalışılmış (Uzundere, 2015; Tabcu, 2015; Uzun & Şahan, 2021; Avcı ve Ekici, 2023) ve diğer bazı çalışmalarda ise, çocukların eğitim sorunlarıyla ilgili aileler, çocuklar, öğretmenler, okul yöneticileri ve İl Mili Eğitim Yöneticileriyle görüşme yapılmıştır (Uysal, vd., 2016). Yapılan derleme çalışmalarıyla MTİ’nin çocukları için eğitim modelleri de önerilmiştir (Karaman & Taşçıoğlu, 2020; Benek & Baydemir, 2021).

Bu acil sorunlar ışığında, MTİ’nin ve çocuklarının karşılaştıkları zorlukların kapsamlı bir şekilde incelenmesi zorunludur. Yaşadıkları deneyimlerin sosyo-ekonomik, mesleki ve eğitimsel boyutlarını inceleyerek, işgücünün bu hayati ancak göz ardı edilen kesiminde eşitsizliği ve marjinalleşmeyi sürdüren karmaşık faktörler ağını çözmeye başlayabiliriz. Ampirik araştırma ve eleştirel analiz yoluyla, sistemik engelleri ele almayı ve MTİ ve çocukları için daha fazla eşitlik ve sosyal adaleti teşvik etmeyi amaçlayan kanıta dayalı politika ve müdahalelerin önünü açabiliriz (Yiğit, vd., 2017; Benek & Baydemir, 2021). Ayrıca MTİ’nin çocuklarının -başta eğitime erişim konusunda olmak üzere- yaşadıkları zorlukların özellikle bu sorunu birebir yaşayan MTİ’nin perspektifinden ele alınması ve onların beklenti ve önerilerinin dikkate alınması anlamlı olabilir. Böylece araştırma bulguları, göz ardı edilen sessiz çoğunluğa ilişkin toplumun çeşitli kesimlerinde farkındalık oluşturabilir. Bir başka deyişle, sözü edilen çalışmalarda ele alınan konulara ve elde edilen sonuçlara dayanılarak, bu araştırmanın daha önceki çalışmalarda yer almamış olan İzmir, Menemen bölgesindeki üç farklı okulun gezici ve yerleşik MTİ’yle hem görüşme hem de gözlem yoluyla yürütülmüş olması alana katkı sağlayacak niteliktedir.

Bu doğrultuda, bu çalışmada şu sorulara yanıt aranmıştır?

1. MTİ’nin, çocuklarının eğitime erişim sorunlarına yönelik görüşleri nasıldır?
2. MTİ’nin, çocuklarının eğitime erişim sorunlarının çözümüne yönelik önerileri nelerdir?

YÖNTEM

2.1. Araştırma Deseni

Araştırma, nitel desenlerden fenomenoloji araştırmalarına uygun olarak gerçekleştirilmiştir. Fenomenolojik araştırma, belirli bir hedef kitlenin bir fenomen veya kavrama yönelik olarak yaşadıkları deneyimlerin oluşturduğu ortak bir anlamı keşfetmeye çalışmaktadır (Creswell, 2021).

Katılımcılar

Bu çalışmanın katılımcıları, İzmir’in Menemen ilçesinin üç farklı kırsalındaki ilkökul ve ortaokul çağında çocukları olan dokuz mevsimlik tarım işçisidir. Katılımcılar maksimum

çeşitlilik örnekleme tekniğine göre seçilmiştir. Farklı bakış açıları ve deneyimleri yakalayabilmek için yaş, cinsiyet, etnik köken ve coğrafi konum açısından çeşitlilik sağlanmaya çalışılmıştır. Katılımcılarla ilgili bilgiler Tablo 1’de sunulmaktadır.

Tablo 1.

Katılımcı Demografik Bilgi

Kod	Cinsiyet	Yaş	Eğitim	MTİ olarak süre	Memleket
Sinan	Erkek	42	Meslek Lisesi	Yedi-sekiz yıldır	Urfa
Fadime	Kadın	35	İlkokul terk	Çocukluktan beri	Diyarbakır
Mustafa	Erkek	43	Meslek Lisesi	Üç yıldır	Mardin
Kazım	Erkek	47	Ortaokul terk	Çocukluktan beri	Urfa
Sevim	Kadın	44	İlkokul mezunu	Çocukluktan beri	Kocaeli
Muhammed	Erkek	58	Lise terk	Çocukluktan beri	Mardin
Ferit	Erkek	47	Lise terk	Çocukluktan beri	Balıkesir
Sacit	Erkek	51	Ortaokul terk	Çocukluktan beri	Kocaeli
Suna	Kadın	39	İlkokul mezunu	Beş yıldır	Urfa

2.2. Veri Toplama

Bu çalışmanın verileri, katılımcılarla yapılan yarı yapılandırılmış görüşmeler ve sahada katılımcı gözlem yaparak toplanmıştır. Görüşmeler ve gözlemler bir iletişim uzmanıyla birlikte gerçekleştirilmiş, böylece tüm veri toplama sürecinin ve elde edilen verinin sağlaması yapılmıştır. Görüşme soruları, MTİ’nin, özellikle çocuklarının eğitimi ve çocuklarını okula göndermelerinin önündeki engeller konusunda karşılaştıkları zorluklara ilişkin görüş ve deneyimlerini keşfetmek ve katılımcıların yaşadıkları deneyimlere ilişkin ayrıntılı anlatılar ve içgörüler ortaya çıkarmak üzere hazırlanmıştır. Birinci ve ikinci alt problemlere yönelik örnek sorular şu şekildedir:

1. alt problemle ilgili örnek sorular:

- *Size göre çocuğunuzun/çocuklarınızın eğitimle ilgili yaşadığı başlıca sorunları nelerdir?*
- *Çocuğunuz/çocuklarınız sizin çalışma hayatınızdan nasıl etkileniyor?*

Sonda sorular:

- *Çocuğunuz/çocuklarınız okula devam ediyor mu? Cevabınız EVET ise;*
- *Çocuklarınızın okuldaki diğer çocuklarla ilişkileri nasıl?*

2. alt problemle ilgili örnek sorular:

- *Çocuğunuzun/ çocuklarınızın eğitimle ilgili sorunlarını çözmek için neler önerirsiniz?*
- *Elinizde yetki olsa neler yaparak çocuklarınızın eğitimiyle ilgili sorunlarını çözerdiniz?*

Sonda sorular:

- *Okul müdür ve müdür yardımcılardan neler beklersiniz?*

Katılımcı gözlem ise sahada, yani MTİ’nin çalıştıkları tarlalarda ve zaman zaman ailelerin evlerinde/muşambalarla kaplı barınaklarda yarı yapılandırılmış ve doğal gözlem şeklinde gerçekleştirilmiştir. Görüşmeler yapılırken elde edilen bilgilerde soru işaretli olarak kalan ve daha

fazla detaylandırma isteyen konularla ilgili notlar alınmış ve gözlem yapılırken bu eksikliklerin tamamlanması hedeflenmiştir. Ayrıca, MTİ'nin konuya ilişkin duygu ve düşünceleri, çocuklarıyla ilgili endişeleri ve eğitime yaklaşımları onların yüz ifadeleri, jest ve mimikleri, bir iletişim uzmanıyla birlikte gözlemlenerek anlaşılmasına çalışılmıştır. Katılımcı gözlem, bazı açılardan nitel veri toplama yöntemlerinin hem en doğal hem de en zorlayıcı olanıdır. Araştırmacıyı insan deneyimlerinin en temeline bağlar, belirli bir bağlamda insan davranışının nasıl ve nedenlerini daldırma ve katılım yoluyla keşfeder. Bu tür bir keşif, hepimizin hayatımız boyunca bunu tekrar tekrar yapmış olmamız; kendi ailelerimizin, etnik ve ulusal kültürlerimizin, çalışma gruplarımızın ve kişisel çevrelerimizin ve derneklerimizin üyeleri olmanın ne anlama geldiğini öğrenmemiz açısından doğal ve değerlidir (Guest vd., 2013). Bu süreçle ilgili önceden işçilerden onay alınmış ve belirli günlerde bu işçilerin çalışmaları, çalışırken yaşadıkları durumlar, çocuklarıyla iletişimleri, kendilerinin ve çocuklarının yaşadıkları zorluklar gözlemlenmiş ve notlar alınarak metne dönüştürülmüştür.

2.3. Süreç

Görüşmeler yapılmadan önce, katılımcıların haklarının ve gizliliğinin korunmasını sağlamak için görüşme ve gözlem yapılacak ailelerden izin alınmıştır. Katılımcılara gezici ve yerleşik mevsimlik tarım işçi çocuklarının devam ettiği okulların yöneticileri, ilgili mahalle muhtarları ve "dayıbaşı" denilen çalışanlar aracılığıyla ulaşılmıştır. Çalışmaya katılmadan önce tüm katılımcılardan bilgilendirilmiş onama formu alınmıştır.

Görüşmeler, katılımcıların rahatlığını ve gizliliğini sağlamak için katılımcılar tarafından seçilen bir yerde gerçekleştirilmiştir. Başlangıçta bazı katılımcıların, çocuklarını okula göndermemeleriyle ilgili yetkililere ihbar edilme endişesi nedeniyle görüşme yapmak istemedikleri bilgisi kendileri tarafından ya da muhtar veya dayıbaşı tarafından araştırmacıya iletilmiştir. Asıl görüşmeler başlayana kadar, birkaç kez ziyaret edilerek, bu araştırmanın tamamen onların ve çocuklarının lehine yapıldığı ve amacın kesinlikle onlara zarar verebilecek hiçbir nokta içermeyeceği ifade edilmiştir. İnfomal olarak yapılan bu görüşmelerde, içten sohbetler ve iletişim yoluyla katılımcıların ön yargıları olabildiğince bertaraf edilmiştir.

Her bir görüşme oturumu yaklaşık 45-60 dakika sürmüştür ve görüşmeler not edilmiştir. Görüşme süreci, ortaya çıkan temaların keşfedilmesine ve katılımcıların kendi bakış açılarını kendi kelimeleriyle paylaşmalarına olanak tanıyan esnek ve açık uçlu bir yaklaşımla karakterize edilmiştir.

Gözlem, işçilerin çalıştıkları tarlalara gidilerek ve tüm gün işçiler, onların çalışma ortamları, birbirleriyle ve çocuklarıyla ilişkileri ve genel durumları izlenerek gerçekleştirilmiştir. Zaman zaman evlerde/ muşambalarla kaplı barınaklarda da gözlem yapılmıştır. Gözlem yapılırken önceden belirlenen "ebeveyn-çocuk ilişkisi, ebeveynin eğitimle ilgili konular konuşulurken sergiledikleri tutumları, tarlalarda ve evlerde çocuklarından beklentileri, çocukların ebeveynle iletişimi" gibi önceden gözlemlenmesi hedeflenen noktalarla ve iletişim uzmanı olarak süreçte araştırmacıya destek olan diğer araştırmacının "sessiz iletişim"le ilgili gözlemlerine yönelik notlar alınmıştır. Gözlemler, tarlalarda 4-6 saat kadar, evlerde ise 2 saat kadar sürmüştür.

2.4. Veri Analizi

Görüşmelerde sorulan sorulara verilen tüm yanıtlar eksiksiz bir şekilde not edilmiş ve verilerdeki örüntüleri, temaları ve temel içgörülerini belirlemek için tematik analiz kullanılmıştır. Elde edilen yanıtlar yinelemeli bir süreç kullanılarak satır satır kodlanmış, kodlar kapsayıcı temalar ve alt temalar halinde düzenlenmiştir. Bulguların inandırıcılığını ve güvenilirliğini artırmak için sürekli karşılaştırma ve üçgenleme kullanılmıştır. Gözlem notları da hiç bir detay atlanmadan yazıya dökülmüş ve bir başka alan uzmanı tarafından kontrol sağlanmıştır.

2.5.Güvenilirlik ve Tutarlılık

Çalışmanın güvenilirliğini ve tutarlılığını sağlamak için bir başka araştırmacı görüşme ve gözlem süreçlerine dahil edilmiş, üye kontrolü, akran bilgilendirmesi ve refleksivite (düşünümsellik) stratejileri kullanılmıştır. Üye kontrolü, katılımcılara doğruluk ve özgünlüklerini sağlamak için bulguları gözden geçirme ve doğrulama fırsatını içermektedir. Akran bilgilendirmesi, yorumları doğrulamak ve analizin güvenilirliğini artırmak için meslektaşlar ve alandaki uzmanlarla yapılan tartışmaları içermektedir. Görüşme sorularına verilen yanıtların değerlendirilme sürecinde nitel araştırmalarda ve eğitim sosyolojisi alanında uzman iki farklı akademisyenden ve araştırmacıdan destek alınmıştır. Tüm araştırmacılar tarafından ortaklaşa karar verilen sonuçlara göre analiz tarafsız ve güvenilir bir şekilde

Ayrıca, araştırma süreci boyunca olası önyargıları ve varsayımları kabul etmek ve azaltmak için düşünümsellik kullanılmıştır. Nitel çalışmalar bir dereceye kadar öznelliğe eğilimlidir, çünkü katılımcıların davranışlarının ve toplanan verilerin yorumlanması araştırmacının değerlerinden, inançlarından, deneyimlerinden ve ilgisinden etkilenir. Kişisel katılımın sürekli analizi ile karakterize edilen düşünümsellik, süreci açık ve şeffaf hale getirmeye yardımcı olan bir yoldur. Katılımcıların ve araştırmacının süreç ve sonuç üzerindeki karşılıklı etkisinin farkında olmak, nitel paradigma içinde titizliği sağlamanın hayati bir parçasıdır (Jootun vd., 2009).

Bu araştırma süresince, güvenilirlik ve tutarlılığın sağlanabilmesi için başlangıçtaki önyargıların ya da varsayımların etkisi ve araştırmaya yansımaları, veri toplama sürecine kadar detaylı bir şekilde sorgulanmıştır. Araştırmacının yaşı; etnik kökeni; sosyo-ekonomik durumu; eğitim seviyesi; profesyonel yaşamı; ilgi ve araştırma alanları ve bu çalışmayı yapmayla ilgili motivasyonu; araştırma süresince hissettikleri, düşünceleri, tepkileri düzenli olarak yazıya dökülmüş ve düşünümsel yaklaşım uygulanmıştır. Bunun yanı sıra, bu araştırma ortamına nasıl erişim sağlandığı ve araştırma detaylarına nasıl karar verildiği katılımcılara açıklanmış ve özellikle araştırmacıya destek olan ve kaynak sağlayan Kalkınma Atölyesi'nden söz edilmiştir. Bu atölyenin çalışmaları ve kar amacı gütmeyen MTİ'ne nasıl destek oldukları kanıtlarla gösterilmiştir. Bu sorgulama süreci, alınan notlar ve gösterilen kanıtlar sayesinde, katılımcılarla yapılan görüşmeler ve gözlem süresince, onlarla yakınlık kurulması ve onların deneyimleri ve bakış açılarıyla tam olarak ve bilinçli şekilde ilgilenmek mümkün olabilmektedir.

2.6.Sınırlılıklar

Bu çalışmada kullanılan metodolojinin doğasında bulunan bazı sınırlamaları kabul etmek önemlidir. Küçük örneklem büyüklüğü ve katılımcıların belirli demografik özellikleri, bulguların diğer bağlamlara veya popülasyonlara genellenebilirliğini sınırlayabilir. Bu sınırlamalara rağmen, metodolojik şeffaflık ve refleksivite (düşünümsellik) yoluyla çalışmanın titizliğini ve geçerliliğini sağlamak için çaba gösterilmiştir.

BULGULAR

Bu bölümde sunulan bulgular, MTİ'yle yapılan derinlemesine görüşmelerden ve tarım işçilerinin çalıştıkları tarlalarda ve evlerde/ muşambalarla kaplı barınaklarda yapılan gözlemler yoluyla elde edilmiş olup, işgücünün bu hayati ancak genellikle marjinalleştirilmiş sektöründe yer alan bireylerin bakış açılarını ve deneyimlerini aydınlatmayı amaçlamaktadır. Sistematik analiz ve tematik kodlama yoluyla, mevsimlik tarım işçiliğinin sosyo-ekonomik, mesleki ve psikososyal boyutlarına ışık tutan kilit temalar ve içgörüler ortaya çıkmıştır.

3.1. Mevsimlik Tarım İşçilerinin Çocuklarının Eğitime Erişimine Yönelik Sorunları

MTİ'nin çocuklarının karşılaştığı sorunlara ilişkin mevsimlik tarım işçisi ailelerle yapılan görüşmeler ve gözlem sonucunda sağlanan verilere dayanarak oluşturulan kategoriler okula

gönderememe, sürekli değişen düzen, ekonomi, dışlanma, öğretmen baskısı ve ulaşım olarak ele alınmıştır.

3.1.1.Okula gönderememe

Ebeveynlerin iş yükümlülükleri nedeniyle çocukları okula gönderememe sorunu, görüşme yapılan çoğu aile tarafından dile getirilmiş olup, ailelerin ekonomik ihtiyaçları ile eğitim öncelikleri arasındaki çatışmayı vurgulamaktadır. Çocukların okulda değil tarlalarda aileleriyle birlikte çalışıyor, daha küçük çocuklara bakıyor ya da tarla kenarlarında oynayarak ailelerinin işlerinin bitmesini bekliyor olmaları onların okula gönderilememesi sorununa kanıt niteliğindedir.

Katılımcılardan Fadime şu sözleri sarf etmiştir:

“Biz gönderemiyoz okula. Habire yer değiştiriyoz hem, hem de çalışmamız lazım. Bebelere nerden yemek alcaz? Kışı var, odunu var. Zor. Okula gitmezler.”

Ferit ve Hayati de benzer bir görüşü savunmaktadır. Ferit şu sözleriyle durumu açıklamıştır:

“Okumayı zor söktüler git gel. İkinin kafası basar ama gidemezler okula. Kız zaten napacak! Oğlanın da eli işe yatkın. Para kazanır.”

Sevim ve Mikail şu konuya da parmak basmışlardır:

“Okul olunca nolacak ki? Çalışsın. İşi öğrensin.”

3.1.2.Sürekli değişen düzen

Sürekli göç, sabit bir konutun olmaması ve farklı okullara gitme ile ilişkili olarak sürekli değişen rutinler sorunu, MTİ'nin yaşam tarzlarının çocukların eğitimi üzerindeki yıkıcı doğasının altını çizmektedir.

Katılımcılardan Mustafa, bu konuya ilişkin düşüncesini şu şekilde dile getirmiştir:

“Yerleşik bir düzenimiz olmadığı için olumsuz etkileniyorlar.”

3.1.3.Ekonomi

Okul masrafları için harçlık sağlayamama; görüşme yapılan tüm aileler tarafından vurgulanmış, kitap alamama ve çocuklara harçlık verememe durumu da üzüntüyle dile getirilmiştir. Çalışan ailelerin ve çocukların tarlalarda ve evlerde gerçekleştirilen gözlemler, bu ailelerin içinde buldukları zor ekonomik koşulları ve son derece yoksul durumlarını gözler önüne serer niteliktedir.

Katılımcılardan Kazım bu konuda durumu şöyle özetlemiştir:

“Keşke çok param olsa, çalışsamam, okutsam çocuklarımı.”

3.1.4.Dışlanma

MTİ, çocuklarının akran grupları içinde yaşadıkları dışlanma, alay edilme ve dalga geçilme vakalarına ve karşılaştıkları sosyal zorluklara işaret etmişlerdir. Bu da doğal olarak öz saygılarını ve akademik performanslarını etkilemektedir.

Suna, duruma ilişkin şöyle görüş belirtmiştir:

“Benimkiler hep üzgün geliyo. Almyolarmış aralarına oyunda.”

3.1.5.Öğretmen baskısı

Ailevi ve lojistik kısıtlamalara rağmen öğretmenlerin okula devam etme ve ders çalışma baskısı, MTİ'nin çocuklarının karşılaştığı benzersiz koşullara yönelik anlayış veya uyum eksikliğine işaret etmektedir.

Bu konuyla ilgili Muhammed şu sözleri sarf etmiştir:

“Çok karışıyo öğretmenler. Bi denk dursalar ya. Sanki biz keyfimizden ediyoz.”

3.1.6.Ulaşım

Okulların uzaklığı ve ulaşım hizmetlerinin yokluğuyla ilgili zorluklar, özellikle kırsal veya uzak bölgelerdeki MTİ'nin çocuklarının eğitime erişimindeki zorlukları daha da artırmaktadır.

Özetle, görüşme ve gözlem sonuçları, MTİ'nin çocuklarının eğitim deneyimlerini etkileyen ekonomik zorluklar, sosyal dışlanma ve lojistik engeller de dahil olmak üzere, bir dizi önemli zorluğu ortaya koymaktadır. Bu sorunların ele alınması, eğitime eşit erişimin sağlanması ve MTİ'yle ilişkili yaşam tarzı faktörlerinin çocukların öğrenme sonuçları üzerindeki olumsuz etkilerinin azaltılması için devlet kurumlarının, eğitim kurumlarının ve toplum kuruluşlarının desteğini içeren çok yönlü bir yaklaşım gerektirmektedir.

Katılımcılardan Sacit, diğer velilerin verdiği bilgiye paralel olarak ulaşım ile ilgili sıkıntılarını şu şekilde ifade etmiştir:

“Nasıl gönderelim ki her gün okul? Okul uzak, araba yok. Biz erken işe gidiyoz. Geç dönüyo. Çocuk yollarda telef olur.”

3.2. Mevsimlik Tarım İşçilerinin, Çocuklarının Eğitime Erişim Sorunlarına Çözüm Önerileri

MTİ'nin çocuklarının sorunlarına yönelik çözümlere ilişkin görüşmelerden ve gözlemden elde edilen verilere dayanarak devletin sabit iş vermesi, yatılı okul, aile-çocuk kaynaştırması, diğer çocuklardan hoşgörü, ekonomik destek, yerleşik hayat ve gezici öğretmen kategorileri oluşturulmuştur.

3.2.1. Devlet iş versin

MTİ'nin çocuklarının ebeveynlerinden en az birine istikrarlı bir iş sağlayan hükümet girişimleri, görüşme yapılan tüm aileler tarafından dile getirilmiş olup çok önemli görülmektedir. Bu durum, MTİ'nin çocuklarının eğitimini desteklemek için ekonomik istikrarın önemi konusunda görüşülen kişiler arasında bir fikir birliği olduğunu göstermektedir.

Ferit, bu konudaki düşüncesini şu şekilde ifade etmiştir:

“Çocuklarımızın istikrarlı bir düzeni ve okul hayatının olması için, (devlet yetkililerinin yerinde olsam) bize sabit bir iş vermeye çabalardım.”

3.2.2.Yatılı okullar

Yatılı bölge okulları, özellikle ebeveynlerin mevsimlik tarım işçileri olarak çalışmaları nedeniyle sık sık yer değiştirmelerine rağmen eğitimin sürekliliğinin sağlanması açısından MTİ'nin, çocukların eğitim ihtiyaçlarının karşılanması için potansiyel bir çözüm olarak ortaya çıkmaktadır.

Sinan, konuya ilişkini görüşünü şöyle belirtmiştir:

“Yatılı okul olabilir dediğim gibi. Ama çocukların çalıştırmaması için ailelerin de maddi desteklenmesi lazım.”

3.2.3. Aile-Çocuk Kaynaştırması

Mevsimlik tarım işçisi aileleri ile mevsimlik tarım işçisi olmayan aileler arasında entegrasyonu teşvik eden faaliyetler ve çocuklarla birlikte faaliyetlerde bulunma, çoğu aile tarafından vurgulanmıştır. Bu, sosyal entegrasyonun ve yakın MTİ topluluğunun ötesindeki destek ağlarının önemini kabul edildiğini göstermektedir.

Katılımcılardan Ferit, kaynaşma ve entegrasyonla ilgili olarak şunu ifade etmiştir:

“Düzeni değişen çocuklar ve ailelerin bir araya gelip kaynaşmaları için bi şeyler düzenlense iyi olur.”

3.2.4. Diğer çocuklardan hoşgörü

Mevsimlik tarım işçisi olmayan çocukların mevsimlik tarım işçisi çocuklara karşı hoşgörü göstermesi gerektiği algısı MTİ'nin çocukların dışlanmasını veya marjinalleştirilmesini önlemek için eğitim ortamlarında kapsayıcılığın teşvik edilmesinin önemini vurgulamaktadır.

Suna'nın bu konuya ilişkin sözleri şu şekildedir:

“İşçi çocuğu olmayan da var elbet. Ama onlar bizmkini istemez. Oyunlarına alsalar aslında iyidir bizim çocuk. Dışarıda kalıyo. Çok ağlıyo o zaman. Ben de gitme okula diyom o zaman.”

3.2.5. Ekonomik destek

Okul yardımı, hane halkı ihtiyaçları yardımı ve okul yardımı da dahil olmak üzere çeşitli ekonomik destek biçimleri, görüşülen aileler tarafından altı çizilen çözüm önerilerinden biridir.

Görüşmeye katılanlardan Sacit, tüm diğer katılımcılarla orta görüşle, ekonomik desteğin önemini şu şekilde anlatmıştır:

“Para olsa, bizim ekonomimiz iyi olsa, niye göndermeyelim çocuğu okula? Ne bileyim, çocuğa burs mu olur, bize ek gelir mi olur, bi şey lazım. Yetiremiyoruz.”

3.2.6. Yerleşik hayat

Sabit bir iş ve sabit bir ev ile karakterize edilen yerleşik bir yaşam tarzının tercih edilmesi, çocukların eğitimini etkili bir şekilde desteklemek için yaşam koşullarında istikrar ve tutarlılık arzusuna işaret etmektedir.

Sevim, diğer katılımcıların da altını çizdiği yerleşik hayat konusunu şu şekilde dile getirmiştir:

“Ya annenin ya babanın sabit işi olsa, biz de yerimizde kalsak, habire oraya buraya gitmesek, çocuk da kendi okuluna gidebilse biter bu der.”

3.2.7. Gezici öğretmenler

Mevsimlik tarım işçisi ailelerin yoğun olarak yaşadığı bölgelere gezici öğretmenler gönderilmesi önerisi, uzak veya geçici topluluklardaki mevsimlik tarım işçisi çocuklara ulaşmak için özel bir eğitim desteğine duyulan ihtiyacın kabul edildiğini göstermektedir.

Bu konuyla ilgili, tarladaki gözlem esnasında, Suna görüş beyan etmiştir. Suna, “bak biz buraları geziyoruz hep çalışmaya, çocuklar da burda, görüyor. Öğretmenler de gezse, bizimkilere şuracıkta öğretse bi şeyler.” diyerek gezici öğretmen fikrini iletmiştir.

Sonuç olarak analiz, MTİ'nin çocuklarının karşılaştığı eğitim zorluklarını ele almak için istikrarlı istihdam, sosyal entegrasyon, mali yardım ve kapsayıcı eğitim ortamlarını vurgulayan kapsamlı bir yaklaşım ortaya koymaktadır. Bu çözümlerin etkili bir şekilde uygulanması, MTİ'nin çocuklarının bütünsel refahını ve akademik başarısını sağlamak için devlet

kurumlarının, eğitim kurumlarının ve toplum paydaşlarının işbirliğine dayalı çabalarını gerektirmektedir.

TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışmada, MTİ'nin çocuklarının karşılaştığı eğitim sorunları görüşme ve gözlemlere dayanarak araştırılmıştır. MTİ'nin çocuklarının eğitime erişimlerini ve eğitimde başarılı olmalarını engelleyen çeşitli zorluklarla karşılaştıkları tespit edilmiştir. Bu zorluklar arasında ebeveynlerin iş yükümlülükleri nedeniyle okula düzenli olarak devam edememe, sık göçe bağlı olarak sabit bir yaşama sahip olmamaları nedeniyle sürekli değişen yaşam tarzları, temel eğitim kaynaklarına erişimi engelleyen ekonomik zorluklar, akran grupları içinde dışlanma ve zorbalık deneyimleri, lojistik kısıtlamalara rağmen okula devam etmeleri için öğretmenlerden gelen baskı ve özellikle kırsal alanlarda okula erişimi olumsuz etkileyen ulaşım sorunları yer almaktadır (Henderson, 2007; Tabcu, 2015; Uysal vd., 2016).

Görüşmelerde ve gözlemlerde ortaya çıkan baskın bir durum, MTİ'nin karşılaştığı sosyo-ekonomik zorluklarla ilgilidir. Katılımcılar sürekli olarak düşük ücretler, düzensiz istihdam fırsatları ve temel kaynaklara yetersiz erişim gibi konuların altını çizmiştir. Birçoğu, hava koşulları ve piyasa talepleri gibi kontrolleri dışındaki faktörlere bağlı olarak sıklıkla dalgalanan gelirlerinin öngörülemezliği konusunda hayal kırıklığı yaşadıklarını ifade etmiştir. Bu istikrarsızlık sadece maddi refahlarını etkilemekle kalmamış, aynı zamanda gelecekteki geçim kaynaklarına ilişkin belirsizlik ve güvensizlik duygularını da şiddetlendirmiştir.

Sonuçlar, MTİ'nin çocuklarının karşılaştığı eğitim zorluklarına katkıda bulunan sosyo-ekonomik, lojistik ve sosyal faktörlerin karmaşık etkileşimini vurgulamaktadır. Ebeveynlerinin mevsimlik tarım işçiliği alanındaki işlerinin geçici niteliği, okul eğitimlerini sık sık aksatmakta, bu da okula tutarsız devam ve düşük akademik performansa yol açmaktadır. Aileler harçlık ve kitap gibi okulla ilgili masrafları karşılamakta zorlandıkları için ekonomik zorluklar yaşamakta ve bu durum da, eğitime yönelik sıkıntıları daha da artırmaktadır. Ayrıca, MTİ'nin çocukları akranları tarafından sosyal dışlanma ve zorbalığa maruz kalabilmekte, bu da öz saygılarını ve okul faaliyetlerine katılma motivasyonlarını negatif yönde etkilemektedir.

Öğretmenlerin, ailelerinin yaşam tarzlarının getirdiği kısıtlamalara rağmen, çocukların okula devam etmeleri ve akademik olarak başarılı olmaları yönündeki baskıları, eğitim kurumlarında daha fazla anlayış ve desteğe duyulan ihtiyacın altını çizmektedir. Ayrıca, ulaşım sorunları -özellikle okulların yerleşim yerlerinden uzakta veya yetersiz hizmet alan bölgelerde olması- eğitime erişimde önemli engeller oluşturmaktadır.

Ayrıca katılımcılar, özellikle çocukların iş faaliyetlerine katılımı ile ilgili olarak, tarımsal çalışmanın gereklilikleri nedeniyle aile ilişkileri üzerinde oluşan baskının altını çizmiştir. Birçok katılımcı, çocuklarına eğitimi ve sosyal gelişimi için yeterli fırsatlar sağlayamadıkları nedeniyle suçluluk ve endişe duyduklarını ifade ederek mevsimlik tarım bağlamında iş, aile ve refah arasındaki karmaşık etkileşime vurgu yapmışlardır.

Sonuç olarak, MTİ'yle yapılan görüşmelerden ve gözlemlerden elde edilen bulgular, bu yoğun emek gerektiren sektörde çalışan bireylerin karşılaştığı çok yönlü zorluklara ve deneyimlere ilişkin değerli bilgiler sunmaktadır. Sosyo-ekonomik eşitsizliklerden mesleki tehlikelere ve psikososyal baskılara kadar, katılımcılar tarafından paylaşılan anlatılar, MTİ'nin ve ailelerinin refahını ve haklarını iyileştirmeyi amaçlayan kapsamlı politikalara ve müdahalelere duyulan acil ihtiyacın altını çizmektedir (Erdem & Ceylan, 2023). Paydaşlar, sistemik engelleri ele alarak ve daha fazla eşitlik ve sosyal adaleti savunarak, ilgili tüm bireylerin onurunu ve haklarını önceleyen daha sürdürülebilir ve kapsayıcı bir tarımsal işgücü oluşturmak için çalışabilirler.

Araştırma sonuçları, MTİ'nin ve çocuklarının tarlalarda yaşadıkları deneyimlere ilişkin değerli bilgiler sunmakta ve yaşamlarını şekillendiren sosyo-ekonomik, eğitim ve sağlıkla ilgili faktörlerin karmaşık etkileşimini aydınlatmaktadır. Bu nüfusun karşılaştığı zorlukların ele alınması; çalışma koşullarında iyileştirmeler, eğitim ve sağlık hizmetlerine erişim ve savunmasız çocuklara yönelik hedefli desteği kapsayan çok boyutlu bir yaklaşımı gerektirmektedir. Politika yapıcılar, eğitimciler ve paydaşlar, mevsimlik tarım topluluklarının refahını ve fırsatlarını artırmayı amaçlayan kapsayıcı politikalar ve müdahaleler formüle etmek için işbirliği yapmalıdır (Demir, 2015). Bulgularımıza dayanarak, MTİ'nin çocuklarının karşılaştığı eğitim sorunlarını ele almak için çeşitli öneriler geliştirilebilir.

Hükümetler, mevsimlik tarım işçiliği sektöründeki ebeveynler için istikrarlı istihdam olanakları sağlayan, mevsimlik tarım işçisi aileler için ekonomik istikrar sağlayan ve çocukların eğitimleri pahasına aile gelirine katkıda bulunma ihtiyacını azaltan politikalara öncelik vermelidir. Örneğin, ABD'de, Göçmen Eğitim Programı (MEP) 1966 yılının sonlarında Kongre tarafından kabul edilip Başkan Lyndon Johnson tarafından imzalanarak yasalaşmış ve program için ilk dokuz milyon dolar bir sonraki sonbaharda tahsis edilmiştir. Başından beri MEP, fon alan tüm eyaletlerin göçmen çocukların eğitimi konusunda diğer eyaletlerle koordinasyon içinde olmasını gerektirmiştir. Bu mevzuatın açık anlamı, çocukların tek bir yerde sınırlı ikamet süreleri boyunca var olan ihtiyaçlara yönelik hizmetlere odaklanmak yerine, tüm program ve hizmetleri, göçmen çocukları hareket ettikçe takip edecek daha geniş bir hizmet sürekliliği bağlamına yerleştirmektir (Arceo vd., 2002). Buna benzer bir uygulama Türkiye'de de koşullar doğrultusunda gerçekleştirilebilir.

Okullar ve eğitim kurumları -harçlık ve kitap gibi okulla ilgili harcamalar için mali yardım sağlamak ve sosyal ve duygusal zorlukları ele almak için danışmanlık hizmetleri sunmak da dahil olmak üzere- MTİ'nin çocuklarını hedefleyen destek programları uygulamalıdır.

Öğretmenler, ebeveynlerin çalışma yükümlülükleri ve sık sık yer değiştirmeleri nedeniyle karşılaştıkları zorlukları anlamak ve koşullarına uyum sağlamak için esnek öğrenme düzenlemeleri sağlamak da dahil olmak üzere, MTİ'nin çocuklarının benzersiz ihtiyaçlarını nasıl destekleyecekleri ve karşılayacakları konusunda eğitim almalıdır.

Toplumlar, mevsimlik tarım işçisi çocuklara karşı kapsayıcılığı ve hoşgörüyü teşvik etmeli, onların kendilerini değerli ve saygıdeğer hissettikleri destekleyici ortamlar oluşturmalıdır. Okul ortamlarında sosyal dışlanmayı ve zorbalığı önlemek için akran destek programları uygulanabilir.

Okul servisleri sağlamak veya toplu taşıma ağlarını iyileştirmek gibi ulaşım altyapısına yapılan yatırımlar, ulaşım engellerini hafifletmeye ve özellikle kırsal bölgelerdeki MTİ'nin çocuklarının eğitime eşit erişimini sağlamaya yardımcı olabilir.

Bu önerileri uygulayarak paydaşlar, MTİ'nin çocukları için daha destekleyici ve kapsayıcı bir eğitim ortamı yaratmak için birlikte çalışabilir ve böylece akademik ve sosyo-ekonomik olarak tam potansiyellerine ulaşmalarını sağlayabilir.

KAYNAKÇA

- Akalın, M. (2018). Mevsimlik tarım işçilerinin barınma koşullarının değerlendirilmesi: Yenice, Tarsus, Silifke örnekleri. Sosyal Güvence(13), 1-30. <https://doi.org/10.21441/sguz.2018.65>
- Arceo, R., Kusserow, J. & Wright, A. (2002). Understanding the challenges and potential of migrant students. C. D. Thompson & M. F. Wiggins (Ed.), *The Human Cost of Food* (s. 222-247). University of Texas Press.

- Avcı, F., & Ekici, T. . (2023). Mevsimlik tarım işçisi çocuklar: okul devamsızlıkları ve öğrenme kayıpları üzerine bir durum çalışması. *Ulusal Eğitim Dergisi*, 3(5), 757-773. <https://uleder.com/index.php/uleder/article/view/259>
- Baş, B. (2019). *Türkiye’de tarımsal dönüşüm ve mevsimlik tarım işçiliği : Adana örneği* (Order No. 28242684). Available from ProQuest Dissertations & Theses Global. (2473390324). Retrieved from <https://www.proquest.com/dissertations-theses/türkiye-de-tarımsal-dönüşüm-ve-mevsimlik-tarım/docview/2473390324/se-2>
- Beleli, Ö. (2013). *Mevsimlik tarım işçiliği ve çocuklar, sorun analizi ve politika önerileri*. (Kalkınma Atölyesi Raporu, 2. Basım). Ankara.
- Benek, S. & Baydemir, R. (2021). Mevsimlik tarımda çocuk işçiliğini azaltmak için bir model önermesi: “Eğitime erişim ve iletişim birimi”nin kurulması. *Bitlis Eren Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*. 2(10), 45-57.
- Creswell, J. W. *Nitel Araştırma Yöntemleri*. Siyasal Kitabevi.
- Demir, M. (2015). Mevsimlik tarım işçilerinin sosyal güvenlik haklarına ilişkin değerlendirmeler ve öneriler. *Çalışma ve Toplum*,1(44), 177-194. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/2576333>
- Erdem, B. & Ceylan, M. (2023). Study of problems faced by the children of seasonal workers in the educational process. *International Journal of Euroasian Education and Culture*. 8(22), 1589-1611. <http://dx.doi.org/10.35826/ijoecc.745>
- Guest, G., Namey, E. E. & Mitchell, M. L. (2013). *Collecting Qualitative Data, A Field Manual for Applied Research*. SAGE.
- Görücü, İ. & Akbıyık, N. (2010). Türkiye’de mevsimlik tarım işçiliği: Sorunları ve çözüm önerileri, *Hikmet Yurdu Düşünce-Yorum Sosyal Bilimler Araştırma Dergisi*, 3(5), 189-219.
- Harris, D. R. & Fuller, D. Q. (2014). Agriculture: definition and overview. C. Smith (Ed.), *Encyclopedia of Global Archaeology* içinde (s. 104-113). Springer.
- Henderson, R. (2007). Educational issues for children of itinerant seasonal farm workers: a case study in an Australian context. *International Journal of Inclusive Education*. 8(3), 293-310. <https://doi.org/10.1080/1360311042000257708>
- Holden, C. (2002). Bitter harvest: housing conditions of migrant and seasonal farmworkers. C. D. Thompson & M. F. Wiggins (Ed.), *The Human Cost of Food* (s. 169-195). University of Texas Press.
- Holmes, S. M. (2020). *Fresh Fruit, Broken Bodies*. University of California Press.
- Jootun, D., McGhee, G. & Marland, G. R. (2009). Reflexivity: promoting rigour in qualitative research. *Nursing standard: official newspaper of the Royal College of Nursing*, 23(23), 42-6. <http://dx.doi.org/10.7748/ns2009.02.23.23.42.c6800>
- Karaman, S., & Taşçıoğlu, Y. (2020). Mevsimlik Tarım İşçiliğinde Türkiye İş Kurumu Odaklı Yönetim Modeli. *Bursa Uludağ Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 34(1), 225-236.
- Koruk, İ. (2010). İhmal edilen bir grup: Göçebe mevsimlik tarım işçileri. *Türk Tabipler Birliği Mesleki Sağlık ve Güvenlik Dergisi*, 1-22. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/821863>

- McLaughlin, J., Wells, D., Mendiburo, A. D., Lyn, A & Vasilevska, B. (2018). Tmeporary workers, temporary fathers: transnational family impacts of Canada's seasonal agricultural worker program. *Industrial Relations*, 72(4), 682-709, <https://doi.org/10.7202/1043172ar>
- Mertol, H., Akgeyik, M., Pirdoğan, A., Karaman, N. (2021). Mevsimlik Tarım İşçiliği Sorunları ve Çözüm Önerileri (Hilvan Örneği). *Eğitim Bilim Ve Araştırma Dergisi*, 2(1), 63-74.
- Perloff, J. M., Lynch, L. & Gabbard, S. M. (1998). Mgration of agricultural workers. *American Journal of Agricultural Economics*. 80(1), 154-164. <https://doi.org/10.2307/3180277>
- şen, B. & Altın, C. (2018). Mevsimlik göç ve yoksulluk ilişkisi: Mevsimlik tarım işçileri örneği. *Motif Akademi Halkbilim Dergisi*, 11(23), 174-192. <http://dx.doi.org/10.12981/motif.470>
- Tabcu, G. (2015). *Mevsimlik tarım işçilerinin ortaokul çağındaki çocuklarının eğitim sorunlarının sosyolojik olarak incelenmesi*. [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Adıyaman Üniversitesi.
- Uysal, M., Sayılan, F., Yıldız, A., Türk, E., Türkmen, N. & Korkmaz, N. (2016). Mevsimlik tarım işçilerinin çocuklarının temel eğitim sorunları. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 49(1), 183-201. https://www.academia.edu/30256604/Mevsimlik_Tar%C4%B1m_%C4%B0%C5%9F%C3%A7ilerin_%C3%87ocuklar%C4%B1n%C4%B1n_Temel_E%C4%9Fitim_Sorunlar%C4%B1?email_work_card=view-paper
- Uzun, A. & şahan, G. (2021). Mevsimlik tarım işçisi annelerin ve çocuklarının eğitimlerine ilişkin öğretmen görüşlerinin değerlendirilmesi. *The Journal of Academic Social Science Studies*, 14(84), 1-18. <http://dx.doi.org/10.29228/JASSS.45390>
- Uzundere, A. (2015). *Türkiyede mevsimlik tarım işçileri: Temel eğitim sorunları ve çözüm önerileri; fındık tarımı örneği*. [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi]. Gazi Üniversitesi
- Uzundere, A. & Gülcan, M. G. (2014). Seasonal agriculture in Turkey: basic education issues and recommended solutions. *International Journal of Academiz Research*. 6(6), 183-191. <https://doi.org/10.7813/20754124.2014/6-6/B.28>
- Van Der Linden, M. (2008). *Workers of the World, Essays Toward a Global Labor History*. Volume 1. Brill.
- Yiğit, B., Çiçek, Ö. & Öztürk, M. (2017), Gezici mevsimlik tarım işçileri ile yerel mevsimlik tarım işçilerinin karşılaştırmalı analizi: Isparta ili örneği. *Ünye İİBF Dergisi*, 1(2), 1-25, <https://dergipark.org.tr/en/pub/uiibfd/issue/35259/318210>

EXTENDED ABSTRACT

Introduction

Seasonal agricultural workers are indispensable to the agricultural sector, contributing significantly to food production and rural economies. However, their transient lifestyle often poses considerable challenges for their children's education. This study aims to delve into the perspectives of these workers on their children's educational experiences and propose viable solutions to mitigate the obstacles they encounter. The investigation focuses on understanding the multifaceted issues that impede educational access and continuity for the children of seasonal agricultural workers, with a view to informing policy and practice.

Method

The research was conducted as a phenomenological study, a qualitative approach that seeks to explore and understand the lived experiences of individuals. Data were collected through semi-structured interviews and participant observations conducted between October 2022 and January 2023. The study was situated in three different schools located in the Menemen District of Izmir province, Turkey. Participants included seasonal agricultural workers whose children attended these schools, as well as teachers and administrators who interact with these families. The qualitative methodology allowed for a deep, nuanced understanding of the personal and educational challenges faced by these families.

Results and Discussion

The findings reveal several key challenges that seasonal agricultural workers and their children face concerning education such as economical constraints, transportation barriers, discrimination and social exclusion.

Many families struggle with the costs associated with education, such as school supplies, uniforms, and other fees. These financial pressures often lead to irregular attendance and dropouts, as children are sometimes required to work alongside their parents to supplement the family income. The economic precarity faced by these families means that education can become a secondary priority when survival is at stake.

Due to the frequent relocations inherent in seasonal agricultural work, consistent and reliable transportation to school is a major issue. Children often face long and difficult commutes, which can discourage regular attendance and impact their overall academic performance. The lack of safe and reliable transportation options exacerbates the instability in their educational journey.

Instances of discrimination and social exclusion in schools were reported by both parents and children. This includes biases from peers and sometimes even educators, which contribute to a hostile school environment, further hampering children's educational experiences. The social stigmatization faced by these children can severely impact their self-esteem and willingness to engage in school activities.

To address these challenges, the study proposes several solutions aimed at improving educational access and quality for the children of seasonal agricultural workers. Creating boarding schools can provide a stable educational environment for children, ensuring continuity despite the frequent relocations of their families. These schools would offer a consistent academic setting and reduce the impact of mobility on education. Boarding schools can also offer additional support services, such as tutoring and counseling, which are crucial for students facing multiple socio-economic challenges. Providing financial assistance to these families can help alleviate some of the economic pressures that force children to miss school. This support could come in the form of scholarships, subsidies for school-related expenses, or direct financial aid. By reducing the financial burden, children can focus more on their studies rather than contributing to the family income. Encouraging and facilitating more stable employment opportunities for seasonal agricultural workers can reduce the need for frequent relocations. This stability can lead to more consistent school attendance for their children and improve their educational outcomes. Programs that support skill development and employment stability for parents can have a positive ripple effect on their children's education. Implementing comprehensive anti-discrimination programs within schools can help create a more inclusive and supportive environment. Training for teachers and staff on cultural sensitivity and the specific challenges faced by these children can foster a more welcoming atmosphere. Educational institutions should adopt policies that actively combat discrimination and promote diversity and inclusion.

The study underscores the urgent need for targeted interventions to support the educational needs of children from seasonal agricultural families. By addressing the economic, logistical, and social challenges identified, stakeholders can work towards creating a more equitable educational landscape. This, in turn, can enhance the academic success and socio-economic well-being of these children, providing them with better opportunities for their future. The proposed solutions, while requiring coordinated efforts from policymakers, educators, and the community, offer a comprehensive approach to overcoming the barriers faced by this vulnerable population.

By continuing to focus on these issues, we can develop a deeper understanding of the complexities involved and work towards more sustainable and inclusive educational policies and practices. Ensuring that the children of seasonal agricultural workers receive a quality education is not only a matter of social justice but also essential for the broader socio-economic development of rural communities.

Étude Comparative de Deux Centres d'auto- Apprentissage du Français en Turquie et en France*

Türkiye'de ve Fransa'da Kendi Kendine Fransızca Öğrenme Merkezlerinin Karşılaştırılması

Emine Çavdar¹, Yaprak Türkân Yücelsin Taş²

¹Sorumlu Yazar, Dr. Öğretim Üyesi, Dokuz Eylül Üniversitesi, e.cavdar@deu.edu.tr, (https://orcid.org/0000-0002-7969-9330)

²Prof. Dr. Marmara Üniversitesi, tyucelsin@marmara.edu.tr, (https://orcid.org/0000-0003-2963-1757)

Geliş Tarihi: 28.05.2024

Kabul Tarihi: 11.10.2024

RÉSUMÉ

De nos jours, la centration de l'apprentissage sur l'apprenant occupe une place essentielle dans l'apprentissage d'une langue étrangère. Les études sur l'enseignement des langues étrangères centrées sur l'apprenant ont attiré l'attention des chercheurs sur le concept de l'auto-apprentissage qui doit avoir lieu dans un environnement social sous la direction d'un enseignant. C'est pourquoi, certaines universités se munissent de centres de langues ou de centres de ressources. L'objectif de ce travail est de comparer les deux centres d'auto-apprentissage, le Centre d'Auto-Apprentissage du Français (CAA) de l'Université Galatasaray et le Centre de Langues Média-Langues de l'Université de Lorraine, pour mettre au point les similitudes et les différences entre ces deux centres afin de faire des propositions pour les rendre plus efficaces. La conception de cette recherche qualitative est une étude de cas. Des entretiens semi-directifs et des formulaires d'observation ont été utilisés comme moyens pour la collecte des données. Cette recherche a révélé des similitudes et des différences entre les deux centres et a permis de discuter des points les plus utiles pour les étudiants. L'importance de l'utilisation des outils technologiques dans ces deux centres a été soulignée, mais sur la base des opinions de certains étudiants, il a été conclu que l'utilisation de la technologie dans l'éducation ne peut jamais remplacer l'enseignant dans son rôle de guide. Les logiciels sont considérés comme utiles pour les étudiants lorsqu'ils sont utilisés pour renforcer leurs connaissances.

Mots-clés: Auto-apprentissage, centre d'auto-apprentissage, langue française, technologie.

ÖZ

Günümüzde yabancı dil öğreniminde öğrenci merkezli öğrenme önemli bir yer tutmaktadır. Öğrenci odaklı yabancı dil öğretimi üzerine yapılan çalışmalar, araştırmacıların dikkatini sosyal bir ortamda, öğretmen rehberliğinde gerçekleşmesi gereken kendi kendine öğrenme kavramına çekmiştir. Bu nedenle, bazı üniversiteler bünyelerinde dil merkezi veya kaynak merkezi kurmuşlardır. Bu çalışmanın amacı, Galatasaray Üniversitesi'nde bulunan kendi kendine Fransızca öğrenme merkezi (CAA) ile Lorraine Üniversitesi'nde yer alan dil merkezi "Média-Langues" arasındaki benzerlikleri ve farklılıkları karşılaştırmak ve merkezin daha etkili çalışabilmesi için önerilerde bulunmaktır. Bu nitel araştırmaya, bir durum çalışmasıdır. Veri toplama araçları olarak yarı yapılandırılmış görüşme ve gözlem formu

* Cet article est issu de la thèse de doctorat intitulée « Étude comparative de deux centres d'auto-apprentissage du français en Turquie et en France » soutenue par Emine ÇAVDAR sous la direction de Mme Yaprak Türkân YÜCELSİN TAŞ.

kullanılmıştır. Araştırmanın sonucunda her iki merkez arasında benzerliklerin ve farklılıkların bulunduğu ortaya çıkmış, hangi noktaların öğrenci için daha yararlı olacağı tartışılmıştır. Bu iki merkezde teknolojik araç kullanımının önemi vurgulanmış, ancak araştırmaya katılan öğrencilerin görüşlerinden hareketle eğitimde teknoloji kullanımının asla rehber rolündeki öğretmenin yerine geçemeyeceği sonucuna varılmıştır. Yazılım programlarının, bilgileri pekiştirme amaçlı kullanıldığında öğrencilere daha yararlı olacağı düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Kendi kendine öğrenme, kendi kendine öğrenme merkezi, Fransız dili, teknoloji.

INTRODUCTION

De nos jours, la maîtrise des langues étrangères joue un rôle très important. Avec la globalisation et des échanges non seulement “commerciaux” mais aussi socio-politiques, interculturels, on témoigne un accroissement de la demande pour l'apprentissage des langues étrangères en Turquie. Désormais, l'enseignement des langues étrangères est devenu une nécessité et les universités se sont ouvertes davantage sur leur apprentissage. Les recherches sur l'enseignement des langues étrangères axées sur l'apprenant ont suscité l'intérêt des chercheurs pour le concept d'auto-apprentissage. Selon Sol (2004, p. 3), “L'étymologie du mot autonomie est grecque : “autos” signifie soi-même et “nomos” signifie la loi. L'autonomie est donc la possibilité de se gouverner soi-même, par ses propres lois, et par extension, reconnaître ce droit aux autres ...”. L'autonomie est essentielle non seulement pour l'apprentissage des langues étrangères, mais aussi pour la vie en général. Lorsqu'un apprenant est capable de gérer son propre apprentissage, il peut ajuster son parcours linguistique en fonction de ses besoins tout au long de son cursus.

H. Holec, dans sa publication sur l'autonomie (1979, p. 3) affirme que “Dans le contexte qui est le nôtre, de l'apprentissage des langues, l'autonomie est donc la capacité de prendre en charge son propre apprentissage”. Dans tous les cas mentionnés, l'autonomie ne signifie pas que l'apprenant doit être isolé des opinions et de l'expérience des autres. Au contraire, l'autonomie s'épanouit dans un contexte social, et l'apprentissage est indéniablement un processus social. Tagliante mentionne (2006, p. 33) que “L'autonomie s'enseigne. Elle demande une grande vigilance à l'enseignant, qui toujours pressé de “terminer le programme”, passe trop peu de temps à enseigner les stratégies d'apprentissage en autonomie”. Il est donc essentiel de créer un environnement où l'enseignant joue le rôle de guide, favorisant ainsi le développement de l'autonomie chez les apprenants. Albero définit le centre d'auto-apprentissage (1998, p. 469), “Dès le seuil du centre de ressources, la personne se trouve placée en situation réflexive, particulièrement lorsque de tels dispositifs dépassent le libre-service et sont conçus comme un outil d'(auto)formation”. Le centre d'auto-apprentissage permet aux participants d'entrer dans un travail auto-dirigé. Les séances comprennent aussi une phase de conseil où les participants peuvent expliquer les problèmes rencontrés pendant leur travail.

Comme l'indique Maquart-Willié (2012, p. 23), “L'autonomie en centre de langues n'est pas seulement un objectif mais également une modalité d'apprentissage. L'utilisation des TIC en centre de ressources en langues permet à la fois un accès facile, direct et individuel aux ressources”. Les apprenants utilisent ces ressources pour atteindre leurs objectifs. Il est important de noter que ces centres sont conçus pour répondre à divers besoins liés à l'apprentissage des langues étrangères. “... appliquer la même méthode à tous reviendrait à donner le même traitement à tous les malades d'un hôpital ou à faire monter dans le même car des voyageurs qui ont des destinations différentes” (Ezanno, 1997, p. 62). L'auteur souligne l'importance de l'individualisation de l'apprentissage.

L'apprenant n'est pas seul pendant son apprentissage. Il reçoit le soutien d'un conseiller lors de rendez-vous de conseil. Les trois rôles principaux du conseiller selon Maquart-Willié (2012, p. 14) peuvent être expliqués comme suit : “Permettre à l'apprenant de développer ses

compétences d'apprentissage en autodirection. Mettre à disposition de l'apprenant les conditions et les ressources nécessaires à l'apprentissage de la langue. Favoriser le développement d'une approche réflexive". Pelissero (2011, p. 3) remarque les deux grands avantages de ce centre : "pallier les lacunes et accentuer l'apprentissage".

Le Cadre européen commun de référence pour les langues (CECR) "a contribué à la mise en œuvre des principes du Conseil de l'Europe sur l'enseignement des langues, y compris à la promotion d'un apprentissage fondé sur la réflexion et l'autonomie de l'apprenant" (2018, p. 13). Le centre d'auto-apprentissage souligne la réalisation des tâches, faisant référence à l'approche actionnelle du CECR dans laquelle l'étudiant est accepté comme un acteur social qui doit exécuter des tâches dans un environnement donné.

1.1. PROBLÉMATIQUE ET OBJECTIF DE LA RECHERCHE

Il convient de noter d'emblée que l'autonomie dans l'apprentissage, quel que soit le sujet, est un concept un peu étranger de la culture d'apprentissage dans le système éducatif en Turquie. Arrivés à l'université, les nouveaux étudiants ne semblent pas ou bien peu préparés au travail en autonomie. Ils préfèrent plutôt l'écouter et noter tout ce qu'il dit et tout ce qui est écrit au tableau, sans intervenir. Dans ce type d'apprentissage, la responsabilité incombe totalement à l'enseignant: "le fait d'attribuer à l'enseignant la responsabilité de la transmission du savoir, du choix et de la gestion des activités, de la correction des erreurs, de la gestion du programme et de l'enseignement induit chez les apprenants dépendance et manque de responsabilité" (Ezanno, 1997, p. 63). Ainsi, une partie des apprenants ne sont pas conscients de leur niveau de langue et ne peuvent ni exprimer leurs attentes ni s'exprimer en continu à l'oral.

L'auto-apprentissage nécessite toutefois une compétence que les apprenants turcs ont rarement acquise durant leur parcours scolaire. Partant de ces faits, nous pouvons en déduire que la plupart des étudiants turcs ne savent pas encore comment apprendre à apprendre. Par ailleurs, les milieux d'apprentissage pour apprendre à apprendre sont encore assez rares en Turquie.

Pour ce qui est de l'objectif de cette recherche, c'est de comparer les deux centres d'auto-apprentissage : le centre d'auto-apprentissage du français de l'Université Galatasaray en Turquie et le centre de langues "Média-Langues" de l'Université de Lorraine en France, et de mettre en évidence les convergences et les divergences entre ces deux centres d'auto-apprentissage afin de faire de modestes propositions pour des raisons d'efficacité.

1.2. DEUX CENTRES D'AUTO-APPRENTISSAGE DU FRANÇAIS

L'objectif de la recherche consiste à établir des comparaisons entre les deux systèmes éducatifs pour favoriser le transfert d'expériences d'un centre à l'autre, ce qui pourrait être utile à chaque institution afin d'améliorer leur système à l'état actuel. L'éducation comparée permet à un pays d'accroître ses capacités de compréhension de ce qui ne se trouve pas encore à sa disposition mais aussi de s'ouvrir à l'autre. Selon Groux (1997, p. 115), "L'éducation comparée a pour but d'apporter sa contribution à une meilleure compréhension internationale. En effet, en comparant des faits éducatifs qui appartiennent à des contextes différents, on est amené à étudier d'autres cultures (De Landsheere, 1972)". Elle sert d'échange mutuel dans la mesure où chaque système emprunte les meilleurs éléments à l'autre.

Chaque pays peut être caractérisé aussi par son système éducatif. L'éducation comparée n'oblige personne à renoncer à son identité propre. Le but de l'éducation comparée n'est pas d'unifier les systèmes mais d'apporter des structures supplémentaires dans le but d'améliorer l'apprentissage du français langue étrangère (FLE). Dans ce travail, nous nous penchons sur les ressemblances et les différences entre le centre Média-Langues de l'Université de Lorraine et le CAA de l'Université Galatasaray.

1.2.1. Le CAA de l'Université Galatasaray

L'Université Galatasaray est une université francophone fondée en 1992 en Turquie. A l'Université Galatasaray, il existe un centre d'auto-apprentissage du français, ouvert en 2004. Ce centre permet aux étudiants de s'affranchir de l'enseignement traditionnel en se focalisant sur le savoir-apprendre. Il implique la réalisation de tâches par les apprenants, faisant référence à la perspective actionnelle du CECR, selon laquelle l'étudiant est accepté comme un acteur social qui doit exécuter des tâches dans un environnement donné (Conseil de l'Europe, 2001). Il contient les ressources disponibles pour apprendre la langue et les documents de soutien qui accompagnent ces ressources. Les conseillers sont toujours sur place pour aider l'apprenant avec ses tâches. Les activités sont découpées en compétences selon l'organisation au CAA : lire, écouter, écrire, parler. Mangiavillano et Pelletier (2014) soulignent que le dispositif d'apprentissage du français se fixe deux objectifs: "un objectif linguistique que l'on peut résumer à un niveau B2 (...) afin de donner les moyens linguistiques à un apprenant et un objectif méthodologique qui donne les moyens à un étudiant de savoir apprendre" (p.19).

1.2.2. Le centre Média-Langues de l'Université de Lorraine

Le centre Média-Langues de l'Université de Lorraine, créé en 2000 et situé sur le site de Metz, offre aux étudiants la possibilité d'améliorer leurs compétences dans différentes langues, notamment en s'appuyant sur des technologies de l'information et de la communication pour l'enseignement (TICE). Le centre Média-Langues permet d'interagir avec un conseiller tout au long de son parcours d'apprentissage. Ce centre est ainsi complété par l'utilisation de technologies informatiques et organisé de manière à favoriser leur utilisation de manière individuelle. Le centre Média-Langues comprend une grande variété de supports comme des CD, des cassettes audios, des DVD, des cassettes vidéo, des cédéroms, des abonnements à des sites internet et la presse internationale pour travailler les différentes compétences langagières. Il permet aussi aux étudiants de participer à des séances de conversation d'une heure en groupes de 8, dans différentes langues, avec des locuteurs natifs. Les étudiants peuvent poursuivre leur travail à Média-Langues en autonomie, selon les horaires et la durée qui leur conviennent.

MÉTHODOLOGIE DE RECHERCHE

Dans le cadre de notre travail, la méthodologie de recherche qualitative permettant d'analyser des données comme le discours verbal des étudiants a été retenu. Pour effectuer une recherche qualitative, il est possible d'adopter plusieurs stratégies de recherches comme Yin (1994) indique dans son travail, telles que "l'expérimentation, l'étude de cas, l'enquête, l'analyse des archives et l'étude historique" (p. 6). Dans ce travail, l'étude de cas constitue la conception de recherche.

L'étude de cas peut être définie comme une recherche sur une situation particulière de façon approfondie. Selon Collerette, "l'étude de cas consiste donc à rapporter une situation réelle, prise dans son contexte, et à l'analyser pour découvrir comment se manifestent et évoluent les phénomènes auxquels le chercheur s'intéresse" (1997, p. 81). Parmi les différents types d'études de cas, ce travail est une étude de cas multiples de type holistique qui analyse deux cas, plus spécifiquement deux centres d'auto-apprentissage du français en Turquie et en France. Ainsi, cette recherche a pour objectif de comparer les deux centres.

Le séjour de recherche et de documentation effectué en 2017 au sein du département des sciences du langage de l'Université de Lorraine a suscité en nous un vif intérêt. Cette université s'est révélée être un terrain de recherche favorable, notamment grâce à notre bonne connaissance de sa structure. Après le retour en Turquie en 2018, nous avons décidé de rechercher l'existence d'un centre d'auto-apprentissage du français dans le pays. Nous avons découvert que le centre de ce type se trouvait à l'Université Galatasaray.

2.1. Échantillon

L'échantillon de recherche se compose de 82 étudiants qui suivaient les cours de FLE au centre Média-Langues de l'Université de Lorraine et au CAA de l'Université Galatasaray. Ces deux centres ne sont pas identiques du point de vue des leurs étudiants : l'un est homogène alors que l'autre est hétérogène. Sur un échantillon total de 82 étudiants, 42 étudiants, tous Turcs, sont interviewés au CAA en Turquie alors que pour le centre Média-Langues en France, 40 étudiants de 19 nationalités différentes ont été interrogés. Les langues maternelles parlées par l'échantillon en France sont respectivement l'italien, le chinois, l'arabe, l'ukrainien, l'allemand, l'espagnol, le portugais, le turc, le persan, le dari, l'azéri, le baoulé en complément de l'arabe, le tchèque et le hongrois. Les caractéristiques donnent une image de l'hétérogénéité des langues maternelles parlées par l'échantillon. Quant à l'échantillon en Turquie, la langue maternelle est le turc.

Les étudiants de l'échantillon de convenance sont tous des apprenants de FLE dans les deux centres d'auto-apprentissage. Leur participation était entièrement libre, sans aucune obligation ni contrainte, ce qui fait que seuls les volontaires motivés ont pris part à l'étude.

2.2. Recueil des données

La collecte des données a été réalisée dans la ville de Metz en France et celle d'Istanbul en Turquie respectivement pour les deux centres. Des entretiens semi-directifs ont été réalisés à l'aide d'un guide d'entretien. Les questions ont été vérifiées par des experts en Turquie et en France, puis elles ont été reformulées, modifiées ou écartées selon leurs propositions.

La chercheuse a assisté aux cours dans les deux centres d'auto-apprentissage pour pouvoir collecter des données afin de faire une comparaison entre ces deux centres. Ainsi les étudiants ont été sollicités afin de recueillir leurs avis concernant leurs expériences d'apprentissage au sein de leur centre d'auto-apprentissage.

Une durée d'observation portant sur un semestre a permis de déterminer comment le centre d'auto-apprentissage de l'Université de Lorraine leur permet de progresser dans leur apprentissage du français. La phase de recueil des données s'est étendue sur une période du 25 janvier 2017 au 30 mai 2017 puis du 7 décembre 2018 au 17 décembre 2018. Par la suite, une période d'observation des étudiants du CAA de l'Université Galatasaray a été réalisée le 26 février et les 18-19 octobre 2018. Le recueil des données s'est effectué aux mêmes dates. Pendant l'observation dans les deux centres, les deux critères ci-dessous qui correspondent aux questions posées aux étudiants ont été pris en compte : les avantages et les inconvénients d'apprendre le français dans un centre d'auto-apprentissage.

2.3. Analyse des données

L'analyse de contenu a été retenue comme méthode de traitement de données qualitatives issues d'entretiens semi-directifs. Wanlin explique que "l'analyse de contenu s'organise autour de trois phases chronologiques : la préanalyse, l'exploitation du matériel ainsi que le traitement des résultats, l'inférence et l'interprétation" (2017, p. 249). L'analyse des données a été réalisée via le logiciel N Vivo 10 afin de classifier les réponses des étudiants par thèmes. Chaque apprenant est numéroté et codé sous la forme (E6, E8...) afin de préserver leur anonymat.

RÉSULTATS

Cette étape consiste à comparer les similitudes et les différences entre ces deux centres, aux yeux des étudiants. Dans notre recherche, il est essentiel de donner la parole aux étudiants afin qu'ils partagent leurs expériences concernant le centre d'auto-apprentissage du français, et qu'ils expriment leur avis sur les formations reçues dans le cadre d'un apprentissage autonome.

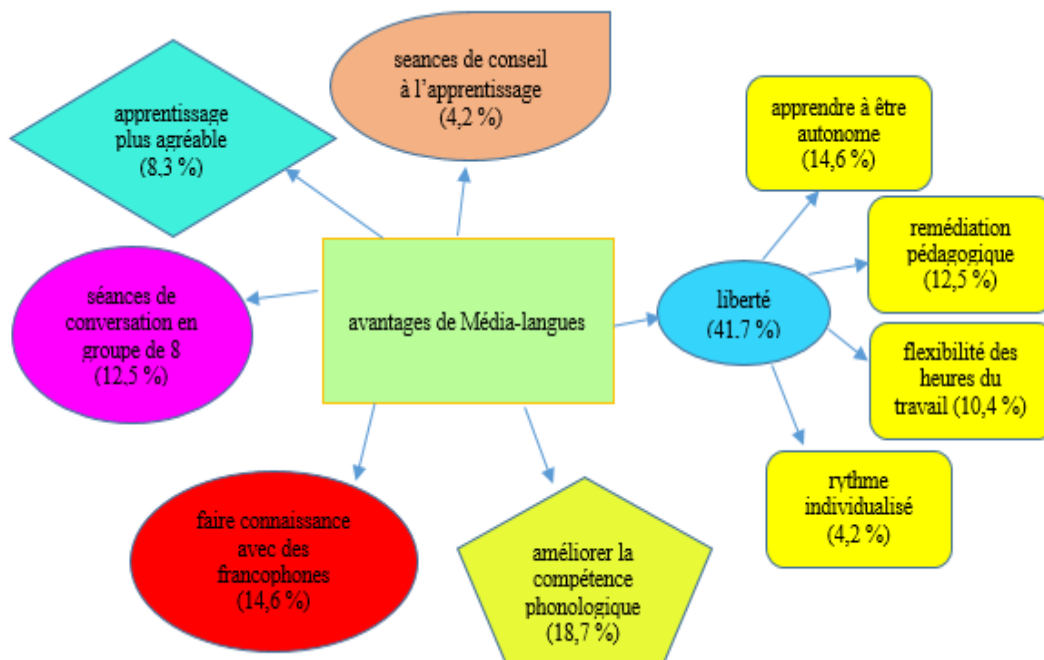
Afin de mener une étude comparative en éducation, la recherche a été effectuée sur les lieux d'éducation. Nous présenterons les résultats de l'analyse des entretiens en les classant selon nos questions. Les participants ont été invités à répondre aux questions suivantes :

Quels sont les avantages d'apprendre le français à Média-langues/au CAA ?

Quels sont les inconvénients d'apprendre le français à Média-langues/au CA ?

3.1. Avantages du centre d'auto-apprentissage du français

Schéma 1. Avantages du Centre Média-Langues



Les apprenants du centre Média-Langues de l'Université de Lorraine ont été consultés sur les avantages de ce dernier selon les thèmes présentés dans le schéma ci-dessus. On remarque que la catégorie "liberté" partagée en quatre sous-catégories est le principal avantage mis en avant par les étudiants. Les sous-catégories se présentent ainsi : apprendre à être autonome (14,6 %), la remédiation pédagogique (12,5 %), la flexibilité des heures du travail avec une moyenne de 10,4 %. Ces résultats montrent que l'apprenant travaille en autonomie selon des horaires et une durée qui lui conviennent et aussi selon son propre rythme (4,2 %), autrement dit, l'apprenant peut suivre un parcours de travail individualisé par rapports aux besoins de son apprentissage. Les propos des étudiants ci-dessous montrent que la liberté est un avantage important :

"On était habitués à suivre les cours sous l'influence de notre enseignant en suivant le curriculum prédéterminé. Mais, maintenant, on apprend à être autonome, à être enseignant et apprenant à la fois, on peut répéter et chercher tout seul à comprendre des choses incomprises plusieurs fois" (E1).

"On peut se concentrer uniquement sur nos faiblesses car on peut librement choisir nos exercices, ce qui rend l'apprentissage plus efficace" (E31).

L'amélioration de la compétence phonologique grâce au logiciel Tell Me More est le deuxième avantage mis en relief par presque la moitié des étudiants. En effet, le logiciel Tell Me

More permet à l'apprenant d'évaluer sa prononciation grâce au cadre d'évaluation qui lui donne un score.

Ainsi, 9 étudiants reconnaissent l'effet de Tell Me More sur l'amélioration de leur prononciation. En français, la prononciation du "r" ne ressemble à aucun phonème qui existe en turc et donc sa prononciation est difficile pour les apprenants turcs. Ce logiciel donne la possibilité aux apprenants de travailler sur les phonèmes, les intonations et l'accentuation. La reconnaissance vocale de référence offre la possibilité d'évaluer la prononciation en détectant automatiquement les erreurs. Comme l'affirment les participants ci-dessous :

"On dirait que je parlais avec une personne à la place d'un logiciel dans les conversations au centre Média-Langues. Les interactivités donnent l'impression d'un réel échange. Le logiciel nous pose une question. On doit prononcer une des trois réponses présentées par le logiciel, celles sont toutes correctes, mais chaque réponse prend sa propre direction. La répétition des phrases grâce à l'interlocuteur natif me permet d'améliorer la prononciation" (E20).

"Le logiciel offre un travail de répétition et d'imitation au niveau oral. J'ai l'occasion de retravailler les mots que je n'arrive pas à bien prononcer. J'écoute la prononciation d'un interlocuteur natif autant de fois que je le veux. En classe, je ne peux pas demander à l'enseignant de répéter les mots autant de fois que je le souhaite" (E36).

Faire connaissance avec des francophones est considéré comme un avantage pour une minorité d'étudiants comme le montrent leurs propos ci-dessous :

"La possibilité de communiquer avec des étudiants des cultures différentes, voir la manière de pensée sur le même sujet des gens des cultures différentes" (E12).

"Vous êtes toujours entourés par des étrangers et vous êtes forcés de parler" (E15).

"Il y a des personnes comme moi, ceux qui ne parlent pas bien le français. C'est pourquoi je peux communiquer en français avec eux sans stress" (E21).

Suite à l'analyse des constats des étudiants, il a été déterminé que le centre Média-Langages facilite la création de tandems en mettant en contact les personnes désireuses d'échanger leurs compétences en langue. Candau, Poteaux, Triby (2018) définissent les centres de ressources comme "des lieux de rencontre avec les langues et les cultures étrangères, rencontres qui déclenchent des apprentissages..." (p. 4). Le but de ces rencontres est de faciliter l'entraide dans l'apprentissage des langues et les échanges culturels. Parmi les autres points positifs, on remarque les séances de conversation en groupe de 8 encore pour 12,5 % des étudiants.

"Il y a moins de monde, la salle est petite, cela m'aide à mieux suivre le professeur et à me concentrer sur le cours durant les séances de conversation" (E2).

"Les séances de conversation. On améliore la production orale. Dans un groupe de travail, on partage nos idées pendant les séances de conversation. La diversification et l'inspiration des pensées augmentent notre créativité" (E37).

Les séances de conversation d'une heure en groupe de 8 dans différentes langues avec des locuteurs natifs ont été mises en place pour donner l'occasion aux étudiants étrangers de discuter de divers sujets accompagnés par l'enseignant. Comme l'énonce Ismaïl (2012, p. 225), "les séances de conversation ont notamment permis à une apprenante de prendre plus confiance en elle et de se décider à parler en français avec ses amis alors qu'elle n'osait pas le faire au départ pour préserver son image". Il s'agit de converser sans préparation de la part des participants par exemple pour comparer des particularités culturelles dans les créneaux

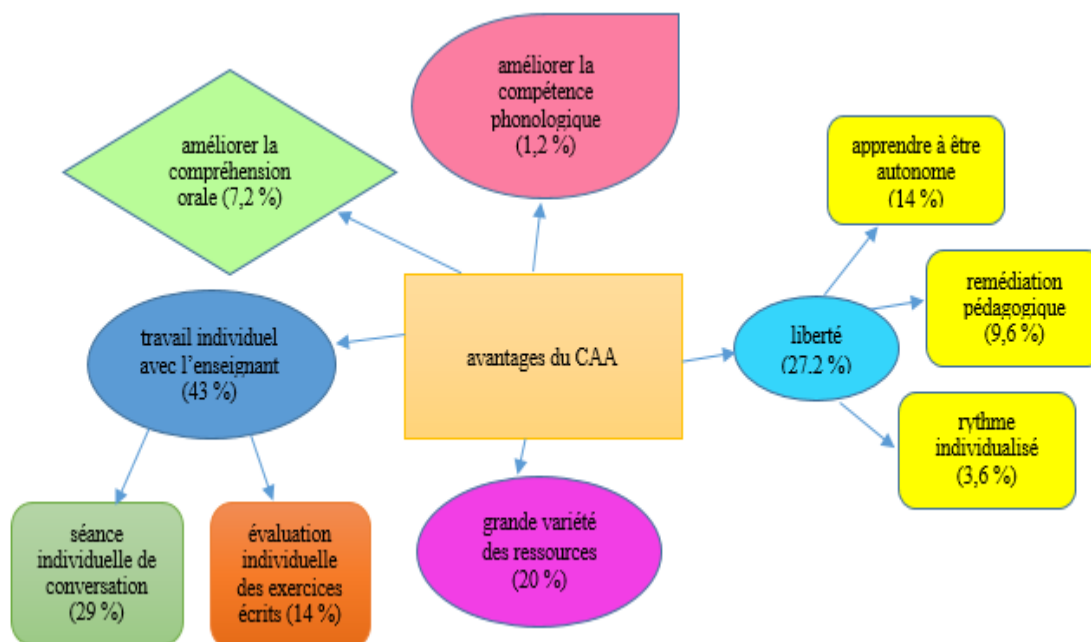
consacrés à la séance de conversation. L'idée principale est que l'étudiant apprend en communiquant et confronte ses savoirs avec l'enseignant et ses pairs.

De plus, seulement 4 étudiants déclarent que le centre Média-Langues rend l'apprentissage plus amusant et plus agréable. Selon Debon, "sans doute l'usage des technologies numériques dans ces formations entraînent des ruptures avec des organisations pédagogiques..." (2006, p. 3). Les logiciels leur apparaissent plus intéressants qu'une méthode traditionnelle figée dans le marbre. Tell Me More présente un apprentissage interactif et ludique pour l'apprentissage du français.

"Des études plus dynamiques et moins ennuyeuses que les traditionnelles avec des outils disponibles" (E16).

En dernier lieu, on se rend compte que les séances de conseil à l'apprentissage représentent un pourcentage de 4,2 %. En effet, le centre Média-Langues met à disposition sur rendez-vous des séances de conseil à l'apprentissage. Il offre la possibilité d'interagir avec un enseignant-conseiller durant le parcours d'apprentissage.

Schéma 2. Avantages du CAA



L'analyse des avantages du CAA d'après les étudiants interrogés montre que la possibilité de travailler individuellement avec l'enseignant fait partie de l'avantage le plus fréquemment cité. Ainsi, un tiers des étudiants soulignent l'avantage des séances individuelles de conversation avec les enseignants, et 12 étudiants soulignent l'évaluation individuelle des exercices écrits par les enseignants. Comme l'expliquent les jeunes ci-dessous :

"En classe, je n'arrive pas à prendre la parole à cause de ma timidité, la peur des moqueries ou de se tromper... A l'inverse, que c'est moi, le professeur ici ... Je me sens plus courageux ici" (E5).

"Quand je travaille chez moi, il n'y a personne qui me corrige. Mais ici, j'ai la possibilité de poser au professeur les points que je n'ai pas bien compris. C'est comme un cours privé mais sans payer, gratuitement" (E18).

“Les séances de conversation me permettent d’améliorer ma compétence de production orale, pendant que je parle avec le professeur sur ma tâche, il prend note de mes erreurs soit dans la grammaire soit dans la prononciation. A la suite, il m’explique la source de mes erreurs. Je lui pose toutes les difficultés que je rencontre aussi” (E33).

“Dans le système scolaire, la plupart des étudiants comprennent la langue étrangère, mais quand il s’agit de la pratiquer, ils n’arrivent pas à s’exprimer. Ici, on surmonte cet obstacle, on parlera bien le français grâce aux séances de conversation” (E39).

Dans la catégorie “Liberté”, trois sous-catégories se manifestent pour le CAA : apprendre à être autonome pour 12 étudiants, avec un pourcentage de 14 %, la remédiation pédagogique selon 8 étudiants, avec un pourcentage de 9,6 %, et enfin le rythme des étudiants d’après 3 étudiants, avec un pourcentage de 3,6 %. Certains étudiants finissent plus tôt que d’autres et il arrive que certains ne finissent pas du tout les activités proposées. Quand même, le fait d’avancer plus vite n’est pas nécessairement un signe de progression.

“Ici, il s’agit de l’auto-apprentissage guidé. Chez moi, je n’arrive pas à apprendre tout seul. Par contre, ici ils nous enseignent comment apprendre à apprendre” (E31).

Parmi les 42 interviewés, un tiers des étudiants sont contents de la grande variété des ressources au CAA. Pour eux, c’est difficile de trouver ailleurs ces ressources bien organisées et en plus gratuites. Un des participants explique :

“Le CAA est comme une bibliothèque, les professeurs sont un cadeau pour nous. On peut accéder aux ressources sans rien payer. Il n’y a pas qu’une seule méthode d’apprentissage comme d’habitude. Il y a même les revues présentées gratuitement. Les revues en littérature m’attirent beaucoup” (E37).

Parmi la totalité des étudiants, les 6 affirment que ce centre leur permet d’améliorer la compréhension orale à travers les exercices d’écoute sur ordinateur alors qu’un seul étudiant affirme qu’il améliore la compétence phonologique grâce au CAA.

Tableau 1. Comparaison des Avantages des Deux Centres

Thème	Code	Université de Lorraine		Université Galatasaray	
		Fréquence	%	Fréquence	%
liberté	apprendre à être autonome	7	14,6	12	14
	remédiation pédagogique	6	12,5	8	9,6
	flexibilité des heures du travail	5	10,4		
	rythme individualisé	2	4,2	3	3,6
	améliorer la compétence phonologique	9	18,7	1	1,2
	faire connaissance avec des francophones	7	14,6		
	séances de conversation en groupe de 8	6	12,5		
	apprentissage plus agréable	4	8,3		
	séances de conseil à l'apprentissage	2	4,2		
travail individuel avec l'enseignant	séances individuelles de conversation			24	29
	évaluation individuelle des exercices écrits			12	14
	grande variété des ressources			17	20
	améliorer la compréhension orale			6	7,2
	aucun avantage			1	

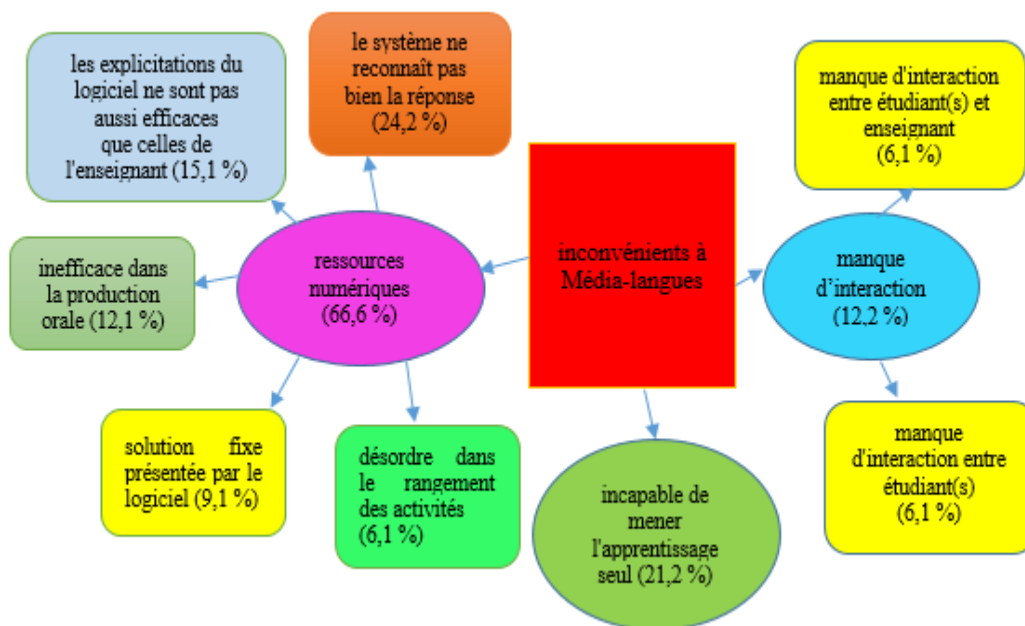
Au vu du tableau ci-dessus, on remarque que les possibilités du centre Média-Langues pour les étudiants comme faire la connaissance des francophones, les séances de conversation

en groupe de 8, un apprentissage plus agréable, des séances de conseil à l'apprentissage n'existent pas à l'Université Galatasaray. Mais le CAA propose des séances individuelles de conversation, l'évaluation individuelle des exercices écrits, une grande variété de ressources ainsi que l'amélioration de la compréhension orale qui n'existent pas à l'Université de Lorraine.

3.2. Inconvénients des deux centres

Il est tout aussi important d'analyser les inconvénients des deux centres d'auto-apprentissage et de ne pas se limiter à leurs avantages. A travers des perceptions des étudiants, il apparaît que des problèmes liés à la gestion de l'auto-apprentissage dans les deux centres se présentent.

Schéma 3. *Inconvénients du Centre Média-Langues*



Au centre Média-Langues, une grande partie des étudiants rencontrent le plus de difficultés avec l'utilisation du logiciel Tell Me More. En effet, 8 étudiants dénoncent le fait que le système ne reconnaît pas bien les réponses des étudiants, même si elles sont correctes. Dans le dialogue interactif, le logiciel pose une question conformément à l'image de la vidéo et propose à l'utilisateur de faire un choix entre trois réponses, toutes correctes, affichées sur l'écran. Le système commence à évaluer la réponse pour la valider si la réponse attendue a été donnée. Lors de cette évaluation, la sensibilité du micro et la qualité de la prononciation sont des points auxquels les étudiants doivent faire attention pour la validation de leur réponse. Il s'agit du problème de débit et de volume de sa voix. Si la réponse prononcée n'est pas la bonne, le système apparaît en rouge pour montrer à l'apprenant qu'il doit recommencer, et "je ne vous ai pas compris" passe au rouge. S'il y a un échec, le système tourne en boucle continuellement, ce qui est très ennuyeux pour les débutants ou pour ceux qui n'ont pas de prononciation adéquate. Si l'apprenant ne prononce pas sa réponse assez nettement ou trop lentement, le système ne la reconnaît pas et il doit recommencer. Cette situation engendre alors un découragement chez l'apprenant. Le feedback "Je ne vous ai pas compris", affiché en rouge en haut de l'écran peut causer un effet de découragement pour les utilisateurs qui passent tout de suite à la question suivante :

"Je pense que ce logiciel est plutôt convenable pour les apprenants qui ont une base solide en français. Le nouveau débutant comme moi a du mal à faire les exercices et à comprendre

tous les mots. De plus, je dois répéter un mot plusieurs fois puisque le système ne le reconnaît pas. Je pense que je n'ai pas un bon accent en français, c'est pour cela qu'il ne le reconnaît pas. J'en ai marre de répéter" (E37).

5 étudiants expriment que les explicitations du logiciel ne sont pas aussi efficaces que celles de l'enseignant. Il faut souligner que le tuteur virtuel ne peut jamais remplacer le tuteur humain. En d'autres termes, ce logiciel ne peut pas se substituer à un professeur. Le prendre comme tel est une grande erreur éducative. Comme nous l'expliquent les étudiants :

"S'il y a quelque chose que je ne comprends pas, bien qu'il y ait des explications disponibles, elles ne sont pas aussi utiles que l'explication d'un professeur" (E29).

"Je n'arrive pas toujours à demander à l'ordinateur ce que je n'ai pas compris. Il n'y a pas de communication réelle quand tu travailles avec l'ordinateur" (E32).

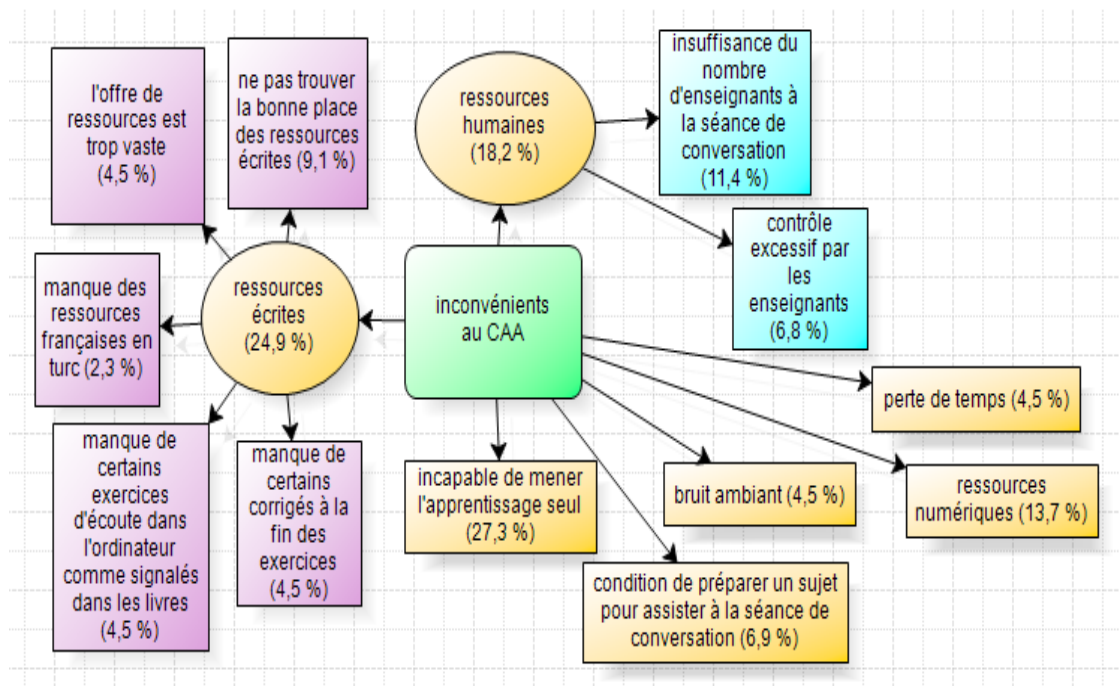
L'autre point négatif évoqué à propos du logiciel est que la reconnaissance vocale ne permet pas à l'apprenant d'améliorer sa production orale comme le précisent 4 étudiants. Dans les activités de dialogue, le logiciel pose une question et il n'autorise qu'une seule réponse correcte ou impose un choix entre des réponses préétablies qui figurent dans le questionnaire. Ils n'ont pas la possibilité de donner une réponse personnelle, seule une des trois réponses proposées est possible.

3 étudiants rapportent également qu'il n'y a qu'une solution fixe pour l'activité "rédaction". Cette dernière propose une solution fixe sans corriger les erreurs de l'apprenant qui ne sont même pas détectées. Aucun commentaire pour l'évaluation formative n'est fourni, ce qui est peu pédagogique. Le score final est toujours une évaluation sommative, ce qui n'est pas satisfaisant dans le domaine de la didactique. Un meilleur développement ainsi qu'une fiabilité accrue de ce logiciel est donc nécessaire pour que l'utilisateur comprenne ses erreurs et les raisons qui sous-tendent les erreurs en question.

Les exercices commencent par un dialogue interactif à la place des exercices traditionnels de prononciation. Pour cela, 2 étudiants ont éprouvé des difficultés à prononcer les réponses n'ayant pas au préalable lorsqu'ils n'avaient pas fait les exercices de prononciation. Donc, même s'il y a une liberté totale quant à l'ordre de suivre les cours et les exercices, il existe cependant un ordre minimum à respecter dans la progression d'acquisition des connaissances. Selon Kitlinska (2003), "en appliquant le principe de l'approche communicative, la compréhension précède la production (p. 14)". On comprendra qu'il faut commencer d'abord par la prononciation et ensuite seulement le dialogue interactif. En outre, 7 étudiants expliquent qu'ils sont incapables de mener l'apprentissage seuls puisqu'ils n'ont jamais entrepris un tel processus auparavant. En outre, 2 étudiants sont insatisfaits du manque d'interaction entre étudiants et enseignant, et 2 autres du manque d'interaction entre étudiants.

Quant à l'échantillon à l'Université Galatasaray, la plupart des étudiants rencontrent le plus de difficultés concernant les ressources. Pour ce qui est des ressources humaines, 5 étudiants dénoncent le manque de disponibilité de l'enseignant, qu'ils associent à une surcharge de travail. Selon eux, le nombre d'enseignants n'est pas suffisant lors de la séance de conversation.

Schéma 4. Inconvénients au CAA



En ce qui concerne les ressources numériques, 6 étudiants trouvent que les ordinateurs ne sont pas tout neufs/actuels. Selon eux, les ordinateurs sont anciens, ils ne reflètent pas la technologie de pointe et ils expérimentent des problèmes de panne d'ordinateur ou d'arrêt soudain de ces derniers. De plus, la connexion Internet est relativement lente. A l'égard des ressources écrites, 4 étudiants affirment qu'ils n'arrivent pas à trouver tout de suite les ressources écrites sur le logiciel.

“Il y a un ou deux enseignants en permanence à la séance de production orale. La grande majorité des étudiants viennent ici pour améliorer leur production orale. Une trentaine d'étudiants attendent trop la disponibilité de cet enseignant, ce qui nous fatigue, bien que la place soit réservée pour les activités de la production orale” (E24).

2 étudiants condamnent l'offre de ressources qui sont trop vaste ce qui cause une certaine confusion lors de leurs recherches. Ils n'arrivent pas à choisir sur quelle compétence ils devraient travailler pour s'améliorer devant le vaste éventail de ressources. 2 apprenants mentionnent le manque sur le logiciel de certains exercices d'écoute signalés dans les livres, 2 étudiants regrettent le manque de certains corrigés à la fin des exercices.

En outre, un tiers des participants affirment qu'ils ne sont pas capables de mener à bien leur apprentissage seuls puisqu'ils ne sont pas habitués à ce type d'apprentissage :

“Concernant les avantages du CAA, j'ai dit, être autonome. Quant à la difficulté de suivre l'apprentissage au CAA, je dirais la même chose : être autonome. Je n'arrive pas à décider sur quelle compétence je dois travailler. Si je décide de travailler sur l'expression écrite. Le module 2 me propose les activités comme rapporter les informations d'une interview, écrire une invitation, décrire le lieu de vie, le quartier ; présenter une ville, décrire un itinéraire, exprimer la localisation.... Alors, je fais quoi ? Je choisis quoi ? Je reste indécis parmi une grande variété de choix” (E5).

“Si je ne comprends pas assez bien un sujet même guidé par l’enseignant dans la classe, comment pourrais-je le comprendre ? Après une heure de travail, je me sens épuisé, fatigué et J’ai plus envie de travailler” (E17).

Au sujet de la production orale, l’étudiant choisit d’abord un sujet en consultant la fiche de synthèse puis, il le prépare pendant le temps nécessaire pour pouvoir parler avec l’enseignant. 3 étudiants ne sont pas satisfaits de cette préparation préalable, ce qui ne les encourage pas à assister à la séance de conversation.

“Je n’ai pas envie de préparer un sujet pour la séance de conversation, j’aimerais y assister quand même sans préparer un sujet, j’aimerais parler avec l’enseignant de n’importe quoi, mais ce n’est pas possible ici” (E38).

Seulement 2 étudiants trouvent les 4 heures passées au centre d’auto-apprentissage par semaine comme du temps perdu alors que 2 étudiants sont contrariés par le bruit ambiant.

Tableau 2. Comparaison des inconvénients dans les deux centres

Thème	Code	Université de Lorraine		Université Galatasaray	
		Fréquence	%	Fréquence	%
ressources numériques	le système ne reconnaît pas bien la réponse	8	24,2		
	les explicitations du logiciel ne sont pas aussi efficaces que celles de l’enseignant	5	15,1		
	inefficace dans la production orale	4	12,1		
	solution fixe présentée par le logiciel	3	9,1		
	désordre dans le rangement des activités	2	6,1		
	de vieux ordinateurs ne sont pas assez efficaces			6	13,7
	incapable de mener l'apprentissage seul	7	21,2	12	27,3
manque d'interaction	manque d'interaction entre étudiant(s) et enseignant	2	6,1		
	manque d'interaction entre étudiants	2	6,1		
ressources écrites	ne pas trouver la bonne place des ressources écrites			4	9,1
	l'offre de ressources est trop vaste			2	4,5
	manque des ressources françaises en turc			1	2,3
	manque de certains exercices d'écoute dans l'ordinateur comme signalés dans les livres			2	4,5
	manque de certains corrigés à la fin des exercices			2	4,5
ressources humaines	insuffisance du nombre d'enseignants à la séance de conversation			5	11,4
	contrôle excessif par les enseignants			3	6,8
	condition de préparation à un sujet pour assister à la séance de conversation			3	6,9
	perte de temps			2	4,5
	bruit ambiant			2	4,5
	aucun inconvénient	6		8	

Le tableau ci-dessus permet de conclure que les apprenants au centre Média-Langues éprouvent plutôt des difficultés avec les ressources numériques. En outre, ils ne sont pas

satisfaits du manque d'interaction car ils passent leurs temps face à l'ordinateur. Quant au cas de l'Université Galatasaray, les apprenants dénoncent surtout l'insuffisance du nombre d'enseignants à la séance de conversation. Un bon nombre d'entre eux évoquent le fait qu'ils ne sont pas habitués à mener leurs apprentissages en autonomie. Parmi l'ensemble des apprenants, 6 ne sont pas satisfaits de la qualité des ordinateurs.

CONCLUSION ET PROPOSITIONS

Le but de cette recherche a été, d'une part, de mettre en relief les points forts et les avantages visibles des centres d'auto-apprentissage et d'autre part, de mettre l'accent sur les problèmes rencontrés et les limites éducatives des deux centres d'auto-apprentissage dans les deux pays.

Par rapport aux avantages d'apprendre le français au centre Média-langues, la liberté donnée à l'étudiant reste l'avantage principal alors que le travail individuel avec l'enseignant est perçu par les étudiants comme l'avantage principal au CAA. Il ressort de toutes ces informations, qu'en présence d'un groupe homogène en terme de nationalité, il semble plus approprié de proposer des séances individuelles de conversation aux étudiants. Par contre, en présence d'un groupe de nationalités hétérogènes, il semble plus efficace de mettre sur pied des séances de conversation en groupe afin que les étudiants internationaux puissent se rencontrer et interagir.

Les étudiants ont aussi pointé du doigt des dysfonctionnements au sein de leurs centres respectifs. Le point négatif le plus souvent mentionné par les étudiants du centre Média-Langues est l'utilisation des ressources numériques. Il faut souligner que les logiciels ne peuvent pas se substituer à un professeur. Une telle considération serait erronée. Même s'ils permettent à l'utilisateur une autonomie complète, leur maîtrise, encore très complexe, nécessite la présence d'un enseignant qui les connaissent et les maîtrisent pour guider les étudiants. Ces logiciels peuvent être plus efficaces quand ils fonctionnent comme renforcement pendant les exercices. D'après Martinez (1996), "l'innovation ne doit sans doute pas être refusée, mais elle doit être choisie et contrôlée" (p.123). Au CAA, une majorité des étudiants dénoncent qu'ils n'arrivent pas à mener seuls leur apprentissage. Ils restent indécis, voire perdus, devant une pléthore de choix de supports et de ressources.

Grâce à cette recherche, on peut se rendre compte que l'apprenant prend en charge son apprentissage et que cela le rend plus actif dans l'apprentissage du français. L'enseignant quant à lui, s'adapte à son nouveau rôle lorsqu'il passe d'enseignant omniprésent en classe à celui de conseiller/accompagnateur dans les deux centres. D'après Bekhoucha (2008, p. 128) qui a analysé le Centre Intensif d'Enseignement des Langues (CIEL) de l'Université Badji d'Annaba en Algérie rappelle que "... l'enseignant se transforme en conseiller pour faciliter l'apprentissage et, finalement, l'institution doit créer les conditions (infrastructure, équipement, organisation académique ...) nécessaires à la mise en place d'un système d'apprentissage autodirigé". Bekhoucha souligne bien la fonction de l'enseignant et de l'institution pour l'apprentissage auto-dirigé.

En général, les propos des étudiants concernant les avantages et les inconvénients des deux centres d'auto-apprentissages nous paraissent importants à prendre en compte pour optimiser l'apprentissage du français au travers des logiciels proposés par les deux centres. En outre, il paraît important de faire les remarques suivantes : au CAA, les apprenants préfèrent la séance individuelle de conversation avec l'enseignant. Ils osent parler auprès de l'enseignant, ce qui n'est pas le cas devant les autres apprenants. Cependant, l'enseignant ne peut pas s'occuper individuellement de chacun d'eux, quand la classe entière est présente. Au centre Média-langues, la séance de conversation en petit groupe est suffisamment efficace pour entraîner

l'interaction entre pairs. Certains apprenants essaient d'apprendre de manière autonome, mais une partie des étudiants affirment qu'ils n'arrivent pas à s'en sortir seuls.

À la lumière de ce que nous venons de préciser ci-dessus, nous voudrions nous permettre de faire tout modestement des propositions en vue de contribuer à l'établissement d'une meilleure cohérence/d'un meilleur agencement des activités d'apprentissage fournies par les centres en question. Pour le centre Média-langues, davantage de logiciels, de ressources écrites, de séances de conversation en groupe ainsi que d'ordinateurs pourraient être mis à la disposition des apprenants. Il s'avèrerait aussi plus efficace d'instaurer une séance individuelle de conversation avec l'enseignant comme c'est le cas au CAA.

A partir des observations effectuées, il semble que les étudiants restent parfois statiques devant leur écran d'ordinateur, dont certains éprouvent même une certaine lassitude. Afin de remédier à ce problème, des activités qui stimulent davantage l'interaction entre étudiants et/ou entre étudiants et enseignant pourraient être proposées.

Pour pallier les insuffisances qui proviendraient du manque d'auto-évaluation chez l'apprenant, on pourrait mettre à disposition une salle vidéo pour filmer les performances orales. Les étudiants aimeraient ainsi accéder gratuitement aux divers logiciels hors du centre. Un chat room, des casques de réalité virtuelle pour simuler des voyages ainsi que la possibilité d'emprunter des livres ont aussi été des suggestions pour rendre le centre Média-Langues plus efficace. Une partie des étudiants peuvent y accéder même en fin de semaine.

En ce qui concerne le CAA, le manque de disponibilité des enseignants lors de la séance de conversation présente un handicap pour les étudiants. Il serait nécessaire d'augmenter le nombre d'enseignants chargés des séances de conversation. Les étudiants souhaiteraient également plus d'enseignants stagiaires, une durée supérieure à 15 minutes pour la séance de conversation et davantage de ressources françaises en turc. L'aménagement d'une salle de conversation comme c'est le cas au centre Média-Langues est conseillé pour ne pas distraire les étudiants. Ils préféreraient aussi venir au CAA en petits groupes pour diminuer le bruit ambiant. La possibilité d'emprunter des livres est également une requête des étudiants.

Le développement de la technologie permet la création de logiciels favorisant l'apprentissage des langues en auto-formation. Tell Me More – Français est un logiciel efficace puisqu'il donne la possibilité d'utiliser une technologie de pointe. Par contre, ce logiciel n'est pas la seule solution ou le seul moyen pour l'apprentissage d'une nouvelle langue. En outre, ce logiciel devrait s'adapter davantage aux besoins des étudiants.

BIBLIOGRAPHIE

- Albero, B. (1998). Les centres de ressources langues : interfaces entre matérialité et virtualité. Études de linguistique appliquée. *Revue de didactologie des langues-cultures, Klincksieck (Didier Erudition jusqu'en 2003), Ressources d'apprentissages : excès et accès*, 469-482.
- Bekhoucha, A.-N. (2008). Vers l'Autonomie de l'Apprentissage en Milieu Universitaire. *Synergies Venezuela*, 4, 125-139.
- Candas, P., Poteaux, N. et Tribby, E. (2008). Le centre de ressources de langues : un dispositif d'apprentissage à l'université. Questions Vives, Université de Provence Aix-Marseille 1, Département des sciences de l'éducation. *Hal-Archives-Ouvertes*, 4(9), 165-178.
- Collerette, P. (1997). Méthodologie. L'étude de cas au service de la recherche. In *Recherche en soins infirmiers*, 50, 81-88.

- Conseil de l'Europe. (2001). *Cadre européen commun de référence pour les langues*. Paris : Didier.
- Conseil de l'Europe. (2018). *Cadre européen commun de référence pour les langues : apprendre, enseigner, évaluer, Volume complémentaire avec de nouveaux descripteurs*.
- Debon, C. (2006). Autoformation et modèles pédagogiques repérables dans les formations médiatisées. *Éducation Permanente*, 168, 1-10.
- Ezanno, J. (1997). Étude de faisabilité de l'apprentissage auto-dirigé à l'université et dans une école d'ingénieurs. In : *Cahiers de l'APLIUT, Stratégies d'apprentissage*, 16(3), 61-72.
- Groux, D. (1997). L'éducation comparée : approches actuelles et perspectives de développement. *Revue française de pédagogie, L'éducation comparée*, 121, 111-139.
- Holec, H. (1979). *Autonomie et apprentissage des langues étrangères*. Conseil de la coopération culturelle du Conseil de l'Europe. Strasbourg: Hatier.
- Ismail, N. (2012). *Mise en œuvre d'un dispositif de formation ouverte en langue étrangère: autonomisation et évaluation*. Sous la direction de Sophie Bailly. (Doctorat). École doctorale. Université de Lorraine.
- Kitlinska, S. (2003). *Dimension Didactique et Multimédia Des Supports Pédagogiques Conception Des Contenus Linguistiques Des Cédéroms Tell Me More*. Sous la direction de Sandrine Wachs et de Florence Mourlhon-Dallies. (Master). Université Paris III Sorbonne Nouvelle.
- Mangiavillano, V. et Pelletier, F. (2014). Les technologies de l'information et de la communication pour l'enseignement à l'Université Galatasaray: un défi au maintien de la francophonie. *Synergies Roumanie*, 9, 13-34.
- Maquart-Willié, V. (2012). *Projet d'introduction d'une plate-forme numérique au Centre de Langues Yves Chalon. Quelle évolution pour le dispositif d'accompagnement à l'apprentissage en auto direction ?* Sous la direction de M. Thierry SOUBRIE. (Master). Université Stendhal Grenoble 3.
- Martinez, P. (1996). *La didactique des langues étrangères*. Première Edition. Presses Universitaires de France. Que Sais-je ?
- Pelissero, C. (2011). *Création d'un centre d'auto-apprentissage guidé en contexte particulier*. Sous la direction de M. François MANGENOT. (Master). Université Stendhal - Grenoble 3. UFR des sciences du langage.
- Sol, E. (2004). *L'autonomie, pourquoi et comment la favoriser à l'école primaire ?* Sous la direction de Madame GASPARIINI. (Master). IUFM de Bourgogne. Concours de recrutement de professeur des écoles. Dijon.
- Tagliante, C. (2006). *La classe de langues*. Paris : CLE International.
- Yin, R.-K. (1994). *Case study research: design and methods*. Sage Publications.
- Wanlin, P. (2007). L'analyse de contenu comme méthode d'analyse qualitative d'entretiens : une comparaison entre les traitements manuels et l'utilisation de logiciels. In. Bilan et perspectives de la recherche qualitative : Recherches Qualitatives Hors Série, numéro 3, *Actes du colloque Bilan et Perspectives de La Recherche Qualitative*, 243-270.

GENİŞLETİLMİŞ ÖZ

Günümüzde bilim ve teknolojiye hızlı gelişmeler olmaktadır. Toplumlar bu değişimin bir öznesi oldukları sürece değişebilirler. Bu hızlı gelişmelere uyum sağlamak için kendi kendine öğrenme kapasitesinin geliştirilmesi bir ülkenin eğitim amaçlarından biridir. Kendi kendine öğrenme konusunda yapılan çeşitli tanımlamalarda ortak ifadeler, öğrencinin kendi öğrenme sorumluluğunu alması, kendi öğrenme eksiklerini belirleyebilmesi ve kendi kendini değerlendirebilmesidir. Kendi kendine öğrenme, öğrenciyi kendi başına bırakmak anlamına gelmemektedir. Bu öğrenme, aksine öğretmen rehberliğinde sosyal bir ortamda gerçekleşir. Bu nedenle üniversiteler bünyelerinde dil merkezleri kurmaktadır.

Problem durumu

Türkiye’de Fransızca öğretiminde kendi kendine öğrenme merkezlerinin yaygın olmaması, öğrencilerin kendi kendine öğrenmeyi öğrenememeleri ve öğrencilerin kendi kendilerine öğrenmeyi gerçekleştirebilecekleri yeterince ortamın bulunmamasıdır.

Amaç

Bu çalışmanın amacı, Galatasaray Üniversitesi’nde bulunan kendi kendine Fransızca öğrenme merkezi ile Lorraine Üniversitesi’nde yer alan dil merkezi “Média-Langues” arasındaki benzerlikleri ve farklılıkları öğrenci görüşleri açısından karşılaştırmak ; merkezin daha etkili bir biçimde çalışabilmesi için önerilerde bulunmaktır.

Yöntem

Nitel araştırma yöntemi ve durum çalışması kullanılmıştır. Durum çalışması belirli bir durumun detaylı olarak incelenmesi olarak tanımlanabilir. Yin’in **bütüncül çoklu durum deseni** çalışmamızın temelini oluşturur. Önce her bir durum kendi içinde bütüncül bir yaklaşım içinde ele alınarak incelenip, ardından birbiriyle karşılaştırılmaktadır. Başka bir deyişle, her iki ülkede kendi kendine öğrenme merkezleri kendi içinde incelenip ardından birbiriyle karşılaştırılmıştır.

Çalışma Grubu

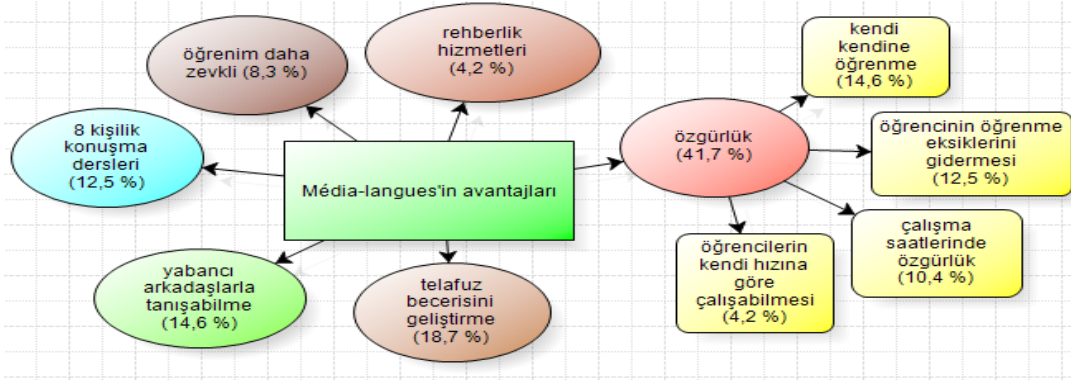
Araştırmamızda örneklemimiz, Türkiye ve Fransa’da Fransızca eğitim gören 82 üniversite öğrencisinden oluşmaktadır. Fransa bağlamında 40 öğrenci farklı ülkelerden geldikleri için farklı ana diline sahiplerdir. Türkiye örneğinde ise, 42 öğrencinin de Türk olması nedeniyle homojen bir grupta çalışılmıştır. Çalışmaya katılan öğrencilerle görüşmemiz gönüllülük esasına dayanmıştır. Daha çok öğrenciye ulaşmak için görüşmeye katılan öğrenciler **kar topu yöntemiyle** diğer öğrencilere ulaşmamızı sağlamıştır.

Veri Analizi

Bu bölümde, yarı yapılandırılmış görüşmelerin analiz edilmesinde içerik analizi yöntemi kullanılmıştır. Çalışmamızda verilere özgü kodlama sisteminden yararlanılmıştır. Başka bir deyişle, içerik bölümlere ayrılıp, bu bölümlere anahtar kelime seçilmiştir ve ortak temalar belirlenmiştir. Çalışmamızda öğrenciler E1, E2 gibi kodlama sistemi kullanılarak adlandırılmışlardır ve toplanan veriler NVivo 10 programı ile analiz edilmiştir.

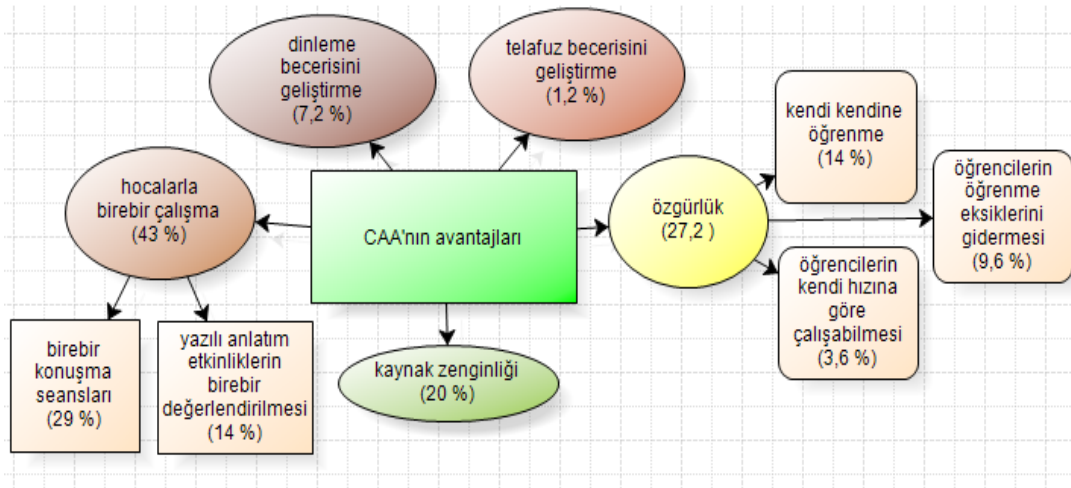
Kendi kendine öğrenme merkezlerinde Fransızca öğrenmenin faydaları

Şema 5. *Média-langues*



Öğrencilere bu merkezde Fransızca öğrenmenin yararları sorulmuştur. En önemli noktalardan biri, öğrencilere sunulan özgürlük olarak ortaya çıkmıştır. Özgürlük, belli bir ders saatinin olmaması ve öğrencilerin uygun olduğu zamanda bu merkeze gidebilmeleri olarak açıklanabilir.

Şekil 6. CAA



Öğrencilerin yanıtlarından yola çıkarak, CAA'da görülen en önemli avantaj özgürlük temasıdır. Öğrencilerin bazı cevapları aşağıda örnek olarak verilmiştir:

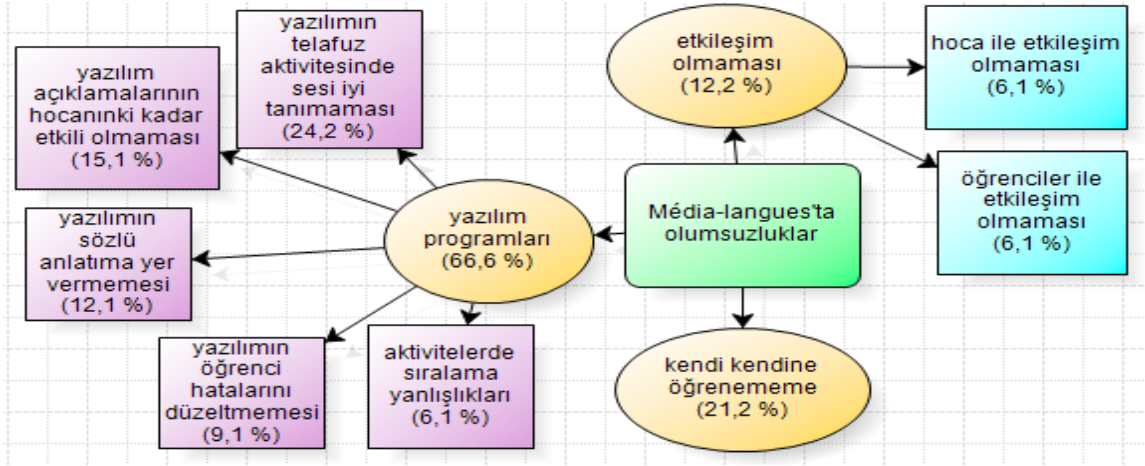
“Sınıfta buradaki gibi hoca ile birebir Fransızca konuşabilme imkânımız yoktur. Arkadaşlarımın içinde hata yapıp mahcup olma endişesi taşıyarak konuşma dersine çok katılamıyorum, ama CAA'yı hocalardan alınan birebir bedava özel ders gibi düşünüyorum” (E5).

“Okul dışında hayatımda çok Fransızca konuşan kişi yoktur. Burada herkes Fransızca konuşuyor. Böylece konuşma becerim geliyor” (E22).

İki merkezi karşılaştırdığımızda, yabancı arkadaşlıklar kurmak, 8 kişilik konuşma grupları gibi Média-langues'ta görülen avantajlar CAA'da görülmemektedir. Diğer taraftan birebir konuşma seansları, basılı kaynaklardaki zenginlik Média-langues'ta bulunmamaktadır.

Kendi kendine öğrenme merkezlerinde Fransızca öğrenilirken karşılaşılan sorunlar

Şekil 7. Média-langues

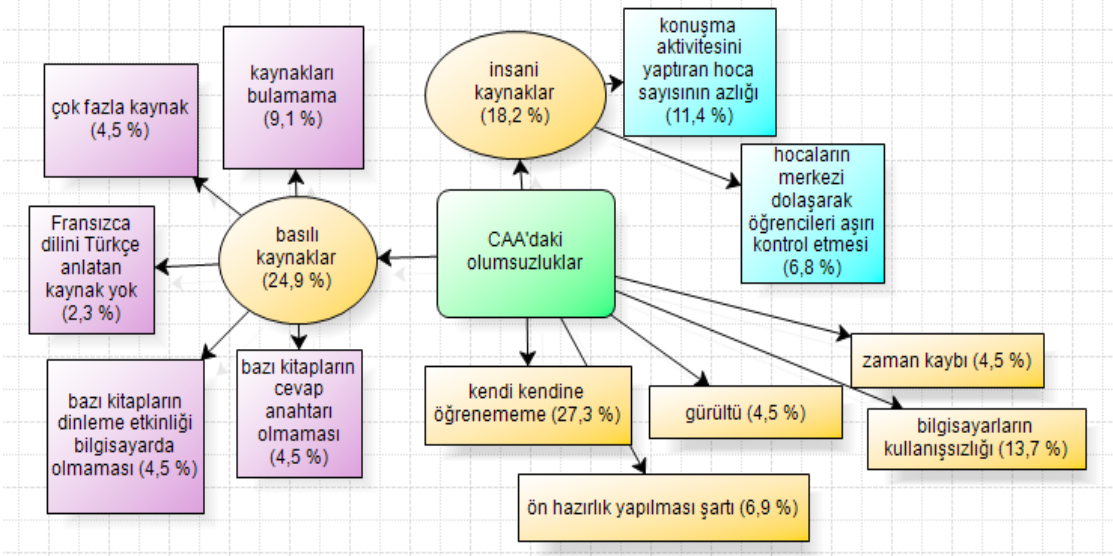


Merkezde öğrencilere Fransızca öğrenirken karşılaştıkları sorunlar sorulmuştur. En büyük sorun olarak, yazılım programlarının derste öğretmen kadar bilgi aktarmada yeterli olmadığı ifade edilmiştir. Bu konu ile ilgili örnek olarak birkaç öğrencinin cevabı aşağıda verilmiştir:

“Bazen ne yapacağıma hemen karar veremiyorum. Seçenekler arasında seçeneksiz kalıyorum” (E9).

“Yazılımlar hatalarımızı gösteriyor ama hata nedenlerimizi açıklamada öğretmenlerin açıklaması kadar etkili değildir” (E42).

Şekil 8. CAA



CAA’da ise karşılaşılan en önemli sorunlardan biri, birebir yapılan konuşma seanslarında öğretim elemanı sayısının azlığıdır. 45 öğrenciye CAA’da görev yapan iki öğretim elemanı yeterli olmamaktadır. Bu nedenle, konuşma seanslarında çok fazla sıra beklenmekte ve vakit kaybı yaşanmaktadır. Bu konu ile ilgili bir öğrencinin cevabı aşağıda yer almaktadır:

“Konuşma aktivitesi yaptıran hoca sayısını az buluyorum. Çünkü bizden en çok konuşma aktivitesine talep vardır. Ayrıca kişi başı 10-15 dakika yapılan konuşma aktivitesinin süresini yeterli bulmuyorum. Konuşma aktivitesi yaptıran hoca sayısı yetersizdir” (E24).

İki merkezi karşılaştırsak, Média-langues'ta öğrenciler yazılım programlarını kullanırken bazı zorluklarla karşılaşmaktadır. Bazı öğrenciler sürekli bilgisayar başında oturmanın bir noktadan sonra sıkıcı olduğunu belirtmiştir. Teknolojik araç kullanımının öğrenci-öğrenci arasında ve öğrenci-öğretim elemanı arasında iletişim eksikliğine yol açtığı belirtilmiştir. CAA'daki öğrenciler konuşma seanslarını yapan öğretim elemanı sayısının yetersiz olduğunu ve çok sıra beklediklerini belirtmişlerdir. Bazı öğrenciler de kendi kendine öğrenmenin zor olduğunu ve bu sisteme alışamadıklarını ifade etmişlerdir.

Sonuç

Söz konusu iki merkezde teknolojik araç kullanımının önemi vurgulansa da eğitimde teknoloji kullanımının rehber olan bir öğretmenin yerine asla geçemeyeceği sonucuna varılmıştır. Yazılım programlarının, bilgileri pekiştirme amacıyla kullanıldığında öğrencilere yararlı olacağı düşünülmektedir.

Araştırmanın sonunda, her iki merkez arasında benzerlikler ve farklılıklar olduğu ortaya çıkmış, hangi noktaların öğrenciler için daha yararlı olacağı tartışılmıştır. Örneğin, konuşma seansları CAA'da açık alanda yapılmaktayken Média-langues'ta kapalı bir sınıfta yapılmaktadır. CAA'daki öğrenciler gürültüden dikkatlerinin dağıldığını belirtmişlerdir. Ele alınan diğer bir konu ise, konuşma seanslarının nasıl işlenirse daha yararlı olabileceği sorusudur. Başka bir deyişle, konuşma seanslarının bireysel ya da grup olarak yapılmasının etkileri tartışılmıştır. Eğer CAA'daki gibi tüm öğrencilerin ana dili aynı ise birebir konuşma seanslarının daha yararlı olacağı düşünülmektedir. Arkadaşlarının arasında hata yapıp mahcup olma endişesi taşıyan öğrenciler birebir konuşma seanslarında kendilerini daha rahat hissettiklerini ifade etmiş, dolayısıyla seansların daha yararlı olduğunu belirtmişlerdir. Bunun dışında, öğrenci sayısı gözönünde bulundurulduğunda, merkezde görev alan iki öğretim elemanı sayısının yetersiz olduğu görülmekte ve öğretim elemanı sayısının artırılması önerilmektedir.

Fransa'daki merkez Média-Langues ele alındığında, öğrenci profili açısından incelediğimizde öğrencilerin farklı ülkelerden geldiği, dolayısıyla heterojen bir grubun söz konusu olduğu görülmektedir. Bu nedenle, sekiz kişilik konuşma seanslarının düzenlenmesinin öğrencilerin yabancı arkadaşlar edinmesini kolaylaştıracağı düşünülmektedir. Böylece, öğrenciler arasındaki iletişim ve etkileşimin artacağı öngörülmektedir.

Effective Social Studies Teaching Through the Use of Technology*

Teknoloji Kullanımı Yoluyla Etkili Sosyal Bilgiler Öğretimi

Aslı Avcı Akçalı¹, Melisa Öztürk²

¹Doç. Dr., Dokuz Eylül Üniversitesi, asli.avci@deu.edu.tr, (<https://orcid.org/0000-0001-7628-3180>)

²Uzman, Milli Eğitim Bakanlığı, uslumelisa59@gmail.com, (<https://orcid.org/0009-0006-3368-3815>)

Geliş Tarihi: 31.05.2024

Kabul Tarihi: 06.11.2024

ABSTRACT

It is known that the use of technology within the scope of teaching activities offers significant benefits in terms of the development of various skills of students. This research aimed to contribute to the development of students' 21st century skills through activities based on the use of Web 2.0 tools in the social studies course. The research is based on action research, one of the qualitative research designs. The 21st century skills of the study group and the development of these skills were measured by the "Comprehensive 21st Century Skills Scale". In the other dimension of the research, face-to-face interviews were made to obtain participants' opinions on the implementations. The research was conducted in the fall semester of the 2022-2023 academic year with 7th-grade students of a public secondary school in Izmir. It was carried out with a total of 22 students over 10 weeks. Libraries in Python programming language were used to analyze the quantitative data collected using the scale. The content analysis method was used to analyze the qualitative data obtained through the interview form. At the end of the research, it was seen that the activities based on Web 2.0 tools contributed to develop participants' 21st century skills such as critical thinking and problem-solving, creativity and innovation, information, communication and technology literacy, entrepreneurship, and self-management skills. Participants' opinions on implementations were positive regarding their contribution to skill development, retention of what was learned, and making lessons more fun. In line with the results of the research, suggestions for educators and researchers on the use of Web 2.0 tools were presented.

Keywords: Social studies, technology, Web 2.0 tools, 21st century skills.

ÖZ

Teknolojinin öğretim faaliyetleri kapsamında kullanımının öğrencilerin çeşitli becerilerinin gelişimi açısından önemli getiriler sunduğu bilinmektedir. Bu çalışmada sosyal bilgiler dersinde yapılan Web 2.0 araçları kullanımına dayalı etkinlikler yoluyla öğrencilerin 21. yüzyıl becerilerinin gelişimine katkı sağlanması amaçlanmıştır. Araştırma nitel araştırma desenlerinden biri olan eylem araştırmasına dayanmaktadır. Araştırmada 7. sınıflardan oluşan çalışma grubunun 21. yüzyıl becerileri ve bu becerilerdeki gelişim "Kapsamlı 21. Yüzyıl Becerileri Ölçeği" ile ölçülmüştür. Araştırmanın diğer boyutunda, yapılan çalışmaların etkililiğine dair katılımcı görüşlerinin alınması amacıyla yüz yüze görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Araştırma 2022-2023 eğitim öğretim yılı güz döneminde, İzmir'de yer alan bir devlet ortaokulunun 7. sınıf öğrencileriyle gerçekleştirilmiştir. Çalışma toplam 22 öğrenci ile, 10

* This research is based on the master's thesis completed by the second author under the supervision of the first author at DEU Institute of Educational Sciences, with the same title. It was supported by DEU Department of Scientific Research Projects as a master's thesis project (SYL-2023-3057).

haftalık bir sürede yürütülmüştür. Araştırmada ölçek aracılığıyla toplanan nicel verilerin analizinde Python programlama dilindeki kütüphaneler kullanılmıştır. Görüşme formu kullanılarak elde edilen nitel verilerin analizi için ise içerik analizi yöntemine başvurulmuştur. Araştırma sonucunda Web 2.0 araçları aracılığıyla gerçekleştirilen etkinliklerin öğrencilerin 21. yüzyıl becerilerinden eleştirel düşünme ve problem çözme, yaratıcılık ve yenilikçilik, bilgi, iletişim ve teknoloji okuryazarlığı, girişimcilik ve özyönetim becerilerinin gelişimine anlamlı düzeyde katkı sağladığı görülmüştür. Katılımcıların Web 2.0 uygulamalarının derslerde kullanımına dair görüşlerinin ise beceri gelişimine katkısı, öğrenilenlerin kalıcılığı ve derslerin daha eğlenceli olması açısından olumlu olduğu tespit edilmiştir. Araştırma sonuçlarından hareketle eğitimci ve araştırmacılar için Web 2.0 araçlarının kullanımına yönelik öneriler sunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Sosyal bilgiler, teknoloji, Web 2.0 araçları, 21. yüzyıl becerileri.

INTRODUCTION

Human beings have been endeavoring to meet their needs and lead a better life since the first moment of their existence. This endeavor also forms the basis of technological development and progress from past to present. The developments in the field of technology in the last few centuries have been much faster than before. These developments in the technological field contribute to individuals living more comfortably in all areas of life from communication to health, from access to information to transportation.

In our age, technology has become indispensable in every field of life. In this direction, technology-supported teaching is an inevitable necessity for education systems. The use of technology in education can be traced back to the use of radio, TV, video, and overhead projectors in schools. However, today, the main developments affecting the improvement and quality of educational institutions have been computers, the Internet, and related technologies (Aksoy, 2003).

It is obvious that all countries, especially developing ones, need to allocate much more resources to the teaching of technology and technology-supported education (Güllüpcinar et al., 2013). It can be said that this situation is related to the gains provided by the use of technology in educational environments and the audience addressed. The connection of the generation born after 2000 called Generation Z with technology is at a high level that cannot be ignored. They follow technological developments more and technology has a significant status in their daily life. For this reason, incorporating technology into educational environments can offer very practical benefits for them.

Using technology in the educational environment has an important reason other than the close relationship of the young generation with technology. That is, technology in education provides contributions enabling students to have the skills required by the modern age. Raising individuals with these skills also forms the basis of current approaches in education. Many international researches, reviews, and reports touch upon the significance of the skills that individuals living in the 21st century should have in social and business life (Cansoy, 2018). The skills and competencies that education systems want individuals to gain to socialize and actively participate in the economy are referred to as 21st century skills (Ananiadou & Claro 2009). Also to cope with the problems faced by humanity today, individuals need to develop such skills (Dede, 2010). In this direction, gaining 21st century skills is one of the important goals of education.

Modern education systems have developed greater expectations that schools equip young people with this broader set of skills for the 21st century (Doecke & Maire, 2019). The Partnership for 21st Century Skills (P21) (2015) identified the 21st century skills as 13 skills under 3 main headings. These are; 1. Learning and innovation skills (creativity and innovation, critical thinking and problem-solving, communication, collaboration) 2. Information, media, and technology skills (information literacy, information, communication technology (ICT) literacy, media literacy) 3.

Life and career skills (flexibility and adaptability, initiative and self-direction, social and cross-cultural skills, productivity and accountability, leadership and responsibility).

21st century skills have been included in the education programs of many countries (Doecke & Maire, 2019). For example, they have been integrated into the education process of various states in the USA. In addition, many organizations provide support to educators in the development of 21st century skills (Gelen, 2017). Apart from the USA, signs of 21st century skills are also seen in the education programs of countries such as New Zealand, Australia, Italy, Canada, Norway, Finland, Belgium, and Ireland (Tuğluk & Özkan, 2019). Because the acquisition of 21st century skills is important for all modern education systems (Larson & Miller, 2011; Saavedra & Opfer, 2012) the idea that students should be equipped in this respect is generally accepted (Walser, 2008).

When the objectives and curricula of the courses offered at different levels of education in Turkey are examined, skills that are in parallel with 21st century skills draw attention. In the report published by the Board of Education in 2017 titled "On Our Renewal and Amendment Studies in the Curriculum", it was stated that "The competencies and skills called 21st century skills, which are expected to be possessed by the graduates of the new century, have also been taken into consideration in the structuring of the learning outcomes and outcome descriptions" (Republic of Türkiye Ministry of National Education Board of Education, 2017). Accordingly, the social studies course, like other courses, has come to encompass these skills. Both as a requirement of the constructivist approach and as a result of its multidisciplinary structure, the social studies course contains an infrastructure suitable for students to develop various 21st century skills. Thus, many skills mentioned in the 2018 social studies curriculum (Ministry of National Education [MNE], 2018) that are aimed to be acquired overlap with 21st century skills. Also in 2024, it is seen that the new curricula, which started to be implemented at certain grade levels, frequently include 21st century skills among the sub-dimensions of conceptual skills, field skills, and social and emotional learning skills (MNE, 2024).

It can be considered that technology has an important potential in the acquisition of 21st century skills in social studies courses. Because, it is known that technology provides gains in terms of the development of various cognitive skills such as logical-mathematical understanding, problem-solving, language, and vocabulary development (NAEYC-FRC, 2012). It can also be used to realize affective goals such as developing empathy skills and teaching values through various methods (Braun, 1999). In addition, it was determined that using different technological tools contributed to the development of 21st century skills such as communication (Malinina, 2016; Terrell et al., 2011), digital literacy (Baki, 2022), metacognitive and creative thinking (Gündüzalp, 2021; Kaya, 2008). For this reason, it can be thought that 21st century skills can be developed by the use of technology in social studies courses. Also, this would be useful for effective teaching and achieving the objectives of the course. Because, among the aims of the social studies course, it was emphasized that students should especially know the development processes of science and technology and their impact on society, as well as the necessity of using technology correctly and consciously (MNE, 2018; 2024).

Another dimension of the issue is how the development of 21st century skills in the social studies course can be realized through the use of technology. In this manner, web-supported learning is a significant tool with regards to provide flexibility in terms of time and place, easy updating of the content, adjusting the curriculum and content according to the level and needs of the students, easy provision of activity diversity, inexpensive course materials, and receiving feedback in a shorter time. Web 2.0 tools are web technology services that enable online cooperation and sharing among Web users. The advantages of Web 2.0 tools such as focusing on information innovation, providing faster and easier access to information, reducing costs, hosting digital content, and allowing users to control access to resources by verifying their identity (as cited in Karadağ & Garip, 2021) can be used in the education process. The benefits of Web 2.0

technologies such as educational efficiency, learning, motivation, and learning to learn are important (Byrne, 2009).

This research is based on the idea that the use of Web 2.0 tools in the social studies course can develop 21st century skills because of the contributions of technology use in education to skill development. In this context, firstly, the literature on the use of technology in social studies teaching and the development of 21st century skills was examined individually (because no study analyzed the two together). The research conducted by Bolick (2002) on the use of technology in social studies teaching revealed that the use of technology contributes to meaningful learning. Based on the results of the research of Boon et al. (2006), it is possible to say that the use of technology in social studies courses increases subject area learning and student achievement. Braun (1999) also states that the use of technology within the scope of the course contributes to the realization of affective goals. In addition, various studies on the development of higher-order thinking skills, which are among the 21st century skills, have been conducted within the scope of social studies courses. Öztürk (2010) studied the development of students' creative thinking, Demir (2006), and Kurnaz and Sünbül (2007) examined the development of their critical thinking skills within the scope of this course and obtained positive results. Hepburn (1999), and Stein and Prevet (2009) also stated that this course is important in teaching media literacy skills to students. In addition, according to Shepherd (1998), the social studies course is suitable for developing 21st century skills such as problem-solving and critical thinking through the use of different methods. These studies have revealed the benefits of using technology in social studies teaching and that the course is a suitable ground for developing 21st century skills. Based on these findings of the existing literature, the current study was structured to use web 2.0 tools, which make practical and effective contributions to the educational process, to develop 21st century skills in the social studies course, and to realize more effective social studies teaching in this way. The problem of the research was stated as "Is it possible to develop 21st century skills through the use of technology in the social studies course?".

The sub-problems addressed in the research were as follows:

- What is the effect of teaching activities created with Web 2.0 tools on the development of students' 21st century skills in the social studies course?
- What are the participants' perceptions about the activities realized through the use of Web 2.0 tools?

METHOD

2.1. Research Design

Action research is a systematic and planned approach in which teachers are in the process as researchers (Balci, 2021), which is frequently used in improving education and training processes and developing both personal and professional competencies of teachers (Johnson, 2019). The design of the study conforms to the action research design since it aims to develop and improve the educational processes by supporting the development of 21st century skills in social studies teaching.

2.2. Study Group

In the research involving application, the researcher can choose a situation that is easily accessible and less costly in many respects (Yıldırım & Şimşek, 2011). In this direction, the institution where the researcher was teaching was determined as the implementation school for the research.

The study group consisted of 22 students studying in the 7A branch of the determined public school in İzmir. The criterion sampling method was used in the selection of the study group. Criterion sampling can be expressed as a method that focuses on the situation that will directly shed light on the questions sought to be answered in the research (Patton, 2014). The researcher (since she was the teacher of the group) determined the relevant branch as the study group based on her observations, evaluations, and the exchange of opinions with school administrators and other branch teachers. The academic and social development levels of the study group in terms of 21st century skills (being open to development) were taken as the main criterion. In this context, especially earlier in-class observations and assessment data showed that the group was open to development in terms of skills such as communication, cooperation, entrepreneurship, leadership, critical thinking, problem-solving, and creativity. Thus, it was ensured that there was a situation that needed to be improved in terms of the participants and a study group that was suitable for the research aim was determined.

2.3. Data Collection

In action research, it is possible to use qualitative and quantitative data collection tools to answer the main question of the research (Ekiz, 2003; Frankel & Wallen, 2008; Mertler, 2012; Mills, 2007). In this direction, in the research, the development of 21st century skills was measured by the "Comprehensive 21st Century Skills Scale". In addition, within the scope of the qualitative dimension of the research, face-to-face interviews were conducted with the participants to learn their opinions on the implementations. In this context, a semi-structured interview form was used.

The approval of the Dokuz Eylül University Social and Human Sciences Scientific Research and Publication Ethics Committee (Number: E-87347630-659-369725) was obtained for the ethical appropriateness of the data collection tools.

2.3.1. Comprehensive 21st Century Skills Scale

Comprehensive 21st Century Skills Scale developed by Kalemkuş and Bulut Özek (2022) is a five-point Likert-type scale consisting of 63 items. The item statistics formula was used to calculate the content validity of the items of the scale, and it was stated that the content validity was sufficient. The scale has nine factors: "Critical Thinking and Problem-Solving", "Social, Responsibility and Adaptation", "Collaboration", "Media Literacy", "Information, Communication and Technology Literacy (ICT)", "Creativity and Innovation", "Entrepreneurship and Self-Management", "Communication", "Leadership" skills. The Cronbach's Alpha reliability coefficient of the factors of the scale was determined as .921 for Factor1, .917 for Factor2, .899 for Factor3, .865 for Factor4, .850 for Factor5, .687 for Factor6, .674 for Factor7, .667 for Factor8 and Factor9 .614 (Kalemkuş & Bulut Özek, 2022). Cronbach's Alpha reliability coefficient for the whole scale was calculated as .973.

After determining the suitability of the scale for the current research, ethical conditions to use were fulfilled by obtaining permission of the researchers who own the scale. Then the scale was used to reveal how the participants' 21st century skills changed from before to after the implementations including Web 2.0 tools.

2.3.2. Semi-structured Interview Form

The other data collection tool of the research was an interview form developed to evaluate the implementations based on the Web 2.0 tools from the participants' perspective. Such forms are created for specific case studies and can be used to obtain information easily and factually (Gillham, 2000).

The question pool of the interview form was first prepared. The questions were formulated by reviewing the literature and allowing the participants to evaluate the practices in different

dimensions. The questions were about the contributions of the activities, differences compared to other teaching styles in the course, evaluation of Web 2.0 tools, negative dimensions of the activities, and whether they would like to implement such activities again. The form was submitted to the opinion of 3 field experts and evaluated in terms of its suitability for the research, its adequacy, and comprehensibility. Then, it was edited in line with the suggestions. After the completion of all the studies, interviews were conducted with 10 students.

2.4. Implementation Process

In the research, firstly, the learning area (culture and heritage) and learning outcomes were determined. Then, Web 2.0 tools were examined and the ones (Lumi, Kahoot!, Canva) that could be used to create activities suitable for the topic and research aim. Then, the games to be used in the implementation were prepared in Kahoot! and Lumi, and the activities to be carried out with Canva were planned (In line with the observations made during the implementations, the process was improved by making arrangements in planned activities when deemed necessary). The participants were informed about the Web 2.0 tools, implementation process and the studies to be carried out inside and outside the school. Then, the Comprehensive 21st Century Skills Scale was applied to the students as a pre-test. Implementations were carried out in the fall semester of the 2022-2023 academic year.

For each activity, firstly, the subject content was explained in the course, and then the activities based on Web 2.0 tools were implemented. Implementations were carried out with Lumi as an in-school activity and with Kahoot! as an out-of-school activity (at home) (Participation in home studies was provided by the researcher's parent-student communication and planning over the phone). Some activities were carried out both using Lumi and Kahoot! and some were carried out using only Kahoot!. After completing the nine-week implementations in this way, in the 10th week, students were asked to prepare various brochures and posters related to the subject in Canva. The tasks of preparing brochures and posters were sometimes carried out during class hours and outside class hours (at home).

After all of the 10 week activities based on Web 2.0 tools were completed, the scale was reapplied as a post-test. This followed by interviews with the participants. Then, the data obtained with the mentioned qualitative and quantitative data collection tools were analyzed.

2.5. Data Analysis

The quantitative data collected by the Comprehensive 21st Century Skills Scale were analyzed by using libraries in Python programming language (NumPy, pandas, scipy.stats.shapiro, scipy.stats.ttest_rel, etc.). The Cronbach's Alpha reliability coefficient of the Comprehensive 21st Century Skills Scale for the current study was ,936.

In the analysis process of qualitative data, firstly the pre-test data were averaged and the Shapiro-Wilk test was used (because the sample size is less than 50) to determine whether the data were normally distributed. While the kurtosis of the pre-test data was -0.312, the skewness value was 0.225. Then the same study was conducted for the post-test. While the kurtosis value of the post-test data was -0.148, the skewness value was -0.538. The fact that the skewness and kurtosis values of the data were in the range of +2 to -2 was evaluated as meeting the normality assumption (Büyüköztürk, 2017) of the variables related to the research. Since both data sets were normally distributed, the t-test, a parametric test, was used to compare the pre-test and post-test data. Dependent samples t-test is used in studies in which the difference between the means of two related variables is examined (Marshall, n.d.). In this context, the dependent samples t-test was conducted to determine to what extent the participants' 21st century skills changed from before to after the applications. The data were presented in the form of tables and interpreted.

The interview data were analyzed by content analysis method. Content analysis is “systematically and objectively digitizing and classifying the message contained in verbal

materials in terms of meaning or grammar and reaching inferences in this way” (Tavşancıl & Aslan, 2001, p. 22). By interpreting the results obtained in this way, generalizations and relationships between data are reached. These results support various observations and future predictions.

In the research, the data obtained through interviews were coded separately by two researchers. The percentage of agreement between the codings was found to be 82, which was within a reliable range (Miles & Huberman, 1994, p. 64; Multon, 2010). The qualitative analysis results were quantified and given in tabular form and examples of the opinions describing the relevant categories were presented.

FINDINGS

3.1. Findings Related to the First Sub-Problem of the Research

The data obtained by applying the Comprehensive 21st Century Skills Scale as a pre-test and post-test were analyzed with dependent samples t-test to reveal the effect of the practices on students' 21st century skills. The findings in this context are presented in Table 1.

Table 1

Dependent Samples T-Test Results of Students' Comprehensive 21st Century Skills Scale Pre-Test-Post-Test Scores

Scale Factors	Test	N	\bar{X}	S	Sd	T	P																																																																																												
Communication	Pre-test	22	4.40	0.52	21	-1.10	0.24																																																																																												
	Post-test	22	4.53	0.46				Collaboration	Pre-test	22	4.11	0.75	21	-1.95	0.063	Post-test	22	4.32	0.74	Critical Thinking and Problem Solving	Pre-test	22	3.93	0.79	21	-2.12	0.046	Post-test	22	4.14	0.74	Creativity and Innovation	Pre-test	22	3.95	0.67	21	-2.28	0.033	Post-test	22	4.30	0.48	Media Literacy	Pre-test	22	3.97	0.76	21	-1.33	0.268	Post-test	22	4.20	0.79	Information, Communication and Technology Literacy	Pre-test	22	3.95	0.89	21	-3.07	0.005	Post-test	22	4.36	0.73	Social, Responsibility and Adaptation	Pre-test	22	4.13	0.69	21	-1.54	0.13	Post-test	22	4.33	0.67	Entrepreneurship and Self-Management	Pre-test	22	3.71	0.76	21	-2.88	0.006	Post-test	22	4.20	0.68	Leadership	Pre-test	22	3.90	0.71	21	-1.038	0.31
Collaboration	Pre-test	22	4.11	0.75	21	-1.95	0.063																																																																																												
	Post-test	22	4.32	0.74				Critical Thinking and Problem Solving	Pre-test	22	3.93	0.79	21	-2.12	0.046	Post-test	22	4.14	0.74	Creativity and Innovation	Pre-test	22	3.95	0.67	21	-2.28	0.033	Post-test	22	4.30	0.48	Media Literacy	Pre-test	22	3.97	0.76	21	-1.33	0.268	Post-test	22	4.20	0.79	Information, Communication and Technology Literacy	Pre-test	22	3.95	0.89	21	-3.07	0.005	Post-test	22	4.36	0.73	Social, Responsibility and Adaptation	Pre-test	22	4.13	0.69	21	-1.54	0.13	Post-test	22	4.33	0.67	Entrepreneurship and Self-Management	Pre-test	22	3.71	0.76	21	-2.88	0.006	Post-test	22	4.20	0.68	Leadership	Pre-test	22	3.90	0.71	21	-1.038	0.31	Post-test	22	4.07	0.68								
Critical Thinking and Problem Solving	Pre-test	22	3.93	0.79	21	-2.12	0.046																																																																																												
	Post-test	22	4.14	0.74				Creativity and Innovation	Pre-test	22	3.95	0.67	21	-2.28	0.033	Post-test	22	4.30	0.48	Media Literacy	Pre-test	22	3.97	0.76	21	-1.33	0.268	Post-test	22	4.20	0.79	Information, Communication and Technology Literacy	Pre-test	22	3.95	0.89	21	-3.07	0.005	Post-test	22	4.36	0.73	Social, Responsibility and Adaptation	Pre-test	22	4.13	0.69	21	-1.54	0.13	Post-test	22	4.33	0.67	Entrepreneurship and Self-Management	Pre-test	22	3.71	0.76	21	-2.88	0.006	Post-test	22	4.20	0.68	Leadership	Pre-test	22	3.90	0.71	21	-1.038	0.31	Post-test	22	4.07	0.68																				
Creativity and Innovation	Pre-test	22	3.95	0.67	21	-2.28	0.033																																																																																												
	Post-test	22	4.30	0.48				Media Literacy	Pre-test	22	3.97	0.76	21	-1.33	0.268	Post-test	22	4.20	0.79	Information, Communication and Technology Literacy	Pre-test	22	3.95	0.89	21	-3.07	0.005	Post-test	22	4.36	0.73	Social, Responsibility and Adaptation	Pre-test	22	4.13	0.69	21	-1.54	0.13	Post-test	22	4.33	0.67	Entrepreneurship and Self-Management	Pre-test	22	3.71	0.76	21	-2.88	0.006	Post-test	22	4.20	0.68	Leadership	Pre-test	22	3.90	0.71	21	-1.038	0.31	Post-test	22	4.07	0.68																																
Media Literacy	Pre-test	22	3.97	0.76	21	-1.33	0.268																																																																																												
	Post-test	22	4.20	0.79				Information, Communication and Technology Literacy	Pre-test	22	3.95	0.89	21	-3.07	0.005	Post-test	22	4.36	0.73	Social, Responsibility and Adaptation	Pre-test	22	4.13	0.69	21	-1.54	0.13	Post-test	22	4.33	0.67	Entrepreneurship and Self-Management	Pre-test	22	3.71	0.76	21	-2.88	0.006	Post-test	22	4.20	0.68	Leadership	Pre-test	22	3.90	0.71	21	-1.038	0.31	Post-test	22	4.07	0.68																																												
Information, Communication and Technology Literacy	Pre-test	22	3.95	0.89	21	-3.07	0.005																																																																																												
	Post-test	22	4.36	0.73				Social, Responsibility and Adaptation	Pre-test	22	4.13	0.69	21	-1.54	0.13	Post-test	22	4.33	0.67	Entrepreneurship and Self-Management	Pre-test	22	3.71	0.76	21	-2.88	0.006	Post-test	22	4.20	0.68	Leadership	Pre-test	22	3.90	0.71	21	-1.038	0.31	Post-test	22	4.07	0.68																																																								
Social, Responsibility and Adaptation	Pre-test	22	4.13	0.69	21	-1.54	0.13																																																																																												
	Post-test	22	4.33	0.67				Entrepreneurship and Self-Management	Pre-test	22	3.71	0.76	21	-2.88	0.006	Post-test	22	4.20	0.68	Leadership	Pre-test	22	3.90	0.71	21	-1.038	0.31	Post-test	22	4.07	0.68																																																																				
Entrepreneurship and Self-Management	Pre-test	22	3.71	0.76	21	-2.88	0.006																																																																																												
	Post-test	22	4.20	0.68				Leadership	Pre-test	22	3.90	0.71	21	-1.038	0.31	Post-test	22	4.07	0.68																																																																																
Leadership	Pre-test	22	3.90	0.71	21	-1.038	0.31																																																																																												
	Post-test	22	4.07	0.68																																																																																															

Table 1 shows that the scores obtained in the communication skills dimension of the scale increased from the pre-test (\bar{X} =4.40) to the post-test (\bar{X} =4.53) on the basis of arithmetic mean.

However, this difference between pre-test and post-test scores was not significant ($t_{(22)}= 0.24$; $p>0.05$). In this direction, it can be said that the activities did not make a significant difference in terms of communication skills. This would be due to the structure of Web 2.0 tools, activities, and the students' approach. The activities using Kahoot! and Canva were designed to be carried out sometimes individually and outside of school. Moreover, in the activities carried out in the classroom, it was observed that some students were hesitant to participate due to their negative attitudes towards the participants who made mistakes, uneasiness caused by the sense of competition, or successful students became more entrepreneurial. In addition, it was observed that some difficulties were encountered while trying to form homogeneous groups in the classroom in Lumi applications, and the activities were found to be less fun by the students compared to the others. The lack of a significant increase in communication skills would be related to these reasons. It was thought that this situation led to a similar result in terms of collaboration skills, which were another social skill. Because when the results of the pre-test ($\bar{X}=4.11$) and post-test ($\bar{X}=4.32$) were examined in terms of collaboration skills, although there was an increase in terms of arithmetic mean, this difference was not significant ($t_{(22)}= 0.063$; $p>0.05$).

According to the table, a significant increase was observed in terms of critical thinking and problem-solving skills from pre-test to post-test ($t_{(22)}= 0.046$; $p<0.05$). It would be interpreted that the activities based on Web 2.0 tools were suitable for developing the critical thinking and problem-solving skills of the participants. Since, the activities designed to enable students to experience problem-solving and critical evaluations in a fun way were frequently used in the applications.

In terms of creativity and innovation skills, there was an increase from the pre-test ($\bar{X}=3.95$) to the post-test ($\bar{X}=4.30$). This increase reflects a significant difference ($t_{(22)}= 0.033$; $p<0.05$). This proved the positive contribution of the activities to the development of creativity and innovation skills. In this respect, especially the activities using the Canva may have been effective. In these activities including Canva, children realized many original designs using their imagination and creativity within the specified time. At the same time, other tools were including plays and activities encouraging these skills.

The analyses show that there is an increase from the pre-test ($\bar{X}=3.97$) to the post-test ($\bar{X}=4.20$) in terms of arithmetic mean in terms of the development of media literacy skills. However, it was understood that this increase was not significant ($t_{(22)}= 0.268$; $p>0.05$). It can be said that this situation is due to the structure of the practices. Because media tools may not have been used frequently enough in the activities created by considering the basic written sources of the course.

As reflected in Table 1, the participants improved in terms of information, communication and technology literacy skills and that there was a significant difference in the scores from the pre-test to the post-test ($t_{(22)}= 0.005$; $p<0.05$). Practices based on Web 2.0 tools were quite different from teaching with traditional methods and techniques. The participants who did not know any Web 2.0 tools until before the study, made designs using Web 2.0 tools, solved questions with different structures, and used technology intensively and in connection with their courses. Accordingly, it was possible to see a significant improvement in information, communication, and technology literacy skills.

In terms of social, responsibility, and adaptation skills, there was no significant difference from the pre-test ($\bar{X}=4.13$) to the post-test ($\bar{X}=4.33$) despite the increase in the arithmetic mean ($t_{(22)}= 0.13$; $p>0.05$). It was thought that the lack of significant development of social, responsibility and adaptation skills may be related to some problems in accessing the internet due to the socio-economic structure of the neighborhood where the school is located, the student's level of readiness, the insufficient development of social skills and the weakness of the class dynamics in this sense.

According to the table, the scores obtained from the scale in terms of entrepreneurship and self-management skills increased significantly from the pre-test to the post-test ($t_{(22)}= 0.006$; $p<0.05$). This shows the positive contribution of the practices to the development of this skill. As a matter of fact, within the scope of the activities, students carried out creative activities, carried out individual studies without help, and coped with the complex tasks required by the use of technology they had just encountered. Accordingly, it was thought that their entrepreneurship and self-management skills increased.

In terms of leadership skills, despite the increase in the arithmetic mean from the pre-test ($\bar{X}=3.90$) to the post-test ($\bar{X}=4.07$), there was no significant difference ($t_{(22)}= 0.31$; $p>0.05$). This is in line with the results obtained from the communication and cooperation dimensions. It can be thought that the problems experienced in communication between students, intensity of individual-oriented activities, the sense of competition in group work and the inability to create healthy group dynamics negatively affect the development of leadership skills.

3.2. Findings Related to the Second Sub-Problem of the Research

In this section, the findings regarding the participants' opinions about the courses created based on Web 2.0 tools were presented.

3.2.1. Contributions of the Courses to Students

First, the students were asked what kind of contributions the activities based on Web 2.0 tools in the social studies course made to them. The findings obtained in this direction are given in Table 2.

Table 2

Opinions on the Contributions of the Courses to Students

Categories	Frequency (f)
Providing retention	5
Being fun	5
Increased motivation for the course	4
Increase in exam score	3
Learning something new about technology	3
Providing self-confidence	2
Facilitating learning	1

When the responses of the students were examined, it was seen that the most frequently mentioned topics were providing retention and being fun. These and the other responses indicate that activities based on Web 2.0 tools have positive effects, especially on learning, achievement and attitude towards the course.

Examples of Opinions:

Participant 2: It was enjoyable and funnier for me. Web 2.0 applications made the course more fun.

Participant 4: My first grade was low, but my second grade went up to 92. My course grade went up.

Participant 10: I understood it better and it stuck in my mind.

3.2.2. Differences of the Courses from Previous Ones

After the implementations participants' opinions on the aspects of these courses that differ from other ones were also taken. The data obtained in this direction are given in Table 3.

Table 3

Opinions on the Difference of the Courses Compared to Previous Ones

Categories	Frequency (f)
More fun	9
More engaging	6
More game content	2
More active participation	2
More memorable	2
More motivating	1
More disciplined	1

It was observed that the students frequently mentioned the fact that the courses based on Web 2.0 tools were more fun in terms of their differences from other courses. In addition, some participants stated that these courses were more interesting, game-based, open to active participation, memorable, motivating, and disciplined and that they were different from other courses in these respects. One of the students expressed the more disciplined nature of these courses as a negative situation. It was noticed that tightly structured lessons and activities with intensive tasks were not suitable for this student's academic characteristics and learning approach. Yet, most of the participants thought that the courses differentiated positively to a great extent.

Examples of Opinions:

Participant 3: We had fun both at home and in the classroom, we understood better and it was more interesting. We were not constantly writing.

Participant 5: It was a more concrete, memorable, and interesting field for me. I already liked history and I started to like it more with these applications.

Participant 7: It became a more workable lesson. The class started to listen to the lesson more.

3.2.3. Negative Aspects of the Courses

After the implementations, participants' opinions on the negative aspects of these courses were taken. The findings in this context are presented in Table 4.

Table 4

Opinions on the Negative Aspects of the Courses

Categories	Frequency (f)
No negative aspects	6
Occasional technological problems	2
Unequal role distribution in some group games	1
Increased sense of race and competition	1

As seen in Table 4, the majority of the students stated that there were no negative aspects of these courses. In addition, technological problems, unequal distribution of power in group games, and an increased sense of race and competition were mentioned. These findings point to some problems arising from the social interaction between the participants during the practices.

Examples of Opinions:

Participant 3: The unequal distribution of power in some group games was a negative aspect. In Lumi, some groups were very strong and some groups were very weak.

Participant 4: I don't like racing and competition, teaching like this increased it in the classroom.

Participant 8: Due to technological problems, we were able to join the game late and our ranking in the game dropped.

3.2.4. The Effects of Courses on Skill Development

Students' opinions on the effects of courses based on Web 2.0 tools on skill development were taken. The findings obtained in this context are presented in Table 5.

Table 5

Opinions on the Effects of Courses on Skill Development

Categories	Frequency (f)
Collaboration skills	10
Creativity skills	9
Communication skills	9
Skills to use technology	5
Problem solving skills	1
Skills to learn effectively	1

Participants stated that social studies courses based on applications including Web 2.0 tools had the most impact on them in terms of cooperation, creativity, communication, and the skills to use technology. At first, it may be thought that this finding contradicts the data obtained from the scale. However, the scale data indicated that students' communication and collaboration skills improved to a certain extent, although not significantly. Some participants also responded in this direction in the interviews. It was also thought that the positive responses could be a reflection of the students' positive attitudes towards the activities and the increase in their motivation.

Examples of Opinions:

Participant 1: Canva positively affected my creativity and Lumi affected communication with friends positively.

Participant 6: I can now prepare creative gifts for my mother by preparing brochures in Canva.

Participant 5: It improved my relationship with technology and I improved myself with applications.

3.2.5. Evaluations on Web 2.0 Tools

Students were asked for their opinions on the Web 2.0 tools that affected them the most. The findings obtained in this context are given in Table 6.

Table 6

Opinions on the Most Influential Web 2.0 Tools

Categories	Frequency (f)
Kahoot!	8
Canva	2
Lumi	0

Students frequently answered Kahoot! when asked which of the Web 2.0 tools influenced them. There were a few students who found the Canva application effective. Students found Kahoot! much more entertaining than the others in terms of making the course enjoyable, not having a long duration, having options, and being more exciting due to the ranking by indicating the score at the end of the game. Negative approaches to Lumi could be because despite the arrangements made, some problems experienced during these applications in terms of group organization, duration, and competition negatively affected student opinions.

Examples of Opinions:

Participant 6: Canva influenced me the most because I used my creativity on the internet. I found research and designs and used them.

Participant 10: Kahoot! Because we were having fun and solving questions at the same time. I was getting information in my free time at home.

Participant 3: I only liked Kahoot!, to be honest.

Participants were also asked whether there were different applications they would like to see in the activities. All of the students left this question unanswered and all of them stated that they did not know about any other application.

3.2.6. Continued Use of Web 2.0 Tools

The opinions of the participants on whether they wanted Web 2.0 tools to be used in their next courses were taken. All 10 students who participated in the interviews stated that they wanted Web 2.0 tools to be used in their next courses. It was seen that the participants based their justifications on issues such as making the course fun, increasing retention, and better understanding of the subject content. The comments of the participants on this issue showed the positive effect of Web 2.0 tools on the learning and teaching process.

Examples of Opinions:

Participant 3: I would like to... Because Web 2.0 applications make the courses more fun and more fluent. We repeat what we have learned.

Participant 6: Let's continue with these applications in the second semester because thanks to these applications, we study for exams beforehand.

Participant 10: Yes, I would like it, I would like it in other lessons as it is fun and informative.

DISCUSSION, CONCLUSION AND RECOMMENDATIONS

In this study, it was aimed to contribute to the development of students' 21st century skills through activities based on the use of Web 2.0 tools within the scope of the social studies course.

According to the results related to the first sub-problem of the research it was observed that the participants' critical thinking and problem solving; information, communication and technology literacy; creativity and innovation; entrepreneurship and self-management skills, which are evaluated within the 21st century skills, increased significantly after the practices. Social, responsibility and adaptation; collaboration; media literacy; and leadership skills increased in terms of arithmetic mean, although not at a significant level.

Various studies in the literature show that social studies is a course that is suitable for developing some of the sub-skills included in 21st century skills. Öztürk (2010) obtained positive results in terms of the development of creative thinking skills; Demir (2006), and Kurnaz and Sünbül (2007) obtained positive results in terms of the development of critical thinking skills in this course. According to Shepherd (1998), the social studies course is suitable for developing 21st century skills such as problem-solving and critical thinking through the use of different methods. These results were in line with the results of the current study. Hepburn (1999), and Stein and Prevet (2009) stated that this course is important in teaching media literacy skills to students. However, in the current study, different results were obtained in terms of this skill and this situation was attributed to the content of the activities applied.

In the literature, several studies have been found that reveal the positive effects of the use of technological tools on different student groups. For example, based on Web 2.0 applications with university students, Baki (2022) reported significant contributions to the development of digital literacy skills; Gündüzalp (2021) stated significant contributions to metacognitive thinking skills and creative thinking tendencies. Terrell et al. (2011), and Malinina (2016) found positive effects of Web 2.0 tools on communication and collaboration skills. Wanago (2013) stated in his study that Web 2.0 tools are important for sharing and collaboration. Pausé and McCarroll (2022) also revealed the positive role of Web 2.0 tools in collaboration and communication. The results of some studies in the literature that communication and collaboration skills increase with the use of Web 2.0 do not coincide with the results of the current study. However, it was thought that this may be related to the social dynamics of the participant group in the current study and the structure of the activities prepared.

Almalı and Yeşiltaş (2020), and Gencer and Gezer (2022) found that Web 2.0 tools; Tak and Demir (2019) found that software tools; Türel and Demirkaya (2020) found that Google Earth application; Aslan and Çakmak (2021) found that augmented reality applications increased achievement in social studies course. It can be said that there was a parallelism between the results of this study and the results of the studies in the literature in terms of the contribution of the use of technology-based methods and tools to achievement. In fact, during the interviews, the responses of the participants about the contribution of the applications to effective and permanent learning and success supported the results in the literature. When the interview data were analyzed, it was seen that the participants wanted Web 2.0 tools to be used in future courses for reasons such as making the course fun, better comprehension of the subjects, ensuring retention, and making the course enjoyable and understandable. It was revealed that students wanted to use Web 2.0 tools more for course purposes, they wanted to get to know different Web 2.0 tools and to do activities with these tools in other courses and their daily lives. Similarly, Iqbal and Kazmi (2023) found a positive and significant connection between the use of technology and student learning, motivation, and interest in social studies courses. In the study conducted by Ekici and Yeşilbursa (2021), students expressed augmented reality as interesting and fun. In the study conducted by Fahser-Herro and Steinkuehler (2012), it was stated that the application of Web 2.0 tools meets individual needs and increases literacy skills. Seyhan and Küçük (2021) found that

social studies teachers and prospective teachers found augmented reality applications innovative, flexible, effective, fun, and interesting. In the study of Kırımlı and Demirezen (2022), it was stated that social studies teachers found Web 2.0 tools to make the course attractive and to provide motivation.

In the current study, the data obtained from the interviews revealed that Web 2.0 tools have positive effects on concretizing abstract subjects and provide permanent learning. Similarly, in the study conducted by Yıldırım et al. (2022), social studies teachers said that Web 2.0 tools had a positive effect on concretizing subjects containing abstract concepts. In Yıldırım and Şimşek's research (2023), it was stated by social studies teachers that technological devices make the lesson concrete.

Recommendations;

- In the study, it was determined that the activities based on Web 2.0 tools had a positive effect on the development of various 21st century skills of students. In addition, the participants expressed overwhelmingly positive opinions about the applications. In this direction, to promote the use of Web 2.0 tools in social studies courses, it would be useful to encourage and support teachers to use them and to train those who need them.
- The benefit provided to the teaching process in research based on the action research design is an undeniable element. The research results point to gains in this sense. However, in the research, there was not enough progress in the development of some of the 21st century skills (social skills such as communication and collaboration). It was thought that this situation may be related to the structure and content of the activities to some extent. In this direction, the studies based on Web 2.0 tools would be developed in a way to support the development of these skills and applications would be examined with a critical perspective and an experimental process can provide original data to researchers.
- Among the Web 2.0 tools, Kahoot! and Canva were the most popular among the students, while any of them were not satisfied completely with Lumi. It was observed that this situation was related to the social dynamics of the current study group and the structure of the activities developed. In this direction, it was thought that it would be useful to consider the social relations between students and in-class dynamics in designing collaborative activities with Web 2.0 tools.
- A comparative analysis of the data obtained from studies that overlap with the objectives of the current study but will be conducted for different outcomes, at different grade levels, and with the use of different Web 2.0 tools can provide important data.

REFERENCES

- Aksoy, H. H. (2003). Eğitim kurumlarında teknoloji kullanımı ve etkilerine ilişkin bir çözümleme. *Eğitim Bilim Toplum*, 1(4), 4-23.
- Ananiadou, K. & M. Claro (2009). 21st century skills and competencies for new millennium learners in OECD countries. *OECD Education Working Papers*, No.41. <https://doi.org/10.1787/218525261154>.
- Almalı, H. & Yeşiltaş, E. (2020). The effect of Web 2.0 technologies used teaching geography topics in social studies education on students' academic achievement and attitudes. *Turkish Scientific Research Journals*, 5(2), 165-182.
- Aslan S, & Çakmak, Z. (2021). Reflection of augmented reality applications to social studies education. *Journal of History School*, 14(55), 4337-4358. <http://dx.doi.org/10.29228/joh.54009>

- Baki, Y. (2022). The effect of Web 2.0 tools on the development of digital literacy skills and web pedagogical content knowledge. *Journal of Mother Tongue Education*, 10(3), 671-695. <https://doi.org/10.16916/aded.1109642>
- Balcı, A. (2021). *Sosyal bilimlerde araştırma yöntem, teknik ve ilkeler*. Pegem Akademi Yayıncılık.
- Bolick, C. M. (2002). Technology and the social studies. *The International Social Studies Forum*, 2(2), 183-185.
- Boon, R., Burke, M., Fore, C., & Spencer, V. (2006). The impact of cognitive organizers and technology-based practices to promote student success in secondary social studies classrooms. *The Journal of Special Education Technology*, 21, 5-15. <https://doi.org/10.1177/016264340602100101>
- Braun, J. A. (1999). Ten ways to integrate technology into middle school social studies. *The Clearing House*, 72(6), 345-351.
- Büyükoztürk, Ş. (2017). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı*. Pegem Akademi Yayıncılık.
- Byrne, R. (2009). The effect of Web 2.0 on teaching and learning. *Teacher Librarian*, 37(2), 50-53.
- Cansoy, R. (2018). 21st century skills according to international frameworks and building them within the education system. *Journal of the Human and Social Science Researches*, 7(4), 3112-3134. <https://doi.org/10.15869/itobiad.494286>
- Dede, C. (2010). Comparing frameworks for 21st century skills. In J. Bellance, & R. Brandt (Eds.), *21st century skills: Rethinking how students learn* (pp. 51-76). Solution Tree Press.
- Demir, M. K. (2006). The research of fourth and fifth grade primary school students' critical thinking levels in social studies lessons according to different variables. *Gazi University Journal of Gazi Educational Faculty*, 26(3), 155-170.
- Doecke, E., & Maire, Q. (2019). Key skills for the 21st century: An evidence-based review. *Research Conference 2019-Preparing students for life in the 21st century: Identifying, developing and assessing what matters.* (pp.73-77). https://research.acer.edu.au/research_conference/RC2019/5august/8
- Ekici, M., & Yeşilbursa, C. C. (2021). Secondary school students' opinions on the use of augmented reality in social studies course. *Journal of Social Sciences of Mus Alparslan University*, 9(2), 289-302. <http://dx.doi.org/10.18506/anemon.676477>
- Ekiz, D. (2003). *Eğitimde araştırma yöntem ve metotlarına giriş*. Anı Yayıncılık.
- Fahser-Herro, D., & Steinkuehler, C. (2009). Web 2.0 literacy and secondary teacher education. *Journal of Computing in Teacher Education*, 26(2), 55-62. <https://doi.org/10.1080/10402454.2009.10784633>
- Frankel, J. & Wallen, N. (2008). *How to design and evaluate research in education (7th Ed.)*. McGraw-Hill.
- Gelen, İ. (2017). P21- 21st century skill frameworks in curriculum and instruction (USA practices) *Journal of Interdisciplinary Educational Research*, 1(2), 15-29.
- Gencer, Ö. & Gezer, U. (2022). Investigation of the effect of social studies teaching based on web 2.0 tools on students' academic achievement. *Journal of Digital Technologies and Education*, 1(2), 83-91. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7487384>

- Gillham, B. (2000). *Case Study Research Methods*. Continuum.
- Güllüpcinar, F., Kuzu, A., Dursun, Ö. Ö, Kurt A. A. & Gültekin M. (2013). Integration of technology to national education and its results: The evaluation of Fatih project from the view of parents. *Süleyman Demirel University Faculty of Arts and Science Journal of Science*, 30, 195-216.
- Gündüzalp, C. (2021). The effect of online learning enriched with Web 2.0 tools on students' metacognitive and creative thinking skills. *The International Journal of Turkish Literature, Culture and Education*, 10(3), 1158-1177. <http://dx.doi.org/10.7884/teke.5318>
- Hepburn, M. A. (1999). Media literacy: A must for middle school social studies. *The Clearing House*, 72(6), 352-356.
- Iqbal, A. & Kazmi, A. B. (2023). Impact of teaching social studies through modern technology. *Al-Qantara*, 9(4), 427-451. <https://tinyurl.com/4fdw9x9b>
- Johnson, A. P. (2019). *Eylem Araştırması El Kitabı* (Trans. Y. Uzuner, & M. Özten Anay). Anı Yayıncılık.
- Kalemkuş, F. & Bulut Özek, M. (2022). Comprehensive 21st century skills scale: Validity and reliability study. *Anadolu Journal of Educational Sciences International*, 12(2), 359-388. <https://doi.org/10.18039/ajesi.899338>
- Karadağ, B. F. & Garip, S. (2021). Use of LearningApps as a Web 2.0 application in Turkish teaching. *Journal of Child, Literature and Language Education*, 4(1), 21-40. <https://doi.org/10.47935/ceded.897374>
- Kaya, B. (2008). The using of technology in the social studies classroom. *Gazi University Journal of Gazi Educational Faculty*, 28(3), 189-205.
- Kırımlı, H., & Demirezen, S. (2022). Social studies teachers' views on Web 2.0 technologies. *Mehmet Akif Ersoy University Journal of Education Faculty*, 62, 527-558. <https://doi.org/10.21764/maeuefd.1024814>
- Kurnaz, A. & Sünbül, A.M. (2008). Effects of skill and content-based critical thinking training on students' achievement and self-evaluation in the fifth-grade course of social knowledge of primary school. *Selçuk University Journal of Ahmet Kelesoglu Education Faculty*, 26, 227-246.
- Larson, L. C., & Miller, T. N. (2011). 21st century skills: Prepare students for the future. *Kappa Delta Pi Record*, 47(3), 121-123. <https://doi.org/10.1080/00228958.2011.10516575>
- Malinina, I. (2016). Implementing Web 2.0 tools for collaborative work of learners studying English. *The New Educational Review*, 43, 104-114. <https://doi.org/10.15804/tner.2016.43.1.08>
- Marshall, E. (n.d.). The statistics tutor's quick guide to commonly used statistical tests. <https://www.statstutor.ac.uk/resources/uploaded/tutorsquickguidetostatistics.pdf>
- Mertler, C. A. (2012). *Action research: Improving schools and empowering educators (3rd ed.)*. Thousand Oaks.
- Miles M. B. & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis*. Sage Publications.
- Ministry of National Education (MNE) (2018). *Social Studies Curriculum (Primary and Secondary School Grades 4, 5, 6, and 7)*. <https://tinyurl.com/3ff4h92m>

- Ministry of National Education (MNE) (2024). *Türkiye yüzyılı maarif modeli öğretim programları ortak metni*. <https://tymm.meb.gov.tr/ortak-metin>
- Mills, G. E. (2007). *Action research: A guide for the teacher researcher*. Merrill Prentice Hall.
- Multon, K. D. (2010). Interrater reliability. In N. J Salkind (Ed.), *Encyclopedia of Research Design* (pp. 627-629). Sage Publications.
- National Association for the Education of Young Children-Fred Rogers Center (NAEYC-FRC), (2012). *Technology and Interactive Media as Tools in Early Childhood Programs Serving Children from Birth through Age 8*. http://www.naeyc.org/files/naeyc/file/positions/PS_technology_WEB2.pdf
- The Partnership for 21st Century Skills (P21) (2015). Framework for 21st Century Learning. https://www.marietta.edu/sites/default/files/documents/21st_century_skills_standards_book_2.pdf
- Patton, M. Q. (2014). *Nitel araştırma ve değerlendirme yöntemleri* (Trans. M. Bütün & S.B. Demir). Pegem Akademi Yayıncılık.
- Pausé, C. & McCarroll, E. M. (2022). Tumbling through tertiary education: An investigation of the use of tumblr within a child development course. *Interactive Learning Environments*, 30 (1), 49-57. <https://doi.org/10.1080/10494820.2019.1636072>
- Saavedra, A., & Opfer, V. (2012). *Teaching and learning 21st century skills: Lessons from the learning sciences. A Global Cities Education Network Report*. <http://asiasociety.org/files/rand-0512report.pdf>
- Seyhan, A., & Küçük, S. (2021). Social studies teachers' and prospective teachers' experiences on developing educational augmented reality applications. *Journal of Higher Education and Science*, 11(1), 56-63. <https://doi.org/10.5961/jhes.2021.428>
- Shepherd, N. G. (1998). *The Probe Method: A problem-based learning model's affect on critical thinking skills of fourth and fifth grade social studies students*. [Unpublished PhD Thesis]. North Carolina State University.
- Stein, L. & Prewett, A. (2009). Media literacy education in the social studies: Teacher perceptions and curricular challenges. *Teacher Education Quarterly*, 36(1), 131-148.
- Tak, İ. & Demir, M. (2019). The effect of using educational software during social studies courses on students' academic success: A case of Morpa Campus. *Turkish Scientific Researches Journal*, 4 (2), 77-89.
- Republic of Türkiye Ministry of National Education Board of Education (2017). *On Our Renewal and Amendment Studies in the Curriculum*", https://ttkb.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2017_07/18160003_basin_aciklamasi-program.pdf
- Tavşancıl, E. & Aslan, E. (2001). *Sözel, yazılı ve diğer materyaller için içerik analizi ve uygulama örnekleri*. Epsilon Yayınevi.
- Terrell, J. Richardson, J. & Hamilton, M. (2011). Using Web 2.0 to teach Web 2.0: A case study in aligning teaching, learning and assessment with professional practice. *Australasian Journal of Educational Technology*, 27 (5), 846-862. <https://doi.org/10.14742/ajet.935>
- Tuğluk, M. N. & Özkan, B. (2019). Analysis of MoNE 2013 preschool education program in terms of 21st century skills. *Primary Education*, 1(4), 29-38.

- Türel, A., & Demirkaya, H. (2020). The effects of Google Earth on social studies course achievement and attitudes. *International Journal of Social and Educational Sciences*, 7(14), 195-207. <https://doi.org/10.20860/ijoses.799790>
- Walser, N. (2008). Teaching 21st Century Skills: What does it look like in practice? Harvard Education Letter. Harvard Education Publishing Group. <https://www.siprep.org/uploaded/ProfessionalDevelopment/Readings/21stCenturySkills.pdf>.
- Wanago, N. (2013). Effective Web 2.0 tools for your classroom. *Techniques: Connecting Education and Careers (J3)*, 88 (1), 18-21.
- Yıldırım, A. & Şimşek, H. (2011). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* (8. Baskı). Seçkin Yayıncılık.
- Yıldırım, M. & Şimşek, U. (2023). Sosyal bilgiler öğretmenlerinin derslerinde teknoloji kullanma durumları. *International Journal of New Approaches in Social Studies*, 7(1), 64-83. <https://doi.org/10.38015/sbyy.1243244>
- Yıldırım, Ö., Tanrikulu, C., & Ablak, S. (2022). Opinions of social studies teachers about the use of Web 2.0 tools in distance education process. *Cumhuriyet International Journal of Education*, 11(4), 817-829. <https://doi.org/10.30703/cije.1165807>

GENİŞLETİLMİŞ ÖZET

Giriş

İçinde bulunduğumuz çağda teknoloji her alanda giderek vazgeçilmez hale gelmektedir. Bu doğrultuda teknoloji destekli öğretim de eğitim sistemleri için kaçınılmaz bir gereklilik olmuştur. Eğitimde teknoloji kullanımının en önemli avantajlarından biri öğrencilerin modern çağın gerektirdiği becerilere sahip olabilmeleri açısından sağladığı katkılardır. Bu becerilere sahip bireylerin yetiştirilmesi eğitimdeki güncel yaklaşımların da temelini oluşturmaktadır. Uluslararası birçok araştırma, rapor ve incelemede 21. yüzyılda yaşayan bireylerin iş hayatında ve yaşamlarını sürdürebilmeleri için sahip olmaları gereken becerilerin öneminden bahsedilmektedir. Bu yüzyılın bilgi toplumunda bireylerin iyi vatandaşlar ve nitelikli iş görenler olmalarını sağlayan bu özellikler 21. yüzyıl becerileri olarak ifade edilmektedir (Cansoy, 2018).

Hem yapılandırmacı yaklaşımın gereği hem de çok disiplinli yapısının getirisi olarak sosyal bilgiler dersi öğrencilerin çeşitli 21. yüzyıl becerilerini geliştirmeye uygun bir alt yapıyı barındırmaktadır. Zira sosyal bilgiler öğretim programında bahsi geçen ve kazandırılması hedeflenen birçok beceri 21. yüzyıl becerileri ile örtüşmektedir. Bununla birlikte öğretimde teknoloji kullanımının beceri gelişimine katkısına dair araştırmalardan (Baki, 2022; Gündüzalp, 2021; Malinina, 2016; Terrell vd., 2011) hareketle sosyal bilgiler dersi kapsamında teknoloji kullanımının önemli bir potansiyel taşıdığı söylenebilir.

Web 2.0 uygulamaları Web kullanıcıları arasında çevrim-içi işbirliğinin ve paylaşımının yapılmasına imkân sağlayan bir web teknolojisi servisedir. Web 2.0 araçlarının bilgi yeniliğine odaklanması, bilgiye daha hızlı ve kolay erişim sağlaması, maliyeti düşürmesi, dijital içerik barındırması, kullanıcıların kimliğini doğrulayarak kaynaklara erişimi kontrol etme imkânı vermesi gibi avantajları (Akt. Karadağ & Garip, 2021) eğitim sürecinde kullanılabilir.

Bu araştırma eğitimde teknoloji kullanımının beceri gelişimine sağladığı katkılardan hareketle, sosyal bilgiler dersinde Web 2.0 araçlarının kullanımıyla 21. yüzyıl becerilerinin geliştirilebileceği fikrine dayalı olarak oluşturulmuştur. Araştırmanın problemi "Sosyal Bilgiler

dersinde teknoloji kullanımı yoluyla 21. yüzyıl becerilerinin geliştirilmesi mümkün müdür?" şeklinde ifade edilmiştir.

Araştırma sürecinde ele alınan alt problemler ise şöyledir:

- Sosyal bilgiler dersinde Web 2.0 araçlarıyla oluşturulmuş öğretim etkinliklerinin öğrencilerin 21. yüzyıl becerilerinin gelişimine etkisi nasıldır?
- Öğrencilerin sosyal bilgiler dersinde Web 2.0 araçlarının kullanımı yoluyla gerçekleştirilen etkinlikler konusundaki algıları nasıldır?

Yöntem

Araştırma sosyal bilgiler öğretiminde 21. yüzyıl becerilerinin gelişimini destekleyerek bu doğrultuda eğitim-öğretim süreçlerinde gelişme ve iyileşmenin amaçlanması nedeniyle eylem araştırması desenine dayanmaktadır. Belirlenen okulun 7A şubesinde öğrenim görmekte olan 22 öğrenci araştırmanın çalışma grubunu oluşturmaktadır. Çalışma grubunun 21. yüzyıl becerileri açısından akademik ve sosyal gelişim düzeyleri (gelişime açık olması) temel ölçüt olarak alınmıştır. Böylece ölçüt olarak uygulamanın gerçekleştirileceği katılımcılar açısından iyileştirilmesi gerekli bir durumun varlığından emin olunmuş ve araştırmanın amacına uygun düşen bir çalışma grubu belirlenmiştir.

Eylem araştırmasında araştırmanın temel sorusunun yanıtlanabilmesi için nitel ve de nicel veri toplama araçlarını kullanmak mümkündür (Frankel & Wallen, 2008; Mertler, 2012; Mills, 2007). Bu doğrultuda araştırmada 21. yüzyıl becerileri ve bu becerilerdeki gelişim durumu Kalemkuş ve Bulut Özek (2022) tarafından hazırlanan "Kapsamlı 21. Yüzyıl Becerileri Ölçeği" ile ölçülmüştür. Ayrıca araştırmanın nitel boyutu kapsamında katılımcılardan yapılan çalışmaların etkililiğine dair derinlemesine veri elde etmek amacıyla yüz yüze görüşmeler gerçekleştirilmiştir.

Araştırmada öncelikle uygulama yapılacak öğrenme alanı ve kazanımlar (güncel programa göre öğrenme çıktıları) belirlenmiş ardından Kahoot!, Canva ve Lumi araçlarına dayalı etkinlikler geliştirilmiştir. Daha sonra öğrencilere Kapsamlı 21. Yüzyıl Becerileri Ölçeği ön-test olarak uygulanmış ve 2022-2023 güz döneminde etkinlik uygulamaları gerçekleştirilmiştir. Web 2.0 araçlarıyla oluşturulmuş etkinliklerin tamamı bittikten sonra ölçek son-test olarak yeniden uygulanmış, ardından öğrencilerle görüşmeler yapılmıştır. Son olarak bahsedilen nitel ve nicel veri toplama araçlarıyla ulaşılan veriler analiz edilmiştir.

Araştırmada ölçek kullanılarak elde edilen nicel verilerin analizinde Python kütüphaneleri kullanılmıştır. Katılımcıların 21. yüzyıl becerilerinin uygulamaların öncesinden sonrasına ne tür bir değişim gösterdiğini tespit etmek amacıyla bağımlı örneklem t-testi yapılmıştır. Araştırmanın ikinci alt problemi doğrultusunda öğrencilerin Web 2.0 araçlarıyla oluşturulmuş öğretim etkinliklerine yönelik görüşleri görüşmeler yoluyla alınmış, veriler içerik analizi yöntemiyle analiz edilmiştir.

Sonuç ve Öneriler

Araştırmada katılımcıların uygulamalar sonrasında 21. yüzyıl becerileri içinde değerlendirilen eleştirel düşünme ve problem çözme; bilgi, iletişim ve teknoloji okuryazarlığı; yaratıcılık ve yenilikçilik; girişimcilik ve özyönetim becerilerinin anlamlı düzeyde arttığı görülmüştür. Sosyal sorumluluk ve uyum; iş birliği; medya okuryazarlığı; iletişim; liderlik becerilerinin ise anlamlı düzeyde artmadığı ancak aritmetik ortalama bağlamında bakıldığında tümünde belli düzeyde artış olduğu görülmüştür.

Literatürde sosyal bilgiler eğitiminde Web 2.0 araçlarının kullanımının 21. yüzyıl becerilerine etkisini ölçen herhangi bir çalışma bulunmamaktadır. Ancak çeşitli araştırmalar sosyal bilgiler dersinin 21. yüzyıl becerileri içinde yer alan bazı becerileri geliştirmeye elverişli

bir ders olduğunu ve teknoloji kullanımının derse olumlu katkıları olduğunu göstermektedir. Bu açıdan bu çalışmaların sonuçları mevcut araştırma sonuçlarıyla örtüşmektedir. Katılımcıların yapılan çalışmalara dair görüşlerinin ise beceri gelişimine katkısı, öğrenilenlerin kalıcılığı ve derslerin daha eğlenceli olması açısından olumlu olduğu tespit edilmiştir.

Araştırmadan elde edilen sonuçlar doğrultusunda sosyal bilgiler derslerinde Web 2.0 araçlarının kullanımının yaygınlaştırılmasına yönelik olarak öğretmenlerin Web 2.0 araçlarının kullanımına teşvik edilerek desteklenmesi, ihtiyaç duyan öğretmenlerin konu hakkında eğitilmesi önerilmiştir. Araştırma deneyimlerinden hareketle Web 2.0 araçlarının özellikle (mevcut araştırmada yeterince gelişme sağlanamayan) belli becerilerin gelişimini destekleyecek biçimde geliştirildiği ve deneysel bir süreçle incelendiği çalışmaların araştırmacılara özgün veriler sunabileceği düşünülmektedir. Bununla birlikte Web 2.0 araçları ile yapılacak işbirlikli etkinliklerin tasarlanmasında öğrenciler arası sosyal ilişkilerin ve sınıf içi dinamiklerin gözetilmesinin yararlı olacağı düşünülmektedir. Mevcut araştırmanın amaçlarıyla örtüşen ancak farklı kazanımlara yönelik olarak, farklı sınıf seviyeleri ve Web 2.0 araçlarının kullanımıyla gerçekleştirilecek araştırmalardan elde edilen verilerin mevcut çalışma verileri ile karşılaştırmalı biçimde incelenmesi önemli veriler sunabilir.

Eğitim Hizmetlerinde Yaşanan Sorunlar ve Yerel Yönetimlerin Eğitimin Yerinden Yönetimine Hazır Olma Durumu*

Problems in Education Services and Readiness of Local Governments for Decentralization of Education

Mustafa Kaçmaz¹, İdris Şahin²

¹Doktora Öğrencisi, Dokuz Eylül Üniversitesi, kacmazm73@gmail.com, (<https://orcid.org/0000-0003-0564-2814>)

²Prof. Dr., Dokuz Eylül Üniversitesi, sahinidris@gmail.com, (<https://orcid.org/0000-0003-0228-5014>)

Geliş Tarihi: 03.06.2024

Kabul Tarihi: 03.12.2024

ÖZ

Bu çalışmada, eğitim hizmetlerinde yaşanan sorunlardan hangilerinin yerel yönetimlerin katkısıyla daha az yaşanabileceği ve yerel yönetimlerin eğitimin yerinden yönetimine hazır olup olmadıklarının ortaya çıkarılması amaçlanmıştır. Çalışmada fenomenoloji deseni kullanılmıştır. Çalışma grubu, İzmir Büyükşehir Belediyesi ile 14 ilçe belediyesinin yöneticilerinden oluşmaktadır. Araştırmada veri toplamak üzere yarı yapılandırılmış bir görüşme formu geliştirmiştir. Veriler bu form kullanılarak katılımcılarla yüz yüze görüşmeler yoluyla toplanmıştır. Veriler betimsel ve içerik analizi yapılarak çözümlenmiştir. Çalışmada elde edilen bulgulara göre katılımcılar, yerel yönetimlerin okulların yapımından, bakım ve onarımına; öğrencilerin, kırtasiye, giyim ve beslenme gibi giderlerinin karşılanmasına, ücretsiz ulaşımının sağlanmasına; öğrencilerin sosyal, duygusal gelişimini teşvik eden ve öğretmenlerin motivasyonunu yükseltebilecek etkinliklerin düzenlenmesine; ihtiyaç duyulan ara elemanların yetiştirilmesine; eğitim politikalarının geliştirilmesinde ve uygulanmasında aktif rol alma vb. konularda eğitime katkıda bulunabileceklerini ifade etmişlerdir. Bununla birlikte katılımcıların çoğunluğu, yerel yönetimlerin hem gerekli yetkiye hem de eğitim alanında yeterli kalifiye personele ve bütçeye sahip olmadıklarını ifade etmiştir. Ayrıca bu katılımcılar, okulların fiziki altyapısının yetersiz olduğunu, yerel yönetimlerin bu konuda gerekli yatırımları yapamadığını, eğitimin yerinden yönetimine hazır olmadıklarını düşünmektedir. Bazı katılımcılar ise, eğitimin yerinden yönetimi konusunda yerel yönetimlerin yetkisi olmamasına karşın önemli çalışmalar yürüttüklerini, halkı en iyi tanıyan kurumlar olduklarını ve eğitimin yerinden yönetimine hazır olduklarını vurgulamıştır.

Anahtar Kelimeler: Eğitimin yerinden yönetimi, yerinden yönetim, yerel yönetim.

ABSTRACT

In this study, it is aimed to reveal which of the problems experienced in education services can be experienced less with the contribution of local governments and whether local governments are ready for decentralization of education. Phenomenology design used in qualitative research was utilized in the study. The study group consisted of the administrators of İzmir Metropolitan Municipality and 14 district municipalities. The data of the study were obtained using a semi-structured interview form. A semi-structured interview form was developed for this purpose. The data were collected through face-to-face

*Bu çalışma ikinci yazarın danışmanlığında Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü'nde yürütülen, birinci yazarın "Eğitimin Yerinden Yönetimine İlişkin Milli Eğitim Müdürlüğü ve Yerel Yönetim Yöneticilerinin Görüşleri" başlıklı doktora tez çalışmasından üretilmiştir.

interviews with the participants. The data were analyzed using descriptive and content analysis. Participants stated that local governments can contribute to education in areas such as construction, maintenance and repair of schools; meeting the expenses of students such as stationery, clothing and nutrition; providing free or discounted transportation to students; organizing activities that encourage the social and emotional development of students and increase the motivation of teachers; support in training intermediate staff needed by the business world; taking an active role in the development and implementation of educational policies. The majority of the participants think that local governments are not ready for decentralization of education because they do not have the necessary authority, they do not have enough qualified personnel and budget in the field of education, the physical infrastructure of schools is insufficient and local governments cannot make the necessary investments in this regard. Some participants, on the other hand, think that local governments are ready for decentralization of education because although they do not have the authority to decentralize education, they carry out important studies on this issue and they are the institutions that know the people best.

Keywords: Decentralization of education, decentralization, local government.

GİRİŞ

Yönetim etkinliklerinin insanların bir topluluk şeklinde yaşamasına kadar geçmişinin eskiye gittiği söylenebilir. Örgütlenmiş bir grup insanın, farklı amaçlar doğrultusunda devamlılığı olan çeşitli işleri yapmayı çalıştığı her durumda, yönetim etkinliklerinden söz edilebilir (Kaya, 1993). Yönetim, genellikle bir örgütün amaçlarını gerçekleştirmek üzere sahip olduğu madde ve insan kaynaklarının planlanması, örgütlenmesi, eşgüdümlemesi, yönetilmesi ve değerlendirilmesi şeklindeki süreci ifade etmektedir (Balcı, 2021; Fişek, 1979). Kamu yönetimi ise, devletin kamu hizmetlerini sunma mekanizması olarak görülmektedir (Aydın, 2018a; Ergun & Polatoğlu, 1988). Kamu yönetimi, kamusal alan içinde devletin kaynakları ve yetkilerini etkin bir şekilde kullanarak toplumun ihtiyaçlarını karşılamayı hedefler. Dolayısıyla da kamu politikalarının oluşturulması, uygulanması, kaynakların yönetilmesi ve kamusal hizmetlerin etkin bir biçimde yürütülmesi süreçlerini içerir. Kamu yönetimine Max Weber'in geleneksel bürokratik modeli uzun süre hakim olmuş (Genç, 2012), ancak 1980'li yıllardan itibaren; küreselleşme, iletişim araçlarındaki gelişmeler, her alanda rekabetin ortaya çıkması, yurttaşların devletten beklentileri gibi birçok faktörün etkisiyle klasik yönetim anlayışından post-modern yönetim anlayışına evrildiğinden söz edilebilir (Güven, 2017).

Dünyada her alanda meydana gelen hızlı değişimler, kamu yönetimi alanında yeni yönetim anlayışlarını da beraberinde getirmiştir. Bu kapsamda; Yeni Kamu İşletmeciliği, Post bürokratik Kamu Yönetimi, Devletin Yeniden İnşası, Network Teoremi, Küreselleşme, Yerelleşme, Toplam Kalite Yönetimi, Performans Yönetimi ve E-Devlet gibi farklı yaklaşımlar öne çıkmıştır. Bu yaklaşımlar, her ne kadar farklı açılardan ele alınsalar da temelde kamu yönetimi konusundaki sorunları çözmeyi amaçlamaktadır (Genç, 2012). Devletlerin yurttaşlarının ihtiyaçlarını karşılamak ve sorunlarını çözmeye yükümlülükleri vardır. Bu ihtiyaç ve sorunlar kimi zaman tüm ülkeyi ilgilendiren bir durum gösterirken, kimi zaman da yalnızca yereli ilgilendiren bir özellik gösterebilmektedir. Bu nedenle de farklı ülkelerde kamu yönetimi alanında temel olarak “Merkezden Yönetim” (Centralization) ve “Yerinden Yönetim” (Decentralization) şeklinde iki farklı yönetsel sistem yaklaşımının kullanıldığı söylenebilir.

Merkezden yönetim, “kamu hizmetlerinde birlik ve bütünlüğü sağlamak amacıyla bu türdeki hizmetlerle ilgili karar ve faaliyetlerin merkezi hükümet ve onun hiyerarşik yapısı dahilindeki örgütler tarafından gerçekleştirilmesini ifade eder” (Ambarlı Bozatay & Kızılkaya, 2016: 611). Merkezden yönetim, idari sistemin en üst seviyesinde yetki yoğunlaşması anlamına gelmektedir. Böyle bir yönetim sisteminde, daha düşük seviyedeki birimler kendi inisiyatifleri ile hareket edemezler, karar vermeleri için sorunlarının çoğunu üst birimlere yönlendirirler, sadece uygulayıcı kurumlar olarak hareket ederler (Marume & Jubenkanda, 2016). Dolayısıyla da merkezden yönetimin hakim olduğu yapılarda, karar alma, planlama, örgütlenme, iletişim,

eşgüdümleme, denetim ve mali konulardaki yetki ve sorumluluk gibi tüm yönetsel faaliyetler merkezi hükümet ve bürokratik üst yönetim birimleri tarafından yürütülmektedir. Merkezden yönetimin hem yararlarından hem de sakıncalarından söz etmek mümkündür. Kamu hizmetlerinin yurttaşlara sunumunda merkezden yönetimin: yönetimde birlik ve bütünlüğü sağlama; kamu hizmetlerinin daha adil ve tarafsız sunulması; bazı hizmetlerin maliyetinin daha ucuz olması; ülke kaynaklarının ve uzman personelin dengeli dağılımı gibi yararlarından söz edilmektedir. Buna karşın, merkezden yönetimin bürokrasiyi artırması; hizmetlerin sunumunda gecikmeler yaşanması ve bu hizmetlerin yerel ihtiyaçlarla uyum sağlamaması; kararların merkezden alınmasının zaman ve kaynak israfına yol açması; kaynakların dağıtımında kayırmacılığa yol açması; kamu hizmetlerinin sunumunda yerel halkın ve bölgenin koşullarını dikkate almak yerine merkezin kararlarına göre hareket etmeleri; kamu harcamalarını artırması ve demokratik katılıma uygun olmaması gibi nedenler sıralanmaktadır (Eryılmaz, 2006; Günal, 2010; Aydın, 2018b).

Yerinden yönetim, genel anlamda toplumun yerel düzeydeki bazı gereksinimlerini karşılamak amacıyla politikalar geliştirilmesi ilkesine dayanan yönetim yaklaşımını dile getirir. Merkezi hükümetten bölge ya da alan düzeyinde işlevsel olarak uzmanlaşmış bir yönetime yasal olarak erk transferi anlamına gelir (Duman, 1998). Yerinden yönetim, karar alma, planlama, yönetme, kaynak yönetimi gibi bazı yetkilerin merkezi yönetimden yerel birimlere aktarılması ve merkezde oluşan yoğunluğun azaltılmasını ifade etmektedir (Rondinelli vd., 1983; Arıkboğa, 2018; Akhundova, 2014). Merkezden yönetimde olduğu gibi yerinden yönetimin de bazı olumlu ve olumsuz yönlerinden söz edilmektedir. Literatürde yerinden yönetimin yararlarına yönelik çeşitli argümanlar öne çıkmaktadır. Bu argümanları şöyle sıralamak mümkündür: Yurttaşların yönetime katılımı ile yönetimin hesap verebilirliğinin, sorumluluğun ve özgürlüğün artması; yöneticilerin yerel halkın isteklerine ve gereksinimlerine daha duyarlı olması; kamu hizmetlerinin sunumunun hızlanması; verimliliğin artması; bürokratik işlemlerin azaltılması vb. (Günal, 2010; Marum & Jubenkanda, 2016; Faguet, 2021). Yerinden yönetimin olumlu yönlerinin yanında bazı olumsuz yönlerine de vurgu yapılmaktadır. Bu olumsuzluklar, genellikle kamu hizmetlerinin üretiminde verimliliğin azalması; politika oluşturmada kalitenin düşmesi, rüşvet ve yolsuzluğun artması; yerel düzeydeki seçkinlerin yönetimde hakim olması, ekonomik istikrarsızlığın artması, ülkenin üniter yapısının bozulabileceği, bölgeler arasında eşitsizliklerin artabileceği, partizanca uygulamaların ortaya çıkabileceği, yerinden yönetim birimlerinin mali ve teknik olanakların yeterli olmaması ve mali denetimde güçlüklerin yaşanabileceği öne çıkmaktadır (Anbarlı Bozatay & Kızılkaya, 2016; Faguet, 2021).

Eğitimin yerinden yönetimi, merkezi yönetimin elinde bulundurduğu erk ve yetkilerin yine merkezi yönetimin taşra temsilcisi olan il ve ilçe milli eğitim müdürlükleri gibi birimler yerine, seçimle oluşturulacak geniş katılımlı bölge, il ve ilçe meclislerine yasayla devredilmesini ifade etmektedir (Duman, 1998). Eğitim yönetimi, kamu yönetiminin alt alanlarından biri; başka bir deyişle eğitim sistemi kamu yönetim sisteminin alt sistemlerinden biridir. Bu anlamda kamu yönetimi alanında yaşanan pek çok sorunun eğitim alanında da yaşanması kaçınılmaz görünmektedir. Toplumsal yaşam ve toplumsal sistem, ekonomik, teknolojik, siyasal ve yönetsel gelişmelere koşut değişim geçirmektedir. Bu değişimde kamu alanının bütün alt sistemlerinin eşit düzeyde etkilenmesini beklemek doğru bir yaklaşım olmaz. Bu bağlamda eğitim örgütlerinin yaşanan hızlı değişime ne ölçüde uyum sağladığı, toplumun çeşitli kesimleri tarafından tartışılmaktadır. Şahin'in (2022) de vurguladığı gibi, değişimin sürdürülmesini sağlayan temel etkenlerden biri değişimi destekleyen sistem olmaktadır. Bu bağlamda eğitimle ilgili sorunları çözmek, sistemi geliştirmek ve toplumun eğitim ihtiyacını karşılayabilmek için, eğitimin yerinden yönetimi seçeneklerinden biri olarak karşımıza çıkmaktadır.

Eğitimin yerinden yönetimi, okul sistemlerini etkileyen politikaların oluşturulması bağlamında, merkezi yönetimin üst düzey birimlerinden daha alt düzeydeki birimlere mali konuların ve karar verme yetkisinin devredilmesi (Ortiz, 2007) olarak görülmektedir. Eğitimin yerinden yönetiminin temel amacının, öğrencilere daha iyi eğitim olanaklarının sağlanması olduğu söylenebilir (Kurt, 2006). Eğitimin yerinden yönetimi oldukça karmaşık süreçleri içinde

barındırır. Karar vermeye ilişkin olarak yukarıdan aşağıya doğru yetki ve sorumluluğun yeniden düzenlenmesini zorunlu kılar. Bu da eğitim ve okula ilişkin politikaların belirlenmesinden, öğretim programlarının geliştirilmesine, eğitim kurumlarına kaynak yaratılmasına, öğretmenlerin mesleki gelişimlerine ve okulun yönetimine yönelik konuları etkiler.

Eğitimin yerinden yönetiminde yerel ihtiyaçların daha fazla dikkate alındığı, uzun bürokratik süreçlerin kısaldığı, kırtasiyeciliğin azaldığı ve daha demokratik bir katılımın olduğu söylenebilir. Bu bağlamda eğitim hizmetlerinin yerinden yönetilmesinin gerekliliği şöyle sıralanabilir (Weidman & DePietro-Durand, 2011: 3):

1. Yeterli bir biçimde temsil edilmeyen toplum kesimlerini güçlendirmek.
2. Hesap verebilirliği ve verimliliği artırmak.
3. Eğitime erişimi ve eğitimin kalitesini iyileştirmek.
4. Topluluklardan, ailelerden ve özel sektörden okullara destek vermelerini sağlayarak okulun kaynaklarını geliştirmek.

Türkiye Eğitim Sistemi (TES), merkezîyetçi bir yönetim modeline dayanmaktadır. Ülkedeki tüm eğitim hizmetlerinin yönetimi ve denetimi, Millî Eğitim Bakanlığı (MEB) tarafından gerçekleştirilmektedir. MEB, merkezi, taşra ve yurtdışı teşkilatları ile milyonlarca öğrenci, çalışan ve binlerce eğitim kurumunu kapsayan devasa, bürokratik ve dikey bir hiyerarşiye sahip toplumsal bir örgüttür. Eğitim politikalarına dair kararların merkezden alınması demokratik ve katılımcı bir anlayıştan uzaklaşmaya neden olduğu söylenebilir. Böylece eğitim sisteminin örgüt yapısı hantallaşmakta, bölgesel ve yerel ihtiyaçlar ile iş dünyasının insan gücü talebinin yeterince karşılandığı söylenemez. Şahin'e (2007) göre Türkiye Eğitim Sistemi toplumun ihtiyaçlarını karşılayamayan aşırı merkezîyetçi ve bürokratik bir yapıya sahiptir.

TES sürekli büyüyen, sorunların çözümünde yetersiz kalan, yerelde uygulayıcıların değişiklikler yapmasına fazla imkan tanımayan, katı merkezîyetçi bir yönetim anlayışıyla yönetilmektedir. TES'in aşırı merkezîyetçi yapısı, eğitim sorunlarına alternatif çözümler getirilmesini ve uygulanmasını güçleştirmektedir. Bu sebeple, Türkiye'nin eğitim hizmetlerinin yönetimi konusunda ve eğitime dair sorunların çözüme kavuşturulabilmesi için katı merkezîyetçi yönetim anlayışını terk ederek, yetki ve sorumlulukların merkezi yönetim ile yerel yönetim birimleri arasında dengeli bir biçimde paylaşılması gerektiği söylenebilir (Bircan, 1991; Kıran, 2001; Başdemir, 2012; Sarıbaş & Babadağ, 2015; Çörtük & Çörtük, 2023). MEB'in devasa bir örgüt olduğu istatistiklerde açıkça görülmektedir. Örneğin, 2022-2023 öğretim yılında Türkiye genelindeki 96.601 örgün eğitim kurumunda 1.188.846 öğretmen görev yaptığı, bu kurumlarda 19.904.679 öğrencinin öğrenim gördüğü istatistiklere yansımıştır (MEB, 2024). Dolayısıyla eğitim kurumlarının çeşitliliği ve sayıca büyüklüğü, öğrenci ve eğitim çalışanlarının çokluğu, farklı bölgeler ile yerleşim yerleri arasındaki çeşitli sorunlar ve ihtiyaçlar, eğitim hizmetlerinin tek elden merkezi otorite tarafından yönetilmesini güçleştirmektedir.

Alan yazında yapılan incelemede, MEB merkez ve taşra örgütü yöneticileri (Usluel, 1995; Köksal, 1997; Kıran, 2001; Bozan, 2002; Gülşen, 2005; Arslan & Atasayar, 2008; Gürel & Gül, 2024) ile okul yöneticileriyle (Köksal, 1997; Yavuz, 2001; Geçit, 2008; Korkmaz, 2009; Yolcu, 2011; Öz, 2013; Karataş, Eşberk Başyayla, Taş & Topçu, 2016) yapılan çalışmaların daha geniş yer tuttuğu görülmüştür. Ayrıca öğretmenlerle (Yavuz, 2001; Geçit, 2008; Korkmaz, 2009), kamu yöneticileriyle (Köksal, 1997), politikacılarla (Öz, 2013), sendika yöneticileriyle (Öz, 2013) ve öğrenci velileriyle (Köksal, 1997) yapılan çalışmalarda bulunmaktadır. Yerel yönetim birimi yöneticileriyle oldukça sınırlı sayıda (Akyıldız, 1995; Taşçı, 2008; Gürel & Gül, 2024) çalışmaya ulaşılmıştır. Bu sebeple bu çalışmanın bu alandaki boşluğu doldurmaya katkı sağlaması önem arz etmektedir.

Bu çalışmanın temel amacı; eğitim hizmetlerinde yaşanan sorunlardan hangileri yerel yönetimlerin katkısıyla daha az yaşanabileceği ve yerel yönetimlerin eğitimin yerinden

yönetimine hazır olup olmadıklarını ortaya çıkarıp tartışmaktır. Bu amaca yönelik olarak şu sorulara yanıt aranmıştır:

1. Eğitim hizmetlerinde yaşanan sorunların hangileri yerel yönetimlerin katkısıyla daha az yaşanabilir?
2. Yerel yönetimler, eğitimin yerinden yönetiminde daha etkin rol oynamaya ne kadar hazırlar?

Araştırmanın eğitim yönetimi politikalarının oluşturulmasına ve gerçek sorunların çözümüne katkı sağlayabileceği düşünülmektedir. Ayrıca bu araştırmanın, eğitim yönetimi konusundaki bilgi birikimine ve eğitim araştırmacılarının yapacağı çalışmalara katkıda bulunması beklenmektedir.

YÖNTEM

Bu araştırma, nitel araştırma desenlerinden biri olan fenomenolojik bir çalışma olarak tasarlanmıştır. Fenomenolojik çalışma, bireylerin bir kavram veya olguyla ilgili olarak deneyimlerini betimlediği, felsefe ve psikolojiden esinlenen (Tutar & Erdem, 2022; Creswell, 2007), farkında olduğumuz ancak kapsamlı bir bilgiye sahip olmadığımız olguları derinlemesine incelemeyi amaçlayan nitel bir araştırma desendir (Yıldırım & Şimşek, 2011). Bu bağlamda araştırmada, yerel yönetimlerin eğitimin yerinden yönetimine hazır olma durumuna ilişkin olarak Belediye başkanlarının görüşlerinin betimlenmesi amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda, Belediye başkanlarının eğitimin yerinden yönetimine hazır olma durumuna ilişkin görüşlerinin ne olduğu sorusuna yanıt aranmaktadır. Bu nedenle araştırmanın amacına uygun düşen nitel araştırma yöntemlerinden fenomenoloji deseni kullanılmıştır.

2.1. Çalışma Grubu

Araştırmanın evreninde İzmir ili ve ilçeleri belediye başkanları yer almaktadır. Evrendeki 30 belediye başkanından 15'i maksimum çeşitliğe göre çalışma grubuna alınmıştır. Maksimum çeşitlilikte amaç, nispeten küçük bir örneklem oluşturmak ve bu örneklemin içinde yer alan kişilerin çeşitliliğini tam olarak yansıtarak, çalışılan soruna katkıda bulunabilecek bir grup oluşturmaktır (Yıldırım & Şimşek, 2011). Bu bağlamda çalışma grubu; Büyük Şehir Belediyesi, Aliağa Belediyesi, Balçova Belediyesi, Bergama Belediyesi, Çeşme Belediyesi, Gaziemir Belediyesi, Karaburun Belediyesi, Kınık Belediyesi, Kiraz Belediyesi, Narlıdere Belediyesi, Ödemiş Belediyesi, Selçuk Belediyesi, Tire Belediyesi ve Torbalı Belediyesi başkanlarından oluşmaktadır. Nitel araştırmalarda örneklemin uygulama aşamasında değişebileceği, araştırmacıların esnek olması gerektiğine vurgulanmaktadır (Marshall & Rossman, 2006; Miles vd., 2023). Çalışma grubunda yer alan Bayraklı Belediyesi ve Konak Belediyesi yöneticileriyle görüşme girişimleri sonuçsuz kalmıştır. Bu sebeple çalışma grubunda yer almayan Gaziemir Belediyesi çalışma grubuna uygulama esnasında dahil edilmiştir. Böylece çalışmanın verileri 14 katılımcının görüşleriyle sınırlı kalmıştır. Çalışma grubu ildeki tüm siyasi partilere mensup belediyeleri içerse de ağırlıklı olarak bir partinin diğer siyasi partilerden daha çok belediyeye sahip olması, çalışmanın sınırlılıklarından biri olarak görülebilir.

Çalışma grubundaki katılımcılara ilişkin demografik bilgiler Tablo 1'de sunulmuştur.

Tablo 1*Araştırma Grubuna Ait Demografik Bilgiler*

Katılımcılar	Cinsiyet	Ünvan	Eğitim durumu	Kıdem (Yıl)
BB1K	Kadın	Belediye Başkanı	Yüksek Lisans	3.5
BB2E	Erkek	Belediye Başkanı	İlköğretim	2
BB3K	Kadın	Belediye Başkanı	Önlisans	3.5
BB4E	Erkek	Belediye Başkanı	Lisans	3.5
BB5E	Erkek	Belediye Başkanı	Yüksek Lisans	8
BB6E	Erkek	Belediye Başkanı	Lisans	3.5
BB7E	Erkek	Belediye Başkanı	Lisans	3.5
BY8E	Erkek	Eğitim ve İnsan Kaynakları Müdürü	Lisans	3.5
BB9K	Kadın	Belediye Başkanı	Lisans	8
BB10E	Erkek	Belediye Başkanı	Lisans	3.5
BB11E	Erkek	Belediye Başkanı	Lisans	4
BY12E	Erkek	Eğitim ve İnsan Kaynakları Müdürü	Yüksek Lisans	1
BY13K	Kadın	Eğitim ve İnsan Kaynakları Müdürü	Yüksek Lisans	4
BY14E	Erkek	Eğitim Koordinatörü	Yüksek Lisans	5

Tablo 1’de katılımcıların 10’u erkek, 4’ü kadındır. Katılımcıların 10’u belediye başkanı, 3’ü eğitim ve insan kaynakları müdürü, 1’i eğitim koordinatörüdür. Katılımcıların eğitim durumuna bakıldığında; 5’i yüksek lisans, 7’si lisans, 1’i önlisans ve 1’de ilköğretim mezunu olduğu görülmektedir.

2.2. Veri Toplama Aracı

Görüşme, önceden belirlenmiş ve ciddi bir amaca yönelik soruların sorulması ve cevaplanmasını içeren etkileşimli bir iletişim süreci olarak tanımlanabilir (Stewart & Cash, 2011). Görüşme formu, nitel geleneğe uygun olarak katılımcıların özgün ifadelerini yakalayarak ve analiz için beklenmedik boyutları keşfetmeyi sağlayarak, aynı zamanda araştırmacıya esneklik sunar (Bogdan & Biklen, 2022). Bu bağlamda çalışma için araştırmacı tarafından “Eğitimin Yerinden Yönetimi Görüşme Formu (EYYGF)” adlı bir yarı yapılandırılmış görüşme formu geliştirilmiştir. Görüşme formunu geliştirmek için öncelikle ilgili literatür taranarak 36 soruluk bir soru havuzu oluşturuldu. Bu soru havuzundaki sorular değerlendirilerek önce 15 soruya daha sonra yapılan tekrar değerlendirme sonucu gruplandırılıp, sadeleştirilerek 5 soru ve sondalardan oluşan yeni bir taslak görüşme formuna dönüştürüldü. Bu form eğitim yönetimi alanında doktora yapan 6 öğrenciye (3 tanesi MEB okullarında yönetici) ve farklı üniversitelerden 2 alan uzmanına (1 tanesi kamu yönetimi, 1 tanesi eğitim yönetimi alanında çalışan) görüş almak üzere gönderildi. Bu kişilerden gelen görüş ve öneriler doğrultusunda düzenlenen görüşme formu, 5 ana soru ve sondalardan şeklinde yeniden düzenlendi, ardından üniversitelerde eğitim yönetimi alanında profesör ve Doçent düzeyinde unvanlı çalışan 6 alan uzmanına görüş almak üzere gönderildi. Bu uzmanlardan gelen görüş ve öneriler doğrultusunda gerekli düzeltme ve değişiklikler yapılarak 7 soru ve sondalardan oluşan görüşme formu halini aldı. Böylece son halini alan görüşme formu ile asıl uygulamaya geçmeden önce evrende yer alan, ancak çalışma grubuna dahil olmayan iki kişiyle pilot görüşme yapıldı. Ses kaydı alınarak yapılan bu görüşmeler, çözümlenerek yazıya dönüştürüldü. Yapılan bu görüşmeler neticesinde ölçme aracının asıl uygulamaya uygun ve hazır olduğu görüldü. Aynı zamanda bu görüşmelerle görüşmeci de kendisini görüşme yapmaya daha iyi hazırlanmış oldu.

2.3. Verilerin Toplanması

Araştırmanın verileri yukarıda anlatılan veri toplama aracındaki “Eğitim hizmetlerinde yaşanan sorunların hangileri yerel yönetimlerin katkısıyla daha az yaşanabilir?” ve “Yerel yönetimler eğitimin yerinden yönetiminde daha etkin rol oynamaya ne kadar hazırlar?” soruları

ile veri toplanmıştır. Veri toplama araştırmacı tarafından yüz yüze görüşmeler yoluyla yapılmıştır. Resmi izinler alındıktan sonra veriler 2022 Ekim 2023 Nisan tarihleri arasında toplanmıştır. Görüşmeleri gerçekleştirebilmek için öncelikle kurum yöneticilerinin özel kalem müdürlükleri ve sekreterlikleri telefonla aranmış veya bizzat ilgili kuruma gidilerek randevu talebinde bulunulmuştur. Bazı yerel yönetim (belediye) yöneticilerinden, özellikle belediye başkanlarından, randevu alınması konusunda birtakım güçlükler yaşanmıştır. Bu güçlükler; randevu talebi oluşturulmasına ve defalarca aranmasına rağmen randevu verilmemesi, geri dönüş yapılmaması veya olumsuz dönüş yapılması, hatırı sayılır kişiler bulma gerekliliği, belediyede başkanın bulunduğu binaya veya kata randevu olmadığı için girmeye izin vermeme şeklinde olmuştur. Bununla birlikte 4 ilçenin belediye başkanından tüm çabalara rağmen randevu alınamamıştır. Bu ilçelerin insan kaynakları ve eğitim işleri müdürleriyle görüşme gerçekleştirilmiştir. Buna karşın 2 ilçenin belediye yöneticileri tüm girişimlere (hatırı sayılır kişiler, siyasi parti il ve ilçe örgütleri ile belediye başkan yardımcılarının devreye girmesi de dahil) rağmen görüşme isteğine olumlu yanıt vermemiştir. Bu nedenle görüşme yapılamayan bu iki belediye yerine çalışma grubuna başka bir belediye eklenerek bu ilçenin belediye başkanı ile görüşme yapılmıştır. Görüşmeler, görüşme randevusu alınan yöneticilerle belirlenen randevu tarihlerinde ilgili kurumlara gidilerek yüz yüze gerçekleştirilmiştir. Görüşmeye başlamadan önce katılımcılara yapılacak görüşmenin çerçevesi çizilerek araştırmanın amacı açıklanmıştır. Görüşmenin daha hızlı ilerleyebilmesi ve veri kaybı olmaması için ses kaydı alınması isteği belirtilerek katılımcıların onayı alınmıştır. Görüşme sonrası katılımcılara başka eklemek istedikleri herhangi bir şey olup olmadığı sorulmuştur.

2.4. Geçerlilik ve Güvenirlilik

Geçerlik, bulgunun ne ölçüde doğru yorumlandığıyla ilgilidir (Kirk & Miller, 1986). Literatürde geçerlilik kavramının, inandırıcılık (iç geçerlilik) ve aktarılabirlik (dış geçerlilik) kavramlarıyla birlikte kullanıldığını görmekteyiz (Lincoln & Guba, 1985; LeCompte & Goetz, 1982; Yıldırım & Şimşek, 2011). Araştırmada iç geçerliliği sağlamak için; çalışmada kullanılmak üzere araştırmacı tarafından geliştirilen görüşme formu uygulamaya geçmeden önce uzman görüşlerine sunulmuştur. Gelen eleştiri ve öneriler dikkate alınarak gerekli düzenlemeler yapılmıştır. Katılımcılarla yapılan görüşmeler yaklaşık olarak 20-50 dakika arası zamanda gerçekleşmiştir. Katılımcıların sorulara verdikleri cevaplardan doğrudan alıntılar yapılmıştır. Dış geçerliliği sağlamak için araştırma modeli, çalışma grubu, veri toplama araçları, verilerin toplanması ve analizi ile bulguların nasıl düzenlendiğine ilişkin bilgiler yöntem kısmında ayrıntılı olarak açıklanmıştır. Ayrıca çalışmanın katılımcıları, amaçlı örneklem kullanılarak araştırmanın amacına katkı sağlayacak kişilerden belirlenmiştir. Bunlar çalışmanın inandırıcılığını ve aktarılabirliği sağlamada önemli etkenler olarak görülmektedir (Tonbul & Ata Çiğdem, 2024).

Güvenirlilik, araştırmanın ne ölçüde tekrarlanabileceğini ifade etmektedir (LeCompte & Goetz, 1982). Bu çalışmada güvenirlilik koşullarını yerine getirmek amacıyla görüşmeler kayıt cihazı kullanılarak kayıt altına alınmış, böylece veri kaybının önüne geçilmiştir. Görüşmelerde elde edilen ham veriler ve çalışma grubundaki katılımcılara ait veriler tasnif edilerek saklanmıştır. Böylece teyit edilebilirlik sağlanmaya çalışılmıştır. Ayrıca katılımcıların görüşlerini yansıtan bazı ifadeler doğrudan alıntı şeklinde verilmiştir. Dış güvenirlilik kapsamında, elde edilen bulgular sonuç kısmında tartışılmış, birbiriyle tutarlı olmasına özen gösterilmiştir.

2.5. Veri Analizi

Veri toplama aşamasında kayıt altına alınan görüşmelerdeki ses kayıtları çözümlenerek yazıya döküldü. 99 sayfadan oluşan yazılı bir veri seti oluştu. Bu veriler üzerinde betimsel ve içerik analiz yapılmıştır. Görüşme formundaki sorulardan hareketle kategori ve bazı temel kodlardan oluşan bir çerçeve oluşturularak betimsel analiz yapılmıştır. Daha derinlemesine veri elde etmek ve örtük olabilecek bazı bilgileri açığa çıkarmak ve veri kaybını önlemek için de içerik analizi yapılmıştır. Bu kapsamda öncelikle yazıya dökülmüş olan tüm görüşmeler birkaç kez

okunmuş. Daha sonra MaxQDA programı kullanılarak kodlama yapılmıştır. Elde edilen bu kodlar defalarca okunarak, tekrar tekrar analiz edilmiş ve çeşitli düzenlemeler yapılarak kodlara son hali verilmiştir. Ortaya çıkan bu kodlardan temalar oluşturulmuştur.

Doğrudan alıntılar, verilirken alıntının kimden yapıldığını göstermek için araştırma grubundaki katılımcıların gizliliğini sağlamak için katılımcılar bir sistematik dahilinde kodlanmıştır. Buna göre kodlamada belediye başkanı için kodlamadaki ilk iki karakter “BB”, belediye yöneticisi için “BY”, katılımcı sırası için “0-14” arası rakam, kadın katılımcılar için son karakter “K” ve erkek katılımcılar için “E” kullanılmıştır. Örneğin 1 nolu kadın belediye başkanı için (BB1K) şeklinde kodlama yapılmıştır.

BULGULAR

Yerel yönetim birimi yöneticilerinin görüşleri, “eğitim sorunlarının çözümünde yerel yönetimlerin katkısı” ve “eğitimin yerinden yönetimine hazır olma durumu” olmak üzere 2 tema ve 2 kategoriden oluşmaktadır. Bu tema ve kategorilere ilişkin görüşlerin kodları Tablo 2’de sunulmuştur.

Tablo 2

Yerel Yönetim Birimi Yöneticilerinin, Eğitimin Sorunlarının Çözümünde Yerel Yönetimlerin Katkısı ve Yerel Yönetimlerin Eğitimin Yerinden Yönetimine Hazır Olma Durumlarına İlişkin Görüşleri

Tema	Kategori	Kodlar
Eğitim Sorunlarının Çözümüne Katkı	Yönetim Sürecine Katkı	Planlama
		İş bölümü-iş Birliği
		Eğitim Politikaları
		Denetim
		Mesleki Rehberlik
	Fiziki ve Maddi ihtiyaçların Karşılmasına Katkı	Yapım, Bakım, Onarım
		Kırtasiye, Giyim, Beslenme
		Ulaşım
		Etkinlik Düzenleme
		Barınma ve Burs
Yerinden Yönetime Hazır Olma Durumu	Hazır	Bütçe
		Yetki
		Katılım
		Halkı Tanıma
		Finansman ve Bütçe
	Hazır Değil	İnsan Kaynakları
		Fiziki Altyapı, Bakım ve Onarım
		Yeki
		Katkı

Tablo 2’de görüldüğü üzere katılımcıların görüşleri “eğitim sorunlarının çözümüne katkı” ve “yerinden yönetime hazır olma durumu” olmak üzere 2 tema, 4 kategori ve 19 koddan oluşmaktadır.

3.1. Eğitim Sorunlarının Çözümüne Katkı

Bu tema, “yönetim sürecine katkı”, “fiziki ve maddi ihtiyaçların karşılanmasına katkı” olmak üzere iki kategoriden oluşmaktadır. Yönetim sürecine katkı kategorisi; “planlama”, “iş bölümü-iş birliği”, “eğitim politikaları”, “denetim” ve “mesleki rehberlik” kodlarından oluşmaktadır. Fiziki ve maddi ihtiyaçların karşılanmasına katkı kategorisi; “yapım, bakım, onarım”, “kırtasiye, giyim, beslenme”, “ulaşım”, “etkinlik düzenleme” ile “barınma ve burs” kodlarından oluşmaktadır.

Yönetim sürecine katkı kategorisi altındaki planlama, bölgelerin ekonomik yapısının farklı olduğu, dolayısıyla da iş dünyasının ihtiyaç duyabileceği ara elaman yetiştirmek için planlamanın yerel yönetimler tarafından yapılması gerektiği ifade edilmektedir. Ayrıca, öğretmenlerin işe alınması ve çalıştırılmasının gerektiği vurgulanmaktadır. Bu konuya ilişkin katılımcıların görüşleri şu şekildedir:

“(…) yerelde her bölgenin kendine özgü bir ekonomik yapısı var. Bence ekonomik yapılar bu konuda çok önemli (...) Ara elemana çok ihtiyaç var ve yerel yönetim bence bunu planlaması gerekiyor. [Belediyenin] Ticaret odalarıyla, sanayi odalarıyla bir araya gelip fikir birliğine varıp yereldeki bu şeyleri birlikte karar vermesi gerekir diye düşünüyorum...” (BB6E)

“(…) eğitim, sağlık, barınma, sosyal hayat gibi alanların güçlü olmasından dolayı öğretmenler daha çok büyük şehirlerde çalışmak istiyorlar. O açıdan aslında eğitim kadrolarının da yerelden planlanmasının daha uygun olacağını düşünüyorum...” (BB7E)

Merkezi yönetimin yerel düzeyde tam olarak karşılayamadığı bazı eğitim hizmetlerinin sunumunda yerel yönetimlerle iş birliği yapılarak eksikliklerin çok daha etkili bir biçimde giderilebileceği ifade edilmektedir. Bu duruma ilişkin olarak bir belediye başkanı şu ifadeyi kullanmıştır: “Merkezi hükümetle iş bölümü yapılabilir. Yerel yönetimlerle birlikte eğer götürülebilirse en azından açıklar karşılanabilir...” (BB1K) şeklinde ifade etmiştir.

Eğitim politikaları konusunda belediyelerin inisiyatif alması gerektiği belirtilmektedir. Eğitim politikalarının hayata geçirilmesinin yerel yönetimler aracılığıyla daha kolay gerçekleşeceği ifade edilmektedir. Bu durumu bir belediye başkanı şöyle ifade etmiştir:

“Yerel yönetimlerin katkısıyla (...) politikalar daha rahat daha esnek olabilir. Yani belediyelerin bu konularda inisiyatif alması [gerekir]. Çünkü bir eğitim politikasının yanlışını düzeltmek belki yıllar, aylar alabilir... Büyük Millet Meclisi’nde kanunların değişmesi, hükümetlerin değişmesi, bakanların sık değişmesi vb. birçok faktör var ama yerelde belediyelere bağlı olsa vatandaş çok kısa sürede bu değişiklikleri, bu dönüşümü sağlayabilir diye düşünüyorum.” (BB7E)

Okulların denetiminin belediyelerde olmasının, yurttaşların eğitime ilişkin çeşitli istek ve beklentilerinin, yerel yönetimlere kolaylıkla ulaştırılabileceği, dolayısıyla da sorunların daha etkili bir biçimde çözülebileceği dile getirilmektedir. Bu durumu bir katılımcı şöyle ifade etmiştir: “(...) Okulların kontrolü önemli. Çünkü belediyelere insanlar, veliler ve iş gücü talep eden iş piyasası daha kolay ulaşabiliyor. Oy verdiği, denetlediği insanlara eksiklerini daha rahat iletebiliyorlar...” (BB7E). Ayrıca, öğrencilerin gelecekte yapmayı düşündükleri iş ve statülere yönelik mesleki rehberlik etmede eğitimin yerinden yönetiminin daha etkili olabileceği de vurgulanmaktadır (BB5E).

Fiziki ve maddi ihtiyaçların karşılanmasına katkı kategorisinde, katılımcıların çoğu okulların; spor salonu, spor tesisleri, laboratuvar ile oyun alanlarının yapım, bakım, onarım, boya, badana ve bahçe düzenlemesi gibi fiziksel iş ve işlemlerin yürütülmesinde yerel yönetimlerin katkısıyla daha az sorun yaşanabileceğini düşünmektedir. Katılımcılar, bu konuda imkanları

ölçüsünde çeşitli faaliyetler yürüttüklerini, hali hazırda eğitim yönetimi süreçlerinde yasal düzenlemeler nedeniyle bulunmadıklarını, dolayısıyla da fiziki işler dışında eğitime katkıların olamayacağını ifade etmektedirler. Örneğin bir belediye başkanı: “Belediye olarak bina bakımlarını, boyasını biz yapıyoruz (...) Kırtasiye, kitap yardımı yapıyoruz (...) Yani yerel yönetimin bu konuda katkısı olur...” (BB2E) şeklinde açıklamıştır. Başka bir belediye başkanı da “(...) Özellikle okulların fiziki yapıları, yani; spor salonu, okul bahçeleri, laboratuvarlar ve okulların bakımı...” (BB7E) konularında katkıda bulunabileceklerini ifade etmiştir. Bu duruma ilişkin diğer bazı katılımcıların görüşleri ise şöyledir:

“Eğitim hizmetlerinin içinde yasal olarak yoksunuz. Neyi çözmeye çalışacaksınız? Hangi sorunu azaltmaya çalışacaksınız? Yerel yönetimlere sadece okulun badanasını yap, boyasını yap, çatısını değiştir, suyu patladı, [işimiz] fiziksel bakım onarımla ilgili görülüyor, diğer sorunlarda yerel yönetimlerin katkısı hiç yok. Olabilir mi? Bu yasal imkanlarla olamaz.” (BB11E)

“Fiziki yapıların düzenlenmesi, bir kere başlı başına burada sorunların azalmasına yol açabilir. (...) Yerel yönetimler bu sürecin içerisinde henüz hiç yok (...) Eğer bir kent beraber yaşayacağı kentlisini, hemşerilerini eğitecekse mutlaka bütçeden bu fiziki yapıların düzenlenmesiyle ilgili bu sürece dahil olması gerekir.” (BY14E)

Bazı katılımcılar, eğitimde önemli bütçe kalemlerinden olan kırtasiye, giyim ve beslenme gibi sorunların yerel yönetimlerin katkısıyla daha az yaşanabileceğini düşünmektedir. Bu katılımcılar, öğrencilerin kırtasiye, beslenme ve giyim gibi ihtiyaçlarının karşılanmasında hem ailelerin hem de merkezi yönetimin yeterli olmadığını ifade etmektedir. Öğrencilerin bu tür ihtiyaçlarını karşılayabilmek amacıyla okul koruma derneklerinin bağış toplamak zorunda kaldıklarına dikkat çekilmektedir. Bazı katılımcılar, ekonomik durumlarına bakmaksızın velilere destek olduklarını, ancak bu konuda yerel yönetimlerin işin merkezinde olması gerektiği ifade edilmektedir. Yerel yönetimlerin ailelere sosyal anlamda önemli katkı sunabileceğine dikkat çekilmektedir. Bu duruma ilişkin bazı katılımcıların görüşleri şöyledir:

“Çocuklarımızın özellikle yıl içerisinde oluşabilecek kılık, kıyafet, kırtasiye (...) [ihtiyaçlarını karşılamak] ciddi manada bütçeler tutuyor. Bu dönem biz özellikle yerel yönetimler anlamında maddi duruma bakılmaksızın bütün velilerimizin yanında olmaya çalıştık...” (BB9K)

“Özellikle giyim kuşam konusu şu an bile bizim için bir gerçeklik, [veli] alamıyor. (...) devlet yeterli katkıyı vermediği için... yerel yönetimlerin bu işin kalbinde olması gerektiği düşünüyorum.” (BB10E)

“(...) çocukların beslenmesinden tutun da kıyafetleri, kitapları, defteri ile ilgili olarak [belediyeler] sosyal anlamda ailelere eğitim katkıları sağlayabilirler...” (BY13K)

Yerel yönetimlerin eğitim sorunlarının çözümüne yönelik olarak katkıda bulunabileceklerini düşündükleri alanlardan bir diğeri de ulaşım sorunu olduğunu görmekteyiz. Öğrencilerin okula ulaşımına ilişkin olarak bir belediye başkanı ciddi problemlerin olduğuna şu şekilde dikkat çekmiştir: “Ulaşım noktasında (...) [kırsal kesimlerdeki] servis yollarının geçtiği noktalar, güzergahlar (...) [konusunda] çok ciddi problemler yaşıyoruz...” (BB9K). Başka bir katılımcı ise yerel yönetimlerin öğrencilerin okula ulaşımını konusunda katkıda bulunabileceklerini şu şekilde ifade etmiştir: “Doğa olaylarından yola çıkarsak, örneğin çocuk okula gelemiyor, yolu kapalı diye. Belediyelerimiz o yolu açıp çocuğun okuluna bir şekilde gelip gitmesini sağlayabilir...” (BY12E)

MEB’in öğrencilerin bedensel ve psikolojik gelişimine katkı sunabilecek görsel sanatlar, beden eğitimi ve müzik gibi eğitsel dersler konusunda yetersiz kaldığı yerlerde belediyelerin boşluğu doldurup destek olabileceğini; çocukların bazı imkanlara ulaşmaları noktasında ve sosyal

etkinliklerde desteklenebileceği; öğretmenlerin motivasyon ve verimini yükseltecek etkinliklerde bulunabileceklerini ifade etmişlerdir. Bu konuda iki katılımcının görüşleri aşağıdaki gibidir:

“Milli Eğitim’in müfredatı içerisinde ama çocuğa iyi gelecek, diyelim gelişimine olumlu yönde destek olacak eğitsel dersler varsa bu anlamda belediye boşluğu doldurup destek olabilir bu sürece. Onunla beraber belki öğretmenlerimizin motivasyonunu birazcık daha böyle hani onların verimlerini arttırmak için etkinliklerde bulunabilir...” (BY12E)

“Şöyle ki, belki yerel yönetimler yerelde bulunan çocukların bazı imkanlara ulaşmaları noktasında destek olabilir, onların katılmasını planladıkları bazı sosyal etkinliklerde bu çocukları destekleyebilirler...” (BY13K)

Bir başka katılımcı, en büyük sorunun öğrencilerin barınma, beslenme ve burs sorunu olduğunu ifade etmiştir. Bu konuda yerel yönetimlerin büyük çabalar gösterdiklerini; kaynak yaratmak amacıyla çeşitli faaliyetler düzenlediklerini, sorunların yerel yönetimlerin katkısıyla çözülebileceklerini ifade etmiştir. Bu katılımcı şu ifadeyi kullanmıştır:

“Şu an bütün yerel yönetimler... yurt yapıyor. Yerel yönetimlerin desteğiyle yurt sorununa, barınma sorununa çözüm bulmaya çalışıyoruz. Özellikle ekonomik durumu zor olan evlatlarımızın okuyabilmesi için burs konusunda yerel yönetimler gerçekten çok büyük bir çaba harcıyorlar. Mümkün olduğunca burs vermeye çalışıyoruz. Burs imkanları yaratmaya çalışıyoruz... çocukların en büyük ihtiyacı barınma, beslenme sorunları, bunları yerel yönetimlerle çözebiliriz...” (BB3K)

3. 2. Yerinden Yönetime Hazır Olma Durumu

Yerel yönetimlerin “yerinden yönetime hazır olma durumu” teması, “hazır” ve “hazır değil” şeklinde iki kategoriden oluşmaktadır. Hazır değil kategorisi; “finansman ve bütçe”, “insan kaynakları”, “fiziki altyapı, bakım ve onarım”, “yetki” ve “katkı” kodlarından oluşmaktadır. Hazır kategorisi; “bütçe”, “yetki”, “katılım” ve “halkı tanıma” kodlarını içermektedir.

Katılımcıların çoğu, yerel yönetimlerin eğitimin yerinden yönetimine hazır olmadıklarını ifade etmektedir. Bu düşüncede olan bazı katılımcılar, yerel yönetimlerin eğitimin yerinden yönetimine hazır olmamasını, bütçelerinin yetersiz olmasına, vergi gelirlerinden aldıkları payın az olmasına bağlamaktadır. Özellikle turizmin yoğunlaştığı kıyı belediyelerinde yaz nüfusunun artmasının belediye için bütçe sıkıntısına neden olduğu vurgulanmaktadır. Yerel yönetimlere eğitimin yerinden yönetimine ilişkin olarak bazı yetkiler verilebilmesi ve belediyelerin güçlendirilmesi gerektiğine dikkat çekilmektedir. Ayrıca, nüfusu daha az olan belediyelerin bütçe ve norm kadrolarının yetersiz olması sebebiyle eğitim konusunda hizmet veremeyecekleri ifade edilmektedir. Bu konuya ilişkin bazı katılımcıların görüşleri aşağıdaki gibidir:

“Bence hazır değiller. Çünkü yerel yönetimlerin bütçesi delik deşik. Toplanan vergiden aldıkları pay çok az. Özellikle kıyı belediyelerinde yaz nüfusumuz ile kış nüfusumuz arasındaki uçurum bizi bütçesel olarak çok büyük sıkıntıya sokuyor.” (BB4E)

“Hazır değiller tabii ki. Yani biz (X) Belediyesi olarak kendimizi hazır görebiliriz ama 3-5 bin nüfuslu belde belediyeleri var ki eğitimin “e”si ile ilgili ilgilenecek durumda değiller. Dolayısıyla yerel yönetimlere bir inisiyatif verilecekse Türkiye'deki bütün yerel yönetimlerin aynı güçte olması gerekiyor. Böyle bir güç şu anda yok, uzun süreçte de olmayacaktır ama yerel yönetimlerin fikirlerini, düşüncelerini alıp uygulamada kullanılırsa çok faydalı olacağını düşünüyorum. Yani büyük ilçelerde, bizim gibi 150.000 nüfuslu ilçelerde bu kolay olabilir ama az önce söylediğim gibi 2-3 bin nüfuslu bir yerde insanlar belediye hizmetlerini veremiyorlar, bütçeleri yeterli değil, norm kadroları yeterli değil. Dolayısıyla o

belediyelerden o yerel yönetimlerden bir de eğitimle ilgili bir şey yapmalarını beklemek hayalcilik olur.” (BB11E)

Bazı katılımcılar, yerel yönetimlerin asıl görevinin eğitim hizmetlerini yürütmek veya belirlemek olmadığı için, eğitimin yerinden yönetimine yetki anlamında hazır olmadıklarını vurgulanmıştır. Bu konuya ilişkin bir katılımcı; “Bence çok hazır değiller. Çünkü (...) asıl iş yerel yönetimlerin eğitim faaliyetlerini yürütmek veya belirlemek, bir yön vermek değil ama tabii ki görevleri arasında var, desteklemek noktasında çok hazırlıklı değiller...” (BY12E) şeklinde ifade etmiştir. Yerel yönetimlerin dinamik bir yapıya sahip olmadıkları, birikmiş sorunlarla mücadele ettikleri, ek yük almak istemedikleri için bazı yetkiler verilse dahi, eğitimin yerinden yönetimine hazır olmadıklarını, hatta bu yetkiyi almaya bile hazır olmadıkları ifade edilmektedir. Bu duruma ilişkin bazı katılımcıların görüşleri aşağıdaki gibidir:

“Ben çok hazır olduklarını zannetmiyorum (...) Kırsaldaki okullarımızın yapımı, bakımı, onarımı noktasında geçmişte bazı yetkiler verildi bize kanunla. Bunlar da etkin ama... ilgili birimlerin etkin olduğunu ve yetkin olduğunu düşünmüyorum.” (BB6E)

“Maalesef %5'i bile hazır değil. Bu yetkiyi almaya bile hazır değiller. (...) Bir kere yerel yönetimler dinamik değil. ...birikmiş sorunlarla mücadele ediyorlar. Zaten onları çözememişler, bir ek sorun istemiyorlar. Bunu ek yük olarak görürler ve bunu almak istemezler...” (BY8E)

Bazı katılımcılar, yerel yönetimlerin yeterli sayıda liyakatli personele sahip olmadıkları, bunun için özellikle küçük belediyelerin bütçelerinin yeterli olmadığı ifade edilmektedir. Bu nedenle de yerel yönetimlerin yerinden yönetime hazır olmadıkları ancak bunun bir süreç olduğu, yerel yönetimlerin de bu sürecin içinde yer almaları gerektiği düşünülmektedir. Örneğin bir katılımcı: “Çok hazırlıklı değiller. Hem fiziki olarak hem kalite ve kalifiye personel olarak hazırlıklı değiller ama bu bir süreç...” (BY12E), şeklinde durumu açıklamıştır. Başka bir katılımcı da: “2-3 bin nüfuslu bir yerde insanlar belediye hizmetlerini veremiyorlar, bütçeleri yeterli değil, norm kadroları yeterli değil. Dolayısıyla o belediyelerden o yerel yönetimlerden bir de eğitimle ilgili bir şey yapmalarını beklemek hayalcilik olur.” (BB11E)

Bazı katılımcılar da özellikle okulların yapımı, bakımı ve onarımı gibi fiziksel konularda yerel yönetimlerin yeterli ve hazırlıklı olmadıklarını, ancak bunun bir süreç olduğunu ifade etmiştir. Bu konuya ilişkin olarak iki katılımcının görüşü şöyledir: “(...) Hem fiziki olarak hem kalite ve kalifiye personel olarak hazırlıklı değiller ama bu bir süreç...” (BY12E), “(...) Bu işi devralmaya fiziki ve yapı olarak, yönetim şeması olarak hazır değiller maalesef...” (BY8E).

Bazı katılımcılar, yerel yönetimlerin eğitimin yerinden yönetimine hazır olmadıklarını, yerel yönetimlerin bu konuda uzmanlıklarının bulunmadığını, ancak bu sürece hazırlığın uzun sürmeyeceği, gerekli finansman ve bütçe ayrılarak, bu konuda bir rol verilirse ve mevzuattaki kısıtlamalar kaldırılırsa yerel yönetimlerin kritik rol oynayabileceklerini, böyle bir sürece katkı koymak istediklerini ifade etmiştir. Bu konuya ilişkin görüşler aşağıdaki gibidir:

“Çok uzun sürmez hazırlanması. Böyle bir şey olursa biz hazırız yani. Biz de katkı koymak isteriz yani. Böyle bir gelişme olursa biz de yerel yönetim olarak katkı koymak isteriz yani.” (BB2E)

“Şu an yerel yönetimlerin mevzuat açısından kısmen kaymakamlıkla eşgüdümlü ve finansmanını da bulma şartıyla hazır olabilir. Ama her şeyle devir olamaz bence şu an. Sadece eş güdümlü olarak ortak proje yapılabilir. Ortak projelerde biz finansmanı bir miktar aktarabiliriz ama bu da (...) duyarlı Kaymakam, Milli Eğitim Müdürü, Halk Eğitim müdürü ve Belediye Başkanının yan yana gelmesiyle olur.” (BB5E)

“Bugün olmasa bile yakın gelecekte [olacak] diye düşünüyorum. Yani bugün hemen yarın böyle bir karar almak hepimizin de gördüğü gibi güç olabilir. Ama yakın zamanda (...) inşallah önümüzdeki yıllarda milli gelirimiz hiç değilse 15.000-20.000 \$ olduğunda buna geçebiliriz. Bölünme kaygıları (...) olduğunu da duyuyoruz. Bölünme, ayrışma kaygılarının ortadan kalkacağını, demokratik standardımızın yükseleceğini, güvenlik, iç güvenlik sorunumuzun çözüleceğini düşünüyorum... ekonomi, eğitim ve demokrasi at başı gidiyor. Bunlar geliştikçe beraberinde yerleşme de olacak eğitimde (...) Yani eğitimle, bilimle sonra işte demokrasi, özgürlükler vs. eş zamanlı gidiyor... Yoksul ülkelerde maalesef demokrasi de uygulayamıyorsunuz. İyi bir eğitim, eğitime kaynak aktaramıyorsunuz ve bilimsel bir eğitim veremiyorsunuz. (...) Yani iyi bir eğitim ülkeyi zenginleştiriyor. Zenginleşen ülkede demokrasi standartları yükseliyor, eğitim seviyesi iyice yükseliyor. Belediyelere yani bir günde tamamı olmasa bile mesela meslek okulları, hiç değilse ana okulları, kreşler belediyelere hemen yarın geçebilir diye düşünüyorum... Milli Eğitimin bir kısım kaynağını da belediyelere vererek tabii.” (BB7E)

Yerel yönetimlerin eğitimin yerinden yönetimine “hazır olduğunu” belirten katılımcılar, bu konuda yetkileri olmasa da eğitimin yerinden yönetimine hazır olduklarını ifade etmektedir. Bu katılımcılar, okullara ve öğrencilere zaten destek verdiklerini ifade etmektedir. Ayrıca halkı en iyi kendilerinin tanıdığını, sorun gördükleri an müdahale ettiklerini, bütçelerinin büyük bir kısmını eğitime harcadıklarını, okullara bakım ve onarım konularında destek olduklarını, vurgulamaktadır. Eskiden halkın yerel yönetimlerden yol, bakım, ulaşım, vb. konularda destek talep eden halkın artık yerel yönetimlerden bu sürece katılmalarını istediklerini ifade etmişlerdir. Bu konuya ilişkin bazı katılımcıların görüşleri aşağıdaki gibidir:

“Bence yerel yönetimler hazırlar. Çünkü halkı, kendi halkını en iyi tanıyan yerel yönetimler.” (BB1K)

“Aslında biz zaten [X ilçesi] olarak buna hazırız. Hazır olduğumuzu da düşünüyorum. 20 yıldır zaten yapıyoruz biz bunu. Sorunları gördüğümüz an müdahale etmeyi ya da yardımcı olmaya çalışıyoruz. Tabii ki direk yetki bizde olmadığı için ihtiyaç olursa, bizden istenirse, biz bütçemizin büyük bir çoğunluğunu eğitime harcamaya hazırız, ki öyle de yapıyoruz. Küçük bir belediyeyiz ama bütçemizin büyük bir kısmını eğitim için harcıyoruz. Bence bütün yerel yöneticiler bu konuda hazır diye düşünüyorum.” (BB3K)

“Bence hemen her yerel yönetim geçer. (...) Hazırlığını geçin, zaten hazır. Okullara destek, bakım, onarım... Devlet yapmıyor, yerel yönetimler fazlasıyla hazır...” (BB10E)

“Bence toplum hazır. (...) biz nereye gidersek gidelim bizden eskiden yol isteyen... bizden ulaşım sorununun çözümlenmesini isteyen, bizden her türlü ihtiyaç talebinde bulunan halk, artık yavaş yavaş yerel yönetimlerden bu sürecin içerisinde nasıl dahil olmanız gerekiyor diye bize soruyor. Yani okul öncesi okulların yerel yönetimler eliyle açılmasını istiyor (...) yerel yönetimlerin sürecin içerisine dahil olması bir ülkenin birlikte yaşamasına zarar vermiyor, tam tersine birlikte ortak yaşamasına daha çok yüksek katkıda bulunmasını sağlıyor.” (BY14E)

TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Topluma sunulan eğitim hizmetlerinde yaşanan sorunlardan hangilerinin yerel yönetimlerin katkısıyla daha az yaşanabileceği ve belediyelerin eğitimin yerinden yönetimine hazır olup olmadıklarını ortaya koymayı amaçlayan bu çalışmada şu sonuçlara ulaşılmıştır:

Eğitim sorunlarının çözümünde, yerel yönetimlerin katkısının ne olabileceğine yönelik katılımcıların görüşleri farklılaşmaktadır. Bazı katılımcılara göre bölgesel ekonomik yapılar farklılık göstermektedir. Yerel düzeyde iş dünyasının ihtiyaç duyduğu ara elemanların yetiştirilmesi için planlamanın yerel yönetimler tarafından yapılması gerekir. Yerel yönetimler, iş dünyasıyla iş birliği yaparak bölgenin ihtiyaç duyduğu ara eleman yetiştirme konusunda planlamaya katılabilirler, eğitim programlarının buna göre düzenlenmesine katkı sunabilirler. Örneğin Finlandiya’da müfredatı yerel eğitim sağlayıcıları (belediyeler) ve öğretmenler hazırlamaktadır (Lavonen, 2017). Eğer programlar bölgesel ihtiyaçlara uygun olarak yerel düzeyde hazırlanabilirse, programlar daha esnek ve etkin bir şekilde oluşturulabilir. Bununla birlikte yapılan bir çalışmada, ülkedeki hiçbir yerel yönetimin MEB’in sahip olduğu bilgi birikimine ve tarafsızlığa sahip olamayacağı, dolayısıyla da yerel düzeyde hazırlanacak eğitim içeriklerinin kalite olarak daha zayıf kalacağı sonucuna varılmıştır. Aynı çalışmada, eğitim programlarının yerel yönetimlere bırakılmasının beşeri maliyetleri arttıracığı, bunun da maliyet artışı ya da israf anlamına geleceği öne çıkarılmıştır. Ayrıca çalışmada ülkenin çok kültürlü yapısının yerel yönetimlerce suistimal edilebileceği de vurgulanmıştır (Gürel & Gül, 2024).

Araştırmada ulaşılan bir diğer sonuç; merkezi yönetimin yerel düzeyde tam olarak karşılayamadığı bazı eğitim hizmetlerinin sunumunda yerel yönetimlerle iş birliği yaparak eksikliklerin daha etkili bir biçimde giderilmesine katkı sağlayabilir. Bazı katılımcılara göre, eğitim politikalarının belirlenmesi ve uygulanmasında belediyeler daha aktif rol oynayabilir, böylece politikaların hayata geçirilmesi daha kolay gerçekleşebilir. Yerel yönetimler, okulların denetiminde ve eğitim politikalarının geliştirilmesinde daha fazla rol oynayarak eğitim sisteminin daha şeffaf ve katılımcı hale gelmesine katkıda bulunabilirler. McGinn ve Twelsh’in (1999) belirttiği gibi, yerinden yönetim sorumluluk sınırlarının çok daha belirginleşmesine yardımcı olur. Bernbaum’a (2011) göre de eğitim bakanlığı ile çalışacak yerel yönetimlerdeki personelin rol ve sorumluluklarının açıkça belirlenmesi gerekir.

Bir başka sonuca göre, okulların denetiminin yerel yönetimlerde olmasının, yurttaşların eğitime ilişkin istek ve beklentilerine daha kolay ulaşabilmelerine olanak tanıyacaktır. Bu sayede sorunların daha etkili bir şekilde çözülebileceği düşünülmektedir. Bununla birlikte, yerel çıkar gruplarının rant elde etmesini ve ideolojik amaçların eğitim hizmetlerine yansımaları engellemek için yerel birimlerin hesap verebilirlik ve şeffaflık konusunda altyapılarının güçlendirilmesi gerekir (Odabaş & Tekdere, 2016).

Çalışmanın bazı katılımcıları, öğrencilerin gelecekte yapmayı düşündükleri iş ve statülere yönelik mesleki rehberlik hizmetlerinde yerel yönetimlerin daha etkili olabileceğini düşünmektedir. Eğitimde yerinden yönetim, öğrencilere kariyer planlamasında daha uygun ve yerel ihtiyaçlara göre yönlendirilmiş rehberlik hizmetleri sunulmasını mümkün kılabilir. Ayrıca Spor salonu, laboratuvar ve oyun alanları gibi fiziksel altyapının inşası ve bakımı konusunda yerel yönetimlerin katkısıyla eğitimde çok daha az sorun yaşanabileceği ifade edilmektedir. Yapılan bir çalışmada, eğitim kurumlarının hedeflerine ulaşması, öğrencilerin istenilen bilgi, beceri, tutum ve değerleri kazanabilmesi için, okulların fiziki ortamlarının ve olanaklarının nicelik ve nitelik bakımında yeterli düzeyde olmasının gerekliliğinin en önemli koşul olduğu vurgulanmıştır (Göksoy, 2017). Başka bir çalışmada, eğitim yöneticileri ve deneticilerinin çoğunluğunun, okul yapımı için arsa sağlanması, okul binalarının yapımı ve onarım işlerinin yerelden planlanıp, gerekli kaynakların yerelden sağlanması gerektiği ifade edilmiştir (Arslan & Atasayar, 2008). Yerel yönetimlere gerekli yetki ve kaynak verilerek, okulların spor salonu, laboratuvar, oyun alanı gibi fiziksel altyapı ihtiyaçlarının karşılanmasıyla eğitim ortamlarının iyileştirilmesinde daha etkin rol almaları sağlanabilir. Örneğin Şili’de okulların altyapısının iyileştirilmesi, bakım ve onarım gibi hizmetlerden belediyelerin eğitim departmanı sorumlu tutulmaktadır (Van der Wal, 2007).

Bir diğer sonuca göre de yerel yönetimler, öğrencilerin kırtasiye, giyim ve beslenme gibi eğitim masraflarını karşılayarak öğrencilere ve ailelerine yardım edebilir. Yerel birimlerin

yöneticilerinin, daha yoksul hanelerden gelen öğrencilerin özel ihtiyaçlarını ve zorluklarını anlaması ve buna uygun hareket etmeleri daha kolaydır (Behrman, Deolalikar & Soon (2002). Okul yöneticilerinin fiziki yetersizlik, araç gereç yetersizliği, eğitim ve öğretimde kalite ve yardıma muhtaç öğrenciler gibi eğitimde yaşanan sorunlara, yerel yönetimlerin eğitimin finansmanı sürecine dahil olmasıyla çözülebileceğini düşünülmektedir (Boydak Özcan vd., 2015). Ancak, yerinden yönetim çabalarının başarılı olabilmesi için, yerel yönetimlerin yeterli finansmana sahip olması gerekir. Ayrıca hükümet kararlarına ve yerel yönetimlerin kapasitelerine bağlı olarak mali paketler, doğrudan devlet fonları, hibeler ve bağışlar yerele göre uyarlanmalıdır (Weidman & DePietro-Durman, 2011). Böylece, yerel yönetimler, kırtasiye, giyim ve beslenme gibi temel ihtiyaçları karşılayarak eğitimde fırsat eşitliğine katkı sağlayabilirler.

Bazı katılımcılara göre yerel yönetimlerin, eğitimde yaşanan sorunlara çözüm sunabileceği bir diğer alan, ulaşım sorunu olarak öne çıkmaktadır. Öğrencilerin okula ulaşımında yaşanan sorunların yerel yönetimlerin desteğiyle çözülebileceği ve yerel yönetimlerin öğrencilere ulaşım hizmetleri sunarak bu alanda önemli katkılar sağlayabilecekleri ifade edilmiştir. Böylece yerel yönetimler, okullara ulaşımı kolaylaştırarak eğitim hakkına erişime katkı sunabilir. etmişlerdir. Demir'e (2023) göre taşınmalı eğitim, öğrencilere eşit bir eğitim fırsatı hedeflediği için öğrencilerin okullarına ulaşmalarını kolaylaştırma ve coğrafi engelleri aşmada kritik bir öneme sahiptir. Bu sebeple yerel yönetimler, okullara ulaşımı kolaylaştırarak eğitim hakkına erişime katkı sunabilir. Bununla birlikte eğitimin en büyük sorunlarından biri olan barınma, beslenme ve burs konularında, sorunun çözümünde yerel yönetimler etkin rol oynayabilir.

Yerel yönetimlerin yerinden yönetime hazır olma durumuna ilişkin sonuçlara bakıldığında; katılımcıların çoğunluğu, yerel yönetimlerin eğitim alanında yeterli sayıda ve nitelikte personele sahip olmadıklarını; bütçelerinin eğitim için yeterli olmadığını, bu durumun eğitimin yerinden yönetimini zorlaştırdığını; okulların fiziki altyapısının yetersiz olduğunu; yerel yönetimlerin bu konuda gerekli yatırımları yapmadığını; eğitime yeterince katkı sağlayamadığını vurgulamaktadır. Ayrıca bu katılımcılar, yerel yönetimlere yeterli yetki verilmediğini, bu nedenle de eğitimin yerinden yönetimine hazır olmadıklarını belirtmektedir. Belediyelerin eğitim alanında yeterli sayıda ve nitelikte personele sahip olmamasının temel nedeni olarak eğitim sisteminin merkezden yürütülmesi, bu konuda yerel birimlere inisiyatif tanınmamasını düzenleyen yasal mevzuat kaynaklı olduğu düşünülebilir. Bir diğer nedeni de "Dört çerçeve kuramı"nda vurgulandığı gibi politik yaklaşım ve insan kaynakları yaklaşımı kaynaklı olabilir. Politik çerçeveye göre belediyeler, farklı çıkar gruplarından oluşan bir koalisyon gibi görülebilir. Bu koalisyonda kendilerine özgü düşünceleri, inançları, algıları, eğilimleri, değerleri, normları ve tercihleri olan insanlar ve gruplar arasında güç mücadelesi yaşanmaktadır (Bolman & Deal, 2017; akt. Çetin & Koçak, 2024). Bu bağlamda seçimlerde elde edilen sonuçlara ya da seçimi kazanan siyasi partilerin tercihleri doğrultusunda belediye personelinin dağılımı değişmektedir. Bu durumda yeterli donanıma sahip olmayan ya da liyakati tartışmalı kişiler belediyelerde istihdam edilirken, belirli niteliklere sahip ihtiyaç duyulan personelin yeteri kadar istihdam edilmemesi de olabilir. Bu konuda ortaöğretim düzeyindeki okulların müdürleriyle yapılan bir çalışmada, okul müdürlerinin eğitimin yerinden yönetimine olumlu yaklaştıkları; ancak merkezi yönetimin yerinden yönetime geçmek için henüz hazır olmadığı saptanmıştır (Korkmaz, 2010). Bununla birlikte yeterli mali kaynakların yanı sıra yetki ve sorumlulukları da devreden yerinden yönetim programlarının daha başarılı olacağı vurgulanmaktadır (Rondinelli & Nellis, 1986).

Bazı katılımcılar yerel yönetimlerin bütçelerinin büyük bir kısmını eğitime harcadıklarını, eğitimin yerinden yönetimi konusunda yetkileri olmamasına karşın önemli çalışmalar yürüttüklerini ve sorunlara çözüm bulduklarını ifade etmiştir. Bu katılımcılar ayrıca; eğitime aktif olarak katıldıklarını, halkın taleplerini karşılamak için çaba gösterdiklerini, halkı en iyi tanıyan kurumlar oldukları için eğitimin yerinden yönetimine hazır olduklarını vurgulamıştır. Yapılan bir araştırmada il belediye başkanları kendilerine yetki verilmesi halinde; MEB merkez teşkilatının yükünün azalacağını, yerel düzeyde eğitim sorunlarının çözüm olanağının artacağını, halkın eğitim hizmetlerine katılımının artacağını, eğitim giderlerine yerel düzeyde kaynak sağlama

imkanının artacağını, eğitim altyapı sorunlarının daha hızlı çözülebileceğine vurgulanmıştır (Akyıldız, 1999). Başka bir çalışmada eğitime ilişkin ihtiyaçların daha hızlı ve verimli karşılanabilmesi için yerel yönetimlere ve okullara yeterli bütçe sağlanması gerektiğinin altı çizilmiştir (Gürel & Gül, 2024).

Elde edilen sonuçların ışığında, merkezi yönetimin eğitim hizmetlerinde bazı ihtiyaçları karşılamada yetersiz kaldığı saptanmıştır. Yerel yönetimlerin eğitimin yönetiminde rol üstlemesi ve yetkilendirilmesiyle sorunların çözümünde daha aktif rol oynayabilecektir. Ancak bu katılımın boyutu, düzeyi, niteliği ve uygulama alanının sınırlarının açıkça belirlenmesi gerekir. Bu konuda yasal düzenlemelere gereksinim olduğu açıktır. Bununla birlikte, yerel yönetimlerin eğitimin yerinden yönetimine hazır olup olmadığı, tartışmaya açık bir konu olma özelliğini korumaktadır. Bu araştırmanın, bu yönde yapılacak tartışmayı zenginleştireceği, yerel yönetimlerin eğitim alanındaki rolünü daha iyi anlamaya katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Bu bağlamda, başta barınma ve beslenme olmak üzere öğrencilere bu konuda destekler artırılmalı. Merkezi yönetim tarafından yerel yönetimlere daha fazla yetki verilerek, gerekli kaynak tahsis edilmelidir. Ayrıca yerel yönetimler, eğitsel ve sosyal etkinlikler yoluyla öğrencilerin ve öğretmenlerin güdü düzeylerini yükseltecek öğretim yılına yayılan programlı sportif ve sanatsal etkinlikler düzenleyebilir. Yerel yönetimlere verilecek yetki çerçevesinde, öğretim zamanının belirlenmesi ve okutulacak derslerden bazılarının belirlenmesi, yerel yönetimlere bırakılabilir. Bu doğrultuda belediyelerin de kendilerini bu sürece hazırlamaları, en azından kendi bünyelerindeki eğitim faaliyetlerini yürütmeye alan uzmanlarına daha çok yer vermeleri, alternatif eğitim ortamları sunma konusunda daha fazla sorumluluk almaları önerilir. Ne var ki belediyelerin bu yönde önemsenerek düzeyde hazırlıkları olmadığı gibi gündemleri de yok. Belediyelere kendi içerisindeki eğitim birimlerine yönelik araştırmaların yapılması ve bu konunun gündeme alınması da önerilebilir.

KAYNAKÇA

- Akhundova, J. (2014). *Karşılaştırmalı kamu yönetimi reformları*. Ekin Yayınevi.
- Akyıldız, S. (1999). *Eğitim Hizmetlerinin yürütülmesinde belediye yönetimlerine yetki verilmesi konusunda il belediye başkanlarının görüşleri*. [Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Ankara Üniversitesi.
- Anbarlı Bozatay, Ş. & Kızılkaya, K. (2016). Merkezden yönetim-yerinden yönetim tartışmalarının odağında bir düzenleme: 6360 sayılı yasa hakkındaki değerlendirmeler. *Çankırı Karatekin Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 6(1), 609-637.
- Arıkboğa, E. (2018). Yerinden yönetim ve merkezleşmiş büyükşehir sisteminde yetkilerin dağıtılması. *Marmara Üniversitesi Siyasal Bilimler Dergisi*, 6(1), 1-34. doi:<https://doi.org/10.14782/marusbd.412624>
- Arslan, M. M., & Atasayar, H. H. (2008). Milli Eğitim Bakanlığı taşra örgütü yöneticilerinin yerelleşme konusundaki görüşleri. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 41(2), 59-79.
- Aydın, A. H. (2018a). *Türk kamu yönetimi (8.Baskı)*. Seçkin Yayıncılık.
- Aydın, A. H. (2018b). *Yönetim bilimi (7. Baskı)*. Seçkin Yayıncılık.
- Balcı, A. (2021). *Açıklamalı eğitim yönetimi terimleri sözlüğü (6. Baskı)*. Pegem Akademi.
- Başdemir, H. Y. (2012). Türk eğitim sisteminin yapısal sorunları ve bir öneri. *Liberal Düşünce Dergisi* (67), 35-52.

- Behrman, J. R., Deolalikar, A. B., & Soon, L. (2002). *Conceptual issues in the role of education decentralization in promoting effective schooling in asian developing countries*. ERD Working Paper Series No.22, Asian Development Bank.
- Bernbaum, M. (2011). *Equip2 lessons learned in education. Decentralization*. Washington, DC: USAID, EQUIP 2 and FHI 360. <https://www.epdc.org/sites/default/files/documents/EQUIP2%20LL%20Decentralization%20AAR.pdf>
- Bircan, İ. (1991). Türk eğitim sisteminde yerinden yönetim modelleri. *Türk İdare Dergisi*, 63(391), 229-236.
- Bogdan, R. C., & Biklen, S. K. (2022). *Eğitimde nitel araştırma: Teori ve metodlara giriş* (Çev. S. Balcı & B. Ahi). Pegem Akademi.
- Bolman, L. G., & Deal, T. E. (2013). *Organizasyonları yeniden yapılandırmak* (Çev. A. Aypay, A. Tanrıöğen). Seçkin Yayıncılık.
- Boydak Özcan, M., Polat, H., Gündüzalp, S., & Yaraş, Z. (2015). Eğitim örgütlerinin etkililiğinin artırılmasında yerel yönetimler: Elazığ ili örneği. *Fırat Üniversitesi Harput Araştırmaları Dergisi*, 2(2), 71-84.
- Bozan, M. (2002). *Merkeziyetçi yönetimden yerinden yönetime geçişte alternatif yaklaşımlar (Milli Eğitim Bakanlığı Örneği)*. [Yayımlanmamış Doktora Tezi]. İnönü Üniversitesi.
- Creswell, J. W. (2007). *Qualitative inquiry reserch design: Choosing among five approaches*. (2th ed.). Sage.
- Çörtük, M. M., & Çörtük, G. (2023). Türk eğitim politikaları sorunları. *BENĞİ Dünya Yörük-Türkmen Araştırmaları Dergisi*, 2023(1), 151-172. <https://doi.org/10.58646/bengi.1233810>
- Çetin, K., & Koçak, S. (2024). Dört çerçeve liderlik eğilimleri ile okul etkililiği arasındaki ilişkilerin incelenmesi. *Balkan and Near Eastern Journal of Social Sciences*, 10(2), 112-123.
- Demir, D. (2024). Taşınmalı eğitim ve sosyo-eşitsizlik: Eğitimdeki ulaşım engellerinin üstesinden gelme çabaları. *Journal of Multidisciplinary Studies in Education*, 8(1), 23-35.
- Duman, A. (1998). Yerinden yönetim mi, yoksa yerelleşme mi?. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 16(16), 467- 483.
- Ergun, T., & Polatoğlu, A. (1988). *Kamu yönetimine giriş (3. Baskı)*. TODAİE Yayını No.222
- Eryılmaz, B. (2006). *Kamu yönetimi*. Erkam Matbaası.
- Faguet, J. (2021). Understanding decentralization theory, evidence and method, with a focus on least-developed countries. *Working Paper Series, No. 21-203, London School of Economics and Political Science (LSE), Department of International Development, London*.
- Fişek, K. (1979). *Yönetim*. Ankara Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Yayınları No. 437.
- Geçit, Y. (2008). *Eğitimde yerinden yönetim yaklaşımı (Bursa ili örneği)*. [Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Yeditepe Üniversitesi
- Genç, F. N. (2012). Giriş. F. N. Genç (Ed.), *Kamu yönetimi içinde* (s. 1-7). Ekin Yayınevi.
- Göksoy, S. (2017). Okulların altyapı yeterliliği. *Uluslararası Liderlik Eğitimi Dergisi*, 1(1), 9-15.

- Gülşen, C. (2005). *Türkiye’de eğitim hizmetlerinin yerinden yönetimi*. [Yayımlanmamış Doktora Tezi]Gazi Üniversitesi.
- Günel, V. A. (2010). *Türkiye’de merkezi yönetim- belediye ilişkileri 1999-2006 arası siyasal, yönetsel, ekonomik ilişkiler*. [Yayımlanmamış Doktora Tezi]. Akdeniz Üniversitesi, Antalya.
- Gürel, K., & Gül, İ. (2024). Eğitimde yerelleşme. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 23(89), 325-343. doi:<https://doi.org/10.17755/esosder.1357637>
- Güven, A. (2017). *Kamu yönetiminin dönüşümü (1. Baskı)*. Orion Kitapevi.
- Karataş, S., Eşberk Başyayla, Y., Taş, A., & Topçu, B. (2016). Okul yöneticilerinin eğitimle ilgili kararlara katılmada karar mercileri ve yerinden yönetim anlayışına ilişkin görüşleri. *Kuramsal Eğitim Bilimleri Dergisi*. 10(1). 73-94. doi:<https://doi.org/10.5578/keg.22087>
- Kaya, Y. K. (1993). *Eğitim yönetimi (5. Basım)*. Bilim Yayınları.
- Kıran, H. (2001). Milli Eğitim Bakanlığı taşra örgütü yöneticilerinin eğitimde yerinden yönetime ilişkin tutumları. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 9(9), 1-9.
- Kirk, J., & Miller, M. L. (1986). *Reliability and validity in qualitative research*. Sage.
- Korkmaz, N. (2010). *Ortaöğretim kurumları müdürlerinin eğitimin yerinden yönetimine ilişkin görüşleri*. [Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Gazi Üniversitesi.
- Köksal, K. (1997). *Türkiye’de eğitim hizmetlerinin yerelleşmesi*. [Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi] Hacettepe Üniversitesi.
- Kurt, T. (2006). Eğitim öğretimde yerelleşme eğilimi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 14(1), 61-72.
- Lavonen, J. (2017). Governance decentralisation in education: Finnish innovation in education. *Revista de Educación a Distancia*, 53(1). doi: <https://doi.org/10.6018/red/53/1>
- LeCompte, M. D., & Goetz, J. P. (1982). Problems of reliability and validity in ethnographic research. *Review of Educational Research*, 52(1), 31–60.
- Lincoln, Y. S., & Guba, E. G. (1985). *Naturalistic inquiry*. Sage.
- Marshall, C., & Rossman, G. B. (2006). *Designing qualitative research (4th ed.)*. Sage.
- Marume, S. B. M., & Jubenkanda, R. R. (2016). Centralization and decentralization. *Quest Journals Journal of Research in Humanities and Social Science*, 4(6), 106-110.
- McGinn, N., & Twelsh, T. (1997). Decentralization of education: Why, when, what and how?.unesco: International Institute for Educational Planning. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000120275>
- Milli Eğitim Bakanlığı (MEB), (2024). *Milli eğitim istatistikleri örgün eğitim 2021-2022*. <https://sgb.meb.gov.tr/www/mill-egitim-istatistikleri-orgun-egitim-20222023/icerik/508>
- Miles, M. B, Huberman, A. M., & Saldana, J. (2023). *Qualitative data analysis: A methods sourcebook (3th ed.)*. Sage.
- Odabaş, H., Tekdere, M., & Aktepe, E., (2016). Eğitim hizmetlerinin yerelleşmesinin muhtemel etkileri: Türkiye’de uygulanabilirliği. *Proceedings from International Conference in Economics*, (pp.1-30). Barcelona, Spain
- Ortiz, E. H. (2007). *The impact of education decentralization on education output: A crosscountry study*. [Yayımlanmamış Doktora Tezi]. Georgia State University.

- Öz, Y. (2013). *Eğitim paydaşlarının türk eğitim sisteminin yerelleşme süreci hakkında görüşlerine ilişkin bir araştırma. [Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi]* Ege Üniversitesi.
- Rondinelli, D. , Nellis, J., & Cheema, G. (1983). *Decentralization in developing countries: A review of recent experience*. Staff Working Paper; no. SWP 581, Washington, D.C.: World Bank Group. <http://documents.worldbank.org/curated/en/868391468740679709/Decentralization-in-developing-countries-a-review-of-recent-experience>
- Rondinelli, D.A., & Nellis, J.R. (1986). Assessing decentralization policies in developing countries: The case for cautious optimism. *Development Policy Review*, 4(1), 3-23. <http://doi.org/10.1111/j.1467-7679.1986.tb00494.x>
- Sarıbaş, S., & Babadağ, G. (2015). Temel eğitimin temel sorunları. *Anadolu Eğitim Liderliği ve Öğretim Dergisi*, 3(1), 18-34.
- Stewart, C. J., & Cash, W. B. (2011). *Interviewing: Principles and practices (13th ed.)*. McGraw Hill.
- Şahin, İ. (2022). *Eğitime toplum bilim penceresinden bakış*. Dinozor Kitabevi.
- Şahin, İ. (2007). Türkiye eğitim sisteminde değişim. *Eğitim, Bilim, Toplum Dergisi*, 3(20), 30-54.
- Taşçı, H. (2008). *Yerel yöneticiler ve okul yöneticilerinin eğitimde yerelleşmeye ilişkin kendilerini hazır görme durumları. [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]*. Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi.
- Tonbul Y., & Ata Çiğdem F., (2024). Uluslararası bilim fuarları (ISEF ve EUCYS) yolculuğunda TÜBİTAK 2204 uygulamasının okullara yansımaları. *Kapadokya Eğitim Dergisi*, 5(1),172-195. doi:<https://doi.org/10.69643/kaped.1458354>
- Tutar, H., & Erdem, A. T. (2022). *örnekleriyle bilimsel araştırma yöntemleri ve SPSS uygulamaları (2. Baskı)*. Seçkin Yayıncılık.
- Usluel (Koçak), Y. (1995). *Milli Eğitim Bakanlığı merkez örgütü yöneticilerinin yerelleşme konusundaki görüşleri. [Yayımlanmış Doktora Tezi]* Hacettepe Üniversitesi.
- Van der Wal, A. (2007). *Decentralization of education in chile: A case of institutionalized class segregation*. [Yayımlanmış Doktora Tezi]. Leiden University.
- Weidman, J. C., & DePietro-Durman, R. (2011). *Equip2 state-of-the-art knowledge in education: Decentralization*. https://www.researchgate.net/publication/280447334_EQUIP2_State-of-the-Art_Knowledge_in_Education_Decentralization
- Yavuz, Y. (2001). *Lise yöneticilerinin ve öğretmenlerinin okulda yerinden yönetim ve merkezden yönetim yaklaşımlarına ilişkin görüşlerinin karar verme sürecine etkileri. [Yayımlanmamış Doktora Tezi]*. Dokuz Eylül Üniversitesi.
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2011). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri (8. Basım)*. Seçkin Yayıncılık.
- Yolcu, H. (2011). Türkiye’de eğitimde yerelleşme ve ailelerin okul yönetimine katılımının güçlendirilmesi: Değişen ne?. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 11(3), 1229-1251.

EXTENDED ABSTRACT

Introduction

Countries have an obligation to meet the needs and solve the problems of their citizens. These needs and problems may sometimes be of concern to the whole country, while at other times they may be of concern only to the localities. For this reason, it can be said that two different administrative system approaches, namely “Centralization” and “Decentralization”, are used in the field of public administration in different countries.

Centralization refers to the fact that “in order to ensure unity and integrity in public services, decisions and activities related to such services are carried out by the central government and organizations within its hierarchical structure” (Ambarlı Bozatay & Kızılkaya, 2016: 611). Decentralization refers to the transfer of some powers such as decision-making, planning, management, and resource management from the central government to local units and the reduction of the density in the center (Rondinelli et al., 1983; Arıkboğa, 2018; Akhundova, 2014).

In various countries, in order to solve problems related to education and to compete at the global level, education reforms have been carried out and new management models have been tried. In this context, it can be said that one of the most widely discussed management models is decentralization of education. Decentralization of education is the process of transferring financial matters and decision-making authority from higher level units of central government to lower level units in the context of formulating policies that affect school systems (Ortiz, 2007).

The main purpose of this study is to reveal and discuss which of the problems experienced in education services can be reduced with the contribution of local governments and whether local governments are ready for decentralization of education. For this purpose, answers to the following questions were sought:

1. Which of the problems in education services can be reduced with the contribution of local administrations?
2. To what extent are local administrations ready to play a more effective role in decentralization of education?

Method

In this study, it is aimed to reveal which of the problems experienced in education services can be experienced less with the contribution of local governments and whether local governments are ready for decentralization of education. Phenomenology design used in qualitative research was utilized in the study. The study group consisted of the administrators of Izmir Metropolitan Municipality and 14 district municipalities. The data of the study were obtained using a semi-structured interview form. A semi-structured interview form was developed for this purpose. The data were collected through face-to-face interviews with the participants. The data were analyzed using descriptive and content analysis.

In order to ensure internal validity in the study, the interview form developed by the researcher to be used in the study was submitted to expert opinions before implementation. Necessary arrangements were made by taking into account the criticisms and suggestions received. Direct quotations were made from the participants' answers to the questions. In order to ensure external validity, the research model, study group, data collection tools, data collection and analysis, and how the findings were organized are explained in detail in the method section. The participants of the study were selected from those who would contribute to the purpose of the study by using purposive sampling. In order to fulfill the reliability conditions in this study, the interviews were recorded using a recording device, thus preventing data loss. In addition, some statements reflecting the views of the participants were given as direct quotations. Within the scope of external reliability, the findings were discussed in the conclusion section and care was taken to ensure that they were consistent with each other.

Results and Discussion

Participants stated that local governments can contribute to education in areas such as construction, maintenance and repair of schools; meeting the expenses of students such as stationery, clothing and nutrition; providing free or discounted transportation to students; organizing activities that encourage the social and emotional development of students and increase the motivation of teachers; support in training intermediate staff needed by the business world; taking an active role in the development and implementation of educational policies. The majority of the participants think that local governments are not ready for decentralization of education because they do not have the necessary authority, they do not have enough qualified personnel and budget in the field of education, the physical infrastructure of schools is insufficient and local governments cannot make the necessary investments in this regard. Some participants think that although local governments do not have the authority to decentralize education, they still carry out important activities and are ready for decentralization of education because they are the institutions that know the people best.

In the light of the results obtained, it has been determined that the central administration is insufficient to meet some needs in education services. Local administrations can play a more active role in solving problems by assuming a role and being authorized in the management of education. However, the size, level, quality and limits of this participation should be clearly defined. It is clear that legal arrangements are needed in this regard. However, whether local governments are ready for decentralization of education remains an open issue for discussion. It is believed that this study will enrich this debate and contribute to a better understanding of the role of local governments in the field of education. In this context, support for students, especially in the areas of housing and nutrition, should be increased. The central government should allocate more authority and resources to local governments. In addition, local governments can organize programmed sportive and artistic activities throughout the academic year to increase the motivation levels of students and teachers through educational and social activities. Within the framework of the authority to be given to local governments, it could be left to local governments to determine the time of instruction and some of the courses to be taught. For all these to be realized, this issue needs to be addressed with a comprehensive approach.

Gelişimsel Gerilik ve Risk Altındaki Çocukların Dil Becerilerini Desteklemede Yaşanan Zorluklar: Okul Öncesi Öğretmen Görüşleri

Difficulties in Supporting Language Skills of Children with Developmental Delays and Children at Risk: Preschool Teacher Opinions

Mehmet İnce¹, Emine Rüya Özmen²

¹Sorumlu Yazar, Arş. Gör, Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi, mehmet.ince@ibu.edu.tr, (<https://orcid.org/0000-0003-0849-9101>)

²Prof. Dr., Gazi Üniversitesi, Gazi Eğitim Fakültesi, eruya@gazi.edu.tr, (<https://orcid.org/0000-0002-0226-1672>)

Geliş Tarihi: 04.06.2024

Kabul Tarihi: 30.09.2024

ÖZ

Çocuklar yaşamlarının ilk dört yılında dil becerilerinde önemli ilerlemeler gerçekleştirirler. Erken dönemde dil becerilerini desteklemek, çocukların ileriki dönem akademik ve sosyal anlamda daha başarılı olmalarına yönelik olumlu etkiler sağlamaktadır. Özellikle çocuklara okul öncesi dönemde sağlanan eğitimin içeriği bu anlamda zenginleştirilmeli dil becerileri desteklenmelidir. Bunun için okul öncesi dönem çocukların dil becerilerini destekleyecek olan öğretmenlerin gereksinimlerinin karşılanması ve yaşadıkları sorunların giderilmesi gerekmektedir. Bu çalışmanın amacı; okul öncesi öğretmenlerinin gelişimsel risk grubunda olan çocukların dil becerilerini desteklemede yaşadıkları sorunların, gereksinimlerin ve çözüm önerilerinin belirlenmesidir. Bu amaç doğrultusunda çalışmada nitel araştırma yöntemlerinden durum çalışması desenine göre desenlenmiştir. Çalışmanın verileri, yarı yapılandırılmış görüşmeler, doküman incelemeleri ve araştırmacı günlüğü yoluyla toplanmıştır. Toplanan veriler, içerik analizi ile analiz edilmiş ve yorumlanmıştır. Elde edilen verilerin analizi sonucunda yedi tema elde edilmiştir. Çalışma sonuçlarına göre öğretmenler gelişimsel risk altındaki çocukları eğitimsel ve bilişsel zorluklar, öğrenme becerilerindeki zayıflıklar ve yaşlarına göre beklenen gelişim aşamalarını tamamlamama durumları ile tanımlamışlardır. Öğretmenler dil becerilerindeki güçlüklerin çocukların sosyal ilişkilerini, akademik başarılarını ve genel yaşam kalitelerini olumsuz etkileyebileceğine dikkat çekmişlerdir. Bu anlamda katılımcı öğretmenler, çocukların dil becerilerinin desteklenmesi için çeşitli yöntem ve etkinlikler kullanırken aynı zamanda aile ve uzmanlarla iş birliğinin önemine değinmişlerdir. Son olarak bilgi ve eğitim ihtiyaçlarına vurgu yaparak gereksinimlerine ve yaşadıkları sorunların çözümüne yönelik çeşitli önerilerde bulunmuşlardır. Çalışma bulguları ilgili alanyazın ile ilişkilendirilerek tartışılmış ve uygulama ve araştırmaya yönelik öneriler verilmiştir.

Anahtar sözcükler: Gelişimsel risk, dil becerileri, okul öncesi öğretmeni, durum çalışması, nitel araştırma.

ABSTRACT

Children make significant progress in their language skills in the first four years their lives. Supporting language skills in the early stages leads to positive impacts on children's future academic and social success. In this context especially enriching the educational content provided to children in the preschool period is necessary for supporting language skills. Therefore, meeting the needs of preschool teachers, who will support children's language skills, and addressing their challenges is essential. The aim of this research

is to identify the problems, needs, and solution proposals of preschool teachers in supporting the language skills of children at developmental risk. This research was conducted according to the case study design among qualitative research methods. Data for the research were collected through semi-structured interviews, document analysis, and researcher's diary. The collected data were analyzed and interpreted through content analysis. Seven themes were obtained as a result of the analysis of the data obtained. According to the research findings, teachers have identified children at developmental risk with educational and cognitive difficulties, low learning abilities, and the inability to complete developmental stages expected for their age. Teachers pointed out that difficulties in language skills can negatively affect children's social relationships, academic success and overall quality of life. Teachers have emphasized the importance of collaboration with families and experts while using various methods and activities to support children's language and communication skills. They have made various suggestions for addressing their informational and educational needs and solving their problems. The research findings have been discussed in relation to the relevant literature, and recommendations for practice and further research have been provided.

Keywords: Developmental risk, language skills, preschool teacher, case study, qualitative research.

GİRİŞ

Çocuklar yaşamlarının ilk dört yılında dil becerilerinde önemli ilerlemeler gerçekleştirirler. Okul öncesi dönemdeki çocukların çok büyük bir kısmı birbirine benzer ve yaşlarına uygun dil özellikleri göstermektedir. Bununla birlikte bazı çocukların ortalamanın üzerinde dil gelişimine sahip olduğu bazı çocukların ise dili anlamada ve kullanmada belirgin sorunlar yaşadıkları görülmektedir (Seçkin-Yılmaz, 2023). Araştırmalar, küçük çocukların dil öğrenmeye yatkın olduklarını ve bu becerinin onlar için büyük önem taşıdığını göstermektedir. Dil edinimi ve dil gelişiminin kritik dönemleri üzerine yapılan araştırmalar ve teoriler çocukların ana dillerine maruz kalmaları sonucunda dili öğrendiklerini ortaya koymaktadır (Berk, 2012; Grimshaw vd., 1998; Friedmann & Rusou, 2015; Turan & Gündüz, 2022). Bu anlamda sözlü dilin gelişimi, çocuğun ailesi ve çevresindeki diğer yetişkinler tarafından sunulan zengin dil girdilerinin sağlandığı deneyimlerine dayanmaktadır (Huttenlocher vd., 2010; Turan & Gündüz, 2022; Romeo vd., 2018). Bu bağlamda erken dönemde çocukların dil becerilerinin kitap okuma, oyun oynama, şarkı söyleme gibi çeşitli aktivitelerle desteklenmesi gerektiği söylenebilir (Antonacci & O'callaghan, 2011; Güzel-Özmen, 2003).

Çocukların erken dönemdeki dil becerileri, ileri okul yıllarında gösterdikleri akademik başarılarla doğrudan ilişkilidir. Alanyazında erken dönemde dil gelişiminin sonraki okuma becerileri ile pozitif bir ilişkisi olduğunu ve geniş bir kelime dağarcığı ile güçlü dil bilgisi becerilerinin ileri okuma becerilerini yordadığı vurgulanmıştır (Bartl-Pokorny vd., 2013). Dil becerilerinin özellikle okuma yazma becerileri üzerinde belirgin bir etkiye sahip olduğu bilinmektedir (Bleses vd., 2016; Roulstone vd., 2011; Durkin vd., 2009). Fonolojik farkındalık, kelime dağarcığı, sözdizimi ve anlatım becerileri gibi dil yeterlilikleri, çözümlene yapma ve okuduğunu anlama gibi temel okuma becerileri için sağlam bir temel oluşturmaktadır (Bishop & Snowling, 2004; Bowyer-Crane vd., 2008). Bu nedenle erken dönemlerden itibaren dil gelişiminin desteklenmesi çocuğun gelecekteki akademik başarısı için hayati önem taşımaktadır.

Okul öncesi dönem dil gelişiminde önemli gelişmelerin yaşandığı bir zaman olarak değerlendirilmektedir (Biemiller, 2015). Bu dönem çocuklar, yetişkine yakın bir şekilde sözel dili kullanmaya başladığı bir dönem olduğu için bebeklik döneminden farklı olarak değerlendirilmektedir. Bu dönemde, çocukların kelime dağarcıkları gelişirken, sözel ifadelerin uzunluğu ve karmaşıklığı da artar. Buna ek olarak sonraki dönem okuma ve yazmaya temel olacak şekilde dil becerileri kazanırlar (National Research Council, 2000). Ulusal ve uluslararası literatürde okul öncesi dönem çocuklara sağlanan ortamların dil becerilerine olan etkisini inceleyen araştırmalar bulunmaktadır. Bu araştırmalar çocukların dil becerilerinin desteklenmesinin çocukların iletişimini önemli ölçüde geliştirdiğini ve akademik ve dil

becerilerini geliştirerek çocukların okula hazır olma durumlarını geliştirebileceğini göstermiştir (Lieberman vd., 2017; Mashburn vd., 2008; Ramsook, 2019; Roulstone vd., 2011; Son & Morrison, 2010). Özellikle gelişimsel gerilik veya gelişimsel risk altındaki çocukların dil becerilerinin desteklenmesi bu çocukların akademik ve sosyal becerileri için kritik bir öneme sahiptir.

Gelişimsel gerilik, çocuğun yaşına uygun becerileri kazanma sürecinde beklenenden daha yavaş ilerlediği veya motor, dil, sosyal, bilişsel ve duygusal alanlarda sınırlılık yaşadığı durum şeklinde tanımlanabilir (Petersen vd., 1998; Riou vd., 2009). Bu durum, çocukların genellikle yaşlılarına kıyasla belirgin bir gelişim geriliği gösterdiğini ve erken müdahale gerektirdiğini işaret etmektedir. Gelişimsel geriliği olan çocuklar alıcı ve ifade edici dil becerilerinde yaşlılarına göre farklılıklar gösterebilmekte ve dilin bileşenlerinde zaman zaman sınırlılıklar yaşayabilmektedir (Ryan vd., 2015). Gelişimsel risk ise çocuğun gelişimsel bir gecikme yaşama olasılığı taşıdığı fakat henüz belirgin bir gerilik göstermediği durumu tanımlar. Bu çocuklar genetik, biyolojik veya çevresel faktörler nedeniyle risk altındadır ve dil, motor veya sosyal becerilerde zorluk yaşayabilirler (Cummins, 2000).

Gelişimsel dil becerilerinde zorluk yaşayan çocukların karmaşık dil yapılarını kullanmakta zorlandıkları ve davranış problemleri sergilediğini göstermektedir (Acarlar & Johnston, 2011; Akoğlu & Acarlar, 2014; Dilbaz, 2020; Wasik & Hindman, 2011). Bu bağlamda öğretmenlerin gelişimsel risk altındaki çocuklarla çalışırken yeterli bilgiye sahip olmamaları, risk altındaki çocukların gelişimsel açıdan desteklenmesinde önemli bir engel oluşturmaktadır (Temiz, 2020). Özellikle dil becerilerinin gelişimi açısından risk altında olan çocuklar için erken müdahale ve uygun eğitim ortamları kritik bir öneme sahiptir. Erken müdahale programları, gelişimsel riskleri en aza indirerek çocukların dil, bilişsel ve sosyal becerilerini destekleyebilir (Gilkerson vd., 2018). Risk altındaki çocukların dil becerilerinin erken dönemde desteklenmemesi halinde, gelişimsel gerilikler ilerleyen dönemlerde daha belirgin hale gelebilir ve okul hayatında çeşitli zorluklara neden olabilir (Romeo vd., 2018).

Türkiye'deki okul öncesi öğretmenlerinin dil ve konuşma bozuklukları konusunda sınırlı bilgi ve farkındalık düzeylerine sahip olduğu, öğretmenlerin çoğunun dil ve konuşma bozukluğu olan çocuklarla deneyime sahip olmadıkları ve ciddi dil problemleri olan çocuklara müdahale konusunda yetersiz hissettikleri bir araştırma sonucu olarak karşımıza çıkmaktadır (Uysal vd., 2019). Bu bulgular ışığında okul öncesi öğretmenlerinin dil açısından gelişimsel risk altındaki çocukların dil becerilerini destekleme yeterliliklerinin belirlenmesi büyük önem taşımaktadır. Bu makalenin amacı, okul öncesi öğretmenlerinin, gelişimsel risk altındaki çocukların dil becerilerini desteklerken karşılaştıkları zorlukları ve bu zorlukların nedenlerini incelemek, anlamak ve anlamlandırmaktır. Bir diğer amaç ise öğretmenlerin yaşadıkları sorunların çözümüne yönelik önerilerini ve gereksinimlerini belirlemektir. Çalışma sonuçları itibarıyla okul öncesi öğretmenlerinin gelişimsel risk altındaki çocukların dil becerilerini destekleme konusundaki zorlukları anlamak ve çözüm yolları önermek bakımından alanyazına katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

YÖNTEM

2.1. Araştırmanın Deseni

Bu çalışma nitel araştırma desenlerinden durum çalışması olarak gerçekleştirilmiştir. Durum çalışması, araştırmacının sınırlı bir zaman dilimi içinde bir veya birkaç durumu çoklu kaynaklardan gelen verileri kullanarak derinlemesine inceleyerek gerçekleştirilen bir nitel araştırma yaklaşımıdır. Bu kaynaklar arasında gözlemler, görüşmeler, görsel-işitsel materyaller, dokümanlar ve raporlar yer alabilir. Araştırmacı, toplanan verileri analiz ederek durumu ve duruma bağlı temaları tanımlamaya çalışır (Creswell, 2014; Merriam, 2013). Ancak elde edilen

bulgular evrene genellenemez sadece kendi bağlamı içinde aktarılabilir (Akar, 2019). Okul öncesi öğretmenlerinin gelişim geriliği ve gelişimsel riski olan çocukların dil becerilerini desteklemede yaşadıkları sorunları ve çözüm önerilerinin belirlenmesi açısından bu çalışma durum çalışması olarak desenlenmiştir.

2.2.Araştırma Grubu

Bu çalışmanın çalışma grubunu Bolu il merkezinde yer alan ve Millî Eğitim Bakanlığı'na bağlı resmi bağımsız anaokullarında görev yapan 15 okul öncesi öğretmeni oluşturmuştur. Çalışmaya sınıfında gelişimsel yetersizlik tanılı ve gelişimsel açıdan risk altında çocuk olan ve çalışmaya gönüllü olarak katılan öğretmenler katılmıştır. Katılımcı öğretmenlerin onamları hem yazılı hem de sözlü olarak alınmıştır. Katılımcılara ait demografik bilgiler Tablo 1.'de sunulmuştur.

Tablo 1

Çalışma Grubunun Demografik Özellikleri

Sıra	Yaş	Cinsiyet	Çalıştığı Yaş Grubu	Sınıftaki Çocuk Sayısı	Tanı Almış Çocuk Sayısı	Tanısı	Risk Grubu Çocuk Sayısı	Dil ve İletişimle İlgili Eğitime Katılma Durumu
Katılımcı 1	40	Kadın	4 Yaş	23	-		4	-
Katılımcı 2	44	Kadın	5 Yaş	20	2	Hafif zihin yetersizliği	1	-
Katılımcı 3	25	Erkek	5 Yaş	16	2	Hafif zihin yetersizliği	4	Hizmet içi eğitim
Katılımcı 4	34	Kadın	4 Yaş	22	-		1	Kurs
Katılımcı 5	44	Kadın	3 Yaş	20	-		2	Hizmet içi eğitim/ Kurs
Katılımcı 6	34	Kadın	5 Yaş	23	1	Dil ve konuşma bozukluğu	3	-
Katılımcı 7	46	Kadın	3 Yaş	18	-		1	-
Katılımcı 8	42	Kadın	5 Yaş	19	2	Dil ve konuşma bozukluğu/Zihin yetersizliği	2	-
Katılımcı 9	37	Kadın	5 Yaş	20	2	Dil ve konuşma bozukluğu	1	Hizmet içi eğitim
Katılımcı 10	44	Kadın	5 Yaş	20	1	Dil ve konuşma bozukluğu	1	-
Katılımcı 11	41	Kadın	4 Yaş	20	2	Dil ve konuşma bozukluğu/Zihin yetersizliği	3	Hizmet içi eğitim
Katılımcı 12	38	Kadın	3 Yaş	22	-		2	Hizmet içi eğitim
Katılımcı 13	36	Kadın	4 Yaş	22	1	Dil ve konuşma bozukluğu	2	-
Katılımcı 14	38	Kadın	5 Yaş	25	-		3	-
Katılımcı 15	30	Erkek	3 Yaş	20	-		2	-

Tablo 1 incelendiğinde öğretmenlerin yaşları 24-46 arasında değişmektedir. Öğretmenlerden 13'ü kadın 2'si ise erkektir. Öğretmenlerin mesleki tecrübeleri dört yıl ile 22 yıl

arasında değişmekle birlikte öğretmenlerin tamamı okul öncesi öğretmenliği lisans programından mezun olmuşlardır. Bir öğretmen yüksek lisans mezunuyken diğer öğretmenlerin tamamı lisans mezunudur. Öğretmenlerin tamamı bağımsız anaokullarında görev yapmaktadır. Öğretmenlerden dördü 3 yaş grubundaki çocuklarla, dördü 4 yaş grubundaki çocuklarla ve yedisi ise 5 yaş grubundaki çocuklarla çalışmaktadır. Sınıflarındaki çocuk sayıları 16 ile 25 arasında değişen öğretmenlerin hepsinin sınıfında tanıli ya da risk grubunda olduğunu düşündükleri en az bir çocuk bulunmaktadır. Tanılı çocukların tanıları, dil ve konuşma bozukluğu ya da hafif zihin yetersizliğidir. Altı öğretmen özel eğitim konusunda hizmetiçi eğitim ya da kurslara katılmışlardır.

2.3.Verilerin Toplanması

Çalışmada, nitel araştırma yönteminin inandırıcılığını artırmak üzere doküman incelemesi, araştırmacı günlüğü ve yarı yapılandırılmış görüşme teknikleri olmak üzere üç farklı veri toplama aracına yer verilmiştir (Creswell, 2014; Glesne, 2015; Yıldırım & Şimşek, 2018). Araştırmacı, çalışma süreci boyunca araştırmacı günlüğü tutmuştur. Bu günlüklerde araştırmacı, çalışmanın tüm sürecinde yaşadıklarını, çalışma konusunun belirlenmesi, ikinci yazar ile görüşmeler, sorularının hazırlanması, pilot görüşmenin yapılması, veri toplama tekniklerinin belirlenmesi ve katılımcıların seçimi gibi aşamaları, duyu ve düşüncelerini içerecek şekilde günlüğüne yansıtmıştır. Çalışma boyunca toplam 36 sayfa günlük tutulmuştur. Ayrıca gerçekleştirilen bu çalışmada katılımcı öğretmenlerin planları, çocuklarla okudukları kitaplar, kullandıkları tekerlemeler, şarkılar, videolar ve kendi istekleri dahilinde gösterdikleri belgeler incelenmiştir. Bu belgelerle çocuklarla yapılan dil çalışmaları belirlenmeye çalışılmıştır. Bu sayede öğretmenlerin görüşmelerde belirttikleri etkinlik ya da uygulamalara ilişkin görüşleri desteklenmiştir. Yansıtılmalı araştırmacı günlüğü ve doküman incelemeleri öğretmenlerle yapılan görüşmelerden elde edilen verilerle desteklenmiş ve veriler zenginleştirilmiştir. Birinci yazar odaklanılan olgu üzerinde derinlemesine bir inceleme yapabilmek için yarı yapılandırılmış görüşme sorularını hazırlamıştır. Daha sonra ikinci yazar ile yapılan görüşmelerle görüşme soruları düzenlenmiştir. Hazırlanan sorular nitel araştırma, okul öncesi eğitimi ve dil ve iletişim alanında uzman beş öğretim üyesinden alınan görüşlerle düzeltilmiş ve geliştirilmiştir. Oluşturulan yarı yapılandırılmış görüşme soruları yazarlar tarafından tekrar incelenmiştir ve görüşme formuna son şekli verilmiştir. Görüşme formunun ilk bölümünde öğretmenlerin demografik bilgilerine, ikinci bölümde ise 10 adet yarı yapılandırılmış soruya yer verilmiştir. Yarı yapılandırılmış görüşme formunda yer alan sorular öğretmenlerin gelişimsel risk ve dil güçlükleri kavramlarını nasıl tanımladıklarını, dil güçlüğü yaşayan çocukların gelişim özelliklerinin neler olduğunu ve öğretmenlerin dil becerilerini nasıl değerlendirdiklerini belirlemeye yönelik sorulardır. Ayrıca görüşme formunda öğretmenlerin dil becerilerini desteklerken yaşadıkları sorunlar, gereksinimler ve bu sorunları çözmeye yönelik önerilerine ve diğer paydaşlarla kurdukları iş birliklerini belirlemeye yönelik sorulara yer verilmiştir.

Verilerin toplanması amacıyla ilk olarak öğretmenlerle telefon ya da mesaj yoluyla iletişime geçilmiş ve müsait oldukları gün ve saatler belirlenmiştir. İkinci olarak görüşülecek öğretmenlerin belirttikleri tarihte öğretmenler yüz yüze görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Görüşmeler birinci araştırmacı tarafından öğretmenlerin görev yaptıkları okullarda, sessiz bir ortamda bire-bir şekilde uygulanmıştır. Görüşmeler, öğretmenlerin izinleri alınarak cep telefonu yoluyla kaydedilmiştir. Görüşmelerin süresi 21 ile 47 dk. arası değişmektedir.

2.4.Verilerin Analizi

Çalışma boyunca elde edilen veriler durum çalışması desenine uygun olarak içerik analizi (Yıldırım & Şimşek, 2018) yoluyla analiz edilmiş ve bulgular yorumlanmıştır. İçerik analizi, elde edilen verilerin temel içeriklerinin ve kapsadığı bilgilerin özetlenmesi şeklinde tanımlanmaktadır (Cohen vd., 2007). Bu anlamda çalışmanın veri toplama aşamasında kaydedilen yarı yapılandırılmış görüşmelerin ses kayıtları her görüşmeden sonra dökümü yapılmıştır. Her bir

katılımcı için ayrı ayrı gerçekleştirilen bu döküm işleminde herhangi bir eklemenin ya da çıkartmanın yapılmamasına özen gösterilmiş ve bu dökümler daha sonra doğrulama amaçlı incelenmiştir. Bu karşılaştırma işleminin ardından transkriptler ile ses kayıtları arasındaki tutarlılık doğrulanmıştır. Kodlama sürecinde, çalışma sorularını dikkate alarak verilerin içinde aranan unsurların sürekli farkında olunmuş ve bu sorulara uygun bir şekilde izlenmiştir. Yapılan bu incelemeler yoluyla çalışmanın kodları çıkarılmıştır. Kategorilerin belirlenmesi için kodlar bir araya getirilmiş, incelenmiş ve ortak yönleri saptanmıştır. Ardından, kategoriler arasındaki ortak ilişkilerden yola çıkarak temalar belirlenmiştir. Verilerin işlenmesi, çözümlenmesi ve görselleştirilmesi konusunda araştırmacılara çeşitli imkanlar sunan bir yazılım olan MAXQDA kullanılmıştır (Silver & Lewins, 2014; Woolf & Silver, 2018). Daha sonra veri seti, kategoriler ve kodlar okul öncesi eğitimde görev yapan ve nitel araştırma yöntemleri hakkında deneyimi olan bir öğretim üyesine gösterilerek kategorileri ve kodları veri setine göre kontrol etmesi ve önerilerini paylaşması istenmiştir. Bu bağlamda tüm süreç uzmana sunulmuş, yapılan çalışmalara ilişkin gerekli açıklamalar yapılmıştır. Uzman tarafından çalışma deseninin, analizlerin ve veri toplama tekniklerinin uygun olduğu teyit edilmiştir.

2.5.İnandırıcılık

Durum çalışması araştırmalarında inandırıcılığı arttırmak için görüşmelere ilişkin katılımcı teyidini almanın önemi vurgulanmaktadır (Creswell, 2014; Glesne, 2015; Yıldırım & Şimşek, 2018). Erlandson vd. (1993) inanılabilirliği arttırmak için veri toplama sürecinde görüşmenin hemen sonunda araştırmacı topladığı verileri özetleyeceğini ve katılımcıdan bunların doğruluğuna ilişkin düşüncelerini belirtmesini isteyebileceğini belirtmiştir. Görüşmeci her görüşmenin sonunda görüşmeyi genel olarak özetlenmiş ve katılımcılardan eklemek istedikleri bir konu veya yanlış anlaşılmalardan olup olmadığını sormuştur.

2.7.Araştırma Etiği

İnsanlarla yapılan araştırmalarda dikkate alınması gereken temel etik kurallar bulunmaktadır. Bilimsel araştırmaların evrensel ilkeleri arasında bilinçli onay, gizlilik, özel hayata saygı, zarar vermemek, aldatmama-yanıltmama ve verilere sadık kalma bulunmaktadır (Creswell, 2014; Yıldırım & Şimşek, 2018). Bu çalışmanın her aşamasında, dürüstlük, gizlilik, sorumluluk ve adil paylaşım gibi etik ilkelere uyulmasına özel bir özen gösterilmiştir. Bu çerçevede alınan önlemler arasında, çalışma için resmi izinlerin alınması, çalışma sürecinin şeffaf bir şekilde yönetilmesi, katılımcılardan önceden yazılı ve sözlü izin alınması, gönüllü katılımcıların istedikleri aşamada çalışmadan çekilebilmeleri için bilgilendirilmesi yer almaktadır. Her bir katılımcının bireysel olarak gönüllü katılım formunu imzalaması sağlanmıştır. Kurumların ve öğretmenlerin gerçek kimlikleri belirsiz tutularak kod isimleri kullanılmıştır.

Bu çalışmanın planlanmasından, uygulanmasına, verilerin toplanmasından verilerin analizine kadar olan tüm süreçte “*Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesi*” kapsamında uyulması belirtilen tüm kurallara uyulmuştur. Yönergenin ikinci bölümü olan “Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiğine Aykırı Eylemler” başlığı altında belirtilen eylemlerden hiçbiri gerçekleştirilmemiştir. Bu çalışmanın yazım sürecinde bilimsel, etik ve alıntı kurallarına uyulmuş; toplanan veriler üzerinde herhangi bir tahrifat yapılmamış ve bu çalışma herhangi başka bir akademik yayın ortamına değerlendirme için gönderilmemiştir.

2.8.Etik Kurul İzin Bilgileri

Etik değerlendirmeyi yapan kurul adı: Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimlerde İnsan Araştırmaları Etik Kurulu

Etik değerlendirme karar tarihi: 27.10.2023

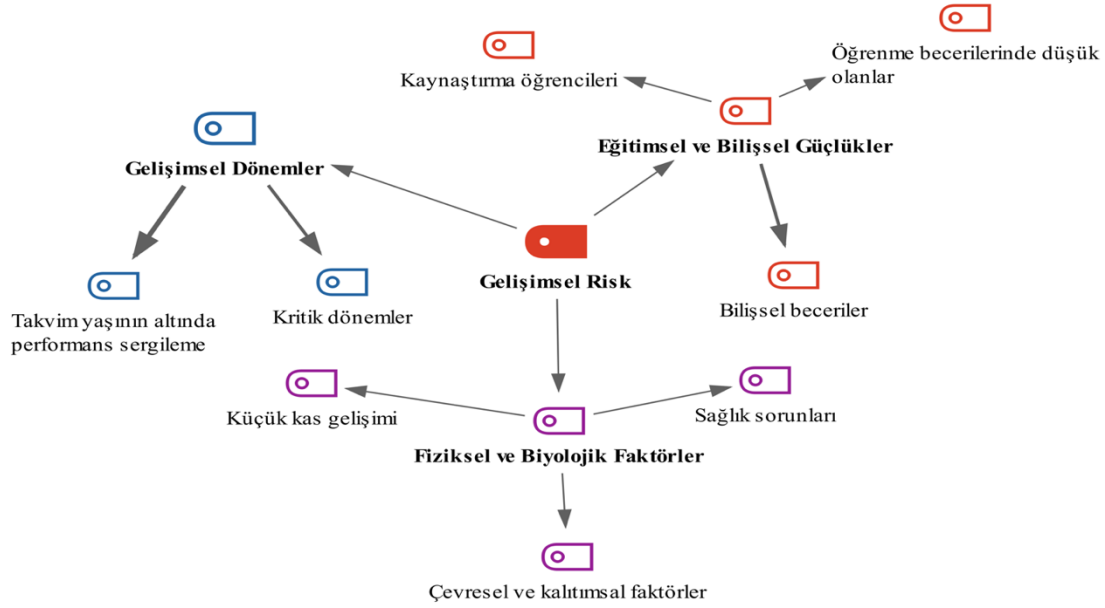
Etik değerlendirme belgesi sayı numarası: 2023/411

BULGULAR

Bu çalışmada bulgular yedi tema altında toplanmıştır. Çalışmaya ait tema, kategori ve kodlara ilişkin bulgular bu bölümde sunulmuştur.

Şekil 1

Gelişimsel Risk Kavramına İlişkin Tema, Kategori ve Kodlar



Şekil 1’de çalışmaya katılan öğretmenlerin gelişimsel risk kavramını nasıl tanımladıkları ve algıladıklarına ilişkin olarak bulgulara yer verilmiştir. Öğretmenlerin gelişimsel risk kavramına ilişkin görüşleri üç kategori altında toplanmıştır. Bu kategoriler; gelişimsel dönemler, eğitimsel ve bilişsel güçlükler ve fiziksel ve biyolojik faktörler şeklindedir. Öğretmenler gelişimsel risk kavramını genel olarak takvim yaşının altında performans sergileme ve kritik dönemlerdeki becerileri gerçekleştirilememesi şeklinde tanımlamışlardır. Bazı öğretmenler ise risk olarak küçük kas gelişimindeki yetersizliklere odaklanmışlardır. Küçük kas gelişimindeki yetersizliklere odaklanan öğretmenlerin üç ve dört yaş grubu öğretmenler olduğu görülmüştür. Öğretmenler risk grubundaki öğrencilerin risklerinin çevresel ve kalıtsal faktörlerden ya da sağlık sorunlarından kaynaklandığına da dikkat çekmişlerdir. Öğretmenlerin risk grubunda olan çocukları kaynaştırma kapsamında eğitim gören, öğrenme becerilerinde ve bilişsel becerilerde düşük performans sergileyen çocuklar olarak algıladıkları görülmektedir. Bu bulgulara ilişkin bazı öğretmen görüşleri şu şekildedir:

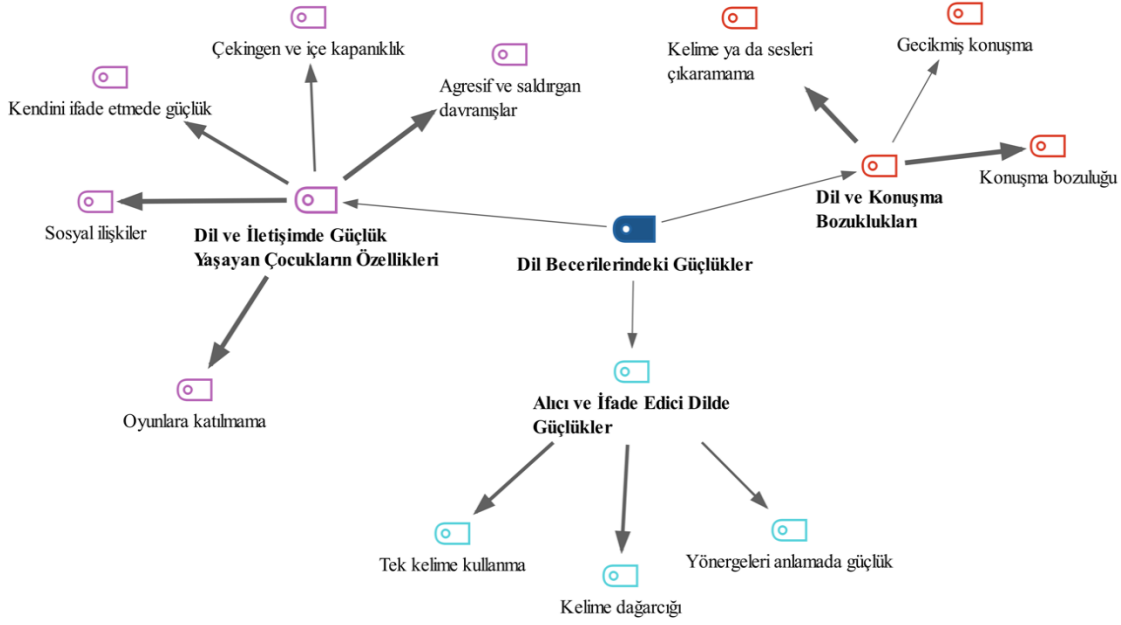
“Kendi yaşlarının gelişimlerinin altında olması yani bu bilişsel olsun sosyal olsun dil olsun belli bir düzeyin altında olmaları diye ifade edebiliyorum” (Ece Öğretmen)

“Hani bilişsel, zihinsel ya da dil açısından gelişiminin altında performans gösteren grupta olan çocuklar olabilir.” (Gizem Öğretmen)

“Küçük kaslar oturmamış oluyor aileler bunu oturtmak için uğraşmıyorlar.” (Emine Öğretmen)

Şekil 2

Dil Becerilerindeki Güçlükler Kavramına İlişkin Tema, Kategori ve Kodlar



Şekil 2’de çalışmaya katılan öğretmenlerin dil becerilerindeki güçlükler kavramını nasıl tanımladıkları ve algıladıklarına ilişkin olarak bulgulara yer verilmiştir. Öğretmenlerin dil becerilerindeki güçlükler kavramına ilişkin görüşleri üç kategori altında toplanmıştır. Bu kategoriler; dil ve iletişimde güçlük yaşayan çocukların özellikleri, dil ve konuşma bozuklukları ve iletişim becerilerindeki güçlükler şeklindedir. Öğretmenler dil becerilerindeki güçlükleri ağırlıklı olarak ifade edici dil bağlamında değerlendirmişlerdir. Öğretmenlerden bazıları alıcı dil becerilerindeki güçlükler de değinmişlerdir. Dil ve iletişim anlamında güçlük yaşayan çocukların sosyal ilişkilerde sorun yaşadıklarına ve problem davranışlar sergilediklerine değinmişlerdir. Bu anlamda öğretmenler dil ve iletişim becerilerindeki zorlukların çocukların akranlarıyla etkileşimini, duygusal durumlarını ve genel davranışlarını önemli ölçüde etkileyebileceğine dikkat çekmişlerdir. Aşağıda öğretmenlerin ifadelerinden bazıları verilmiştir.

“Artikülasyon bozuklukları, 4 yaşında konuşmanın yeterli olmaması, bilişsel becerilerin akranlarından farklılığı, geriliği yönergeleri anlamaması, istek ve ihtiyaçlarını anlatacak yeterlikte olmaması, oyunlarda akranları ile iletişimde zorluk gibi” (Esra Öğretmen)

“Dilde konuşma problemi benim için daha çok telaffuzla alakalı dil bozuklukları...Hem çocuğun kendini ifade edememesi algılaması yani ifade edici ve alıcı dille ilgili bir problemin olması.” (Mehmet Öğretmen)

“Yani çocuk en basit tabirle konuşmıyorsa ilk etapta yani şimdi bir akranlar çalıştığımız için direkt o çocuklar seçiliyor zaten.” (Berna Öğretmen)

“Bazı sesleri çıkarmadıkları için kelimeler anlaşılıyor cümleler anlaşılıyor o tarz sıkıntıları var. Bu birbirlerini tetikliyor dil becerileri yeterince gelişmemiş ise arkadaşlık ilişkileri gelişmiyor bunu yapamadıkları için sinirlenip agresif hareketler gösteriyorlar sarmal şekilde devam ediyor” (Dilek Öğretmen)

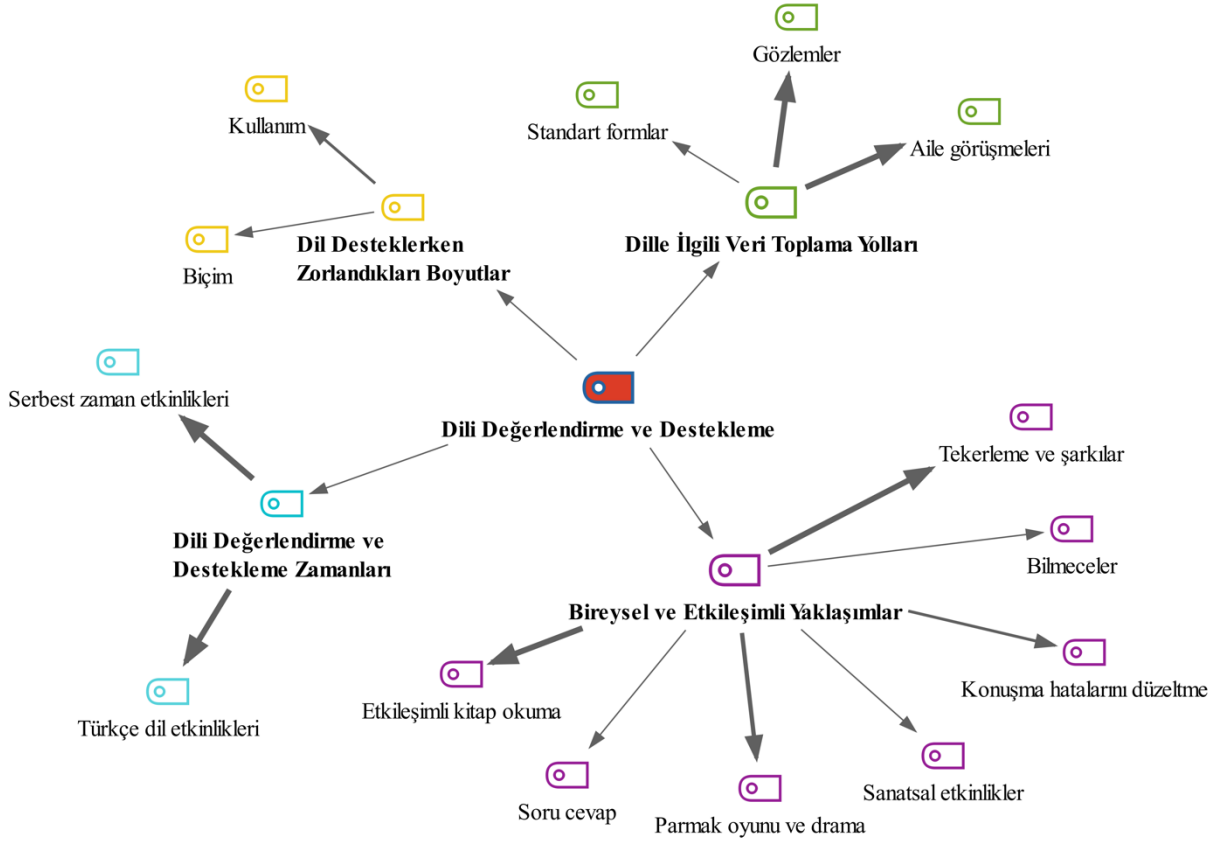
“Cümle kuramadığı zaman daha böyle hırçın davranışlar gösterebiliyor. Ben dil konuşma bozukluğu olan öğrenciyle çalışma yaptım birinde gerçekten hırçın şeyler vardı davranışlar

çocuk kendini ifade edemiyor yani ifade etmemesini vurarak gösteriyor yani şey yapıyor.” (Ebru Öğretmen)

“Oyun oynarken dil gelişimi açısından geç gelişen çocuklar oyunlara da katılmak istemiyor açıkçası...bence dil davranışları etkiliyor yani bu bütün bence dil sosyal davranışları da oyunu da sosyal davranışları da her şey etkiliyor.” (Hatice Öğretmen)

Şekil 3

Dili Değerlendirme ve Destekleme Sürecine İlişkin Tema, Kategori ve Kodlar



Şekil 3'te çalışmaya katılan öğretmenlerin dili değerlendirme ve desteklemek için yaptıkları çalışmalara ilişkin kategori ve kodlara yer verilmiştir. Öğretmenlerin cevapları beş kategori altında toplanmıştır. Bu kategoriler, dilin boyutları, dille ilgili veri toplama yolları, dili değerlendirme ve destekleme zamanları, bireysel ve etkileşimli yaklaşımlar ve yaratıcı ve sanatsal etkinlikler şeklindedir. Öğretmenlerin çocukların dil gelişimleriyle ilgili bilgileri ağırlıklı olarak gözlemler ve aile görüşmeleriyle topladıkları görülmektedir. Ayrıca yapılan doküman incelemelerinde öğretmenlerin çocuklarla ilgili tüm bilgileri dönem başında aile mektupları, standart aile görüşme formları ve kendi gözlem formları ile topladıkları görülmüştür. Öğretmenler, çocukların dil becerilerini serbest zaman etkinlikleri ve Türkçe dil etkinliklerinde değerlendirmektedir. Öğretmenlerin dili desteklemede etkileşimli kitap okuma, parmak oyunları ve tekerlemeler, şarkılar konuşma hatalarını düzeltme gibi yöntemler uyguladıkları görülmektedir. Doküman incelemelerinde öğretmenlerin çok fazla sayıda çocuk kitapları kullandıkları ve kullandıkları kitapları birbirlerinin görüşlerine başvurarak seçtikleri görülmüştür. Yine bazı öğretmenlerin çeşitli tekerleme kitaplarını kullandıkları tekerlemeleri bu kitaplardan

seçtikleri görülmüştür. Ayrıca öğretmenler dilin kullanım ve biçim boyutunu desteklemede zorlanmaktadır. Katılımcı öğretmenler dili değerlendirme ve destekleme ilgili olarak çeşitli görüşlerde bulunmuşlardır. Bazı öğretmen görüşleri aşağıda verilmiştir.

“Her şeyimizin eğitimin hepsi zaten gözleme dayalı olduğu için yani çocuklar birebir bizden hani gözlemleriz bu tabii en büyük gözlemler serbest zaman veya Türkçe dil etkinliği.” (Dilara Öğretmen)

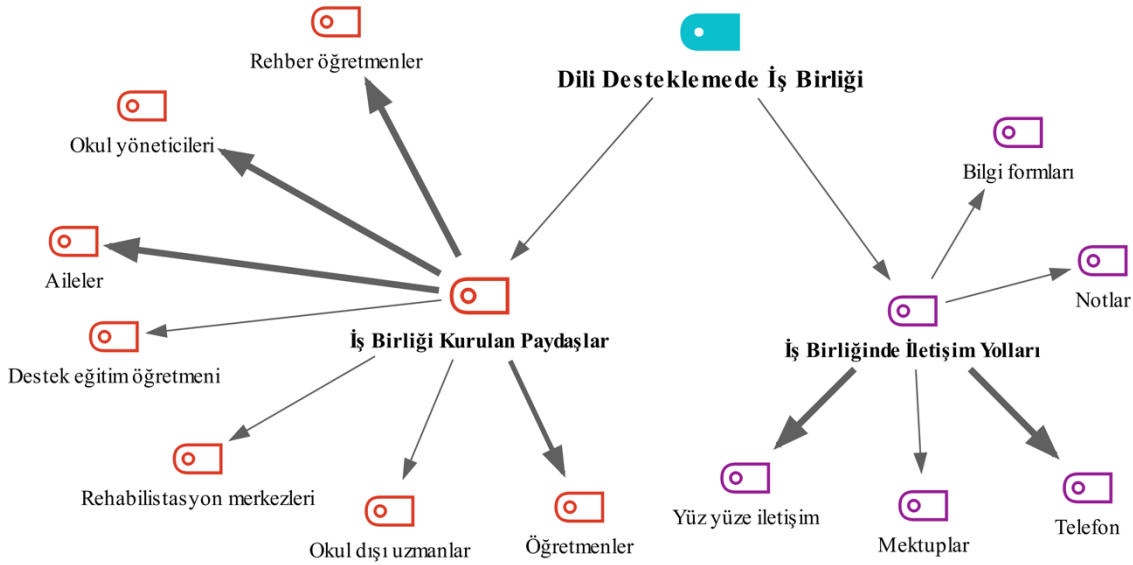
“Yani bilmeceleri çok soruyoruz tekerleme şarkı, sohbet etmeyi çok seviyorum çocuklarla devamlı sohbet ediyorum.” (Ayşe Öğretmen)

“Kitap okumayı ben çok seviyorum ve şeye inanıyorum insan kendi sevdiği şeyi aktarırken daha başarılı oluyor. Kitap okurken çok keyifli okuyorum ve bunun da şey onlara yansıdığını düşünüyorum.” (Nur Öğretmen)

“Bizim en büyük zorlandığımız alan bu kullanım genellikle yani bizim tabii yine biçim konusunda gerçekten ifade ederken daha çok işte ek kullanılmadan sözcükle ifade eden çocuklarda bu konuda bir şeylerimiz oluyor problemimiz.” (Mehmet Öğretmen)

Şekil 4

Öğretmenlerin Dili Desteklemede İş Birliğine İlişkin Tema, Kategori ve Kodlar



Şekil 4’te çalışmaya katılan öğretmenlerin çocukların dil becerilerini desteklerken kurdukları iş birliklerine ve iş birliğinde kullandıkları iletişim yollarına yer verilmiştir. İş birliği süreçleri iki kategori altında toplanmıştır. Bu kategoriler, iş birliği kurulan paydaşlar ve iş birliğinde iletişim yolları şeklindedir. Öğretmenlerin sıklıkla aileler, rehber öğretmenler ve okul yönetimi ile iş birliği kurduğu görülmektedir. Öğretmenlerin yaptıkları çalışmalar incelendiğinde özellikle rehber öğretmenler ile yoğun olarak birlikte çalıştıkları ve gelişimsel risk altında olduklarını düşündükleri çocukları rehber öğretmenlerin gözlemlerini istedikleri görülmüştür. Ayrıca çocukların değerlendirmeye göndermek üzere hazırladıkları formlarda okul yöneticilerinin ve rehber öğretmenlerin görüşlerine de yer verdikleri görülmektedir. Katılımcı öğretmenlerin ailelerle kurdukları iş birliği sürecindeki iletişim yolları ise ağırlıklı olarak yüz yüze olmakla birlikte telefon, bilgi formları, notlar ve mektuplar gibi çeşitli iletişim yollarıyla iş birliğini yürüttükleri görülmektedir. Yapılan incelemelerde öğretmenlerin ailelerle çocuklarının

yaptıkları çalışmaları mesajlar yoluyla ailelerle paylaştığı görülmüştür. Gelişimsel olarak risk altında olduğunu düşündükleri çocukların aileleri ile okullarında rehber öğretmenler varsa birlikte eğer okullarında rehber öğretmen yoksa okul yöneticileri ile birlikte görüşmeler yaptıkları görülmüştür. Ayrıca Şekil 4'e göre öğretmenlerin bu iş birliği süreçlerinin merkezinde yer aldığı ve öğrencilerin ihtiyaçlarına yönelik bütüncül bir yaklaşımla hareket ettikleri söylenebilir. Yapılan incelemelerde öğretmenlerin tüm süreci planlayan kişi olduğu görülmüştür. Bazı öğretmen görüşleri aşağıda verilmiştir.

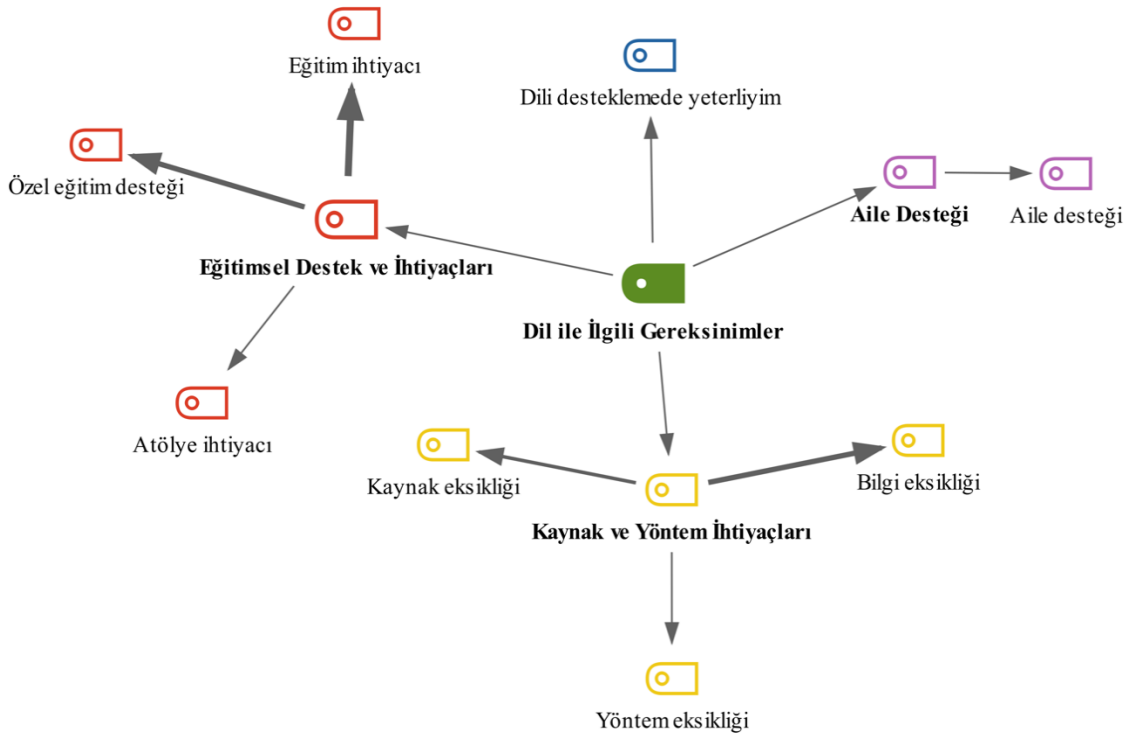
“Rehber öğretmenimizden destek alıyoruz ona mutlaka hani sen de bak nasıl...öncelikle rehber öğretmenimiz geliyor gözlemliyor belirli aralıklarla söylediğimiz çocuğu serbest zamanında gözlemliyor etkinlik sırasında gözlemliyor kitabı okuma saatinde vesaire.” (Nur Öğretmen)

“Müdürümüz de çok güzel hani iletişim kuruyor iş birliği sağlamaya çalışıyor yönlendirmelerle de yardımcı oluyor aileyle konuşurken de birlikte de konuşuruz.” (Özge Öğretmen)

“Ailelerle devamlı iletişim halindeyim zaten ailelerle yani yardım yapıyorum.” (Ayşe Öğretmen)

Şekil 5

Dil ile İlgili Gereksinimlere İlişkin Tema, Kategori ve Kodlar



Şekil 5'te çalışmaya katılan öğretmenlerin dili desteklemeye ilişkin gereksinimlerine yer verilmiştir. Öğretmenlerin gereksinimleri dört kategori altında toplanmıştır. Bu kategoriler, eğitimsel destek ihtiyaçları, kaynak ve yöntem ihtiyaçları, aile desteği ve herhangi bir ihtiyacı olmadığı (dili desteklemede yeterliyim) şeklindedir. Öğretmenlerin dil ve iletişim becerilerini desteklemek için çoğunluğunun bilgi eksikliklerinin olduğu görülmektedir. Bu anlamda öğretmenler eğitim ihtiyaçlarının ve özel eğitim desteğinin altını çizmişlerdir. Kaynak eksikliği ve aile desteğinin yetersiz olduğuna değinen öğretmenler dil ve farklı gelişim alanlarını desteklemek için ilgili beceriye yönelik atölyelerinin olmadığına dikkat çekmişlerdir. Öğretmenlerle yapılan görüşmeler esnasında öğretmenlerin özel eğitimle ilgili kavram yanılgılarının olduğu ve dili desteklemek adına yöntem bilgilerinin sınırlı olduğu da görülmüştür.

Bu durumu öğretmenler görüşlerini dile getirirken de teyit etmişlerdir. Öğretmenlerin gereksinim duydukları desteklere ilişkin bazı öğretmen görüşleri aşağıda verilmiştir.

“Yetersizim ben yani çünkü tam olarak ne yapmam gerektiğini bilmiyorum yani evet bu çocuk gelişimsel anlamda evet dil gelişiminin altında bunu biliyorum ve ben ne yapabilirim en fazla kitap okuyabilirim vaktim çok sınırlı birebir sürekli iletişim halinde olamıyorum.” (Özlem Öğretmen)

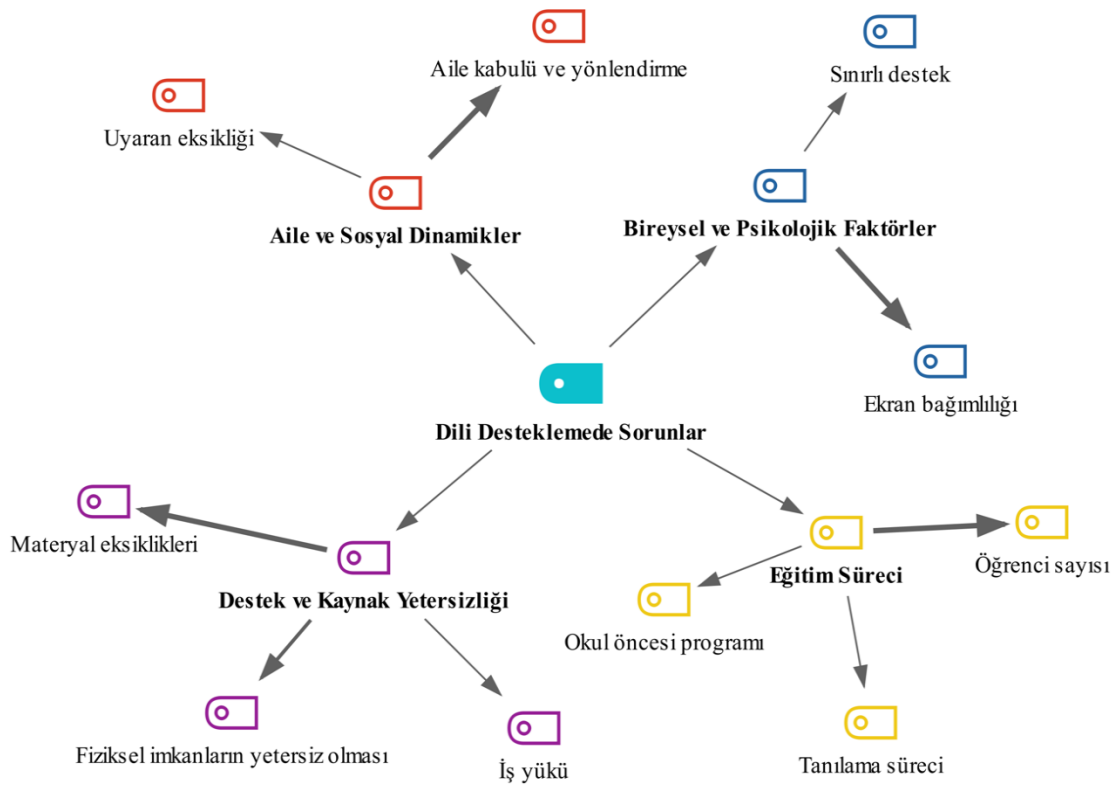
“Hocam yani hani özel bir şey daha alabiliriz yani bu konuyla neler yapmamız gerektiğini tam olarak bilemiyoruz.” (Gizem Öğretmen)

“Dil çalışmak için kaynaklarımız çok sınırlı bunun için çeşitli kaynaklara ihtiyaç duymaktayız.” (Zeki Öğretmen)

“Yöntem konusunda da kesinlikle eksiklikler var birtakım kullanılabilir yöntemler var ama yöntem konusunda eksik olduğumuz alanlar. Bir sürü yöntem var hem tanımadığımız bilmediğimiz bunlar konusunda kesinlikle destek olunabilir.” (Mehmet Öğretmen)

Şekil 6

Öğretmenlerin Dili Desteklemede Yaşadıkları Sorunlara İlişkin Tema, Kategori ve Kodlar



Şekil 6’da çalışmaya katılan öğretmenlerin dil becerilerini desteklerken karşılaştıkları sorunlara ilişkin bulgulara yer verilmiştir. Öğretmenlerin görüşlerinden elde edilen bulgular dört kategori altında toplanmıştır. Bu kategoriler, aile ve sosyal dinamikler, bireysel ve psikolojik faktörler, eğitim süreci ve destek ve son olarak kaynak eksikliği şeklindedir. Öğretmenlerin dili desteklerken en çok öğrenci sayısının fazla olmasından, ekran bağımlılığından, ailenin kabul düzeyinden, materyal eksikliğinden ve fiziksel imkanların yetersiz olmasından dolayı sorunlar yaşadıkları görülmektedir. Yapılan incelemelere göre öğretmenlerin sınıflarındaki öğrenci

sayılarının sıklıkla 20'nin üzerinde olduğu görülmüştür. Okulların fiziksel imkanları göz önüne alındığında bu öğrenci sayılarının her okul için uygun olmadığı görülmüştür. Özellikle düşük sosyoekonomik düzeydeki çocukların devam ettiği okulların materyal ve fiziksel imkanlar açısından yetersiz olduğu görülmüştür. Öğretmenlerin sıklıkla sorun yaşadığı bir diğer konu ise risk grubunda gördükleri çocukların ailelerinin çocuklarının gelişimsel geriliklerini ve değerlendirmeye yönlendirmeyi kabul etmemeleri şeklindedir. Bu temaya ilişkin bazı öğretmen görüşleri aşağıda verilmiştir.

“Sınıf mevcutlarının çok fazla 25 kişiyiz ve herkesle çok fazla temas etme şansımız olmayabiliyor her gün temassız ve şansımız olmayabiliyor.” (Nur Öğretmen)

“Genel olarak yani tabii ki de materyalleri söyleyebiliriz materyal konusunda destek olması gerekiyor.” (Mehmet Öğretmen)

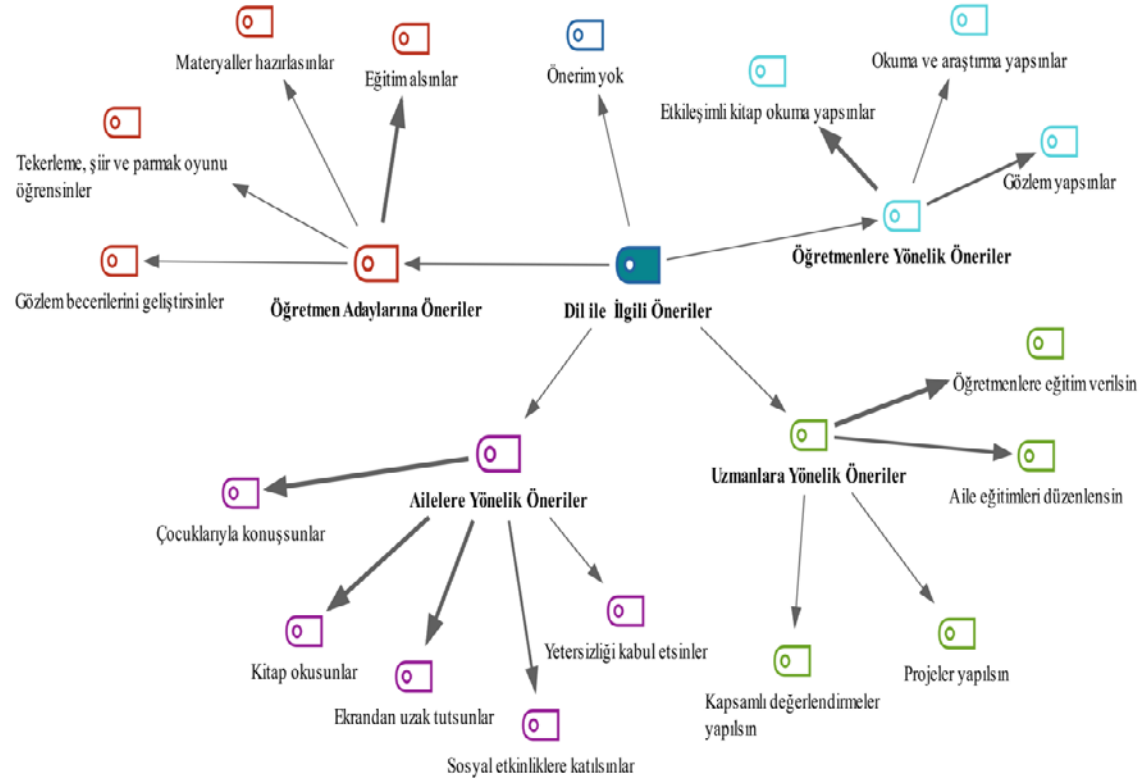
“Bence aileler çocukları kendi haline bırakmışlar gibi telefonu eline veriyorsun tableti eline veriyorsun...” (Emine Öğretmen)

“Bir dönem boyunca bir öğrencimize yönlendirmek mesela gitmek istemedi hani tanıdığımız da biriydi. Soruyor hocam ne yapayım mesela falan diye dedim böyle böyle aslında hiç öyle yapmaz diyor ama yapıyor çocuk yani hani evde de mutlaka yapıyordur da konduramıyorlar.” (Ebru Öğretmen)

“Benim bir matematik köşem olsa benim dil gelişimiyle ilgili farklı materyallerin olsa ne bileyim zihinsel geriliği olan çocuğum için farklı materyallerim olsaydı benim çok daha avantajlı olur benim işimi kolaylaştırıp hem daha hızlı ilerleme sağlardım.” (Ece Öğretmen)

Şekil 7

Öğretmenlerin Dili Desteklemeye Yönelik Önerilerine İlişkin Tema, Kategori ve Kodlar



Şekil 7’de çalışmaya katılan öğretmenlerin dil becerilerini desteklemeye yönelik önerilerine yer verilmiştir. Öğretmenler, öğretmen adaylarına, ailelere, uzmanlara ve kendi meslektaşlarına yönelik çok sayıda öneriye yer vermişlerdir. Öğretmenlerin ailelere özellikle çocuklarıyla konuşmalarını, çocuklarına kitap okumalarını ve ekrandan uzak tutmalarını önermişlerdir. Öğretmen adaylarına yönelik ise katılabildikleri tüm eğitimlere katılarak kendilerini geliştirmelerini önermişlerdir. Meslektaşlarına yönelik olarak etkileşimli kitap okuma önerisi ve gözlem yapmaları ön plana çıkmaktadır. Okul dışındaki paydaşlara yönelik ise öğretmenlere ve ailelere yönelik eğitimler düzenlenmesine dikkat çekmişlerdir. Bu temaya ilişkin bazı öğretmen görüşleri aşağıda verilmiştir.

“Bize bol bol eğitim verin öğretmenlere ben ve dil konuşmada çok zorlanıyordum mesela göz teması kuramıyor çocuk bir şeyi anlatıyorsun anladığını bilmiyorsun.” (Ayşe Öğretmen)

“Ekran bağımlılığından çocukları uzaklaştırılanlar telefon olsun tablet olsun televizyon olsun belli bir sınır koymaları gerekiyor ailelerin dil konuşma becerisi için ailelere bu önerilerim olur.” (Hatice Öğretmen)

“Valla onlar öncelikle bol bol kitap okusunlar.” (Dilek Öğretmen)

“Dil ve iletişimle ilgili bulabildikleri kadar çok eğitim almaya çalışsınlar çünkü dediğim gibi çok fazla çocukla birdenbire karşılaşacaklar. Özellikle ilk yıllarda bu onları çok zorlayacaktır. Staja benzemiyor.” (Özlem Öğretmen)

Çalışma sonuçlarına göre öğretmenler gelişimsel risk altındaki çocukları eğitimsel ve bilişsel zorluklar, öğrenme becerilerindeki zayıflıklar ve yaşlarına göre beklenen gelişim aşamalarını tamamlayamama durumları ile tanımlamışlardır. Dil becerilerindeki güçlüklerin çocukların sosyal ilişkilerini, akademik başarılarını ve genel yaşam kalitelerini olumsuz etkileyebileceğine dikkat çekmişlerdir. Öğretmenler, çocukların dil becerilerinin desteklenmesi için çeşitli yöntem ve etkinlikler kullanırken aynı zamanda aile ve uzmanlarla iş birliğinin önemine değinmişlerdir. Öğretmenler, bilgi ve eğitim ihtiyaçlarına vurgu yaparak gereksinimlerine ve yaşadıkları sorunların çözümüne yönelik çeşitli önerilerde bulunmuşlardır.

TARTIŞMA VE SONUÇ

Çocukların dil becerilerinin gelişimi akademik ve sosyal gelişimleri üzerinde önemli etkilere sahiptir. Bu çalışmada okul öncesi öğretmenlerinin, gelişimsel risk altındaki çocukların dil becerilerini desteklerken karşılaştıkları zorlukları ve bu zorlukların nedenlerini incelenmesi amaçlanmıştır. Çalışmada öncelikle öğretmenlerin gelişimsel risk kavramına ilişkin görüşleri alınmıştır. Çalışmaya katılan öğretmenlerin gelişimsel risk kavramını, çocukların takvim yaşının altında performans sergilemeleri ve kritik dönemlerdeki becerileri gerçekleştirememeleri şeklinde ifade ettikleri görülmektedir. Öğretmenler, öğrencilerin risk grubunda olmasının küçük kas gelişimindeki yetersizlikler, çevresel ve kalıtsal faktörler veya sağlık sorunlarından kaynaklandığını belirtmişlerdir. Bu bulgular, öğretmenlerin gelişimsel risk kavramını geniş bir perspektiften ele aldığını ve çocukların çeşitli gelişim alanlarındaki gerilikleri dikkate aldığını göstermektedir. Katılımcı öğretmenlerin görüşlerine benzer şekilde Mashburn ve diğerleri (2008) yaptığı bir çalışmada öğretmenlerin, risk altındaki çocukların eğitimsel ve bilişsel becerilerde düşüklük, fiziksel ve biyolojik faktörlerle ilgili zorluklar, el-göz koordinasyonu eksiklikleri, sağlık sorunları ve küçük kas gelişimindeki aksaklıklar gibi çeşitli sorunlar yaşadıklarını belirtmişlerdir. Alanyazında özellikle, küçük kas gelişiminin önemi ve ailelerin bu alanda çocuklarına yeterli destek sağlamadaki eksiklikler (Cameron vd., 2012) motor becerilerin gelişimindeki aksamaların gelişimsel riskleri nasıl artırabileceğine dair önemli bir gösterge olarak kabul edilmektedir. Katılımcı öğretmenlerin de belirttiği gibi gelişimsel riskin, çocukların yaşitlarına göre fiziksel, biyolojik, sosyal, dil ve motor beceriler bakımından belirli bir düzeyin altında olmaları şeklinde tanımlanması (Sameroff, 2000) riskin sadece bir alanla sınırlı

olmadığını, farklı yetenek ve becerileri de kapsadığını göstermektedir. Bu anlamda gelişimsel açıdan risk grubunda olan çocukların belirli gelişim basamaklarında yaşatlarına kıyasla daha geri durumda olmaları, erken müdahale ve destek programlarının tasarımında kritik bir öneme sahiptir (Shonkoff & Phillips, 2000).

Dil becerilerindeki güçlükler çocukların akademik ve sosyal gelişimleri üzerinde önemli etkilere sahiptir. Çalışmaya katılan öğretmenler, bu güçlüklerin çocukların sosyal ilişkilerini, akademik performanslarını ve genel yaşam kalitelerini olumsuz yönde etkilediğini gözlemlemişlerdir. Öğretmenlerin belirttiği üzere dil becerilerinde güçlük yaşayan çocukların çekingenlik, oyun kurma ve oyuna katılma zorlukları, arkadaşlarından izole olma, agresif veya saldırgan davranışlar sergileme gibi sorunlar yaşayabilmektedirler. Yapılan çalışmalar, öğretmenlerin dikkat çektiği üzere dil sorunları yaşayan çocukların sosyal çevrelerinde izole olmalarına, problem davranışlar sergilemelerine ve grup oyunlarından kaçınmalarına neden olabileceğini ortaya koymaktadır (Conti-Ramsden & Botting, 2004; Dilbaz, 2020; Starkweather, 1987). Benzer şekilde Paul (2007) bir çocuğun kelime veya sesleri doğru çıkarmaması veya cümle kuramamasının akranları arasında dışlanmasına neden olabileceğini ve bu durumun çocuğun sosyal ve duygusal gelişimini olumsuz etkileyebileceğini vurgulamıştır. Katılımcı öğretmenler de dil becerilerinde güçlük yaşayan çocukların gelişiminde önemli bir engel teşkil ettiğine dikkat çekmişlerdir. Çalışmanın bulgularına göre öğretmenler dil becerilerindeki güçlükleri ifade edici ve alıcı dil bağlamında değerlendirmişlerdir. Alanyazında geniş bir şekilde tartışıldığı gibi dil güçlükleri, kelime dağarcığının sınırlı olması, tek kelimeyle iletişim kurma, cümle kurmada zorluklar, yönergeleri anlamada ve kendini ifade etmede yaşanan problemler gibi çeşitli belirtilerle kendini göstermektedir (Bishop & Leonard, 2000). Bu güçlükler, çocukların akranlarıyla olan etkileşimlerini, duygusal durumlarını ve genel davranışlarını önemli ölçüde etkileyebilir. Bu bağlamda Law ve diğerleri (2004) erken müdahalenin çocukların dil becerilerini geliştirmelerine yardımcı olabileceğini, sosyal etkileşimlerini ve akademik başarılarını iyileştirebileceğini ve uzun vadede yaşam kalitelerini artırabileceğini belirtmişlerdir.

Okul öncesi dönemde dil ve iletişim becerilerinin değerlendirilmesi ve desteklenmesi, çocukların gelişimi için kritik bir öneme sahiptir (Kızıltaş, 2009). Katılımcı öğretmenlerin deneyimleri, çocukların dil becerilerinin gelişiminde çeşitlilik ve yaratıcılık gerektiren bir yaklaşımın önemini vurgulamaktadır. Bu süreçte gözlemler ve aile görüşmeleri gibi veri toplama yöntemlerine başvurulması, öğretmenlerin çocukların dil becerilerini değerlendirme ve destekleme konusunda standart formlardan daha esnek bir yaklaşım sergilediklerini göstermektedir (Roskos vd., 2000; Pullen & Justice, 2003). Katılımcı öğretmenler, çocukların dil becerilerini desteklemek için hikayeler, kuklalar, görsel materyaller, bilmece, drama, tekerlemeler, şarkılar ve parmak oyunları gibi çeşitli yaratıcı ve sanatsal etkinlikleri kullanarak zengin bir içerik sunmaktadırlar. Nitekim Gönen ve diğerleri (2010) yaptıkları çalışmada öğretmenlerin genellikle kitaplar ve kuklalar kullanarak dil etkinlikleri yaptıklarını ortaya koymuştur. Bu yöntemler, dil gelişimini desteklemenin yanı sıra çocukların sosyal, bilişsel ve duygusal gelişimine de katkıda bulunmaktadır (Wasik & Iannone-Campbell, 2012). Ancak öğretmenler dilin kullanım ve biçim boyutunu desteklemede zorlandıklarını ifade etmişlerdir. Bu durum öğretmenlerin yaratıcı ve çeşitli etkinliklerle çocukların dil becerilerini desteklerken, aynı zamanda bu alanda desteğe ihtiyaç duyduklarını da göstermektedir.

Özel eğitim sürecinde iş birliğinin kritik öneme sahip olduğu, çeşitli çalışmalar ve uygulamalarla desteklenmektedir. Bu süreç, çocukların dil becerilerini geliştirmede öğretmenler, aileler, rehabilitasyon merkezleri ve diğer eğitim profesyonelleri arasındaki koordinasyonu gerektirir. Friend & Cook (2009) tarafından yapılan çalışma, özel eğitimde iş birliğinin, çocukların akademik ve sosyal gelişimleri üzerinde olumlu etkiler yarattığını ortaya koymaktadır. Özellikle dil becerilerinde güçlük çeken çocuklar için, öğretmenler ve aileler arasındaki etkili iletişim yöntemleri bu sürecin temel taşlarından biridir. Katılımcı öğretmenlerin yaptığı gibi yüz yüze görüşmeler, telefon aramaları, notlar ve mektuplar gibi çeşitli iletişim kanallarının kullanımı, ailelerin eğitim sürecine daha aktif katılımını sağlamak ve bilgilendirme kalitesini artırmaktadır.

(Sheridan & Kratochwill, 2007). Bu bağlamda, öğretmenlerin ailelerle ve diğer eğitim profesyonelleriyle kurduğu iş birliği, çocukların bireysel ihtiyaçlarına yönelik bütüncül bir yaklaşımı mümkün kılabilir. Özel eğitimde iş birliğinin sadece öğretmenler ve aileler arasında değil, aynı zamanda okul yönetimi, rehabilitasyon merkezleri ve diğer dış uzmanlar arasında da gerekliliğini ortaya koymaktadır (Dayı vd., 2022). Çalışma bulgularında, öğretmenlerin dil becerilerini desteklerken aileler, rehber öğretmen ve okul yönetimi ile sıkı iş birliği içinde oldukları belirtilmiştir. Öğretmenler, ailelerle iletişimde yüz yüze görüşmeler, telefon, bilgi formları ve mektuplar gibi çeşitli yöntemler kullanmaktadır. Bu bulgular alanyazında belirtilen etkili iletişim ve iş birliği yöntemleri benzerdir.

Okul öncesi eğitim, özellikle dil ve iletişim becerileri gelişimi açısından, çocukların akademik ve sosyal başarılarının temelini oluşturmaktadır. Çalışmalar erken dönemde öğretmenlerin ve ailelerin sağladığı destek ve müdahalenin, çocukların uzun vadeli dil gelişiminde belirleyici olduğunu göstermektedir (Flowers vd., 2007). Ancak mevcut bulgular okul öncesi öğretmenlerinin çocukların dil becerilerine destek sağlamada bir dizi engelle karşı karşıya kaldığını ortaya koymaktadır. Öğretmenlerin, çocukların dil becerilerini desteklemekte yetersiz kaldıklarını ve bu yetersizliğin temelinde genellikle kaynak ve bilgi eksikliği yattığını ifade etmeleri, bu alanın karşılaştığı zorlukları gözler önüne sermektedir (Risley & Hart, 2006). Eğitimsel destek ve kaynakların güçlendirilmesi, öğretmenlerin ve ailelerin karşılaştığı zorlukların üstesinden gelmelerine yardımcı olabilir ve çocukların dil becerilerinin gelişimine katkıda bulunabilir. Öğretmenlerin sürekli profesyonel gelişim fırsatlarına erişimi, eğitimdeki etkinliklerini artırarak, her çocuğun potansiyelini en üst düzeye çıkarmalarını sağlayacaktır (Justice & Pullen, 2003). Çalışmanın sonuçlarına göre öğretmenlerin dil becerilerini desteklerken karşılaştıkları en büyük sorunların sınıf mevcudu, ekran bağımlılığı ve materyal eksikliği olduğu görülmektedir. Öğretmenler ayrıca dil gelişimini desteklemek için daha fazla kaynak ve eğitime ihtiyaç duyduklarını ifade etmişlerdir. Bu bulgular alanyazında da belirtildiği şekilde eğitimsel destek ve kaynak eksikliği öğretmenlerin etkinliğini sınırlamaktadır.

Çalışma sonuçlarından hareketle öğretmenlerin gelişimsel risk altındaki çocukların dil becerilerini desteklerken karşılaştıkları zorluklar ve bu zorlukların çözümüne ilişkin olarak şu öneriler sıralanabilir:

1. Öğretmenler gelişimsel risk altındaki çocukları eğitimsel ve bilişsel zorluklarla tanımlamışlardır. Bu çocukların öğrenme becerilerindeki zayıflıklar ve yaşlarına göre beklenen gelişim aşamalarını tamamlayamama durumları dil becerilerini olumsuz etkilemektedir. Bu bağlamda gelişimsel risk altındaki çocuklar için bireyselleştirilmiş eğitim programlarının hazırlanması önerilebilir. Bu programlar, çocuğun özel ihtiyaçlarına göre tasarlanmalı ve düzenli aralıklarla gözden geçirilerek güncellenmelidir. Ayrıca erken müdahale programlarının yaygınlaştırılması ve programlara erişimin kolaylaştırılması sağlanabilir.
2. Öğretmenler dil becerilerindeki güçlüklerin, çocukların sosyal ilişkilerini, akademik başarılarını ve genel yaşam kalitelerini olumsuz etkilediği vurgulanmıştır. Öğretmenler, bu durumun çocukların genel gelişiminde önemli bir engel teşkil ettiğine dikkat çekmişlerdir. Bu anlamda okullarda dil ve konuşma terapistlerinin daha aktif rol alması ve öğretmenlerle iş birliği içerisinde çalışmalarını sağlanabilir. Çocukların sosyal becerilerini geliştirmek için grup çalışmaları drama etkinlikleri ve oyun tabanlı öğrenme gibi etkinlikler düzenlenebilir.
3. Öğretmenler, çocukların dil becerilerini desteklemek için çeşitli yöntem ve etkinlikler kullanmaktadır. Ancak, bu yöntemlerin etkinliği ve uygulanabilirliği konusunda karşılaşılan zorluklar, öğretmenlerin bu alanda daha fazla destek ve eğitim ihtiyacı duyduklarını göstermektedir. Öğretmenlerin çocukların dil becerilerini destekleme konusunda bilgi ve becerilerini artırmak için düzenli olarak mesleki gelişim ve eğitim

seminerleri düzenlenebilir. Öğretmenlere, çocukların dil becerilerini destekleyici etkinlikler için gerekli kaynak ve materyal desteği sağlanabilir.

4. Aile ve uzmanlarla iş birliğinin önemi, öğretmenler tarafından vurgulanmıştır. Ancak, bu iş birliğinin sağlanmasında yaşanan iletişim ve koordinasyon sorunları, öğretmenlerin işlerini zorlaştırmaktadır. Ailelere yönelik eğitim programları ve danışmanlık hizmetleri sunulabilir. Öğretmenler, aileler ve uzmanlar arasında düzenli olarak koordinasyon toplantıları yaparak ailelerin ve uzmanların çocukların gelişim sürecine aktif katılımını sağlayabilir.
5. Öğretmenler, bilgi ve eğitim ihtiyaçlarına vurgu yaparak, bu ihtiyaçların karşılanmasının önemine dikkat çekmişlerdir. Öğretmenler, gelişimsel risk altındaki çocuklarla çalışırken daha fazla bilgi ve eğitim desteğine ihtiyaç duyduklarına vurgu yapmışlardır. Öğretmenlere yönelik sürekli mesleki gelişim programlarının oluşturulması önerilebilir. Bu programlar aracılığıyla öğretmenlerin bilgi ve becerileri güncellenebilir. Bu sayede öğretmenlerin gelişimsel risk altındaki çocuklarla çalışma konusundaki bilgi ve becerileri artırılabilir.

KAYNAKÇA

- Acarlar, F., & Johnston, J. R. (2011). Acquisition of Turkish grammatical morphology by children with developmental disorders. *International journal of language & communication disorders*, 46(6), 728-738. <https://doi.org/10.1111/j.1460-6984.2011.00035.x>
- Antonacci, P. A., & O'callaghan, C. M. (2011). *Promoting literacy development: 50 research-based strategies for K-8 learners*. Sage Publications.
- Akar, H. (2019). Durum çalışması. A. Saban & A. Ersoy (Ed.), *Eğitimde nitel araştırma yöntemleri içinde* (ss. 139-176). Anı Yayıncılık.
- Akoglu, G., & Acarlar, F. (2014). Gelişimsel dil bozukluklarında söz dizimi anlama ve sözel çalışma belleği ilişkisinin incelenmesi. *Türk Psikoloji Dergisi*, 29(73), 89-103.
- Bartl-Pokorny, K. D., Marschik, P. B., Sachse, S., Green, V. A., Zhang, D., Van Der Meer, L., Wolin, T., & Einspieler, C. (2013). Tracking development from early speech-language acquisition to reading skills at age 13. *Developmental Neurorehabilitation*, 16(3), 188-195. <https://doi.org/10.3109/17518423.2013.773101>
- Berk, L. E. (2006). *Child development*. Pearson Education.
- Bleses, D., Makransky, G., Dale, P. S., Højen, A., & Ari, B. A. (2016). Early productive vocabulary predicts academic achievement 10 years later. *Applied Psycholinguistics*, 37(6), 1461-1476. <https://doi.org/10.1017/S0142716415000599>
- Bishop, D. V., & Snowling, M. J. (2004). Developmental dyslexia and specific language impairment: Same or different? *Psychological Bulletin*, 130(6), 858. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.130.6.858>
- Bishop, D. V. M., & Leonard, L. B. (Eds.). (2000). *Speech and language impairments in children: Causes, characteristics, intervention and outcome*. Psychology Press.
- Biemiller, A. (2015). Language and reading development. In B. Spooner, & M. Spender (Eds.), *The routledge handbook of psychology and language development* (pp. 239-253). Routledge.

- Bowyer-Crane, C., Snowling, M. J., Duff, F. J., Fieldsend, E., Carroll, J. M., Miles, J., ... & Hulme, C. (2008). Improving early language and literacy skills: Differential effects of an oral language versus a phonology with reading intervention. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 49(4), 422-432. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.2007.01849.x>
- Conti-Ramsden, G. & Botting, N. (2004). Social difficulties and victimization in children with LI at 11 years of age. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, 47, 145-161. [https://doi.org/10.1044/1092-4388\(2004/013\)](https://doi.org/10.1044/1092-4388(2004/013))
- Cameron, C. E., Brock, L. L., Murrah, W. M., Bell, L. H., Worzalla, S. L., Grissmer, D., & Morrison, F. J. (2012). Fine motor skills and executive function both contribute to kindergarten achievement. *Child Development*, 83(4), 1229-1244. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2012.01768.x>
- Creswell, J. W. (2014). *A concise introduction to mixed methods research* (2nd ed.). SAGE Publications.
- Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2007). *Research methods in education* (6th ed.). Routledge.
- Cummins, J. (2000). Language, power and pedagogy: Bilingual children in the crossfire. *Multilingual Matters*.
- Dayı, E., Ataman, S. & Kösretaş, B. (2022). Özel gereksinimli bireylerin eğitsel tanılama ve değerlendirme sürecinde iş birliği: Aile deneyimleri. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 42(3), 2663-2693. <https://doi.org/10.17152/gefad.1150770>
- Dilbaz, M. (2020). *Gelişimsel dil bozukluğu riski olan çocukların sosyal-duygusal ve dil gelişimleri arasındaki ilişkinin normal dil gelişimi gösteren akranları ile karşılaştırılması* [Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Hacettepe Üniversitesi.
- Durkin, K., Conti-Ramsden, G., Walker, A., & Simkin, Z. (2009). Educational and interpersonal uses of home computers by adolescents with and without specific language impairment. *British Journal of Developmental Psychology*, 27(1), 197-217. <https://doi.org/10.1348/026151008X320507>
- Erlanson, D. A., Harris, E. L., Skipper, B. L., & Allen, S. T. (1993). *Doing naturalistic inquiry: A guide to methods*. Sage.
- Friend, M., & Cook, L. (2009). *Interactions: Collaboration skills for school professionals* (5th ed.). Pearson Education, Inc.
- Flowers, H., Girolametto, L., Weitzman, E., & Greenberg, J. (2007). Promoting early literacy skills: Effects of in-service education for early childhood educators. *Canadian Journal of Speech-Language Pathology and Audiology*, 31(1), 6-18.
- Friedmann, N., & Rusou, D. (2015). Critical period for first language: the crucial role of language input during the first year of life. *Current Opinion in Neurobiology*, 35, 27-34. <https://doi.org/10.1016/j.conb.2015.07.004>
- Gilkerson, J., Richards, J. A., Warren, S. F., Oller, D. K., Russo, R., & Vohr, B. (2018). Language experience in the second year of life and language outcomes in late childhood. *Pediatrics*, 142(4). e20174276. <https://doi.org/10.1542/peds.2017-4276>
- Glesne, C. (2015). *Becoming qualitative researchers: An introduction*. Pearson.

- Gönen, M., Ünüvar, P., Bıçakçı, M., Koçyiğit, S., vd. (2010). Okul öncesi eğitim öğretmenlerinin dil etkinliklerini uygulama biçimlerinin incelenmesi. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi* (19), 23-40.
- Grimshaw, G. M., Adelstein, A., Bryden, M. P., & MacKinnon, G. E. (1998). First-language acquisition in adolescence: Evidence for a critical period for verbal language development. *Brain and Language*, 63(2), 237-255. <https://doi.org/10.1006/brln.1997.1943>
- Güzel-Özmen, R. (2003). İfade edici dil becerileri sınırlı olan zihinsel engelli çocukların dil gelişimlerini desteklemek için öğretmenin sınıf ortamında yapacakları. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 1(2), 205-218.
- Huttenlocher, J., Waterfall, H., Vasilyeva, M., Vevea, J., & Hedges, L. V. (2010). Sources of variability in children's language growth. *Cognitive Psychology*, 61(4), 343-365. <https://doi.org/10.1016/j.cogpsych.2010.08.002>
- Justice, L. M., & Pullen, P. C. (2003). Promising interventions for promoting emergent literacy skills: Three evidence-based approaches. *Topics in Early Childhood Special Education*, 23(3), 99-113. <https://doi.org/10.1177/027112140302300301>
- Kızıлтаş, E. (2009). *Okul öncesi eğitimde uygulanan aile katılım çalışmalarının 5-6 yaş grubu çocukların dil becerilerinin gelişimine etkisi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Atatürk Üniversitesi.
- Law, J., Garrett, Z., & Nye, C. (2004). The efficacy of treatment for children with developmental speech and language delay/disorder: A meta-analysis. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 47, 924-943. [https://doi.org/10.1044/1092-4388\(2004\)069](https://doi.org/10.1044/1092-4388(2004)069)
- Liberman, Z., Woodward, A. L., Keysar, B., & Kinzler, K. D. (2017). Exposure to multiple languages enhances communication skills in infancy. *Developmental Science*, 20 (1), 1-11. <https://doi.org/10.1111/desc.12420>
- Mashburn, A. J., Pianta, R. C., Hamre, B. K., Downer, J. T., Barbarin, O. A., Bryant, D., ... & Howes, C. (2008). Measures of classroom quality in prekindergarten and children's development of academic, language, and social skills. *Child Development*, 79(3), 732-749. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2008.01154.x>
- Merriam, S. B. (1998). *Qualitative research and case study applications in education* (2nd ed.). Jossey-Bass.
- National Research Council. (2000). *Early childhood education: Science, research, and policy*. National Academies Press.
- Kika, B. (2017). The Influence of Psycho-Social Environment and Socio-Economic Status on Early Language Development Among Toddlers. , 8, 139-139. <https://doi.org/10.26417/ejls.v8i1.p139-139>.
- Paul, R. (2007). *Language disorders from infancy through adolescence: Assessment & intervention* (Vol. 324). Elsevier Health Sciences.
- Petersen, M. C., Kube, D. A., & Palmer, F. B. (1998). Classification of developmental delays. *Seminars in pediatric neurology*, 5(1), 2-14. [https://doi.org/10.1016/s1071-9091\(98\)80012-0](https://doi.org/10.1016/s1071-9091(98)80012-0)
- Pullen, P. C., & Justice, L. M. (2003). Enhancing phonological awareness, print awareness, and oral language skills in preschool children. *Intervention in School and Clinic*, 39(2), 87-98. <https://doi.org/10.1177/1053451203039002040>

- Ramsook, K., Welsh, J., & Bierman, K. (2019). What you say, and how you say it: Preschoolers' growth in vocabulary and communication skills differentially predict kindergarten academic achievement and self-regulation.. *Social Development*, (29)3, 783-800 . <https://doi.org/10.1111/sode.12425>.
- Riou, E., Ghosh, S., Francoeur, E., & Shevell, M. (2009). Global developmental delay and its relationship to cognitive skills. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 51(8), 600-606. <https://doi.org/10.1111/j.1469-8749.2008.03197.x>.
- Risley, T. R., & Hart, B. (2006). Promoting Early Language Development. In N. F. Watt, C. Ayoub, R. H. Bradley, J. E. Puma, & W. A. LeBoeuf (Eds.), *The crisis in youth mental health: Critical issues and effective programs, Vol. 4. Early intervention programs and policies* (pp. 83–88). Praeger Publishers/Greenwood Publishing Group.
- Romeo, R. R., Leonard, J. A., Robinson, S. T., West, M. R., Mackey, A. P., Rowe, M. L., & Gabrieli, J. D. E. (2018). Beyond the 30-Million-Word Gap: Children's Conversational Exposure Is Associated With Language-Related Brain Function. *Psychological Science*, 29(5), 700-710. <https://doi.org/10.1177/0956797617742725>
- Roskos, K., & Christie, J. F. (Eds.). (2000). *Literacy-enriched play settings: A broad-spectrum instructional strategy*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Roulstone S., Law J., Rush R., Clegg J., Peters T. (2011). Investigating the role of language in children's early educational outcomes. https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/181549/DFE-RR134.pdf
- Ryan, A., Gibbon, F. E., & O'shea, A. (2015). Expressive and receptive language skills in preschool children from a socially disadvantaged area. *International Journal of Speech-Language Pathology*, 18(1), 41–52. <https://doi.org/10.3109/17549507.2015.1089935>
- Sameroff, A. J. (2000). Developmental systems and psychopathology. *Development and Psychopathology*, 12(3), 297-312. <https://doi.org/10.1017/S0954579400003035>
- Seçkin-Yılmaz, Ş. (2023). Erken çocuklukta okuma güçlüğü riski olan çocuklar. A. Doğanay Bilgi & E. R. Özmen (Ed.), *Okuma güçlüklerine erken müdahale içinde* (ss. 3-26). Nobel.
- Sheridan, S. M., & Kratochwill, T. R. (2007). *Conjoint behavioral consultation: Promoting family-school connections and interventions*. Springer Science & Business Media.
- Shonkoff, J. P & Phillips, D. A. (Eds.). (2000). *From neurons to neighborhoods: The science of early childhood development*.
- Silver, C., & Lewins, A. (2014). *Using software in qualitative research*. Sage Publications.
- Starkweather, C. W. (1987). *Fluency and stuttering*. Prentice-Hall, Inc.
- Son, S.-H., & Morrison, F. J. (2010). The nature and impact of changes in home learning environment on development of language and academic skills in preschool children. *Developmental Psychology*, 46(5), 1103–1118. <https://doi.org/10.1037/a0020065>
- Temiz, Z. (2020). Challenges and coping strategies for preschool teachers with children who cannot speak a majority language. *International Journal of Early Years Education*, 30(2), 276–289. <https://doi.org/10.1080/09669760.2020.1777845>
- Turan, F., & Gündüz, S. (2022). İletişim ve dil gelişimi. F. Acarlar & Ö. Diken (Ed.), *Yetersizliği olan bireylerin dil ve iletişim becerilerinin desteklenmesi içinde* (ss.59-74). Pegem Akademi.

- Uysal, A. A., Gdk, A. H., & Tura, G. (2019). Knowledge and attitudes of preschool teachers about speech and language disorders in Turkey. *Asian Journal of Education and Training*, 5(4), 562–568. <https://doi.org/10.20448/journal.522.2019.54.562.568>
- Wasik, B. A., & Hindman, A. H. (2011). Improving vocabulary and pre-literacy skills of at-risk preschoolers through teacher professional development. *Journal of Educational Psychology*, 103(2), 455–469. <https://doi.org/10.1037/a0023067>
- Wasik, B. A., & Iannone-Campbell, C. (2012). Developing vocabulary through purposeful, strategic conversations. *The Reading Teacher*, 66(4), 321-332. <https://doi.org/10.1002/TRTR.01095>
- Woolf, N. H., & Silver, C. (2018). *Qualitative analysis using MAXQDA*. Routledge.
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2018). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* (11. Baskı). Seçkin Yayıncılık.

EXTENDED ABSTRACT

Introduction

Children make significant progress in their language skills during the first four years of life. While most preschool children exhibit age-appropriate language features, some show above-average development, whereas others experience significant language problems (Seçkin-Yılmaz, 2023). Research indicates that young children are predisposed to learning languages, and that this skill is critical (Berk, 2012; Grimshaw et al., 1998; Friedmann & Rusou, 2015; Turan & Gündüz, 2022). Children's language development is supported by the rich linguistic inputs provided by the family and surrounding adults (Huttenlocher et al., 2010; Romeo et al., 2018). Therefore, it is essential to support language skills in the early period through activities such as reading books, playing games, and singing songs (Antonacci & O'Callaghan 2011; Gzel-zmen 2003).

Early language skills were directly related to academic success in later years. Language skills had a significant impact on literacy (Bleses et al. In 2016, Roulstone et al. 2011; Durkin et al. 2009). Proficiency in phonological awareness, vocabulary, and syntax forms the solid foundation for basic reading skills (Bowyer-Crane et al. 2008; Bishop and Snowling, 2004). Early language development is positively correlated with later reading skills, and broad vocabulary and strong grammar skills predict advanced reading ability (Bartl-Pokorny et al., 2013). Thus, supporting language development from an early age is vital for academic success.

Supporting language skills is especially crucial for children at a developmental risk. These children require a supportive environment for language development. Children with developmental disabilities show differences in language development compared to their peers and may face time to time limitations (Ryan et al., 2025). It has been observed that preschool teachers in Turkey have limited knowledge about speech and language disorders and feel inadequate to intervene with these children (Uysal et al., 2019). These findings emphasize the importance of determining teachers' competencies in supporting the language skills of children at developmental risk. The aim of this study is to identify the problems, needs, and solution proposals of preschool teachers in supporting the language skills of children at developmental risk.

Methods

This study was conducted as a case study using a qualitative research design. Case study is a qualitative research method where the researcher deeply examines one or several cases using multiple data sources to analyze and identify related themes (Creswell 2014; Merriam 2013). This study is designed as a case study to identify the challenges faced by preschool teachers in

supporting the language skills of children with developmental delays and risks, as well as to propose solutions.

The study group consisted of 15 preschool teachers working in official independent kindergartens affiliated with the Ministry of National Education in the city center of Bolu. Teachers who had children diagnosed with developmental disabilities and those at developmental risk in their classes and who volunteered to participate in the study were included. The teachers' ages ranged from 24 to 46 years, with 13 females and two males. Their professional experience ranged from four to 22 years, and all had a bachelor's degree in preschool teaching.

Document analysis, researcher diaries, and semi-structured interviews were used to ensure the credibility of the research (Creswell, 2014; Glesne, 2015; Yıldırım & Şimşek, 2018). The researcher kept a diary throughout the study process, reflecting on their experiences and thoughts. Additionally, teachers' plans, books read with the children, and other documents were examined. The semi-structured interview questions were prepared and developed based on expert opinions. The interviews were conducted individually in a quiet environment at the teachers' schools. The duration of the interviews ranged from 21 to 47 min.

Data were analyzed through content analysis in line with the case study design, and the findings were interpreted (Yıldırım & Şimşek, 2018). During the coding process, elements relevant to the study questions were identified and categories and themes were created. The data were processed, analyzed, and visualized using MAXQDA software. Participant confirmation was obtained during the interviews to increase credibility (Creswell, 2014; Glesne, 2015; Yıldırım & Şimşek, 2018). Ethical principles were followed at each stage of the study. Written and verbal consent was obtained from the participants in advance, and volunteer participants could withdraw from the study at any stage. The identities of the participants were kept confidential, and code names were used.

Results and Discussion

According to the study results, teachers defined children at developmental risk based on educational and cognitive difficulties, weaknesses in learning skills, and inability to complete developmental milestones for their age. They noted that difficulties in language and speech skills could negatively affect children's social relationships, academic success, and overall quality of life. Teachers used various methods and activities to support children's language and communication skills, including stories, puppets, dramas, songs, and finger plays. These activities contribute to language development, as well as the social, cognitive, and emotional development of children (Wasik & Iannone-Campbell, 2012).

Collaboration between families and experts is a crucial aspect highlighted by teachers. Effective communication with families and other experts is essential to develop children's language and communication skills. This collaboration allows for a holistic approach tailored to the individual needs of the children.

Teachers emphasized their need for information and education, making various suggestions to address their requirements, and solving the challenges they face. These suggestions include continuous professional development opportunities for teachers, providing the necessary resources and materials for activities that support language and communication skills, and strengthening collaboration in special education. Teachers indicated that they needed more resources and training to overcome the challenges they encountered in supporting their language and communication skills.

Sınıf Ortamında Popüler Bilim Kitabı Okuma Uygulamasına Yönelik Biyoloji Öğretmen Adaylarının Algıları *

Perceptions of Pre-service Biology Teachers towards the Practice of Reading Popular Science Books in a Classroom Setting

Özlem Taşdelen¹, Turan Güven²

¹Sorumlu Yazar, Dr. Öğr. Üyesi, Gazi Üniversitesi, ozlemtasdelen@gazi.edu.tr,
(<https://orcid.org/0000-0001-6101-8405>)

²Prof. Dr., Gazi Üniversitesi, tguven@gazi.edu.tr, (<https://orcid.org/0009-0007-4920-8119>)

Geliş Tarihi: 05.06.2024

Kabul Tarihi: 11.11.2024

ÖZ

Bu çalışmanın amacı bir öğretim elemanının derslerinde izlediği bir ders işleme yönteminin anlatılması ve bu yönetime yönelik öğretmen adaylarının algılarının tespit edilmesidir. Yöntemde öğretim elemanı ders içeriğine ve öğrencilerinin bilişsel yapısına dolaylı katkısı olabileceğini düşündüğü, ders kitabı dışında farklı bir kitabı eleştirel bir bakış açısıyla sınıf ortamında okutmaktadır. Bu uygulama, sınıf ortamında ders konusuyla “geniş çerçevede” ilgili olan bilim tarihi, bilim felsefesi gibi konuları da içerebilen popüler bilim kitaplarından bir tanesinin eleştirel bir yaklaşımla okunup yorumlanması üzerine kuruludur. Böylece öğretmen adayları için hem eleştirel okumaya rehber olunmakta hem de farklı bakış açıları kazandırılmasına fırsat sağlanmaktadır. Araştırmada nitel araştırma yaklaşımlardan durum çalışması kullanılmıştır. Çalışma grubunu, bir devlet üniversitesinin eğitim fakültesinde öğrenimini sürdüren ve evrim dersini alan 28 son sınıf biyoloji öğretmen adayı oluşturmuştur. Veriler altı adet açık uçlu sorunun bulunduğu bir anket aracılığıyla toplanmış ve tematik analiz yapılmıştır. Uygulama için, R.C. Lewontin’in “İdeoloji Olarak Biyoloji: DNA Doktrini” adlı kitabı seçilmiştir. Verilerin analizinde tematik analiz kullanılmıştır. Sonuçta, gerçekleştirilen uygulamaya yönelik öğretmen adaylarının ilk tepkilerinde çoğunlukla olumlu ve nötr tepkiler, daha az oranda ise olumsuz tepkiler ortaya çıkmıştır. Uygulama sonrasında ise büyük çoğunluğun çeşitli kazanım ve beceriler elde etme ve ders konularını destekleme gibi gerekçeler ile bu uygulamayı gerekli buldukları tespit edilmiştir. Başlangıçta uygulamaya yönelik sahip oldukları bazı olumsuz düşüncelerin olumlu yönde değiştiğini vurgulamışlardır. Öğretim elemanı eşliğinde kitap okumanın olumlu yanlarında kitabı daha anlaşılır kılması, değişik bakış açısı yakalamada, eleştirel bakabilmede, yorum yapabilmeye ve eleştirel okumayı öğrenmede yardımcı olması sıralanmıştır. Olumsuz yanlarında ise ifade özgürlüğü, odaklanma zorluğu ve süre sıkıntısı gibi sorunlar dile getirilmiştir. Öğretmen adayları kitabı yalnız okumaları halinde, genel olarak kitaba yönelik anlama yetersizliği oluşacağını ifade etmiştir. Mesleki hayatlarında kitap okutmayı düşüneceğini dile getiren öğretmen adayları yine çoğunluğu oluşturmuştur. Ayrıca öğretmen adayları bu süreci daha etkili hale getirmek için öğretmen ve öğrencilere yönelik çeşitli önerilerde bulunmuşlardır.

Anahtar Kelimeler: Popüler bilim kitabı, eleştirel okuma, biyoloji öğretimi, öğretmen adayı, bilimsel metinler.

*Bu araştırma, 2-5 Mayıs 2018 tarihlerinde düzenlenen Vth International Eurasian Educational Research Congress (EJER2018)’te farklı bir başlıkla sunulan özet bildirinin genişletilmiş halidir.

ABSTRACT

This study aims to describe a teaching approach employed by an instructor throughout in courses, and to determine the perceptions of pre-service teachers towards this approach. In this method, the instructor incorporates an alternative perspective by introducing a book with a critical approach, different from the course textbook, into the classroom environment, considering its potential indirect contribution to the course content and the cognitive structure of the students. This practice is designed around the reading and interpretation of a popular science book, which may encompass topics related to the history and philosophy of science, broadly related to the subject matter. Thus, pre-service teachers are guided through critical reading and exposed to diverse viewpoints. The research methodology employed a qualitative approach, specifically a case study. The study group consisted of 28 final-year biology pre-service teachers who were enrolled in an evolution course at a state university's faculty of education. Data were collected through a questionnaire comprising six open-ended questions. For the practice, the book titled "Biology as Ideology: The Doctrine of DNA" by R.C. Lewontin was selected. Thematic analysis was employed to analyze the data. As a result, pre-service teachers' initial reactions to the implemented activity were mostly positive or neutral, with fewer negative responses. Following the practice, it was determined that the majority found it necessary, citing reasons such as acquiring various skills and competencies and supporting course topics. They highlighted that some of their initial negative perceptions about the activity had shifted in a positive direction. The positive aspects of reading a book with the guidance of an instructor included making the book more understandable, gaining new perspectives, fostering critical thinking, facilitating interpretation, and aiding in learning critical reading skills. On the negative side, issues such as limited freedom of expression, difficulty focusing, and time constraints were mentioned. The pre-service teachers stated that if they read the book alone, they might generally experience a lack of comprehension. The majority also expressed that they would consider incorporating book reading activities in their future professional lives. Additionally, the pre-service teachers have made various suggestions for teachers and students to make this process more effective.

Keywords: Popular science book, critical reading, biology teaching, pre-service teacher, scientific texts.

GİRİŞ

İnsanoğlu varoluşundan itibaren edindiği ya da ürettiği bilgiyi paylaşmaktadır. Bilgi paylaşımı bir nevi bilginin anlaşılması, yayılması, kullanılması ve yeni bilgilerin üretilmesi için gereklidir. Zaman içerisinde bilginin üretimi ve kullanımı, toplumları dönüştürmüş ve bilgi toplumu haline getirmiştir. Bilgi toplumu, her şeyden önce bilgiye değer veren, bilgiyi kullanmasını bilen ve bilgi üretebilen bir toplumdur (Güçlü & Sotirofski, 2006). Bilimsel bilginin giderek artan bir hızla biriktiği bir toplumda, öğrencilerin bilimsel meraklarını geliştirmede başarılı olunursa, yaşanan değişimlere ayak uydurmalarını sağlayacak araçlar öğrencilere verilebilir (O'Connell, 1997). Meraklarını geliştirmede ise bilimsel bilgi içeriğine sahip iletişim kanalları ile bilginin paylaşımı oldukça önemlidir. Bilgi çeşitlerinden biri olarak karşımıza çıkan bilimsel bilgi, bilimsel yöntemler kullanılarak üretilen güvenilir bilgiyi ifade etmektedir. Bilimsel bilginin paylaşımında üç temel yoldan bahsedilmektedir. Bunlardan ilki bilim insanları arasındaki iletişim, ikincisi bilim toplumu tarafından üretilen bilginin yayılması veya popüler hale getirilmesi ve son olarak insanları bilim toplumuna girmeye ve aynı zamanda bilim okuyazarı vatandaşlar olarak toplumda yerlerini almaya hazırlayan örgün eğitimidir (Goldman & Bisanz, 2002). Ortaya konulan bilimsel bilgi kaynaklarının paylaşılması ve anlaşılması için bunların nitelikli bir şekilde okunması ve bu sayede bilim okuyazarlığının geliştirilmesine katkıda bulunması gerekmektedir. Bilim okuyazarlığı bireyin bilimsel konularda okuma, kavrama ve görüş belirtme yeteneğini ifade edebilmesi olarak genel şekilde tanımlanabilir (Miller, 1983). Bilgi toplumuna uyum sağlamak için bilimin doğasını bilen, bilimi öğrenen, bilim topluluğunun fikir ve uygulamalarına dâhil olan ve bu fikir ve uygulamaları bireysel düzeyde anlamlı kılabilen bireyler yetiştirmek gerekir (Driver vd., 1994). Bu özellikler ise bilim okuyazarı bir bireyin özelliklerini yansıtmaktadır. Bilim okuyazarlığının işlevsel, kavramsal ve yöntemsel boyutlarından bahset mümkündür (Bybee, 1995). Ancak daha genel olarak bakıp, günlük yaşamdaki bilimsel ve teknik uygulamaların geniş yelpazesi göz önüne alındığında, bilim

okuryazarlığı, bir yiyecek paketinin üzerindeki etiketi okumaktan, bir otomobili tamir etmeye, Hubble teleskopundan alınan en yeni görüntüleri incelemeye kadar her şeyi içerebilmektedir (Miller, 1998). Dolayısıyla bilim okuryazarı bir birey olmak bu çağın en temel özelliklerinden olarak karşımıza çıkmaktadır.

Kitap ya da başka formatta bir şeyleri okuma eylemi, her çağda her gruptan insanın sosyal ve zihinsel gelişimi için vazgeçilmezdir. Bu okuma eylemi temel düzeyde bir okuryazarlığın göstergesidir ve günümüz bilgi toplumu için daha fazlasına ihtiyaç bulunmaktadır. Temel okuma becerilerini geliştiren ve daha ileri seviyeye taşıyan okuma ise eleştirel okuma olarak ortaya çıkmaktadır. Çünkü eleştirel okuma eleştirel düşünmeyi beraberinde getirir ve okuyucunun okuma sürecine aktif ve yapıcı bir şekilde katılmasını sağlar (Collins, 1993). Eleştirel düşünme ise 21.yüzyıl becerilerinden biridir ve bu yüzyılın bireyleri için oldukça kritik bir bilişsel beceridir (Geisinger, 2016). Eleştirel düşünmeyi de sağlayan eleştirel okumada, metnin işlevselliği hakkında yargıda bulunma, analiz etme, yorumlama, değerlendirme ve metni sorgulama yoluyla okuma söz konusudur (Ateş, 2013). Eleştirel okuyan kişi, metinde iletilenleri olduğu gibi kabul etmez, bunları ürettiği sorular aracılığıyla değerlendirir (Aşılıoğlu, 2008). Böylece okuduğu metinden elde edilebilecek faydayı en üst düzeye çıkarmış olur. Anlaşılacağı üzere eleştirel okuma ve eleştirel düşünme iç içe geçmiş iki olgudur. Örneğin Din (2020) üniversite öğrencileri ile yaptığı çalışmada, öğrencilerin eleştirel düşünmeye karşı olumlu bir tutuma sahip olduklarını bulmuştur. Ancak aynı çalışmada eleştirel düşünme düzeylerinin ve eleştirel okuma becerilerinde eleştirel düşünmeyi yansıtmaya yeteneklerinin, eleştirel düşünmeye karşı tutumlarıyla uyumadığını ortaya koymuştur. Kahraman, Koray ve Bozkurt (2023), fen bilgisi öğretmen adayları ile yaptığı çalışmada ise eleştirel okuma temelli sosyobilimsel etkinliklerle yapılan uygulamaların, fen bilgisi öğretmen adaylarının bilgi okuryazarlığında, eleştirel düşünme eğiliminde ve eleştirel okuma öz-yeterlik algılarında anlamlı bir artış olduğunu belirlemiştir. Karademir ve Ulucinar (2017) ortaokul öğrencileri ile yaptığı çalışmada eleştirel düşünme, eleştirel okuma becerisi ve bilim okuryazarlığı becerileri ve tutumlarının yakından ilişkili olduğunu bulmuştur. Koçak (2020) yaptığı çalışmada fen bilgisi öğretmenliği, sosyal bilgiler öğretmenliği, Türkçe öğretmenliği ve sınıf öğretmenliği öğrencilerinin eleştirel okuma becerilerini araştırmıştır. Sonuçta, Türkçe öğretmenliğinde okuyan ve son bir yılda okumuş olduğu kitap sayısı 25'in üzerinde olan öğretmen adaylarının eleştirel okuma becerilerinin diğer bölümlerdeki öğretmen adaylarına göre anlamlı farklılık gösterdiği tespit edilmiştir. Okuma alışkanlıklarının eleştirel okuma üzerindeki olumlu etkisine vurgu Can ve Biçer (2021)'in yaptığı çalışmada da mevcuttur. Bahsi geçen çalışmada öğretmen adaylarının okuma alışkanlıkları ile eleştirel okuma becerileri arasında olumlu yönde bir ilişki olduğu belirlenmiştir. Bir diğer çalışmada ise İngilizce öğretmenliği öğrencilerinin eleştirel okuma becerilerini iyileştirmede çevrimiçi işbirlikli öğrenmenin olumlu yönde etkisi olduğu ortaya konulmuştur (Koşar, 2023). Görüldüğü üzere okumanın en verimli hali olan eleştirel okuma üzerine çeşitli eğitim seviyelerinden, çeşitli değişkenlerin etkisinin araştırıldığı ve eleştirel okuma becerilerini geliştirmeye yönelik farklı çalışmalar mevcuttur.

Eleştirel okuma sürecinde, okunan metnin türü ve yapısı okuyan kişinin sorularını şekillendirir (Ateş, 2013). Metin türlerine bakıldığında, bilimsel metinler ya da genel okuyucuya yönelik metinlerden bahsedilebilir. Bilim okuryazarlığının farklı boyutlarını geliştirmede, bir araç olarak kullanılabilir bilimsel metinler bilim iletişiminin önemli bileşenleridir. Bilimsel metinler denildiğinde akla gelenler akademik makaleler, araştırma raporları ve bilimsel içeriğe sahip kitaplardır. Bilim insanları topluluğu, bilimsel metinleri hem üreten hem de kullanan kesimdir. Bu topluluk, birincil bilimsel literatürü üretir; ardından birincil literatürden bilgiler alınarak genel halkın ve öğrencilerin ihtiyaçlarını karşılamak üzere ikincil bir literatür üretilir (Goldman & Bisanz, 2002). İkincil literatür olarak adlandırılan bu metinler popülerleşmiş ve daha yaygın hale getirilmiş bir formdur. Buradan ortaya çıkan “popüler bilim” kavramı, en geniş anlamıyla, okuyucunun ilgisinin olduğunu ancak belirli bir uzmanlığı olmadığını varsayan bir bilim iletişimi bileşenidir (Bell & Turney, 2014). Popüler bilim metinleri insanlara ve onların ne söylediğine/ne düşündüğüne odaklanırken, akademik metinler (araştırma makaleleri ve ders

kitapları) teorilere ve yöntemlere odaklanmaktadır (Parkinson & Adendorff, 2004). Popüler bilim metinleri bir yandan bilimsel kavramları net bir şekilde açıklarken, diğer yandan materyali aşırı basitleştirmekten kaçınmaktadır (Ben-Ari, 1999). Bu sebeple, popüler bilim kitapları, halkın kavrayışını geliştirmek ve akademik makaleler ile halkın bilgisi arasında bir köprü oluşturmak için bilimsel ilkelerin sade bir dille açıklamalarını içermektedir (Chen vd., 2020). Her ne kadar genel halka yönelik yazılsa da bilimsel metin yazarları genellikle tek bir metinde birden fazla kitleye (her eğitim kademesinden) hitap etmekte ve bu kitle içinde yalnızca genel halk değil profesyonel kişiler de olabilmektedir (Pilkington, 2019). Bu sebeple popüler bilim metinleri, hazırlanması oldukça uzmanlık gerektiren ve okuyucu yelpazesi geniş bir alandır.

Bilimsel metinlerin özelliklerinin yanında bunları okuma yöntemleri de önemlidir. Genel okuma eylemi, yazılı materyali tahmin etme, organize etme, analiz etme, sentezleme, değerlendirme ve hatırlama süreçlerini içeren bir muhakeme ve düşünme sürecidir (Yore & Shymansky, 1991). Görüldüğü üzere okuma mekanik bir eylem değil okuduğunu anlamayı gerektiren bir süreci içermekte ve bireyi bilişsel olarak aktif kılmaktadır. Okuduğunu anlamada, okuyucunun okuduğu metnin önemini belirleyebilmesi, bilgileri özetleyebilmesi, sonuç çıkarabilmesi, soru sorabilmesi ve kendi anlamasını izleyebilmesi gerekmektedir (Dole vd., 1991). Bilimsel metinleri okuma ise kurgusal okumalara göre farklı okuma ve düşünme gereksinimlerine sahiptir (Barton & Jordan, 2001). Bu gereksinimler, bilimsel girişim hakkında bilgi, ele alınan kavram, bilimsel dil, tartışma kalıpları, kanıtlar, gerekçeler ve iddialar, bilim okuma süreci, bilimsel metin ve bilim okuma stratejileri olarak sıralanabilir (Yore vd., 1998). Bu beceriler birincil literatür olarak belirlenen akademik metinler veya ders kitaplarının okurları için daha uygundur. Popüler bilimsel metinler ise okunması ve kavranması görece daha kolay metinlerdir.

Yukarıda açıklanan tüm özelliklere rağmen, okuma eylemi kişinin kendi emeğinin yanında, eğitim sürecinde katkı sağlanması gereken bir süreçtir. İşte eğitim sürecinde öğretmene atfedilen rehber olma özelliği bu konuda da devreye girmektedir. Öğrencilerin bilimsel metinleri anlamalarını geliştirmek için belirli stratejileri ne zaman ve nasıl kullanacakları konusunda öğretime ihtiyaçları vardır (Yore vd., 1998). Burada “okuyan kişi”, “çevre” ve “okunan metnin özellikleri” okuma eyleminin üç etkileşimli bileşenini oluşturmaktadır (Barton & Jordan, 2001). Öğrencilerin eleştirel okuma becerilerini geliştirirken, metinde anlatılanları, sadece belli bir pencereden değil, konuyla ilgili farklı öğeleri de dikkate alarak, farklı pencerelerden değerlendirmelerine fırsat verecek bir çevre yaratılmalıdır (Aşılıoğlu, 2008). Özellikle okuma ortamı ya da çevre bileşeni olarak ‘öğretmen’ figürünün bu bileşen içinde yer alabileceği düşünülmektedir. Zira öğrencilerin bilimsel metinleri anlama yetkinliğini geliştirmede fen bilimleri öğretmenleri oldukça önemlidir; çünkü gerekli bilimsel-içerik bilgisine sahiptirler ve öğrencilerine yazılı materyallerdeki temel bilimsel kavramları tanımlarında rehberlik edebilirler (Patterson vd., 2018). Bu özel öğrenme biçiminde öğretmen, soru sormayı teşvik edecek açık bir atmosfer yaratmada ve rehberlik etmede önemli bir rol oynar (Yarden vd., 2001). Bu nedenle, fen bilimleri derslerinde öğretmenlerin bilim alanında okuma hedeflerini bilmesi ve öğrencileri için bunları anlaşılır hale getirmesi gerekir (Patterson vd., 2018). Özellikle fen eğitimcisinin rolünün, öğrenciler için bilimsel bilgiye aracılık etmek, bilgi iddialarının üretildiği ve doğrulandığı yolları kişisel olarak anlamalarına yardımcı olmak olduğu düşünüldüğünde (Driver vd., 1994), öğretmen daha da kritik hale gelmektedir.

Öğretimde popüler bilim kitabı kullanımı, öğretmenlerin, öğrencilere bilimsel bilgilerini genişletmelerinde yardımcı olacakları nadir yollardan biri olarak görülmektedir (Lam, 2005). Örneğin Eren ve Çalis (2022) altıncı sınıf öğrencileri ile yaptığı çalışmada, öğretmenlerin popüler bilim dergileri gibi yaşam örnekleri içeren kaynakları öğretimde kullanmalarının akademik başarıya katkı sağladığını görmüştür. Ayrıca Nigro (2022) 14-15 yaş grubu öğrenciler ile yaptığı çalışmada, ders kitaplarındansa popüler bilim metni okuyan öğrencilerin, metin içeriklerini bazı açılardan daha iyi anladıklarını ortaya çıkarmıştır. Firmansyah vd. (2023)’nin 11.sınıf öğrencilerinin bilimsel okuryazarlığını arttırmaya yönelik popüler bilim kitaplarını kullanarak

yaptığı ve üç haftalık bir uygulama içeren araştırmada, öğrencilerin bilimsel okuryazarlığa olan ilgisini ve bilimsel okuryazarlığını arttırmada popüler bilim kitaplarının kullanılmasının etkili olduğunu belirlemiştir. Yapılan araştırmalarla ortaya konulduğu gibi popüler metinlerin (kitap, dergi, vb.) formal ya da informal şekildeki olumlu katkıları bir gerçektir. Bunların yanında fen bilimleri öğretmenlerinin, bilimsel metinlerin öğrenciler için oluşturduğu bilişsel zorlukları aşacak alan bilgisi ve öğrencilerin kavrayışını ve anlayışını destekleyecek öğretim stratejileri hakkında bilgisi olması gerekir (Patterson vd., 2018). Okuyucular bazı bilimsel terim ve kavramlara aşinadır, ancak bu durum popüler bir metni okumak için yeterli olmayabilir (Pilkington, 2019). Burada öğretmenlerin rehberliğine ihtiyaç doğmaktadır. Öğretmen rehberliğinde derslerde popüler bilim kitapları okumak; öğrencilerin bilimsel bilgilerini genişletmelerine ve örgün eğitimleri sona erdikten sonra bilim öğrenmeye devam etmelerine yardımcı olacaktır (O'Connell, 1997). Bu sebeple öğretmen ve öğretmen adaylarının bilimsel metinleri okuma stratejilerine hâkim olmaları oldukça önemlidir. Ancak bu yöntemler kullanılarak bilimsel metinler -popüler bilim kitapları- okunursa süreç daha verimli hale dönebilir.

Bilimsel metinlerin bir öğretim aracı olarak kullanımı veya öğretime katkısı ile ilgili farklı çalışmalar mevcuttur (Chen vd., 2020; Çıkrık & Yel, 2018; Çıkrık & Yel, 2021; Eroğlu & Sağlam, 2020; Lam, 2005; O'Connell, 1997; Pilkington, 2019; Walton, 2014; Yarden, 2009). Bu çalışmalarda bilimsel metinleri ya da popüler bilim kitaplarını derste kullanmanın farklı yolları denenmiştir. Örneğin O'Connell (1997) derslerinde kullandığı bilimsel metinlerin seçiminde bazen öğrencilerin kendi kitaplarını seçmelerine müsaade ettiğini, bazen de tüm sınıfa belirli bir kitap verdiğini belirtmiştir. Burada asıl amaç eğitimcilerin, öğrencileri popüler bilim kitabı almaya ve okumaya teşvik etmeyi dolayısıyla bilimden haberdar vatandaşlar yetiştirmeyi hedeflemeleridir (Lam, 2005). Bu amaçlara ulaşabilmek için ise fen bilimleri öğretmenleri ile öğretmen eğitimcilerinin, daha önce belirtilen beceriler doğrultusunda mesleki bilgi tabanını geliştirmeleri gerekmektedir (Patterson vd., 2018). Öğretmenlerin ve öğretmen adaylarının bu alanda alabilecekleri eğitimler ise özellikle hizmet öncesi dönem olan üniversite eğitimi süreçlerine tekabül etmektedir.

Üniversite öğrencilerinin ve dolayısıyla öğretmen adaylarının yüklendikleri mesleki ve insani sorumluluklar, onların eğitiminin ve gelişmelerinin ne kadar kritik olduğunun göstergesidir. Öğretmen adaylarının kendi yetkinlik alanlarında çok yönlü okumaları bilişsel ve mesleki gelişimi destekleyecek temel bir beceridir. Öğretmen adaylarının ve farklı bölümlerde okuyan diğer üniversite öğrencilerinin okuma alışkanlıkları, okuma alışkanlıklarını etkileyen faktörler ve okumaya yönelik tutum üzerine çeşitli çalışmalar mevcuttur (Arslan vd., 2009; Yıldız vd., 2015). Ancak lisans düzeyinde, derse yönelik ikincil literatüre ait popüler bilimsel metin okuma yönteminin ders esnasında gerçekleştirilmesine dair bir çalışmanın bulunmadığı görülmektedir. Örgün eğitime bakıldığında baskın olan bilimsel metinler ders kitaplarıdır (Goldman & Bisanz, 2002) ve ders kitapları dışına pek çıkılmamaktadır. Belirtilen eksiklikten yola çıkılarak, yol göstermesi ve fikir oluşturması açısından, bir lisans dersinde, bir öğretim elemanı tarafından yapılmış olan sınıf içi uygulamanın anlatılması ve öğretmen adaylarının bu uygulamaya yönelik algılarının ortaya konulması hedeflenmiştir. Bu uygulama ise sınıf ortamında öğretim elemanı rehberliğinde, eleştirel bir yaklaşımla derse yönelik popüler bilim kitabı okuma etkinliğidir. Etkinliğin, genelde fen bilimleri öğretmen adaylarının özelde ise biyoloji öğretmen adaylarının eleştirel düşünme becerileri ve bilim okuryazarlığı açısından çeşitli kazanımlar elde etmeleri için de önemli bir fırsat olduğu düşünülmektedir. Ayrıca mesleki hayatı içinde, eleştirel bir yaklaşımla bilimsel metin okumada rehber olması beklenen bir biyoloji öğretmen adayının, bu rehberliği nasıl yapması gerektiğine dair örnek bir uygulamanın, öğretmen adaylarına sınıf ortamında bizzat yaşatılması da oldukça önemli görülmektedir. Bu doğrultuda araştırma soruları aşağıdaki gibi sunulabilir:

1. Popüler bir bilim kitabını eleştirel yaklaşımla sınıf ortamında okuma yaklaşımına yönelik örnek bir uygulama nasıl olmalıdır?

2. Popüler bir bilim kitabını eleştirel yaklaşımla sınıf ortamında okuma uygulamasına yönelik biyoloji öğretmen adaylarının algıları nasıldır?

YÖNTEM

Araştırma Deseni

Araştırmada nitel araştırma yaklaşımlardan durum çalışması kullanılmıştır. Durum çalışmasında bir duruma ilişkin etkenler bütüncül bir yaklaşımla araştırılır ve ilgili durumları nasıl etkiledikleri ve ilgili durumdan nasıl etkilendikleri üzerine odaklanılır (Yıldırım & Şimşek, 2013). Araştırılan durum ise, bir öğretim elemanının derslerinde izlediği bir ders işleme uygulamasının anlatılması ve bu uygulamanın öğretmen adayları tarafından algılanışıdır. Öğretim elemanı yürütmekle yükümlü olduğu dersin niteliğine bağlı olarak, ders içeriğine ve öğrencilerinin bilişsel yapısına katkısı olabileceğini düşündüğü, ders kitabı dışında farklı bilimsel nitelikteki kitapları eleştirel bir bakış açısıyla sınıf ortamında okutmaktadır. Böylece hem eleştirel okumaya rehber olmakta hem de bilim okuyazarı bireyler olarak farklı bakış açıları kazandırılmasına fırsat sağlamaktadır. Bu kitaplar ders konusuyla geniş çerçevede ilgili olan ve genel okuyucuya yönelik bilim tarihi, bilim felsefesi gibi konuları içeren popüler bilim kitapları kategorisine girebilecek nitelikteki kitaplardır.

Bu çalışma 2017 yılı bahar döneminde gerçekleştirilmiştir. Akademik çalışmalarda etik kurul onayı 2020 yılından önce zorunlu olmadığı için mevcut çalışmanın etik kurul izni bulunmamaktadır. Ancak araştırma sürecinde etik ihlal oluşturabilecek hususlar konusunda gerekli hassasiyet gösterilmiş ve bunlar yeri geldikçe diğer alt başlıklarda açıklanmıştır.

Çalışma Grubu

Verilerin toplandığı katılımcılar, yakın ve erişilmesi kolay olan bir durumun seçildiği uygun örnekleme yöntemi ile belirlenmiştir (Cohen vd., 2007; Kılıç, 2013). Dolayısıyla duruma uygun olabilecek çalışma grubu olarak, Ankara’da bulunan bir devlet üniversitesinin eğitim fakültesinde öğrenimini sürdüren ve Evrim dersini alan son sınıf biyoloji öğretmenliği öğrencileri oluşturmuştur. Dersi yürütecek olan ve dolayısıyla eleştirel yaklaşımla popüler bilim kitabı okutacak olan öğretim elemanı ilgili dönemde bu dersi verdiği için bu ders tercih edilmiştir. Öğretmen adaylarının 25’i kadın, 3’ü erkek olmak üzere toplamda 28 katılımcı ile çalışma yürütülmüştür. Katılımcıların bir fen alanı olan biyoloji öğretmenliğinde öğrenim görüyor oluşları ve alandaki hakimiyetlerinin yeterince artmış olduğu kabul edilen son sınıf öğrencisi oluşları, bahsedilen uygulamayı yapabilmek için, çalışma grubunun gerekli yeterlilikleri sağladığını düşündürmüştür. Bunun yanında geleceğin öğretmeni olmaları, hitap edecekleri kesim itibarıyla, bu deneyimi yaşamalarını önemli kılmaktadır.

Veri Toplama Araçları

Veriler açık uçlu sorulardan oluşan bir anket yardımıyla toplanmıştır (Ekiz, 2013; Fraenkel & Wallen, 2006; Patton, 2014). Ankette yer alan açık uçlu sorular hakkında fen eğitimi alanında uzman iki kişiyle görüşülmüş, sorular üzerinde tartışılmış ve gerekli düzeltmeler yapılarak, anketin son hali verilmiştir. Bu ankette, ders esnasında ders dışı diğer bir tabirle popüler bilim kitabı okuma uygulamasıyla ilgili altı soru yer almıştır:

1. Hocanız derste ekstra bir kitap okunması ile ilgili bir açıklama yaptığında, bu yönteme karşı ilk tepkiniz ne oldu?
2. Bu yöntem uygulandıktan sonra, dersi destekleyici nitelikte kitap okunmasını gerekli bulup-bulmadığınızı sebepleri ile birlikte açıklayınız.
3. Böyle bir kitabı öğretim elemanı eşliğinde okumuş olmanın olumlu ve olumsuz yanlarını açıklayınız.

4. Bu kitabı derste öğretim elemanı eşliğinde okumayıp da, yalnız başınıza okumuş olsaydınız, kitabı anlama konusunda yetersizlikler oluşur muydu? Açıklayınız.
5. Bir öğretmen adayı olarak, öğretmen olduğunuzda öğrencilerine dersle ilgili ders dışı kitap ya da kitaplar okutmayı düşünür müsünüz? Gerekçeleri ile beraber açıklayınız.
6. Kitap okutmayı düşünürseniz, bunu nasıl daha verimli ya da daha iyi hale getirmeye çalışırsınız?

Uygulama Süreci

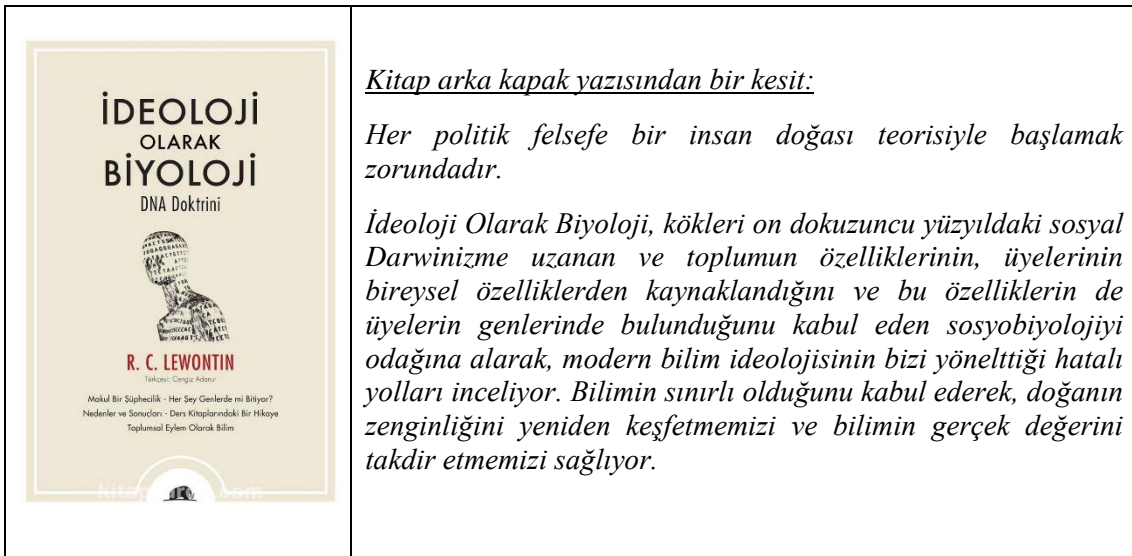
Sınıf ortamında eleştirel yaklaşımla popüler bilim kitabı okunmasına yönelik örnek bir sınıf içi uygulama burada kısaca tanıtılıp, öğretmen adaylarının bu uygulamaya yönelik algıları ortaya konulmaya çalışılmıştır. Bu uygulamada, sınıf ortamında ders konusuyla ilgili olan popüler bilim kitaplarından bir tanesinin eleştirel şekilde okunup yorumlanması üzerine kuruludur.

Araştırmaya konu olan öğretim elemanı yürütmüş olduğu bazı derslerde, dersin konularına paralel olabilecek nitelikte, popüler bilim kitaplarından faydalanmıştır. Bu faydalanma, dersi alan öğrencileri de bu sürece katarak olmuştur. Diğer bir deyişle öğrencilerle ortak kararlar seçilen bir kitap derste aktif bir şekilde okunmakta, yorumlanmakta ve raporlanmaktadır.

Mevcut araştırmaya konu olan ders Evrim dersidir. Ders kapsamında, ders konularına yakın, ilgili alana daha geniş bir çerçeveden bakan bir kitap seçilmiştir. Kitap seçimi için öğretim elemanı ders dönemi başında sınıfa üç popüler bilim kitabı getirmiştir. Seçim sürecinde bu kitapların içindekiler kısmı okunmuş ve kısa bir tartışma ortamıyla öğrenci görüşleri de alınarak kitap seçimi yapılmıştır. Seçim sonucunda genetik çalışmaları ile tanınan R.C. Lewontin'in "İdeoloji Olarak Biyoloji: DNA Doktrini" adlı kitabı seçilmiştir (Lewontin, 2016). Kitap 108 sayfadan oluşmaktadır. Aşağıda yer alan Şekil-1'de kitap ön kapak fotoğrafı ve kitabın arka kapakında bulunan açıklama sunulmuştur:

Şekil 1

Kitap Ön Kapak Fotoğrafı ve Arka Kapak Yazısı



Derse yönelik temel konular işlendikten sonra, sınıf ortamında kitap okuma uygulamasına başlanmıştır. Okumalar esnasında belli aralıklarla yazarın fikir ve görüşleri üzerinde durulmuştur. Bu fikir ve görüşler doğrultusunda öğrencilerle küçük tartışma ortamları oluşturulmuş ve

öğrencilerin bunlarla ilgili ne düşündükleri sorgulanmıştır. Öğrencilerin anlamada yetersiz kaldığı durumlarda gerekli açıklamalar dersten sorumlu öğretim elemanı tarafından yapılmıştır. Dolayısıyla kitap, sınıf ortamında sesli olarak, bir rehber eşliğinde ve eleştirel bir yaklaşımla okunmuştur. Sesli okumalar gönüllü olan birkaç öğrenci tarafından yapılmıştır. Kitabın büyük bir kısmı bu şekilde okunmuştur. Bu ders işleme yaklaşımı dönem boyunca sürdürülmüştür. Dönem sonunda öğrencilerden kitabın kalan kısmını okuyarak tamamlamaları ve ardından kısa bir kitap raporu hazırlamaları istenmiştir.

Yapılan bu uygulamada öğretim elemanı okutmayı planladığı kitabı ya daha önce okumuş ya da dersten önce bölüm bölüm okuyarak hazırlıklı bir şekilde derse gelmiştir. Ayrıca öğretim elemanı lisans ve lisansüstü düzeyde öğrencilerini bu yaklaşımla yetiştiren ve onları eleştirel okumaya yönlendiren bir öğretim elemanıdır. Öğretim elemanı aynı zamanda kendisi de çok yönlü kitap okuyan ve eleştirel düşünmeyi kendine prensip haline getirmiş, biyoloji alanında uzman bir bilim insanıdır. Dolayısıyla öğretim elemanı öğrencilerine bu açıdan iyi bir model ve iyi bir rehber olabilecek niteliklere sahiptir.

Veri Toplama Süreci

Temel ders konuları işlendikten sonra başlayan ve dönem sonuna kadar devam eden ders kapsamında sınıf içi kitap okuma uygulaması, dönemin son haftasına kadar sürdürülmüştür. Dönemin son dersinde ise dersten sorumlu öğretim elemanı dersin genel değerlendirmesini yapmış ve öğretmen adaylarına kitabın okunamayan son bölümlerini okuma ve kitap ile ilgili bir rapor hazırlama görevi vermiştir. Veri toplama aracının uygulanması için de bu son ders saati tercih edilmiş ve dolayısıyla hemen hemen kitabın bitimi beklenmiştir. Anketin uygulanması için dersten sorumlu öğretim elemanından ders öncesi izin istenmiştir. Dersin son 20 dakikasında öğretim elemanı sınıftan çıktıktan sonra anket sınıf ortamında uygulanmıştır. Böylece öğrencilerin kendini rahat hissetmeleri için gerekli ortam oluşturulmuştur. Soruları cevaplandırmadan önce öğrencilere özgürce cevap vermeleri, olumlu ya da olumsuz ne düşünüyorlarsa belirtmeleri istenmiştir. Sorulara verdikleri cevaplarla dersten alacakları değerlendirme puanlarının birbiriyle bağlantılı olmadığı ve objektif cevaplar istendiği özellikle vurgulanmıştır. Öğretmen adaylarının birbirlerinden etkilenmelerini engellemek adına anket cevaplandırılırken sınıfta beklenmiştir. Anket tamamlandıktan sonra anket formları toplanmış ve ders sonlandırılmıştır.

Verilerin Analizi

Anket ile toplanan verilerin analizinde, nitel analiz yöntemlerinden tematik analiz kullanılmıştır. Tematik analiz yönteminde verileri tanıma, ilk kodları oluşturma, temaları arama, temaları gözden geçirme, temaları belirleme/adlandırma ve raporun hazırlanması olmak üzere beş adım izlenmektedir (Braun & Clarke, 2006). Analizde öncelikle katılımcıların cevapları yazılı hale dönüştürülmüş, ardından bu dökümler için araştırmacılar tarafından tekrarlı okumalar yapılmış ve sonra kodlamalara geçilmiştir. Bu doğrultuda veriler arasındaki benzerlik ve farklılıklardan faydalanılarak sınıflandırmalar yapılmıştır. Bu şekilde tematik kodlama adımları takip edilmiş ve ilk kodlar belirlenmiştir. İlk kodların olgunlaştırılmasının ardından bu kodları temsil edebilecek temalar oluşturulmuştur. Öğretmen adaylarına yönlendirilen her bir açık uçlu soru kendi içinde analiz edilmiş, kodlamalar yapılmış ve temalar isimlendirilmiştir. Son aşamada verilerin tamamı gözden geçirilerek uygunluk kontrol edilmiş ve frekanslar hesaplanmıştır. Devamında tema, alt tema ve kodlar yoluyla örgüler ortaya konulmuştur. Sonuçta tema, alt tema ve kodlara yönelik nicel veriler oluşturulmuş ve tablolar aracılığıyla raporlanmıştır. Ortaya konulan örgüler öğretmen adaylarının doğrudan ifadelerinden alıntılar ile zenginleştirilmiştir. Verilen doğrudan ifadelerde öğretmen adayları ÖA1, ÖA2, ÖA3, vb. şeklinde kodlanarak belirtilmiştir. Ayrıca bazı temalara ait kodlar tabloda değil, tablo altında yer alan metin içerisinde yorumlamalarla birlikte verilmiştir.

Tematik nitel analiz yönteminde analizlerin güvenilirliğini sağlamak için kodlayıcılar arası kontrole gerek duyulmamaktadır (Vaismoradi vd., 2013). Zira tematik analizde sayısallaştırmaya gerek yoktur. Ancak mevcut araştırmada bazı tema ve kodların frekansları hesaplandığından nitel veriler nicel verilere dönüştürülmüştür (Boyatzis, 1998). Dolayısıyla analizlerin güvenilirliği, kodlayıcılar arası uyum oranı hesaplanarak belirlenmiştir. Miles ve Huberman (1994) bu oranın %80 üzerinde olmasını önermektedir. Mevcut araştırmanın analizlerinde kodlayıcılar arası uyum oranı %85 olarak hesaplanmıştır ve kodların tutarlı olduğuna karar verilmiştir. Kodlamalar fen bilimleri eğitiminde uzman akademisyenler tarafından gerçekleştirilmiştir.

BULGULAR

Anket ile toplanan veriler, analiz edilmiş ve bulgular kolay anlaşılır olması açısından tablolar haline getirilerek sunulmuştur. Veri toplama aracında yer alan sorular başlıklar halinde açıklanmıştır.

Öğrencilere “Hocanız derste ekstra bir kitap okunması ile ilgili bir açıklama yaptığında, bu yönteme karşı ilk tepkiniz ne oldu?” diye sorulmuştur. Öğretmen adaylarının verdiği cevaplar incelendiğinde olumlu tepkiler, nötr tepkiler ve olumsuz tepki temalarının ortaya çıktığı görülmüştür. Bu doğrultuda ortaya çıkan bulgular Tablo 1’de sunulmuştur.

Tablo 1

Derste Kitap Okumaya Yönelik Öğretmen Adaylarının İlk Tepkileri

Tepkinin yönü	f	Kod	f
Olumlu tepki	10	Merak uyandırma (kitaba yönelik)	5
		İlgi çekme (derse yönelik)	5
		Mutluluk hissetme (ek kaynak olması)	4
		Faydalı/ Gerekli olduğunu düşünme	3
		Yöntem çeşitliliği sağlama (tartışma, soru-cevap, farklı bakış açıları)	2
Nötr tepki	10	Şaşkınlık hissetme/ Garipseme	8
		Zihinde oluşan çeşitli sorular	2
		Kitabın tavsiye niteliğinde zannedilmesi	1
Olumsuz tepki	6	Faydasız/ Gereksiz bulma	4
		Derse/ Kitaba önyargı	3
		Tedirginlik/ Endişe hissetme	2
		Yöntemi uygun bulmama	1
		Hoşlanmama/ Korku	1

Tablo 1 incelendiğinde 10 öğretmen adayının “olumlu tepki”, 10 öğretmen adayının “nötr tepki” ve 6 öğretmen adayının ise “olumsuz tepki” verdiği anlaşılmaktadır. Öğretmen adaylarından olumlu tepkilerini belirten 10 kişi genel olarak önerilen kitaba karşı merak uyandırdığını ve bu yöntemin ilgi çektiğini belirtmiştir. Kitaba ve derse yönelik ilgi ve merakın artışının yanında kitabın ek kaynak olarak düşünülmesinden kaynaklı mutluluk hissi, kitabın ders için gerekli ve faydalı olduğu düşüncesi ve son olarak derste yöntem çeşitliliği sağlayabilecek olması gibi düşüncelerle olumlu tepkilerin hakim olduğu görülmüştür. Olumlu ya da olumsuz olarak sınıflandırılmayan yansız tepkiler nötr tepkiler olarak adlandırılmış ve 10 öğretmen adayı buna yönelik cevaplar vermiştir. En çok şaşkınlık ve garipseme tepkileri ortaya çıkmıştır. Bunların yanında öğretmen adaylarının zihinlerinde, derste bu kitabın nasıl kullanılacağına ve kendilerine ne gibi görevler düşeceğine yönelik soruların oluştuğu, ayrıca kitabın sadece bir tavsiye zannedildiği gibi görüşlerin de ortaya çıktığı görülmüştür. Altı öğretmen adayı ise ilk tepkilerinde olumsuz bir eğilimleri olduğunu belirtmiş ve faydasız bulma, gereksiz bulma, uygun

bulmama veya ön yargı oluştuğuna dair tepkilerinin olduğunu dile getirmişlerdir. Ayrıca tedirginlik, endişe ve korku hislerinin de de yer aldığı görülmüştür. Tablo 1’de verilen bulgulara yönelik öğretmen adaylarına ait doğrudan ifadeler örnekler aşağıda verilmiştir:

Ben yapı olarak farklılıkları severim. Şu ana kadar daha önce hiç böyle bir ders işleme yöntemi ile karşılaşmamıştım. O yüzden ders işlenişini merak ettim hocanın ilk açıklamasıyla. Nasıl olacak hoca ne yapacak, biz ne yapacağız, sonuç ne olacak gibi sorular kafamda belirdi. Ama bununla paralel olarak derse de ilgim arttı ve devamlı katılmayı düşündüm. (ÖA1)

Tek bir kaynağa bağlı kalmayıp ekstra kaynak kullanılarak ders işlenmesinin faydalı ve gerekli olduğunu düşündüm. (ÖA17)

İlk tepki olarak ders ile bağlantılı olmadığını, ders işlemek yerine kitap okumanın yersiz olduğunu düşüncüm. (ÖA8)

İlk olarak bu durum hoşuma gitmedi. Yıllardır duyduğum evrim dersi beni korkutuyordu. Üzerine de kitap eklenince daha da korktum. (ÖA15)

Öğrencilere, “Bu yöntem uygulandıktan sonra, dersi destekleyici nitelikte kitap okunmasını gerekli bulup-bulmadığınızı sebepleri ile birlikte açıklayınız.” denilmiştir. Öğretmen adaylarının yaptığı açıklamalar incelendiğinde gerekli bulma ve gereksiz bulma olarak iki temel seçenek üzerinden gerekçeler alt temalara ayrılmıştır. Ayrıca oluşturulan alt temalara temel teşkil eden kodlara da yer verilmiştir. Bu doğrultuda ortaya çıkan bulgular Tablo 2’de sunulmuştur.s

Tablo 2

Dersi Destekleyici Nitelikte Kitap Okunmasının Gereklik Durumu ve Gerekçeleri

Gereklik durumu	f	Gerekçeler	f	Kod
Gerekli bulma	27	Çeşitli kazanım ve beceriler elde edilmesi	18	Eleştirel düşünme yeteneği
				Tartışma becerisi
		Ders konularını destekleyici olması	14	Sorgulama becerisi
				Yorum yapma becerisi
				Doğruların değişebilir oluşunun fark edilmesi
				Ufuk açıcı olması
				Farklı bakış açıları görülmesi
Kitap okumayı öğrenmede destekleyici olması	5	Dersin daha anlaşılır olması		
		Dersin yorumlanabilir hale gelmesi		
		Kalıcılığın/Verimliliğin artması		
		Faydalı olması		
		Kitaba yönelik bakış açısının değişmesi		
İlk tepkinin değişmesi	3	Biyoloji kitaplarına önyargının yıkılması		
		Farkındalık oluşturması		
		Sınavda soru gelme endişesi		
Gereksiz bulma	1	Yöntemin uygun olmaması	1	Bu formatın derse uygun olmaması
				Kitap bireysel okunmalı düşüncesi

Tablo 2 incelendiğinde, 27 öğretmen adayının kitap okuma etkinliğini gerekli bulduğu, yalnızca bir kişinin ise gereksiz bulduğu görülmüştür. Gerekli bulma durumu içerisinde çeşitli kazanım ve beceriler elde etme (f=18) ve ders konularını destekleyici olması (f=14) en çok belirtilen gerekçelerdir. Özellikle kazanıldığı düşünülen beceriler incelendiğinde eleştirel

düşünme becerisine fazlasıyla vurgu yapıldığı görülmüştür. Bu becerinin yanında, tartışma, sorgulama, yorum yapma, doğruların değişebilir oluşunun fark edilmesi, ufuk açıcı olması ve farklı bakış açılarının görülmesi gibi başka vurgulara da yer verilmiştir. “Ders konularını destekleyici olması” alt temasında ise dersin daha anlaşılır olması, dersin yorumlanabilir hale gelmesi, kalıcılığın ve verimliliğin artması ve daha genel bir ifade ile faydalı olması gibi gerekçelerin sıralandığı görülmüştür. Tablo 1’de yer alan “şaşkınlık hissi” ve “faydasız” olduğu gibi düşüncelerin yerini bu etkinlikten elde edilen faydalara bıraktığı görülmüştür. Yine tabloda görüldüğü üzere ilk tepkisinin değiştiğini ifade eden ve başka bir boyut olan sınavda soru gelmesiyle ilgili kaygı yaşayan öğrenciler de mevcuttur. Bu uygulamayı gereksiz bulan ise yalnızca bir kişidir ve formatı uygun bulmadığını ve kitabın bireysel okunması gerektiği düşüncesini belirtmiştir. Tablo 2’de verilen bulgulara yönelik öğretmen adaylarına ait doğrudan ifadeler örnekler aşağıda verilmiştir:

Dersi destekleyici nitelikte kitaplar okunmalıdır. Çünkü dersin tek kaynaktan değil de farklı kaynaklardan işlenmesi farklı pencerelerden bakıp, eleştirel olabilmeyi sağlıyor. (ÖA3)

Her ders için gerekli olmayabilir. Fakat üzerinde düşünüp yorum yapılabilecek dersler için güzel bir alternatif olabilir. (ÖA7)

Kesinlikle gerekli. Sadece slayttan gitmiş olsaydık bu dersle ilgili temel kavramlar vs. öğrenirdik fakat kitapta yeri geldikçe görüşler tartışıldı, örnekler verildi bazen hikayeleştirilerek daha iyi anlamamı sağladı bu dersi. (ÖA14)

İlk tepkimin değiştiğini gördüm. Farklı bakış açıları kazanmamızı sağladı. Yorum yapmayı öğrenmeye başladık. (ÖA15)

Gerekli buldum. Çünkü hocanın anlattığı bazı konular için bu kitaptaki bilgiler destekleyici ve aydınlatıcı oldu. Bu anlamda etkili oldu. (ÖA25)

Öğretmen adaylarına “Böyle bir kitabı öğretim elemanı eşliğinde okumuş olmanın olumlu ve olumsuz yanlarını açıklayınız.” denilmiştir. Öğretmen adaylarının verdiği cevaplar incelendiğinde olumlu yanlar ve olumsuz yanlar olarak iki temel seçenek üzerinden yapılan açıklamalar sınıflandırılmıştır. Burada bir öğretmen adayı hem olumlu hem de olumsuz yanlarına vurgu yapmıştır. Bu doğrultuda ortaya çıkan bulgular Tablo 3’te sunulmuştur.

Tablo 3

Öğretim Elemanı Eşliğinde Kitap Okumanın Olumlu ve Olumsuz Yanları

Öğretim elemanı eşliğinde kitap okuma	Kod	f
Olumlu yanlar	Kitabı daha anlaşılır kılması	15
	Olumsuz yanının olmaması	10
	Beceriler/ Kazanımlar elde edilmesi	9
	Kitap okumanın öğrenilmesi	8
	Dersi daha anlaşılır kılması	4
	Bilgi sağlaması	3
	Bağlantı kurmada faydalı olması	2
	Dikkati arttırması	1
Olumsuz yanlar	İfade özgürlüğü sorunu oluşması	5
	Odaklanma zorluğu yaşanması	5
	Süre sıkıntısı olması	4
	Anlama güçlüğü oluşması	2
	Bazı konularda bağlantı kurulamaması	1
	İlginin azalması	1
Sınav kaygısı oluşması	1	

Tablo 3'te görüldüğü üzere öğretim elemanı eşliğinde okumanın “kitabı daha anlaşılır kılması” (f=15) en çok üzerinde durulan olumlu yön olarak vurgulanmıştır. Burada öğretmen adayları, öğretim elemanının “anlatılanların tam olarak kavranmasını sağlama, önemli yerleri açıklama, vurgulama, yorumlamaya katkı yapma” gibi faydalarını belirtmişlerdir. Bunun yanında herhangi bir olumsuz yanının olmadığını (f=10) söyleyen öğretmen adaylarının bir açıklama yapmadığı görülmüştür. Ayrıca, öğretmen adayları “değişik bakış açısı yakalama, eleştirel bakabilme, yorum yapabilme” gibi becerilerinin geliştiğini ve farklı kazanımlar elde ettiklerini (f=9) belirtmiştir. Bir diğer önemli vurgu ise “kitapların nasıl okunması gerektiğini öğrenme” ve “eleştirel okumayı öğrenme” (f=8) konusundadır. Kitap okuma sürecinde öğretim elemanının dersi daha anlaşılır hale getirdiği, gerekli yerlerde öğrencilere bilgi verdiği, bağlantı kurmayı sağladığı ve kendilerinin dikkatini arttırdığı da öğretmen adayları tarafından vurgulanmıştır. Öğretim elemanı eşliğinde okumanın olumsuz yanlarında “fikirlerin hür olarak ifade edilememesi” ve “her aklına geleni söyleyememe” ifade özgürlüğü sorunu (f=5) olarak ortaya çıkmıştır. Bir diğer olumsuzluk ise sınıf ortamında sesli olarak okunan kitabı takip etmede zorluk ve dolayısıyla odaklanma problemi olarak ifade edilebilecek olan odaklanma zorluğu yaşanmasıdır (f=5). Bir diğer olumsuz taraf ise ders süresiyle ilgili olarak sıkıntı yaşanmasıdır (f=4). Ayrıca anlama güçlüğü yaşanması, bazı konularda bağlantı kurulamaması, ilginin azalması ve sınav kaygısı oluşması da düşük frekanslarda olsa da olumsuz yan olarak sıralanmıştır. Yukarıda belirtilen açıklamalar ile ilgili öğretmen adaylarının doğrudan ifadelerinden örnekler aşağıda verilmiştir:

Olumsuz olarak bir yan görmüyorum. Çünkü bilimde olduğu gibi tek bir bakış açısı birçok faktörün gözden kaçmasına sebebiyet verirken bu alanda yıllarını vermiş bir kişinin görüşleriyle ve sınıf içi tartışmada çıkan sonuçlara daha net çıkarımlara imkân sağlamıştır. (ÖA19)

Kitap nasıl okunur bunu öğrendik (bu yeter ve artar bile). (ÖA1)

Kitap içerisindeki konu cümle ve paragraflardaki anlaşılmayan yerlerin veya okunduğunda anlatılan dışındaki kasıtların öğretmen tarafından açıklanması, yani kavrama anlama kolaylığı. (ÖA8)

Hocamız tecrübelerinden bir kitabın nasıl okunması gerektiğini, eleştirel bakış açısını nasıl olması gerektiğini öğrendik. Ve okuduğumuz yerlerden daha doğru çıkarımlarda bulunabildik. (ÖA9)

Fikirlerimi hür olarak ifade edemedim. Çünkü hocamızın kayıtsız şartsız fikrimi dinleyeceğini düşünmüyorum. (ÖA2)

Okuyan arkadaşımızı takip edip aynı dikkatle saatlerce okumak zor geldi. (ÖA10)

Öğretmen adaylarına “Bu kitabı derste öğretim elemanı eşliğinde okumayıp da, yalnız başınıza okumuş olsaydınız, kitabı anlama konusunda yetersizlikler oluşur muydu?” diye sorulmuş ve açıklamaları istenmiştir. Bu doğrultuda ortaya çıkan bulgular Tablo 4'te verilmiştir.

Tablo 4

Kitap Yalnız Okunursa Kitabı Anlama Yetersizliği Oluşma Durumu

Yetersizlik durumu	f	Gerekçeler	f
Evet, oluşurdu.	26	Kitapla ilgili anlama yetersizliği oluşması	16
		Hocanın anlaşılabilirliği sağlanması	9
		Bireysel yetersizlik sorunu	6
		Okumama eğilimi oluşması	3
Hayır, oluşmazdı.	2	Anlaşılabilir bir kitap olması	2
		Birkaç kısım hariç oluşmaması	1

Tablo 4'e göre 26 öğretmen adayı kitabı anlama konusunda yetersizlik oluşacağını düşünürken 2 öğretmen adayı ise anlama yetersizliği oluşmayacağını düşünmüştür. Hiçbir şey anlamama, yüzeysel anlama ya da yanlış çıkarımlarda bulunma gibi ifadelerle kitapla ilgili anlama yetersizliği oluşacağını düşünenler (f=16) kitapla ilgili oluşacak anlama yetersizliklerini öğretim elemanının giderdiğini ve dolayısıyla anlaşılabilirliği sağladığını (f=9) belirtmişlerdir. Anlaşılabilirliği sağlamada ise açıklayıcı rol yardımıyla yetersizlikleri giderme hususu vurgulanmıştır. Öğretmen adayları bireysel yetersizliklerini (f=6) ise yeterli bilgi birikimine sahip olmama ve yeni kavram ve yöntemleri bilmeme gibi vurgularla dile getirmiştir. Kısmen bu yetersizliklerden kaynaklı kısmen de ilgilerini çekmeyeceğini düşündükleri için kitabı tamamlamadan bırakacaklarını, dolayısıyla kitabı okumama eğilimleri olacağını (f=3) belirtmişlerdir. Anlama yetersizliği oluşmayacağını düşünen iki öğretmen adayı kitabın anlaşılabilir bir kitap olduğunu belirtmiştir. Ancak bu öğretmen adaylarından biri kitapta yer alan birkaç bölümün hariç olduğunu söylemiştir. Öğretmen adaylarının bu bulgulara yönelik doğrudan ifadelerinden örnekler aşağıda verilmiştir:

Kitabı ana hatları ile yorumlayıp anlama konusunda yeterli olabilirdim. Ancak farklı yorumlar getirip, farklı pencerelerden düşünemezdim :) (ÖA10)

Bence olabilirdi. Ya da olmasa da çok zamanımı alacaktı kitabı bitirmek. Çünkü anlamaya çalışıp irdeleyecektim ve başvuracak kimse olmazsa anlama zorluğu çekebilirdim. (ÖA12)

Tabi ki yetersizlikler olurdu. Biraz önce de söylediğim gibi tek başıma okumuş olsaydım üzerinde fazla durmadan her şeyi kabullenerek, eleştirmeden okurdum. Bu da kitabı farklı yorumlamama neden olurdu. (ÖA14)

Evet oluşurdu. Akademik seviyemden dolayı her yazılanı anlayamadığım gibi bir yerden sonra anlamadığım için sıkılıp okumayı bırakabilirdim ki bu yöntem sayesinde kitabı sonuna kadar okuyup anlamadığımız noktaları anında öğrenebilme fırsatı yakalamış olduk. (ÖA17)

Öğretmen adaylarına “Bir öğretmen adayı olarak, öğretmen olduğunda öğrencilerine dersle ilgili ders dışı kitap ya da kitaplar okutmayı düşünür müsün?” diye sorulmuş ve gerekçeleri ile beraber açıklamaları istenmiştir. Buna göre 26 öğretmen adayı ders dışı kitap okutmayı düşünmediğini, iki öğretmen adayı ise düşünmeyeceğini dile getirmiştir. Bu doğrultuda ortaya çıkan bulgular Tablo 5'te sunulmuştur.

Tablo 5

Ders Dışı Kitap Okutmayı Düşünme Durumu ve Gerekçeleri

Kitap okutmayı düşünme durumu	f	Gerekçeler	f
Evet, düşünürüm.	26	Dersi destekleyici olması	9
		Bakış açısını genişletmesi	8
		Eleştirel bakış sağlaması	6
		Derse ilgiyi artırması	6
		Kitap okuma eğilimleri	5
		Bilgi kaynağı olması	3
		Kendini ifade gücünü artırması	1
Hayır, düşünmem.	2	Kitap önerisinde bulunma	2
		Sınıf içinde okutmama	1
		Başka alanlarda geliştirme isteği	1

Tablo 5'e göre öğretmen adaylarının çoğunluğu “öğretimi tamamlayıcı ek kaynak olması” ve “anlamayı kolaylaştırması” açısından dersi desteklediğini (f=9) ve farklı bakış açısı kazandırması veya bakış açısını genişletmesi (f=8) bakımından kitap okutmayı düşünceklerini belirtmişlerdir. Bunların yanında “farklı fikirleri eleştirebilme”, “verilen bilgiler üzerine düşünüp

yorumlayabilme” sayesinde eleştirel bakışın sağlanması (f=6) ve derse ilgiyi arttırması (f=6) da yine kitap okutmayı destekleyici ifadeler arasındadır. Ayrıca “kitap okuma alışkanlığı kazandırmanın” yanı sıra “okumayı öğrenmede katkısı olması” açısından da kitap okuma eğilimlerini (f=5) etkileyebileceği ve bilgi kaynağı (f=3) olarak görülebileceği için bu etkinlik gerekli görülmektedir. Kendini ifade gücünü arttırabileceği de bir diğer gerekçe olarak dile getirilmiştir. Okutmayı düşünmeyeceğini söyleyenler ise “sınıf içinde birlikte okutmayacağını”, yalnızca “kitap önerisinde bulunacağını” veya öğrencilerin başka derslerinin de olacağını düşünerek kendilerini “başka alanlarda geliştirme isteklerinin olabileceğini” gerekçe olarak öne sürmüşlerdir. Öğretmen adaylarının bu bulgulara yönelik doğrudan ifadelerinden örnekler aşağıda verilmiştir:

Kesinlikle evet çünkü kitap okuma alışkanlığı ve kitap okumasını bilme eylemlerini öğrencilerime kazandırmak isterim. (ÖA1)

Sınıf içinde birlikte okumam. Ancak onlara öneride bulunurum. Kitapta anlamaktan zorlandıkları yeri daha sonra yanıma gelip sormalarını isterdim. (ÖA2)

Düşünürüm. Derste okutmak için muhtemelen zamanımız olmaz ama ders haricinde okumaları için bir kitap öneririm. Hem bakış açıları genişlemiş olur, hem de dersle ilgili bir kitap okudukları için derse olan ilgileri daha fazla olur. Ayrıca konular arasında bağlantılar kurmaları da onlar için daha kolay olur. (ÖA6)

Düşünürüm. Çünkü bu yöntem hem öğrencilere araştırma-inceleme yeteneği kazandırır hem de bilgiyi farklı kaynaklardan farklı şekillerde elde edip üzerinde düşünme, eleştirel bir bakış açısı oluşturmalarını sağlar. (ÖA17)

Öğrencilere “Kitap okutmayı düşünürseniz, bunu nasıl daha verimli ya da daha iyi hale getirmeye çalışırsınız?” diye sorulmuş ve uygulamaya yönelik önerileri istenmiştir. Öğretmen adaylarının cevapları incelendiğinde öğretmen ve öğrenciler için ayrı ayrı önerilerde bulunduğu görülmüştür. Sınıf içi kitap okuma etkinliğine yönelik önerilerde çeşitlilik önemsendiği için frekans verilmemiştir. Belirtilen öneriler Tablo 6’da sunulmuştur.

Tablo 6

Sınıf İçi Kitap Okuma Etkinliğinin İyileştirilmesi İçin Öneriler

Öğretmen için öneriler	Öğrenci için öneriler
Zamanı iyi ayarlamalı	Her öğrencide kitap olmalı
Ev ödevi şeklinde özetler istemeli	Kitap okuma esnasında notlar almalı
Dipnotlar almalarını istemeli	Faydalanmaya çalışmalı
Derse ilgiyi çekmeli	Derse katılımı olmalı
Sınıfta okuma tekniğini iyi kullanmalı	Düşüncelerini özgürce savunabilmeli
Kitap seçiminde özenli olmalı	
Uygulama ve ön hazırlığı iyi yapmalı	
Çeşitli teknikler kullanmalı	
Sınavda soru sormamalı	

Tablo 6’da yer alan ve yapılan uygulamaya yönelik verilen iyileştirme önerileri incelendiğinde, öğretmenler için zaman yönetiminin yanında pedagojik ve pratik ön hazırlık yapmanın önemine vurgu yapıldığı görülmüştür. Önerilerde öncelikle kitap seçimine, seçilen kitap için iyi bir ön hazırlık yapılması gerektiğine, uygulama esnasında derse ilginin çekilmesine, sınıfta okuma yönteminin iyi kullanılmasına ve bunun için de çeşitli tekniklere yer verilmesi gerektiğine, uygulama esnasında öğrencilerin dipnotlar almalarının ve gerekirse kitaba yönelik ev ödevi niteliğinde özet hazırlamalarının sağlanmasına ve sınavda kitapla ilgili soru sorulmamasına yönelik önerilere yer verilmiştir. Tabii tüm bunların yanında uygulama esnasında öğretmenin

zamanı iyi ayarlaması, diğer bir tabirle zaman yönetimini iyi yapması gerektiği de belirtilmiştir. Öğrencilere yönelik önerilerde ise öğrencinin bu uygulamayı ciddiye alması ve maksimum faydayı sağlayacak şekilde hazırlıklı olması gerektiği vurgulanmıştır. Bunun için ise her öğrencide kitap bulunması gerektiği, okuma esnasında notlar alınması gerektiği, öğrencinin en iyi şekilde faydalanmaya çalışması gerektiği, bu uygulamaya aktif katılım sağlaması gerektiği ve tartışmalar esnasında sahip olduğu düşüncelerini özgürce savunması gerektiği önerilerinde bulunulmuştur. Öğretmen adaylarının bu bulgulara yönelik doğrudan ifadelerinden örnekler aşağıda verilmiştir:

Öğrencilere kitabı gerçekten isteyerek ve anlayarak okumalarını söylerim. Kitap okumayı sevmeyen öğrenciler olabilir. Bu yüzden sınıfın tamamının hoşlanabileceği hem de yararlanabileceği bir kitap araştırırım. (ÖA6)

Okutacağım kitabı bölümlere ayırırım ve her hafta okuyacağımız bölümle ilgili öğrencilerimden hazırlıklı gelmelerini isterim. Ardından bölümü sınıfta birlikte inceledikten sonra araştırmaları sonucunda onlara söz hakkı verir ve bilgi paylaşımı yapmalarını isterim. (ÖA11)

Kitabı daha öncesinde kendim okuyup önemli gördüğüm yerleri çizerim. Öğrencilerin daha iyi anlayabilmesi için de farklı kaynaklardan örnekler alabilirim. Ayrıca kitap okurken her öğrenciyi kitap okumaya katarım ki kitap okunduğu sırada dikkat dağınıklığı yaşanmasın. (ÖA14)

Kitabın ne anlatmak istediğini gerçekten odaklanarak okumak gerekir. Kısa kısa notlar alınabilir. (ÖA22)

TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Mevcut çalışma ile bir öğretim elemanının, meslek hayatı boyunca pek çok dersinde izlediği bir ders işleme metodunun anlatılması ve bu uygulamaya yönelik öğretmen adaylarının algılarının ortaya çıkarılması hedeflenmiştir. Uygulamada öğretim elemanı ders ile ilgili seçilen bir popüler bilim kitabını sınıf ortamında öğrencileriyle beraber eleştirel bir şekilde okumaktadır. Böylece öğrencilerine hem bilimsel içerikli kitapları okumaya teşvik etme, hem de eleştirel okuma konusunda rehber olma amacını gütmektedir. Sadece bir ders kapsamında yapılan uygulama burada anlatılmış ve bu uygulamaya yönelik görüşler açık uçlu sorular yardımıyla ortaya konulmuştur.

Öğretmen adaylarının uygulama gerçekleşmeden önce derste ekstra bir kitap (popüler bilim kitabı) okunmasına yönelik ilk tepkileri incelendiğinde, olumlu tepkilere sahip olanlar kitaba karşı merak uyandığını ve bu yöntemin ilgi çektiğini; nötr tepkiler ortaya koyanlar en çok şaşkınlık ve garipseme yaşadıklarını ve olumsuz tepkilere sahip olanlar ise faydasız ve gereksiz bulduklarını veya ön yargı oluştuğunu belirtmişlerdir.

Bu yöntem uygulandıktan sonra, öğretmen adaylarının bu yöntemi gerekli bulma durumları incelenmiş ve tamamına yakınının bu uygulamayı gerekli bulduğu görülmüştür. Gerekli bulma gerekçelerinde ise çeşitli kazanımlar/beceriler elde etme ve ders konularını destekleyici olması yer almıştır. Öğretmen adaylarının ilk tepkilerinde yer alan şaşkınlık hissi ve faydasız olduğu gibi düşüncelerin yerini bu etkinlikten elde edilen faydalara bıraktığı görülmüştür. Bu bulgular Eroğlu ve Sağlam (2020)'in popüler bilim metinlerinin eğitime destek olabilecek birer öğretim aracı olabileceği savıyla uyumludur. Özellikle popüler bilim kitaplarının, bilimsel bulguların tartışılmaz gerçekler olarak değil, geçici olarak görmeleri, kolay ulaşılabilir olması, bütçeye uygun olması, yetenekli yazarlar ve bilim insanları tarafından yazılmış olması, birçok alanda yazılmış kitabın olması, anlaşılır ve okumanın kolay olması gibi özellikleri eğitimde kullanılması için uygun niteliklerdir (Parkinson & Adendorff, 2004; Lam, 2005). Ayrıca bilimsel metinlerin

öğretim aracı olarak kullanılmasına yönelik farklı uygulamalara sahip çalışmalar mevcuttur. Örneğin, Lam (2005) üniversite fizik derslerine popüler bilim kitabı okuma ve buna dair rapor hazırlama şeklinde bir araç kullanımını anlatmış ve bu uygulamanın öğrencilerin bilime karşı ilgilerini arttırdığını belirtmiştir. Walton (2014) aynı şekilde “Henrietta Lacks'in Ölümsüz Yaşamı” adlı kitabı, öğrencilerin insan denekler ve insan dokuları araştırmalarının etiği hakkında bilgi edinmeleri için kullanmıştır. Kitaptan haftalık okuma ödevleri ve bir final ödevi verilmiştir. Öğrencilere, bu kitabı dersin bir parçası olarak dâhil etmenin yararlılığına ilişkin anket yapılmış ve sonuçta öğrencilerin biyolojik araştırmalarla ilgili etik bilgisini ve ilgisini arttırmak için bu uygulamanın başarılı olduğu görülmüştür. Yine Afonso ve Gilbert (2013) toplumun informal kimya eğitiminde popüler kitapların rolünü araştırmaya yönelik yaptığı çalışmada, derin bir fen bilimleri geçmişi olmayan 17 lisans öğrencisi ile çalışmıştır. Elde edilen verilere göre, popüler kitaplarının, belirli metinsel özelliklere sahip olmaları şartıyla, halkın kimyayla etkileşimine katkıda bulunabileceğini belirtmişlerdir. Taşdelen (2024) ise araştırmasında psikolojik danışma ve rehberlik lisans öğrencileri ile çalışmış ve popüler bilim kitaplarının yardımcı ders materyali olarak kullanımının uygunluğunu ve öğretmen adaylarının bu uygulamaya yönelik görüşlerini incelemiştir. Çalışmada öğretmen adaylarına ders konularıyla ilgili ancak ders dışında popüler bilim kitabı okuma görevi verilmiştir. Sonuçta öğretmen adaylarının uygulama öncesinde okuma perspektifinde popüler bilim kitaplarının çok az yer aldığı, bu türe ön yargıyla baktıkları, uygulama sonrasında ise görüşlerinin olumlu yönde değiştiği ve popüler bilim kitaplarının yardımcı ders materyali olarak kullanımının uygun olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca popüler bilimsel metinlerin öğretimde kullanılmasının faydalarına yönelik bulgulara farklı eğitim kademelerinde (ortaöğretim) yapılan araştırmalarda da yer verilmiştir (Eren & Çalis, 2022; Nigro, 2022; Firmansyah vd., 2023). Popüler bilim kitaplarının yanı sıra, bilim okuryazarlığını desteklemek için uyarlanmış bilimsel literatürün de kullanılabileceği belirtilmektedir (Yarden, 2009). Örneğin yapılan araştırmalarda, öğretim sürecinde uyarlanmış birincil literatür kullanımına yönelik biyoloji öğretmen adaylarının olumlu görüşlere sahip oldukları ve bu uygulamanın biyoloji öğretmen adaylarının bilimin doğasına ilişkin görüşlerine de olumlu katkı yaptığı tespit edilmiştir (Çıkrık & Yel, 2018; Çıkrık & Yel, 2021). Bahsedilen ilgili araştırmalarda, popüler bilim kitapları ile yapılan uygulamaların katılımcıların bilim okuryazarlığına da katkıda bulunduğu çıkarımı yapılabilmektedir.

Mevcut çalışmada kullanılan kitabı, öğretim elemanı eşliğinde okumuş olmanın olumlu ve olumsuz yanları sorgulandığında “kitabı daha anlaşılır kılmaları” en çok üzerinde durulan olumlu yön olarak vurgulanmıştır. Burada öğretmen adayları, öğretim elemanının “anlatılanların tam olarak kavranmasını sağlama, önemli yerleri açıklama, vurgulama, yorumlamaya katkı yapma” gibi ifadelerle yer vermiştir. Ayrıca, öğretmen adayları “değişik bakış açısı yakalama, eleştirel bakabilme, yorum yapabilme” gibi becerilerinin geliştiğini ve farklı beceri ve kazanımlar elde ettiklerini belirtmiştir. Bir diğer önemli vurgu ise “kitapların nasıl okunması gerektiğini öğrenme” ve “eleştirel okumayı öğrenme” konusundadır. Bunların yanında herhangi bir olumsuz yanının olmadığını belirten ancak bir açıklama yapmayan öğretmen adayları da mevcuttur. Aşlıoğlu (2008) öğretmenlerin öğrencilere eleştirel okuma becerisi kazandırmak için rol model olabilmeleri ve bunun için de, bu beceriyi hizmet-öncesi ve hizmet-içi eğitim yoluyla kazanmalarının sağlanması gerektiğini belirtmiştir. Fen eğitiminde kullanılabilmesi için ise öğretmenlerin, derslerinde yer verebilecekleri okuma stratejilerini bilmeleri, bilgilendirici metinler ve öğretim stratejileri hakkında gelişmiş bir bilgiye sahip olmaları gerekmektedir (Patterson vd., 2018). Mevcut çalışmada yer alan uygulama ise tam olarak hizmet-öncesi dönemi işaret eden rehber bir eleştirel okuma yöntemidir. Benzer şekilde, Çetinkılıç ve Koray (2017) yaptıkları araştırmada bilimsel metinlerin anlaşılmasında eleştirel okumanın nasıl kullanılabileceğine yönelik örnek bir etkinlik ortaya koymuşlardır. “Metin okuma” becerilerini, eleştirel okuma bağlamında geliştirmiş ve fen bilimleri derslerinde bilimsel metinlerin anlaşılmasında nasıl kullanılması gerektiği üzerine açıklamalar yapmışlardır. Prud'Homme-Généreux (2016)'ın yaptığı başka bir araştırmada öğrencilere dersin konusuyla ilgili popüler bilim kitabı okumaları ve kitabın bir taslağını çıkarma görevi verilmiştir. Bunu başarmak için,

yazarın savını ve savı desteklemek için öne sürülen argümanları belirlemeleri ve bu analizi tüm kitap için yapmaları istenmiştir. Yapılan alıştırma, öğrencilerin deneylerin bilimsel söylemde nasıl kanıt işlevi gördüğünü kavrama becerisini geliştirmiş ve öğrencilere popüler bilim kitaplarını eleştirel bir şekilde okuma becerisi sağlamıştır. Bu tür kaynaklara erişim kolaylığı göz önüne alındığında, verilen görev bilime duyarlı vatandaşlar için yaşam boyu sürecek beceriler geliştirilmesini sağlayabileceği belirtilmiştir.

Öğretmen adayları, böyle bir kitabı öğretim elemanı eşliğinde okumanın olumsuz yanlarının, “fikirlerin hür olarak ifade edilememesi, her aklına geleni söyleyememe”, sınıf ortamında sesli olarak okunan kitabı “takip etmede zorluk” dolayısıyla “odaklanma problemi” ve “ders süresi” ile ilgili olduğunu ifade etmişlerdir. Bu olumsuz düşünceler uygulanan yöntemin iyileştirilmesine yönelik ipuçları olarak değerlendirilmekte ve olumsuz yönler dikkate alınarak uygulamanın daha verimli bir hale dönüşebileceği düşünülmektedir.

Öğretmen adaylarının bu kitabı yalnız başına okumuş olma ihtimalinde, kitabı anlama konusunda yetersizliklerin oluşup oluşmayacağı sorgulanmıştır. Öğretmen adaylarının büyük çoğunluğu kitabı anlama konusunda yetersizlik oluşacağını düşünürken, yalnızca iki öğretmen adayı ise anlama yetersizliği oluşmayacağını belirtmiştir. Yetersizlik oluşacağını düşünenler kitapla ilgili oluşacak anlama yetersizliklerini “hiçbir şey anlamama, yüzeysel anlama ya da yanlış çıkarımlarda bulunma” ihtimallerini öğretim elemanının giderdiğini ve dolayısıyla anlaşılabilirliği sağladığını vurgulamıştır. Öğretmen adayları bireysel yetersizliklerini ise “yeterli bilgi birikimine sahip olmama” ve “yeni kavram ve yöntemleri bilmeme” gibi vurgularla dile getirmiştir. Kısmen bu yetersizliklerden kaynaklı kısmen de ilgilerini çekmeyeceğini düşündükleri için kitabı tamamlamadan bırakacaklarını dolayısıyla kitabı okumama eğilimleri olacağını belirtmişlerdir. Bireyin eleştirel okuma yapabilmesi için, okuduğu konularla ilgili bilgi birikimine sahip olması oldukça önemlidir (Aşılıoğlu, 2008). Öğretmen adaylarının belirttiği üzere, bilgi eksikliği ihtimali düşünüldüğünde, bilimsel metinleri anlama yeterliğini geliştirmede derin bilimsel içerik bilgisine sahip bir rehber oldukça önemlidir. Çünkü burada dersin öğretim elemanı, mevcut araştırmaya konu olan bilimsel metindeki temel bilimsel kavramları tanımlarında öğrencilerine rehberlik etmiştir (Patterson vd., 2018). Anlama yetersizliği oluşmayacağını düşünen iki öğretmen adayı kitabın anlaşılabilir bir kitap olduğunu dile getirmiştir. Bunun da öğretmen adaylarının kendilerini bilimsel içerik bilgisi açısından yeterli görmeleriyle alakalı olduğu düşünülmektedir.

Öğretmen adaylarının, öğretmen olduklarında öğrencilerine dersle ilgili ders dışı kitap okutmayı düşünme eğilimleri sorgulanmış ve yine öğretmen adaylarının büyük çoğunluğu ders dışı kitap okutmayı düşünceğini dile getirmiştir. Bu öğretmen adayları “dersi destekleyici olması”, “bakış açısını genişletmesi”, “eleştirel bakış sağlaması”, “derse ilgiyi arttırması” gibi gerekçeler sunmuşlardır. Öğretmen adaylarının çoğunluğu “öğretimi tamamlayıcı ek kaynak olması” ve “anlamayı kolaylaştırması” açısından dersi desteklediğini ve “farklı bakış açısı kazandırması veya bakış açısını genişletmesi” bakımından kitap okutmayı düşünceğini belirtmiştir. Bunların yanında “farklı fikirleri eleştirebilme”, “verilen bilgiler üzerine düşünüp yorumlayabilme” sayesinde eleştirel bakışın sağlanması; “kitap okuma alışkanlığı kazandırmanın” yanı sıra “okumayı öğrenmede katkısı olması” açısından gerekli görülmüştür. Sunulan bu gerekçeler popüler bilimsel metinlerin faydalarına vurgu yapmaktadır ve bu bulgular diğer çalışmalarla uyumlu sonuçlardır (Lam, 2005; Afonso & Gilbert, 2013; Walton, 2014; Eroğlu & Sağlam, 2020; Eren & Çalis, 2022; Nigro, 2022; Firmansyah vd., 2023; Taşdelen, 2024). Okutmayı düşünmeyeceğini belirten öğretmen adayları ise “sınıf içinde birlikte okutmayacağını” ve yalnızca “kitap önerisinde bulunacağını” veya öğrencilerin başka derslerinin de olacağını düşünerek kendilerini “başka alanlarda geliştirme isteklerinin olabileceğini” gerekçe olarak sunmuşlardır. Olumsuz görüş belirten öğretmen adayları her ne kadar sınıf ortamında okutmayı düşünmeyeceklerini belirtse bile, ders kitabı dışında, derslerine karşılık gelen daha fazla bilimsel okuma kitabı önermek istemeleri de umut verici bir eğitim stratejisidir; bu, çocukların bilimi keşfetmeye ve daha fazla okumaya olan ilgisini arttırabilecek nitelikte bir yaklaşım olarak görülmektedir (Chen vd., 2020).

Kitap okutmayı düşünceğini belirten öğretmen adaylarından ise bu etkinliği nasıl daha verimli ya da daha iyi hale getirmeye çalışacaklarına yönelik önerileri istenmiştir. Öneriler incelendiğinde öğretmen ve öğrenciler için ayrı önerilerde bulunduğu görülmüştür. Öğretmen adaylarının bu uygulamaya yönelik verdiği iyileştirme önerilerinde, öğretmenler için zaman yönetimi ve bu uygulamaya yönelik pedagojik ve pratik ön hazırlık yapmanın önemi üzerinde durulmuştur. Öğrencilere yönelik önerilerde ise öğrencinin bu uygulamayı ciddiye alması ve maksimum faydayı sağlayacak şekilde hazırlıklı olmaları gerektiği vurgulanmıştır.

Fen bilimleri öğretmenlerinin etkili bir öğretmen olması için gerekli içerik bilgisini, bilimsel metinlerde okuduğunu anlama becerisini destekleyen karmaşık ve dinamik süreci öğrenen bir öğretmen olması gerekmektedir (Patterson vd., 2018). Ayrıca popüler metinlerin okula ve üniversite fen öğretimine dâhil edilmesi bilimin otoriter olduğu inancına da meydan okuyacaktır, çünkü popüler metinlerde bilimsel fikirler tartışmaya açık olarak sunulmaktadır (Parkinson & Adendorff, 2004). Bu da eleştirel bakışı destekleyici bir özelliktir. Zaten yapılan bu mevcut araştırmada ele alınan “İdeoloji Olarak Biyoloji: DNA Doktrini” adlı kitap da bu formata uygun bir içeriğe sahiptir. Zira modern bilim ideolojisine eleştirel bir dille yaklaşmaktadır. Elbette popüler bilim metinlerinin yapısal olarak uygunluğu da önemlidir. Örneğin popüler bilim metinlerinde yer alan tanımları mercek altına alan Pilkington (2019) yaptığı çalışmada, popülerleştirme sürecinin önemli yönleri olduğunu belirtmiştir. Ayrıca üç popüler bilim kitabındaki bilimsel terminoloji tanımlarını analiz etmiş ve bu alanda bir strateji ortaya koymuştur. Bir diğer yapısal incelemede ise Chen vd. (2020) tarafından yapılmış ve 148 popüler bilim kitabı okunabilirlik seviyelerini açısından incelenmiştir.

Hem bilim okuryazarı hem de eleştirel okumaya yönelik farkındalığı olan bir öğretmen yetiştirmek için hizmet öncesi dönemde bu becerilerin kazandırılması kritik öneme sahiptir. Bu sebeple; metin seçimi, öğretmenin hazırlığı, olguların/gerçeklerin ve görüşlerin ayırt edilmesi, bakış açılarının belirlenmesi, yanlılığın/tarafılığın belirlenmesi, argümanların analiz edilmesi ve değerlendirilmesi, kanıt/ikna ediciliği değerlendirme aşamalarının izlenmesi gibi aşamalar öğretimin tasarlanması açısından dikkate edilmesi gereken basamaklardır (Ateş, 2013). Anlaşılacağı üzere mevcut araştırma kapsamında öğretim elemanının gerçekleştirdiği eleştirel kitap okuma yöntemi bu aşamaları fazlasıyla karşılamaktadır. Sonuç olarak sınıf ortamında bilimsel metinlerin eleştirel tarzda okunması yönteminin ve öğretmen adaylarının bu yönetime yönelik algılarının ortaya konulduğu bu araştırma, öğretmen adaylarının ve onların öğrencilerinin eleştirel bireyler olarak yetiştirilmesinde büyük katkı sağlayacak bir alana dokunduğu için önemli görülmektedir. Gerçekleştirilen bu uygulama, öğretmen adaylarının çoğunluğu tarafından çok olumlu bir şekilde karşılanmış, kitap okumayı özellikle eleştirel kitap okumayı öğrendiklerini belirterek bakış açılarının olumlu yönde oldukça değiştiğini sıklıkla vurgulamışlardır. Ayrıca öğretmen olduklarında bu yöntemi derslerinde uygulayabileceklerini belirtmişlerdir. Öğretmen adaylarına yöneltilen altı soruda da benzer vurguları ortak şekilde belirttikleri tespit edilmiştir.

Duyduğu veya öğrendiği her bilgiyi kendi eleştirel süzgecinden geçirmesi gereken vatandaşlar yetiştirmek için nitelikli bir eğitimin verilmesi gerektiği aşikârdır. Zira bunda en büyük katkı bireylerin eğitim hayatında aldığı ya da geliştirdiği düşünme biçimleridir ve bu muhakkak nitelikli okuma ile desteklenmelidir. Bu sebeple mevcut araştırmada örnek bir model olarak anlatılan rehber eşliğinde popüler bilim kitaplarını eleştirel bir şekilde sınıf ortamında okuma yöntemi farklı alanlarda farklı şekillerde uygulanarak geliştirilmeli ve yaygınlaştırılmalıdır. Uygulama, eleştirel kitap okumayı öğrenme, bilim okuryazarı bireyler olma ve bakış açısı zenginliği kazanma açısından önemlidir. Uygun derslerde tercih edilebileceği ve ufuk açıcı bir uygulama olduğu düşünülmektedir. Ayrıca geleceğin etkili fen bilimleri öğretmenlerinin yetiştirilebilmesi için derslerin kapsamına, destekleyici bir yol olarak bahsi geçen şekilde uygulamaların eklenmesi gerekmektedir. Bu sebeple, özellikle üniversitelerin öğretmenlik eğitim programlarında bilim iletişimi, bilim okuryazarlığı ve eleştirel okuma içeriğine sahip zorunlu/seçmeli lisans ve lisansüstü düzeyde dersler eklenebilir. Bu derslerde, her öğretmenlik programının kendi bilim alanı içinde kendine özel bilimsel metinlerin ve metodolojilerin yer

aldığı bir içerik hazırlanabilir. Böylece öğrencilerin daha donanımlı öğretmen adayları olarak, dolayısıyla bilim okuryazarı, eleştirel okuyan ve eleştirel düşünen öğretmenler yetiştirilmesine katkıda bulunulabilir. Bu donanıma sahip öğretmenler de yine bu özelliklere sahip vatandaşlar yetiştirilmesine katkı sağlayabileceklerdir.

KAYNAKÇA

- Afonso, A. S., & Gilbert, J. K. (2013). The role of 'popular' books in informal chemical education. *International Journal of Science Education, Part B*, 3(1), 77-99. <https://doi.org/10.1080/21548455.2012.733439>
- Arslan, Y., Çelik, Z., & Çelik, E. (2009). Üniversite öğrencilerinin okuma alışkanlığına yönelik tutumlarının belirlenmesi. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 26, 113-124.
- Aşılıoğlu, B. (2008). Bilişsel öğrenmeler için eleştirel okumanın önemi ve onu geliştirme yolları. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, (10), 1-11.
- Ateş, S. (2013). *Eleştirel okuma ve bir beceri olarak öğretimi*. Turkish Journal of Education, 2(3), 40-49.
- Barton, M. L., & Jordan, D. L. (2001). Teaching reading in science: a supplement to teaching reading in the content areas teacher's manual. (2nd Edition). ASCD. ISBN: 1-893476-03-0
- Bell, A., & Turney, J. (2014). Popular science books: from public education to science bestsellers. In M. Bucchi and B. Trench (Eds.), *Routledge handbook of public communication of science and technology* (pp. 15-26). Routledge.
- Ben-Ari, E. T. (1999). *When scientists write books for the public: The ups and downs, ins and outs, of writing popular science books*. *BioScience*, 49(10), 819-824. <https://doi.org/10.2307/1313573>
- Boyatzis, R.E. (1998). Transforming qualitative information: Thematic analysis and code development. Sage.
- Braun V., & Clarke V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative research in psychology*, 3(2), 77-101. <https://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa>
- Bybee, R. W. (1995). Achieving scientific literacy. *The Science Teacher*, 62(7), 28-33.
- Can, F., & Biçer, N. (2021). An examination of relationship between preservice teachers' reading habits and critical reading skills. *Journal of Language and Linguistic Studies*, 17(1), 615-627. <https://doi.org/10.52462/jlls.42>
- Çetinkılıç, S., & Koray, Ö. (2017). *Fen eğitiminde disiplinlerarası bir yaklaşım: eleştirel okumanın bilimsel metinlerin anlaşılmasında kullanılması*. *Anadolu Öğretmen Dergisi*, 1(2), 57-74.
- Chen, C.C., Sung, Y.T., Chang, C.F., & Tseng, H.C. (2020). Examining the differences of readability leveling of Chinese popular science books by experts and by CRIE system for elementary school children. *Journal of Library and Information Studies*, 18(1), 45-67. [https://doi.org/10.6182/jlis.202006_18\(1\).045](https://doi.org/10.6182/jlis.202006_18(1).045)
- Çıkrık, S., & Yel, M. (2018). Biyoloji öğretmen adaylarının öğretim sürecinde uyarlanmış birincil literatür kullanımına yönelik görüşleri. E. Yılmaz, S. A. Sulak (Ed.) *Human Society and*

Education in the Changing World içinde (ss. 1-13). Palet Yayınları. ISBN: 978-605-7600-06-6

- Çıkrık, S., & Yel, M. (2021). Uyarlanmış birincil literatürün biyoloji öğretmen adaylarının bilimin doğası hakkındaki görüşleri üzerine etkisi. Ş. Koca; P. Erten (Ed.) Eğitim Bilimlerinde Araştırma ve Değerlendirmeler – I içinde (ss. 245-280). Gece Kitaplığı, Ankara. ISBN: 978-625-8449-91-4
- Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2007). *Research methods in education*. (6th edition). Routledge, London.
- Collins, N. D. (1993). *Teaching critical reading through literature*. ERIC Clearinghouse on Reading, English, and Communication Bloomington IN.
- Din, M. (2020). Evaluating university students' critical thinking ability as reflected in their critical reading skill: A study at bachelor level in Pakistan. *Thinking Skills and Creativity*, 35, 100627. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2020.100627>
- Dole, J. A., Duffy, G. G., Roehler, L. R., & Pearson, P. D. (1991). *Moving from the old to the new: Research on reading comprehension instruction*. *Review of Educational Research*, 61(2), 239-264.
- Driver, R., Asoko, H., Leach, J., Scott, P., & Mortimer, E. (1994). Constructing scientific knowledge in the classroom. *Educational researcher*, 23(7), 5-12.
- Ekiz, D. (2013). Bilimsel araştırma yöntemleri. Anı Yayıncılık.
- Eren, A., & Çalis, S. (2022). The effect of popular science journals supported life-based teaching practices on the solar system and eclipses on academic achievement. *European Journal of Physics Education*, 13(2), 53-68.
- Eroğlu, B., & Sağlam, H. İ. (2020). *Popüler bilim kitapları etkili bir öğretim aracı olarak kullanılabilir mi?* Cumhuriyet International Journal of Education, 9(3), 656-678. <https://doi.org/10.30703/cije.634928>
- Firmansyah, R., Al Habib, I. M., & Prihandini, D. R. (2023). Application of popular scientific books to improve student's scientific literacy. *International Social Sciences and Humanities*, 2(2), 415-421. <https://doi.org/10.32528/iss.v2i2.262>
- Fraenkel, J. R., & Wallen, N. E. (2006). *How to design and evaluate research in education*. (6th edition). McGraw-Hill.
- Geisinger, K. F. (2016). *21st century skills: what are they and how do we assess them?* *Applied Measurement in Education*, 29(4), 245-249. <https://doi.org/10.1080/08957347.2016.1209207>
- Goldman, S. R., & Bisanz, G. L. (2002). Toward a functional analysis of scientific genres: Implications for understanding and learning processes. In J. Otero, J. A. Leon, & A. C. Graesser (Eds.), *The psychology of text comprehension*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Güçlü, N., & Sotirofski, K. (2006). Bilgi yönetimi. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 4(4), 351-373.
- Kahraman, E., Koray, Ö., & Bozkurt, O. (2023). Eleştirel okuma temelli sosyobilimsel etkinlik uygulamalarının fen bilgisi öğretmen adaylarının bilgi okuryazarlığına, eleştirel düşünme eğilimine ve eleştirel okuma öz-yeterlik algılarına etkisi. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 43(3), 1387-1424.

- Karademir, E., & Ulucinar, U. (2017). Examining the relationship between middle school students' critical reading skills, science literacy skills and attitudes: A structural equation modeling. *Journal of Education in Science Environment and Health*, 3(1), 29-39.
- Kılıç, S. (2013). *Örnekleme Yöntemleri*. Journal of Mood Disorders, 3(1), 44-46.
- Koçak, E. (2020). Eğitim fakültesi öğrencilerinin eleştirel okuma becerilerinin incelenmesi. *Türk Akademik Yayınlar Dergisi (TAY Journal)*, 4(1), 17-30.
- Koşar, G. (2023). Online collaborative learning: Does it improve college students' critical reading skills?. *Interactive Learning Environments*, 31(8), 5114-5126. <https://doi.org/10.1080/10494820.2021.1998137>
- Lam, L. (2005). *Integrating popular science books into college science teaching*. The Pantatenoto Forum, (19), 1-8.
- Lewontin, R. C. (2016). İdeoloji olarak biyoloji: DNA doktrini. (2.Baskı). Kolektif Kitap.
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: An expanded sourcebook*. Sage.
- Miller, J. D. (1983). Scientific literacy: A conceptual and empirical review. *Daedalus*, 112(2), 29-48.
- Miller, J. D. (1998). The measurement of civic scientific literacy. *Public Understanding of Science*, 7(3), 203-223.
- Nigro, R. G. (2022). Textbook and popular science text reading: boys' and girls' comprehension and assimilation of academic language. *International Journal of Science Education*, 44(11), 1792-1815. <https://doi.org/10.1080/09500693.2022.2095681>
- O'Connell, S. B. (1997). *Communicating Science in General-Education Science Courses with Popular-Science Books*. Journal of Geoscience Education, 45(4), 354-358. <https://doi.org/10.5408/1089-9995-45.4.354>
- Parkinson, J., & Adendorff, R. (2004). *The use of popular science articles in teaching scientific literacy*. English for Specific Purposes, 23(4), 379-396. <https://doi.org/10.1016/j.esp.2003.11.005>
- Patterson, A., Roman, D., Friend, M., Osborne, J., & Donovan, B. (2018). *Reading for meaning: The foundational knowledge every teacher of science should have*. International Journal of Science Education, 40(3), 291-307. <https://doi.org/10.1080/09500693.2017.1416205>
- Patton, M. Q. (2014). Nitel araştırma ve değerlendirme yöntemleri (M. Bütün ve S. B. Demir, Çev. Ed.). Pegem Akademi.
- Pilkington, O. A. (2019). *Definitions of scientific terminology in popular science books: An examination of definitional chains*. Science Communication, 41(5), 580-601. <https://doi.org/10.1177/1075547019861397>
- Prud'Homme-Généreux, A. (2016). *Deconstructing a popular science book: fresh take on the book report*. The American Biology Teacher, 78(3), 248-253.
- Taşdelen, Ö. (2024, Eylül 4-7). *Popüler bilim kitaplarının yardımcı ders materyali olarak kullanılması ve öğretmen adaylarının görüşleri* [Sözlü bildiri özeti]. 16. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi, Edirne, Türkiye. [https://ufbmek.congress.gen.tr/files/site/29/67027572083D0/files/16_%20UFBMEK%20Bildiri%20%CC%88zet%20Kitab%C4%B1%20\(Low\).pdf](https://ufbmek.congress.gen.tr/files/site/29/67027572083D0/files/16_%20UFBMEK%20Bildiri%20%CC%88zet%20Kitab%C4%B1%20(Low).pdf)

- Vaismoradi, M., Turunen, H., & Bondas, T. (2013). Content analysis and thematic analysis: Implications for conducting a qualitative descriptive study. *Nursing & Health Sciences, 15*(3), 398-405.
- Walton, K. L. W. (2014). *Using a popular science nonfiction book to introduce biomedical research ethics in a biology majors course*. *Journal of Microbiology & Biology Education, 15*(12), 240-242. <https://doi.org/10.1128/jmbe.v15i2.767>
- Yarden, A. (2009). *Reading scientific texts: Adapting primary literature for promoting scientific literacy*. *Research in Science Education, 39*(3), 307-311. <https://doi.org/10.1007/s11165-009-9124-2>
- Yarden, A., Brill, G., & Falk, H. (2001). *Primary literature as a basis for a high-school biology curriculum*, *Journal of Biological Education, 35*(4), 190-195, <https://doi.org/10.1080/00219266.2001.9655776>
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2013). Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri. (Genişletilmiş 9. Baskı). Seçkin Yayıncılık.
- Yıldız, D., Ceran, D., & Sevmez, H. (2015). *Eğitim fakültesi öğrencilerinin okuma alışkanlıkları profili*. *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 8*(3), 141-166.
- Yore, L. D., & Shymansky, J. A. (1991). *Reading in science: Developing an operational conception to guide instruction*. *Journal of Science Teacher Education, 2*(2), 29-36.
- Yore, L. D., Craig, M. T., & Maguire, T. O. (1998). *Index of science reading awareness: An interactive-constructive model, test verification, and grades 4–8 results*. *Journal of Research in Science Teaching, 35*(1), 27-51.

EXTENDED ABSTRACT

Introduction

This study aims to describe a teaching approach employed by an instructor throughout in courses, and to determine the perceptions of pre-service teachers towards this approach. The practice is designed around the reading and interpretation of a popular science book, which may encompass topics related to the history and philosophy of science, broadly related to the subject matter. Thus, pre-service teachers are guided through critical reading and exposed to diverse viewpoints.

Method

Case study was used in the study. The case investigated in this study is the narration of a teaching method followed by a faculty member throughout in his lectures, and the perception of this practice by pre-service teachers.

The study group consisted of senior biology teaching students who were enrolled in the last year of their education and taking an evolution course in the faculty of education of a state university in Ankara during the 2016-2017 spring semester. The study was conducted with a total of 28 participants, 25 of whom were female and 3 were male.

The data were collected through a questionnaire containing open-ended questions. This questionnaire contained six questions related to the practice of reading non-course book during class.

An exemplary in-class practice is briefly introduced, aiming to elucidate the pre-service teachers' perceptions towards this practice. This utilization has been accomplished by involving the students who were taking the course. In other words, a jointly selected book is actively read, interpreted, and reported on within the classroom setting, involving the students in the process.

For the book selection, the instructor brought three different books to the class at the beginning of the semester. During the selection process, the table of contents of these books were reviewed, and with a brief discussion among students, their opinions were also taken into account, leading to the final book selection. As a result of this process, the book "Biology as Ideology: The Doctrine of DNA" by R.C. Lewontin, known for his genetic studies, was selected.

After covering the fundamental topics relevant to the course, reading sessions for the book were initiated within the classroom environment. During the reading, specific intervals were dedicated to discussing the author's ideas and viewpoints. Building upon these ideas and viewpoints, small discussion forums were established with the students, prompting them to contemplate their thoughts on these matters. In cases where the students faced difficulties in understanding, necessary clarifications were provided by the responsible instructor of the course. As a result, the book was read aloud in the classroom setting, guided by an instructor and approached critically. The task of reading aloud was volunteered by a few students.

For the implementation of the data collection tool, the last class session was preferred, and thus the completion of the book was anticipated. Thematic analysis was used for analyzing the data collected through the survey. Following the analyzing procedure, relevant networks were established through themes and codes. Frequencies (f) for the data were calculated and presented through tables. The networks established were reinforced with direct quotations from the expressions of the pre-service teachers. The reliability of the analyses was determined by calculating the inter-coder agreement rate.

Results and Discussion

The questions included in the data collection tool have been explained under headings.

The participants were asked, "When your instructor explained the practice of reading an additional book during class, what was your initial reaction to this method?" Upon examining their responses; positive reactions, neutral reactions, and negative reactions emerged.

The participants were asked, "After this method was implemented, please explain whether you consider it necessary to read books that support the course content, along with your reasons." Upon examining their responses; their reasons were categorized into two main options: considering it necessary and considering it unnecessary.

The participants were asked, "Describe the positive and negative aspects of reading such a book under the guidance of an instructor." Upon examining their responses; their explanations were categorized into two main options: positive aspects and negative aspects.

The participants were asked, "If you had read this book on your own without the guidance of the instructor, do you think there would be deficiencies in understanding the book? Please explain." Upon examining their responses; 26 pre-service teachers considered that there would be inadequacy in understanding the book, while 2 pre-service teachers thought that there would be no inadequacy in understanding it.

The participants were asked, "As a prospective teacher, would you consider assigning non-course books to your future students related to the subject matter of the course? Please explain with reasons." Accordingly, 26 pre-service teachers stated that they would consider assigning non-course books, while 2 pre-service teachers stated that they wouldn't.

The participants were asked, “If you were to consider assigning books, how would you strive to make this practice more effective or better?” They were also asked for separate suggestions for teachers and students. No frequency was given because diversity was emphasized in the suggestions for in-class book reading activities.

In conclusion, this study, which describes the implementation in the classroom and presents the perceptions of pre-service teachers, is considered important as it touches on a field that will greatly contribute to the development of pre-service teachers and their prospective students as critical individuals. The practice conducted in this study was well-received by the majority of pre-service teachers, and they often emphasized that their perspectives changed positively, particularly in terms of learning critical reading, as a result of the practice. Moreover, they indicated their intention to implement this method in their future teaching. It was determined that the pre-service teachers emphasized similar points in common in all six questions asked to them.

The method of critically reading popular science books in a classroom setting, as illustrated in this study, should be further developed and popularized by being applied in various fields and in different ways. This practice is crucial for learning critical book reading and gaining a diversity of perspectives. This method may be chosen for suitable courses and serve as an enlightening approach in education.

Türkiye’de Eğitim Bilimleri Alanında Bilim Tarihi Konusunda Yapılan Tezlere Yönelik İçerik Analizi

Content Analysis of Theses on the History of Science in the Field of Educational Sciences in Turkey

Feyza Tatlı¹

¹Sorumlu Yazar, Dr., Millî Eğitim Bakanlığı, feyzatatli@gmail.com, (<https://orcid.org/0000-0001-7191-7287>)

Geliş Tarihi: 08.06.2024

Kabul Tarihi: 27.11.2024

ÖZ

Bu çalışmada, Türkiye’de eğitim bilimleri alanında “bilim tarihi” konusunda yürütülen lisansüstü tezlerin içerik analizinin yapılması suretiyle genel araştırma eğilimlerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu amaçla 2007 ile 2023 yılları aralığında tamamlanmış olan ve Yüksek Öğretim Kurulu Başkanlığı Tez Merkezi’nin tam metnine erişilebilen 55 tez araştırmaya dâhil edilmiştir. Veriler yayın yılı, araştırmacının türü, üniversite, bilim dalı, yayın dili, örneklem düzeyi ve örneklem sayısı, amaçları, araştırma yöntem ve deseni, veri toplama araçları ve veri analiz yöntemleri açısından incelenmiştir. Araştırma sonucunda bilim tarihi konusunda araştırmaya dahil edilen tezlerin çoğunlukla yüksek lisans düzeyinde ve fen eğitimi alanında yapıldığı tespit edilmiştir. Tezlerin büyük bir kısmında yayın dili olarak Türkçe tercih edildiği ve en fazla sayıda çalışmanın 2019 yılında yayımlandığı tespit edilmiştir. Tezlerde çoğunlukla öğretim/kuram/yaklaşım/yöntem/teknik/etkinlik ve uygulamaların etkisinin incelendiği ve bunu doküman inceleme ile ilgili çalışmaların takip ettiği belirlenmiştir. Tezlerde ağırlıklı olarak nitel araştırma yöntemi kullanılmış olup, en çok tercih edilen araştırma deseni doküman analizidir. İncelenen tezlerde nicel veri analiz yöntemlerinden en fazla betimsel istatistik kullanılırken, nitel veri analiz yöntemlerinden en fazla kullanılan içerik analizi olmuştur.

Anahtar Kelimeler: Bilim tarihi, eğitim bilimleri, doküman inceleme, içerik analizi, lisansüstü tezler.

ABSTRACT

This study aims to determine general research trends by conducting a content analysis of postgraduate theses on the "history of science" in the field of educational sciences in Turkey. The study analyzed fifty-five theses on the 'history of science' completed between 2007 and 2023, with their full texts accessed through the Council of Higher Education Thesis Center. The data were examined in terms of publication year, type of research, university, institute, academic discipline, publication language, advisor title, sample level and size, research objectives, research methods and designs, data collection tools, and data analysis methods. The findings reveal that most theses on the history of science were conducted at the master's level and within science education. Most of these theses were written in Turkish, with the most studies published in 2019. It was identified that the primary focus of these theses was examining the effects of teaching approaches, theories, methods, techniques, activities, and practices, followed by studies related to document analysis. Qualitative research methods were predominantly employed in the theses, with document analysis being the most frequently used research design. Descriptive statistics were the most commonly used quantitative data analysis methods, while content analysis was the most preferred qualitative data analysis method.

Keywords: History of science, educational science, document review, content analysis, graduate thesis.

GİRİŞ

İnsan var olduğu günden bu yana doğayı anlamaya çalışmıştır. Başlangıçta basit gözlemler yoluyla bitki ve hayvanları, tabiatta devam eden ya da tekrarlanan olayları inceleyerek birtakım yargılara varmaya çalışırken sonraları evrendeki olayları ve olguları dikkatli ve sistematik çalışmalar yoluyla anlamak için uğraş vermiştir (Demir, 2007). Bilim, tarih öncesi çağlarda henüz sahneye çıkmamış olsa da insanların çevrelerindeki dünyayı anlamaya yönelik çabaları ve ihtiyaçlarını karşılama gayretleri bilimin ortaya çıkmasına sebep olmuştur (Yıldırım, 2012). Bilim bir insan çabasıdır (Safdar & Shah, 2014). Russell bilimi, gözlem ve gözleme dayalı akıl yürüterek dünya ile ilgili olguları ve bu olguları birbirine bağlayan yasaları bulma gayreti şeklinde tanımlamıştır (Kara, 2013). Bir başka ifadeyle doğada gerçekleşen olayların birbirleriyle ilişkilerini ve nedenlerini araştıran, elde ettiği bulguları kuramsallaştırarak, daha sonradan meydana gelmesi muhtemel olayların ne zaman ve nasıl gerçekleşeceğini öncesinde belirlemeye çalışan entelektüel çabaların bir bütünüdür (Topdemir & Unat, 2013, s.2). Einstein ise bilimi, "duyu deneyimimizin kaotik çeşitliliğini mantıksal olarak tek tip bir düşünce sistemine karşılık getirme girişimi" şeklinde tanımlamaktadır (Einstein, 1940, s.487). Bilim, öğeleri içinde dinamik ilişkiler barındıran tarihsel bir süreç (Maienschein, 2000), bir gerçeğe ulaşma çabası olup modern dünyanın başlangıcı sayılabilir (Köroğlu & Köroğlu, 2016).

Bilim tarihi ise bilimin doğuşunun ve gelişim sürecinin hikayesidir (Laçın Şimşek, 2009). Bu hikâyede bilimsel başarıların hangi koşullarda ve nasıl elde edildiği, bilim insanlarının bu süreçte yaşadıkları zorluklar, buluşlara ilham veren olaylar ya da durumlar, bilimsel keşiflere karşı toplumun gösterdiği direnç önemli satır başlarıdır (Erdem, 2005). Chapel (2004) bilim tarihinin sadece bilimsel bir çalışmanın nerede, ne zaman ve kim tarafından yapıldığıyla ilgilenmediğini, sürecin de bir o kadar önemli olduğunu belirtmiş ve bilim tarihini şimdiye kadar doğayla ilgili öğrendiğimiz bütün bilgileri nasıl ve niçin öğrendiğimizi açıklayan bir bilim dalı olarak tanımlamıştır. Bilim tarihi bilimsel araştırmalardaki sonuçları kronolojik bir biçimde vermek yerine sonuçları dönemin şartlarıyla ilişkilendirerek açıklamaya çalışır (Yıldırım, 2016). Bilimsel bilgiye hangi aşamalardan geçerek ulaşıldığı, hipotezlerin teorilere dönüşümü, toplumun bilime katkısı ve bilimsel gelişmelerin toplum üzerindeki etkisi bilim tarihinin incelediği konu başlıkları arasındadır (Topdemir & Unat, 2014).

Bilim tarihi yeni bir disiplin olmayıp, kökleri ilkel toplumlara kadar uzanan çok geniş kapsamlı bir alandır (Yıldırım, 2006). Bu nedenle disiplinler arası çalışmayı gerektirir. Çalışılan konuya göre tıp, kimya, biyoloji, fizik, astronomi, matematik, dil, felsefe, tarih gibi pek çok bilim dalı ile iç içedir (Kauffman'dan aktaran Kılıç, 2010, s.3) ve tüm bu farklı disiplinlerin birbirleriyle etkileşimlerinin anlaşılmasını sağlamaktadır (Ortaş, 2005). Bilim tarihi, bilimsel bilginin yalnızca keşfedilme ve ilerleme sürecinde değil aynı zamanda elde edilen bilimsel bilgiyi takdir etme veya bu bilgiye eleştirel bir bakış açısıyla yaklaşma sürecinde de önemli rol sahibidir (Kraliyet Topluluğu [Royal Society], 1985). Bu da bilim tarihinin eğitimdeki rolünü ortaya koymaktadır. Bilim tarihinin öğretim sürecine dahil edilmesi öğrencilere bilimsel gelişmeleri anlamayı ve söz konusu gelişmelerin sebep olduğu toplumsal ve kültürel değişimleri ise değerlendirme imkanını tanımaktadır (Kahraman, 2012, s.8). Ayrıca dersleri öğrenciler için daha ilgi çekici, daha eğlenceli bir hale getirdiği gibi, farklı öğrenme alanlarına, farklı yeteneklere sahip öğrencilerin öğrenmelerine katkı sağlamakta, bilime karşı pozitif tutum geliştirmelerinin, bir bilim insanı gibi olayları ve durumları değerlendirebilmelerinin önü açılmaktadır (Koştur, 2016, s.135; Laçın Şimşek & Şimşek, 2010, s.193).

Bilim tarihine daha ilköğretim kademesinden başlayarak eğitimin her aşamasında yer verilmesi bilimsel bilginin süreç içerisinde değişim ve gelişimi ile ilgili bilim tarihi vurgusunun yapılması hem bilimin doğasının anlaşılması hem de bilimsel okuryazarlığın öğrencilere kazandırılması açısından büyük önem taşımaktadır (Doğan & Özcan, 2010; Duschl 1990; Emren

vd., 2019; Kaya, 2007; Matthews 1994; Öztürk, 2019; Mısır & Laçın-Şimşek, 2018). Öğretim programlarında bilim insanlarının hayat hikayeleri, başarı öyküleri, yaşamış oldukları zorluklara ve bilimsel gelişmelerin toplum üzerinde etkilerini konu alan bilim tarihi ile ilgili içeriklerin yer almasının bilgi üretebilen ve bilgiyi kullanabilen bireylerin yetişmesinde önemli bir rol oynayacağı düşünülmektedir (Laçın Şimşek & Şimşek, 2010, s.193-194). Nitekim 2006 yılında güncellenen Fen ve Teknoloji öğretim programında, 2018 yılında güncellenen Sosyal Bilgiler dersi öğretim programında, yine 2018 yılında güncellenen Fizik, Kimya ve Biyoloji öğretim programlarının amaçları arasında bilim tarihi öğretimi yer bulmuş, İslam Bilim Tarihi dersi Talim ve Terbiye Kurulu'nun 05.07.2017 tarih ve 66 sayılı kararı ile 2017-2018 yılından itibaren ortaöğretim kurumlarında seçmeli ders olarak okutulmaya başlanmıştır (MEB, 2006; MEB, 2018a; MEB, 2018b; MEB, 2018c; MEB, 2018d; Sungur, 2022).

Alan yazın incelendiğinde eğitim alanında bilim tarihi ile ilgili pek çok çalışmanın yapıldığı görülmektedir. Bu çalışmaların bazılarının çeşitli öğretim teknikleri kullanılarak bilim tarihinin sınıf içine dahil edilmesi ile gerçekleştirildiği (Kavak, 2007; Özdemir & Üstündağ, 2007; Sağrılı & Gürdal, 2002; Kara & Çam, 2007; Seçkin-Kapucu & Aydoğdu, 2014; Barak, Ashkar & Dori, 2011; Hadzigeorgiou & Garganourakis, 2010; Henke & Höttecke, 2011; Kaya, 2007; Şen-Gümüş, 2009; Smith, 2010), bazılarında ders kitaplarında yer alan içeriklerin bilim tarihi açısından incelendiği (Laçın-Şimşek, 2009; Wang, 1999; Yıldız, 2013; Kepçeoğlu, 2017; Koçyiğit & Pektaş, 2017; Tokuş, 2019; Sarıbaş, 2019), bunların yanı sıra hem bilimin doğasını hem de bilim tarihini birlikte ele alan çalışmaların (McCarthy, 1992; Monk & Osborne, 1997; Abd-El-Khalick & Lederman, 2000; Vanderlinden, 2007; Kim & Irving, 2010; Sousa, 2014; Beşli, 2008; Özdemir & Akçay, 2009; Doğan & Özcan, 2010; Deve, 2015; Koştur, 2016; Köylü, 2017; Emren, 2018; Doruk, 2018) mevcut olduğu görülmüştür.

Alanyazında, ülkemizde bilim tarihi konusu ile ilgili yapılmış tezlerin ve makalelerin incelendiği (Taşkın, 2020; Uzun, 2022) çalışmalarının bulunduğu görülmektedir. Taşkın (2020), çalışmasında ULAKBİM'de taranan dergilerde yayınlanmış bilim tarihi öğretimi konusundaki 20 makaleyi incelemiştir. Uzun (2022) ise fen eğitimi alanında bilim tarihi temelli çalışmaların genel örüntüsünü ortaya koymayı amaçladığı çalışmasında YÖK Ulusal Tez Arama Merkezi, TÜBİTAK, ULAKBİM, Google Akademik ve Dergi Park veri tabanlarında yer alan 2006-2020 yılları arasında yayınlanmış yurt içi kaynaklardaki 47 tez ve makaleyi incelemiştir. Ülkemizde eğitim bilimleri alanında yapılan "Bilim Tarihi" konusundaki tez çalışmaları 2007 yılında yapılmaya başlanmıştır. Bu çalışmada 2007 ve 2023 yılları arasında ülkemizde eğitim bilimleri alanında yapılan "Bilim Tarihi" konusuyla ilgili yürütülen ve tam metnine erişime açık olan yüksek lisans ve doktora tezleri içerik analizi yöntemi ile "araştırmanın yayın yılı, türü, yapıldığı üniversite, çalışılan bilim dalı, yazım dili, örneklem düzeyi ile büyüklüğü, amaçları, araştırma yöntem ve deseni, veri toplama araçları ve veri analiz yöntemleri" yönünden incelenmiştir. Araştırma, Uzun (2022)'un çalışmasında olduğu gibi sadece fen eğitimi ile sınırlı tutulmamış sınıf eğitimi, tarih eğitimi, sosyal bilgiler eğitimi, resim-iş eğitimi gibi eğitim bilimleri çatısı altında yer alan tüm disiplinlerde bilim tarihi konusunda yapılan tezler araştırmanın kapsamı dahilinde bütüncül bir bakış açısıyla ele alınarak değerlendirilmiştir. Eğitim alanına giren bilim tarihi çalışmaları hem öğretmenlik alan eğitimi hem de bilimin yönteminin ve bilimin gelişiminin anlaşılması ve öğretmen adaylarına aktarılması açısından oldukça önemlidir. Ancak bu şekilde öğretmenlerin bilimsel gelişmeleri öğrencilere aktarmak ile kalmayıp bu gelişmeleri kültürel, dini ve sosyal bağlam içerisinde öğrenme sürecine dahil etmeleri mümkün olacaktır. Bu nedenle eğitim bilimleri alanında bilim tarihi konusunda yapılan bütün tezlerin bir arada görülmesine imkân sağlanılmasının hem alan yazındaki araştırma eğilimlerinin belirlenmesi ve eksikliklerin ortaya konulması ile gelecekte yapılacak çalışmalar için yol gösterici olacağı hem de eğitim bilimlerinde bilim tarihinin ele alınış biçimini daha net bir şekilde ortaya koyacağı düşünülmektedir.

YÖNTEM

2.1.Araştırma Deseni

Bu çalışma nitel araştırma yöntemi kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Nitel araştırma; “gözlem, görüşme ve doküman analizi gibi nitel veri toplama yöntemlerinin kullanıldığı, algıların ve olayların doğal ortamda gerçekçi ve bütüncül bir biçimde ortaya konmasına yönelik nitel bir sürecin izlendiği araştırma olarak tanımlanabilir” (Yıldırım & Şimşek, 2011, s.39). Doküman analizi ya da diğer adı ile belgesel tarama, basılı veya elektronik materyalleri incelemek ve değerlendirmek amacıyla kullanılan nitel bir araştırma yöntemi olup anlam çıkarmak, konuya dair bir anlayış oluşturmak amacıyla verilerin incelenmesi ve yorumlanmasıdır (Corbin & Strauss, 2008). Bu çalışmada bu kapsam doğrultusunda eğitim bilimleri alanında bilim tarihi konusunda yazılan tezler nitel araştırma yöntemlerinden doküman incelemesi kullanılarak incelenmiştir.

Bu çalışma kapsamında, ulusal tez merkezi sistemi üzerinden herkesin erişimine açık olan dokümanlar incelendiği, deneysel çalışma ya da herhangi bir uygulama yapılmadığından etik kurul izni alınmamıştır. Çalışmada etik açıdan uygun olmayan herhangi bir husus bulunmayıp, araştırma ve yayın etiğine titizlikle uyulmuştur.

2.2. Verilerin Toplanması

Bu çalışma kapsamında 2023 yılına kadar olan eğitim bilimleri alanında bilim tarihi konusunda yapılmış lisansüstü tezlerin incelenmesi amaçlanmıştır. Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı Tez Merkezinin arama motoruna Türkçe anahtar kelime olarak “Bilim Tarihi” yazılmış, taranacak alan olarak konu seçilmiş ve tarama gerçekleştirilmiştir. Tarama sonucunda 400 tane teze ulaşılmıştır. Bunlardan tam metne erişim izni olan 382 tez olduğu tespit edilmiştir. Tarih, felsefe, tıp tarihi, ekonomi, botanik, astronomi ve uzay bilimleri, eğitim ve öğretim, din, hukuk, kamu yönetimi, uluslararası ilişkiler gibi daha pek çok alanda bilim tarihi konusunda tezlerin yapıldığı belirlenmiştir. Eğitim ve öğretim konu alanında yapıldığı tespit edilen 55 tez çalışmaya dahil edilmiş diğer konu alanlarındaki tezler araştırmanın kapsamı dışında bırakılmıştır. İncelenen tezlerin ad, tez numarası, yayın yılı, yazar bilgileri Ek-1’de sunulmuştur.

2.3. Veri Analizi

Veriler içerik analizi yöntemi ile analiz edilmiştir. İçerik analizi, “nicel ya da nitel verilerin belirli temalar, sınıflamalar çerçevesinde sistematik olarak kodlanması” şeklinde tanımlanabilir (Cohen vd., 2007; Fraenkel vd., 2007). Bulguları daha anlaşılır bir şekle dönüştürme, genelleştirme ve üst düzey soyutlama sağlar (Zimmer, 2006).

Analiz sürecinde araştırmaya fen eğitimi alanında doktoralı bir uzman dahil edilerek ulaşılan tezlerden rastgele seçilen 10 tanesi araştırmacılar tarafından ayrı ayrı analiz edilerek sınıflandırılmış ve elde edilen sonuçlar karşılaştırılmak suretiyle mevcut anlaşmazlıklar ortadan kaldırılmıştır. Geriye kalan tezler için süreç yazarın uzman kontrolünde kodlamaları yapması ile devam etmiştir. Üç noktada ihtilafa düşülmüştür. Bunlar nitel ve nicel yöntemlerin bir arada kullanıldığı çalışmalar olup, bu çalışmalarda nicel kısmın araştırma deseni belirtilirken, nitel kısmın araştırma deseninin belirtilmediği tespit edilmiştir. Bu noktada tutarlılık için tıpkı diğer parametrelerde olduğu gibi verilerin tezlerde verildiği şekilde kullanılmasına ve karma araştırmalara dahil edilmeyip ayrı bir başlık altında deseni belirtilen ve belirtilmeyen kısımların ifadesine karar verilmiştir. Böylece değerlendiriciler arası tutarlık sağlanmıştır.

Araştırmaya dâhil edilen tezlerden veriler, “araştırmanın yayın yılı, türü, yapıldığı üniversite, çalışılan bilim dalı, yazım dili, örneklem düzeyi ile büyüklüğü, amaçları, araştırma yöntemi ve deseni, veri toplama araçları ve veri analiz yöntemleri” değişkenleri açısından elde edilmiştir. Toplanan veriler öncelikle Excel’e girilmiş, sonuçlar betimsel istatistik (frekans, yüzde dağılım) kullanılarak tablo veya grafik şeklinde sunulmuştur. Tablolarda görülebileceği gibi incelenen tezlerin bazılarında farklı veri toplama araçlarının veya veri analiz yöntemlerinin bir

arada kullanılması sebebiyle kullanılan kod sayısı, araştırmadaki toplam tez sayısından daha fazladır.

BULGULAR

Bu bölümde, YÖK Tez Merkezi'nde tam sürümüne ulaşılan eğitim alanında "bilim tarihi" konusundaki 55 lisansüstü tezin, "araştırmanın yayın yılı, türü, yapıldığı üniversite, çalışılan bilim dalı, yazım dili, örneklem düzeyi ile büyüklüğü, amaçları, araştırma yöntem ve deseni, veri toplama araçları ve veri analiz yöntemleri" değişkenleri açısından yapılan içerik analizi sonucunda elde edilen bulgular, incelenen değişkenlerin sırasıyla paylaşılmıştır.

İlk olarak, tezler yayımlandığı yıllar açısından incelenmiştir. Tezlerin yıllara göre dağılımı Şekil 1'de görülmektedir.

Tablo 1

Tezlerin Yayınlandığı Yıllara Göre Dağılımı

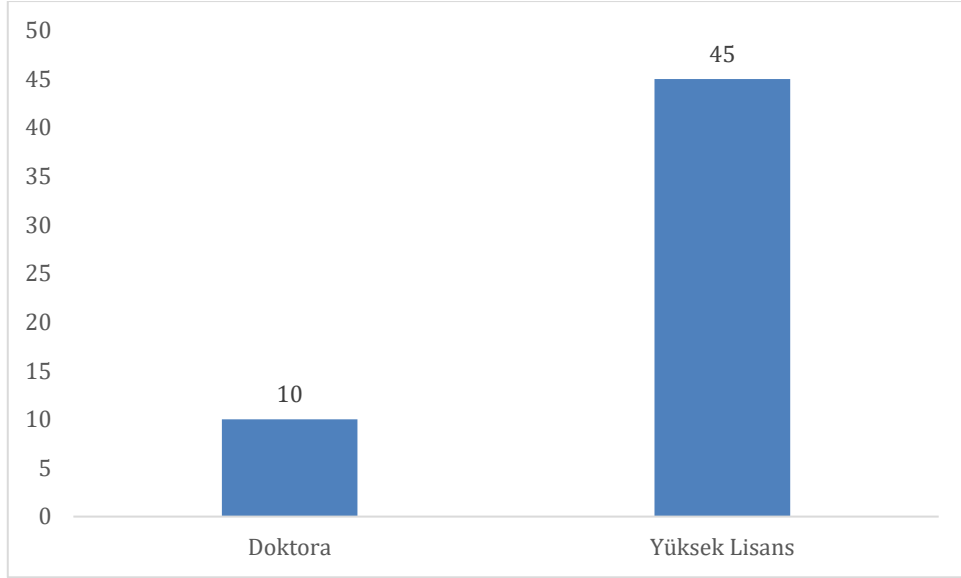
Yıllar	Frekans (f)	%
2007	2	3.64
2008	1	1.81
2010	2	3.64
2012	1	1.81
2013	3	5.45
2014	2	3.64
2015	2	3.64
2016	6	10.90
2017	5	9.09
2018	5	9.09
2019	9	16.36
2020	1	1.81
2021	2	3.64
2022	8	14.54
2023	6	10.90
Toplam	55	100

Tablo 1 incelendiğinde 2007-2023 yılları arasında Türkiye'de eğitim alanında çalışılmış bilim tarihi konulu tezlere bakıldığında 55 tane tez hazırlandığı en fazla çalışmanın 2019 yılında yapıldığı, bunu 2022 yılının takip ettiği görülmektedir. 2007 yılında 2, 2008 yılında 1, 2010 yılında 2, 2012 yılında 1, 2013 yılında 3, 2014 yılında 2, 2015 yılında 2, 2016 yılında 6, 2017 yılında 5, 2018 yılında 5, 2020 yılında 1, 2021 yılında 2 ve 2023 yılında 6 tez çalışması yayınlanmıştır. 2011 yılında bu niteliklere sahip bir çalışmanın yapılmadığı görülmektedir.

2007-2023 yılları arasında yayınlanan 55 tezin araştırmanın türüne göre dağılımı yüksek lisans ve doktora tezi şeklinde sınıflandırılmış, sonuçlar Şekil 1'de verilmiştir.

Şekil 1

Tezlerin Araştırmanın Türüne Göre Dağılımı



Şekil 1'e göre tez çalışmalarının %18,2'sini doktora tezleri (f=10), %81,8'ini (f=45) yüksek lisans tezleri oluşturmaktadır.

Eğitim alanında bilim tarihi konusunda yayınlanan tezlerin yapıldığı üniversitelere göre dağılımı Tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 2*Tezlerin Yapıldığı Üniversitelere Göre Dağılımı*

Üniversite Adı	Frekans (f)	%
Abant İzzet Baysal	2	3.64
Adıyaman	1	1.81
Ağrı İbrahim Çeçen	1	1.81
Atatürk	2	3.64
Aydın Adnan Menderes	3	5.45
Balıkesir	2	3.64
Burdur Mehmet Akif Ersoy	1	1.81
Dokuz Eylül	4	7.27
Fırat	1	1.81
Gazi	9	16.36
Gaziosmanpaşa	1	1.81
Giresun	1	1.81
Hacettepe	1	1.81
İnönü	1	1.81
Karadeniz	1	1.81
Kastamonu	2	3.64
Marmara	10	18.18
ODTÜ	1	1.81
Ondokuz Mayıs	1	1.81
Recep Tayyip Erdoğan	1	1.81
Sakarya	2	3.64
Trabzon	2	3.64
Trakya	1	1.81
Van	1	1.81
Yıldız Teknik	2	3.64
Zonguldak Karaelmas	1	1.81
Toplam	55	100

Tablo 2 incelendiğinde “bilim tarihi” konusundaki çalışma sayısının en fazla Marmara Üniversitesi’nde olduğu (f=10, %18,18), bunu Gazi Üniversitesi’nin (f=9, %16,36) takip ettiği görülmektedir. Bu üniversiteleri Dokuz Eylül Üniversitesi (f=4, %7,27) ve Aydın Adnan Menderes Üniversitesi (f=3, % 5,45) izlemektedir. Bunları Abant İzzet Baysal, Atatürk, Balıkesir, Kastamonu, Sakarya, Trabzon, Yıldız Teknik üniversiteleri ikişer tez ile; Adıyaman, Ağrı İbrahim Çeçen, Burdur Mehmet Akif Ersoy, Fırat, Gaziosmanpaşa, Giresun, Hacettepe, İnönü, Karadeniz, ODTÜ, Ondokuz Mayıs, Recep Tayyip Erdoğan, Trakya, Van üniversiteleri ise birer tez ile takip etmektedir.

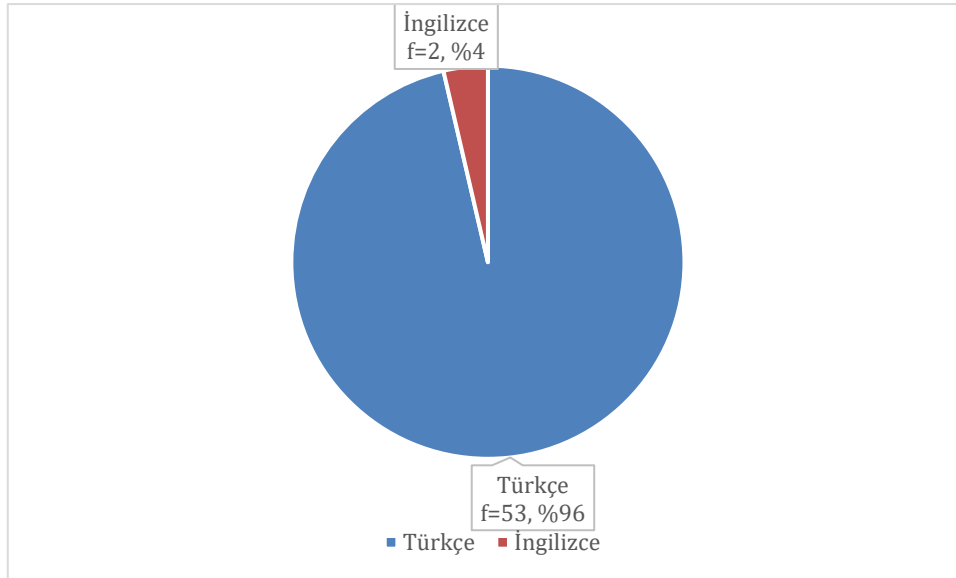
Tezlerin çalışılan bilim dalına göre dağılımı Tablo 3’te verilmiştir.

Tablo 3*Tezlerin Bilim Dalları*

Tezlerin Bilim Dalı	Frekans (f)	%
Biyoloji Eğitimi	10	18.18
Fen Eğitimi/Fen Bilgisi	28	50.91
Fizik Eğitimi	5	9.09
Kimya Eğitimi	3	5.45
Sınıf Öğretimi	2	3.64
Sosyal Bilgiler Eğitimi	5	9.09
Resim-İş Eğitimi	1	1.82
Tarih Eğitimi	1	1.82
Toplam	55	100

Tablo 3 incelendiğinde bilim tarihi konusunda fen, fizik, kimya, biyoloji, sınıf, sosyal bilgiler, resim-iş, tarih eğitimi bilim dallarında tezlerin yayınlandığı, en fazla çalışmanın fen eğitiminde (f=28, %50,91) yapıldığı, bunu biyoloji eğitiminin (f=10, %18,18) takip ettiği görülmektedir. En az çalışma ise resim-iş eğitimi ve tarih eğitiminde (f=1, %1,82) yapılmıştır.

Eğitim alanında bilim tarihi konusundaki tezlerin yazım dillerine göre dağılımı Şekil 2’de verilmiştir.

Şekil 2*Tezlerin Yazım Dillerine Göre Dağılımı*

Şekil 2 incelendiğinde eğitim alanında bilim tarihi konusunda yayınlanan tezlerin %96’sının dilinin Türkçe olduğu, %4’ünün dilinin ise İngilizce olduğu görülmektedir. Yazım dili İngilizce olan tez çalışmalarının Yıldız Teknik Üniversitesi (f=1, %2) ve Ortadoğu Teknik Üniversitesi’nde (f=1, %2) yapıldığı belirlenmiştir.

Eğitim alanında bilim tarihi konusundaki tezlerin örneklem düzeyine göre dağılımı Tablo 4’te verilmiştir.

Tablo 4*Tezlerin Örneklem Düzeylerine Göre Dağılımı*

Örneklem Düzeyi	Frekans(f)	%		
Öğrenciler	İlköğretim			
	6. sınıf	2	3.64	
	7. sınıf	6	10.91	
	8. sınıf	1	1.82	
	5., 6., 7. ve 8. Sınıf.	3	5.45	
	Ortaöğretim			
	10. sınıf	1	1.82	
	11. sınıf	2	3.64	
	Üniversite			
	Farklı fakülte ve bölüm	1	1.82	
Öğretmen adayları	Fen bilgisi	6	10.91	
	Biyoloji	1	1.82	
	Fizik	2	3.64	
	Sınıf	3	5.45	
	Fen bilgisi, fizik, sınıf	1	1.82	
	Fen bilgisi, matematik, sosyal bilgiler, Türkçe, okul öncesi, psikolojik danışmanlık ve rehberlik	1	1.82	
	Öğretmenler	Fen bilgisi	1	1.82
		Fizik	1	1.82
		Sınıf	1	1.82
		Fizik, kimya, biyoloji	1	1.82
Türkçe, matematik, TDE, din kültürü, sosyal bilgiler, coğrafya, tarih, felsefe, almanca, ingilizce-rehberlik-teknoloji ve tasarım-görsel sanatlar-bilişim teknoloji-müzik-beden eğitimi-yazılım-okul öncesi		1	1.82	
Öğretmenler ve öğrenciler		Fen Bilgisi- 6. Sınıf	1	1.82
	MEB Fen Bilimleri	3	5.45	
	MEB Kimya	1	1.82	
	MEB Biyoloji	1	1.82	
	MEB Kimya, Genel Kimya, Çeviri Genel Kimya	1	1.82	
	MEB Sosyal Bilgiler; Suriye, ABD ve Fransa'da ortaokula denk gelen sınıf düzeylerinde okutulmakta olan sosyal bilgiler ders kitapları	1	1.82	
	MEB Fizik, Kimya, Biyoloji	1	1.82	
	MEB Fizik, Kimya, Biyoloji, Fransa'da okutulan fen bilimleri alanı ders kitapları	1	1.82	
	Öğretmenler ve ders kitabı	Fen bilgisi	2	3.64
		Kimya	2	3.64
Ders kitabı ve öğretim programı	MEB Sosyal Bilgiler	1	1.82	
	İslam Bilim Tarihi	1	1.82	
Ders kitabı, öğretim programı, öğretmen ve öğrenciler	MEB Fen Bilimleri-Fen Bilgisi-7. Sınıf	1	1.82	
Dergi	Bilim Çocuk	1	1.82	
	Makale, yüksek lisans tezi, doktora tezi	1	1.82	
Doküman	Kronikler, seyahatnameler, araştırma eserleri	1	1.82	
	Toplam	55	100	

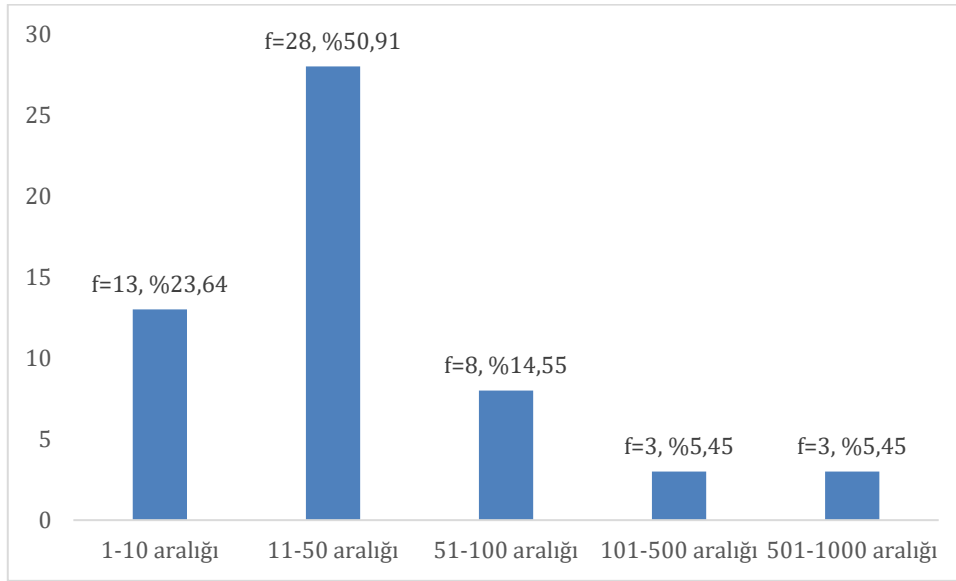
Tablo 4 incelendiğinde eğitim bilimleri alanında bilim tarihi konusunda yayınlanan tezlerde farklı örneklem gruplarıyla çalışıldığı anlaşılmaktadır. Örneklem grupları arasında öğrenciler, öğretmen adayları, öğretmenler, ders kitapları, dergilerin ve çeşitli dokümanların yer

aldığı belirlenmiştir. Hatta farklı örneklem gruplarının bir arada kullanıldığı (öğretmenler-ders kitabı, ders kitabı-öğretim programı, ders kitabı-öğretim programı-öğretmen-öğrenciler) tez çalışmaları da mevcuttur. Tezlerde en fazla tercih edilen örneklem grubu ilköğretim 7. Sınıf kademesi ve fen bilgisi öğretmen adaylarıdır. Örneklem olarak öğrencilerin tercih edildiği çalışmalarda ilköğretim (f=12, %21,82), ortaöğretim (f=3, %5,45) ve farklı fakülte ve bölümlerdeki üniversite öğrencilerinin (f=1, %1,82) yer aldığı görülmektedir. Öğretmen adaylarıyla yürütülen çalışmalarda fen bilgisi (f=6, %10,91), biyoloji (f=1, %1,82), fizik (f=2, %3,64), sınıf (f=3, %5,45), fen bilgisi-fizik-sınıf (f=1, %1,82), fen bilgisi-matematik-sosyal bilgiler-Türkçe-okul öncesi-psikolojik danışmanlık ve rehberlik (f=1, %1,82) bölümleri yer almaktadır. Öğretmenler ile yürütülen çalışmalarda fen bilgisi (f=1, %1,82), fizik (f=1, %1,82), sınıf (f=1, %1,82), fizik-kimya-biyoloji (f=1, %1,82), Türkçe-matematik-Türk dili ve edebiyatı-din kültürü-sosyal bilgiler-coğrafya-tarih-felsefe-almanca-ingilizce-rehberlik-teknoloji ve tasarım-görsel sanatlar-bilişim teknoloji-müzik-beden eğitimi-yazılım-okul öncesi (f=1, %1,82) öğretmenleriyle çalışılmıştır. Tezlerde incelenen ders kitaplarının MEB fen bilimleri (f=3, %5,45), MEB kimya (f=1, %1,82), MEB biyoloji (f=1, %1,82), MEB Kimya-Genel Kimya-Çeviri Genel Kimya (f=1, %1,82), MEB Sosyal Bilgiler-Suriye, ABD ve Fransa'da ortaokula denk gelen sınıf düzeylerinde okutulmakta olan sosyal bilgiler ders kitapları (f=1, %1,82), MEB fizik-kimya-biyoloji (f=1, %1,82), MEB fizik-kimya-biyoloji-Fransa'da okutulan fen bilimleri alanı ders kitapları (f=1, %1,82) olduğu belirlenmiştir.

Tezlerde tercih edilen örneklem büyüklüğüne ilişkin sonuçlar Şekil 3'te verilmiştir.

Şekil 3

Tezlerin Örneklem Büyüklüğüne Göre Dağılımı

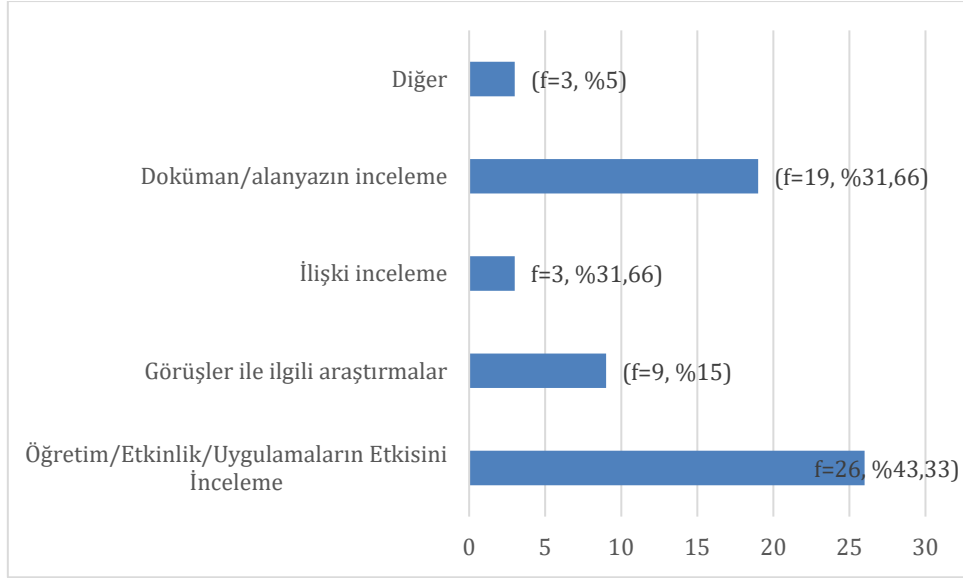


Şekil 3 incelendiğinde 2007-2013 yılları arasında eğitim alanında çalışılan bilim tarihi konulu tezler içerisinde çoğunlukla tercih edilen örneklem büyüklüğünün 11-50 (f=28, %50,91) arasında olduğu, bunu 1-10 (f=13, %23,64) ve 51-100 (f=8, %14,55) arasındaki örneklem büyüklüklerinin izlediği, bunların ardından ise 101-500 (f=3, %5,45) ve 501-1000 (f=3, %5,45) örneklem büyüklüklerinin geldiği görülmektedir.

İncelenen tezlerin amaçlarına göre dağılımı Şekil 4'te verilmiştir.

Şekil 4

Tezlerin Amaçlarına Göre Dağılımı



Şekil 4 incelendiğinde Türkiye’de eğitim alanında bilim tarihi konusunda yapılan tezlerin büyük bir çoğunluğunda öğretim/etkinlik/uygulamaların etkisini inceleme (f=26, %43,33) amacına odaklandığı görülmektedir. Bunu sırasıyla doküman/alan yazın inceleme (f=19, %31,66), görüşler ile ilgili araştırmalar (f=9, %15) ve ilişki incelemeye yönelik araştırmalar (f=1, %1,66) izlemektedir.

İncelenen tezlerin yöntemine ve desenine göre dağılımı Tablo 5’te verilmiştir.

Tablo 5*Tezlerin Araştırma Yöntem ve Desenine Göre Dağılımı*

Araştırma Yöntemi	Araştırma Deseni	Frekans(f)	%
Nicel	Gerçek deneysel	1	1.82
	Yarı deneysel	8	14.55
	Zayıf deneysel	2	3.64
	Tarama	3	5.45
	Ara toplam	14	25.46
Nitel	Durum çalışması	8	14.54
	Durum temelli tasarım geliştirme	1	1.82
	Eylem araştırması	2	3.64
	Doküman analizi/inceleme/belgesel tarama	12	21.82
	Metasentez	1	1.82
	Fenomenoloji	4	
	Tarihsel model	1	1.82
	İçerik analizi	2	3.64
	Belirtilmemiş	2	3.64
	Ara toplam	33	60
Nicel+Nitel	Özel durum çalışması	1	1.82
	Zayıf deneysel+nitel kısmı belirtilmemiş	1	1.82
	Yarı deneysel+nitel kısmı belirtilmemiş	1	1.82
	Gerçek deneysel+Durum çalışması	1	1.82
	Tarama+nitel kısmı belirtilmemiş	1	1.82
Ara toplam	6	10.91	
Karma	Çok aşamalı	1	1.82
	İç içe karma	1	1.82
	Yakınsayan paralel desen	1	1.82
	Ara toplam	3	5.45
Toplam		55	100

Tablo 5 incelendiğinde tezlerin %25,46'sının nicel (f=14), %60'ının nitel (f=33), %5,45'inin karma (f=3) olduğu, %10,91'inde ise nicel ve nitel araştırma yöntemlerinin birlikte kullandığı (f=6) gözlenmektedir.

Nicel yöntemlerin kullanıldığı araştırmalarda en çok tercih edilen desen türü yarı deneysel desen olurken, nitel yöntemlerin kullanıldığı araştırmalarda doküman analizi/inceleme/belgesel tarama ve durum çalışması desenleri ağırlıklı olarak tercih edilmiştir. Eylem araştırması, durum temelli tasarım geliştirme, metasentez, fenomenoloji, tarihsel model, içerik analizi nitel çalışmalarda tercih edilen diğer desen türleri olmuştur. Bunların yanı sıra 2 çalışmada (% 3,64)

araştırma deseninin belirtilmediği görülmektedir. Karma yöntemle yürütülen çalışmalarda çok aşamalı, iç içe karma ve yakınsayan paralel desen tercih edilmiştir. Nicel ve nitel yöntemlerin bir arada kullanıldığı 3 çalışmada nitel kısmın araştırma deseninin belirtilmediği tespit edilmiştir.

İncelenen tezlerde kullanılan veri toplama araçlarının dağılımları Tablo 6’da verilmiştir.

Tablo 6

Tezlerde Kullanılan Veri toplama Araçları

Veri Toplama Araçları	Frekans(f)	%	
Likert tipi anket	26	16.88	
Açık uçlu soru	24	15.58	
Çoktan seçmeli soru	12	7.79	
Görüşme	25	16.23	
	Ders kitabı	13	8.44
	Ders planı	2	1.30
	Öğretim programı	2	1.30
	Çalışma kağıdı/etkinlik kağıdı	6	3.90
	Ses kaydı	15	9.74
	Video kaydı	3	1.95
	Fotoğraf	1	0.65
	Yansıtıcı günlükler	1	0.65
Doküman	Dergi	1	0.65
	Yazılı kağıdı/sınav kağıdı	1	0.65
	Zümre tutanağı	1	0.65
	Tez, makale	1	0.65
	Araştırmacı günlüğü	1	0.65
	Tarih şeridi	1	0.65
	Kronikler, seyahatnameler, araştırma eserleri	1	0.65
	Demografik/Kişisel bilgi formu	4	2.60
	Gözlem/alan notu/ kontrol listesi	12	7.79
	Kavram çarkı	1	0.65
Toplam	154	100	

Tablo 6 incelendiğinde tezlerde en fazla kullanılan veri toplama araçlarının likert tipi anket (f=26, %16,88), görüşme (f=25, %16,23) ve açık uçlu sorular (f=25, %15,58) olduğu görülmektedir. Bunu sırasıyla çok kullanılanlardan az kullanılanlara doğru ses kaydı (f=15, %9,74), ders kitabı (f=13, %8,44), çoktan seçmeli soru (f=12, %7,79), çalışma kağıdı (f=6, %3,90), demografik/kişisel bilgi formu (f=4, %2,60), video kaydı (f=3, %1,95) izlemektedir. Ayrıca tezlerde fotoğraf, yansıtıcı günlük, dergi, zümre tutanağı, tez-makale, araştırmacı günlüğü, tarih şeridi, kronikler-seyahatnameler-araştırma eserleri ve kavram çarkının da veri toplama aracı olarak tercih edildiği görülmektedir.

İncelenen tezlerde kullanılan veri analiz yöntemlerine ilişkin veriler Tablo 7’de verilmiştir.

Tablo 7*Veri Analiz Yöntemleri*

Veri Analiz Yöntemleri	Frekans(f)	%	
Nicel	Betimsel İstatistik	24	23.76
	t-testi	12	11.88
	ANOVA	3	2.97
	ANCOVA	2	1.98
	MANOVA	1	0.99
	Korelasyon	4	3.96
	Regresyon	1	0.99
	Ki-kare	2	1.98
	Kruskall Wallis	1	0.99
	Wilcoxon işaretli sıralar testi	4	3.96
	Mann-Withney U testi	4	3.96
	McNemar istatistiği	1	0.99
	Ara Toplam	59	58.42
	Nitel	Betimsel analiz	12
İçerik analizi		23	22.77
Fenomenolojik analiz		1	0.99
Sürekli karşılaştırma ile analiz		2	1.98
Yorumsal analiz		1	0.99
Tipolojik analiz		1	0.99
Nvivo-8 programı		1	0.99
Şablon analiz yöntemi		1	0.99
Ara Toplam	42	41.58	
Toplam	101	100	

Türkiye’de 2007-2023 yılları arasında eğitim alanında yapılan bilim tarihi konulu tezlerde kullanılan veri analiz yöntemleri incelendiğinde nicel yöntemlerde betimsel istatistik (f=24, %23,76) ve t-testi (f=12, %11,88) öne çıkarken nitel yöntemlerde içerik analizi (f=23, %22,77) ve betimsel analizin (f=12, %11,88) ön plana çıktığı görülmektedir.

TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Araştırma bulgularına göre tezlerin yapıldığı yıllara bakıldığında, ülkemizde eğitim bilimleri alanında bilim tarihi ile ilgili ilk tezin 2007 yılında yayınlandığı görülmektedir. En fazla tez çalışması ise 2019 yılında yayınlanmıştır. Bunda 2018 yılında güncellenen Kimya, Fizik, Biyoloji ve Sosyal Bilgiler dersi öğretim programlarının amaçları arasında bilim tarihi öğretiminin yer bulmasının alan yazında bilim tarihi ile daha fazla çalışma yapılmasına sebep olduğu düşünülmektedir.

Tezlerin türlerine göre dağılımına bakıldığında incelenen tez çalışmalarının %18,2’sini doktora tezleri (f=10), %81,8’ini (f=45) yüksek lisans tezlerinin oluşturduğu görülmüştür. En çok tercih edilen yayın türünün yüksek lisans tezi oluşu YÖK kriterlerine göre, yüksek lisans programları doktora programlarına göre daha kolay açıldığından ülkemizde lisansüstü düzeyde

eğitim veren programların büyük bir kısmının yüksek lisans programı olmasından kaynaklanıyor olabileceği gibi, yüksek lisans öğrencisi sayısının doktora öğrencisi sayısından daha fazla olmasıyla da açıklanabilir. Nitekim, Günay (2018) Türkiye'deki lisansüstü eğitime dair durumu sayısal nicelikler doğrultusunda bazı ülkeler ile karşılaştırmalı olarak incelediği araştırmasında benzer bulgular elde etmiştir. Buna göre, Türkiye'deki lisansüstü programların %70'ini yüksek lisans programları, %30'unu ise doktora programları oluşturmaktadır. Bu programlara kayıtlı lisansüstü öğrenci sayısının %82,7'si yüksek lisans öğrencisi iken, %17,3'ü doktora öğrencisidir.

Tezlerin yapıldığı üniversitelere göre dağılımı incelendiğinde en fazla tez çalışmasının Marmara Üniversitesi'nde (f=10, %18,18) yapıldığı, bunu Gazi Üniversitesi'nin (f=9, %16,36) takip ettiği görülmektedir. Cirit Gül vd.'nin (2021) argümantasyon ile ilgili lisansüstü çalışmaları incelediği araştırmada, Üçer Erdemir & Dinçol Özgür'ün (2023) ise bilimin doğası konusundaki lisansüstü çalışmaları incelediği araştırmada yine Marmara Üniversitesi ve Gazi Üniversitesi'nin ön plana çıktığı, benzer sonuçların elde edildiği görülmektedir. Bu durum, bu üniversitelerin köklü eğitim fakültelerine sahip olması, güçlü akademik kadrolarının bulunması ve kamuoyu nazarında sahip oldukları olumlu intibadan ötürü lisansüstü öğrencilerinin ağırlıklı olarak bu üniversiteleri tercih etmelerinden kaynaklanıyor olabileceği gibi, öğretim üyelerinin araştırma alanları ile de ilgili olabilir.

Tezlerin yayınlandığı bilim dalına göre dağılımına bakıldığında bilim tarihi konusunda fen bilgisi, fizik, kimya, biyoloji, sınıf, sosyal bilgiler, resim-iş, tarih eğitimi bilim dallarında tez yayınlandığı, en fazla çalışmanın fen eğitiminde yapıldığı tespit edilmiştir. Bakanay (2015) bilim tarihinin fen eğitimine dahil edilmesinin öğrencilerin fen kavramlarını öğrenmelerine katkı sağlarken, bilimin doğasını anlamalarına yardımcı olduğunu ve bilime olan ilgilerini arttırdığını ifade etmiştir. Bir başka ifade ile, bilim tarihi fen eğitiminde önemli bir kaynak olarak rol oynamaktadır (Klopfer, 1969). Araştırma bulguları sözel branşlarda bilim tarihi konusunda yapılan araştırma sayısının sayısal branşlara göre oldukça az olduğunu ortaya koymaktadır.

Tezlerin yazım dillerine göre dağılımına bakıldığında tezlerin %96'sının dilinin Türkçe olduğu, %4'ünün dilinin ise İngilizce olduğu görülmektedir. Bu durum ülkemizdeki üniversitelerin büyük bir kısmının ana dilde eğitim ve öğretim yapmaları ile açıklanabilir. Üniversitelerde genel olarak eğitim ve öğretimde kullanılan dil ile yayınlarda kullanılan yazım dili paralellik göstermektedir (Üçer Erdemir & Dinçol Özgür, 2022).

Tezler çalışılan örneklem grupları açısından incelendiğinde, tezlerde en fazla tercih edilen örneklem grubunun ortaokul 7. sınıf öğrencileri ve fen bilgisi öğretmen adayları olduğu tespit edilmiştir. Literatürde yer alan içerik analizi ile ilgili çalışmalar incelendiğinde gerek fen eğitimi alanındaki bilim tarihi ile ilgili çalışmalarda (Taşkın, 2020; Uzun, 2022), gerekse bilimin doğası konusundaki çalışmalarda (Erdaş, Doğan & İrez, 2016; Erdemir & Özgür, 2023; Ocak & Yeter, 2018) benzer bulguların elde edildiği görülmüştür. Ayrıca fen eğitimi alanındaki araştırma eğilimlerinin tespit edilmeye çalışıldığı araştırmalarda da benzer şekilde örneklem düzeyi olarak en fazla ilköğretim öğrencileri tercih edilmiştir (Çalık vd., 2008; Doğru vd., 2012; Kiras & Bahar, 2021; Küçüközer, 2016; Sönmez & Hastürk, 2020). Bu durumun araştırmacıların kolayca erişebilecekleri örnekleme yönelmelerinden kaynaklandığı düşünülmektedir (Gül & Sözbilir, 2015).

Tezler çalışılan örneklem gruplarının büyüklüğü açısından incelendiğinde, en çok tercih edilen örneklem büyüklüğünün 11-50 arasında olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuç eğitim alanında yürütülen benzer nitelikteki çalışmaların bulguları ile örtüşmektedir (Çiltaş vd., 2012; Erdemir & Özgür, 2023). Örneklem grubu olarak öğrencilerin tercih edildiği çalışmaların fazlalığı ve ülkemizdeki sınıf mevcutlarının genellikle 30-40 civarında olduğu düşünülürse elde edilen sonuçlar bu durumu desteklemektedir.

Tezler amaçları bakımından incelendiğinde büyük bir çoğunluğunun öğretim/etkinlik/uygulamaların etkisini inceleme (f=26, %46,66) amacına odaklandığı

görülmektedir. Bilim tarihi destekli öğretimin tutuma etkisi (fen bilimlerine, biyoloji dersine, bilime...) en sık tekrarlanan amaçlardan biridir. Benzer şekilde Yavuz & Yavuz (2017) yürüttükleri benzer bir araştırmada, tutumun çok çalışılan bir değişken olduğunu ifade etmişlerdir. Bunu bilim tarihi ve bilimin doğasının birlikte ele alındığı ve bilim tarihi destekli öğretimin öğrencilerin bilimin doğası konusundaki anlayışlarına etkisinin incelendiği çalışmalar takip etmektedir. Bu durum Taşkın (2020) ve Uzun (2022)'un araştırmalarının bulguları ile örtüşmektedir. Öğretmeni merkeze alan eğitim modelinden uzaklaşmak amacıyla bilim tarihi destekli uygulamalarda bilimin doğası anlayışı tercih edilmiş olabilir (Uzun, 2022). Sayıları az olsa da kavramsal anlama ve argümantasyon ile ilgili çalışmalar mevcuttur. Bunu doküman/alanyazın (f=19, %31,66) inceleme ile ilgili çalışmalar takip etmektedir. Doküman inceleme dahilinde en fazla ders kitabı incelendiği, iki tane çalışmada süreli yayın inceleme, bir çalışmada ise makale/tez incelemenin yapıldığı tespit edilmiştir. Görüşler ile ilgili yapılan araştırmalarda (f=9, %15) bilim tarihi öğretimine, bilimsel sorgulamaya ve bilimin doğasına yönelik görüşler araştırılmıştır. İlişki incelemeye yönelik araştırma sayısının (f=1, %1,66) oldukça az olduğu tespit edilmiştir. İncelenen tezler içerisinde ölçek geliştirmeye yönelik bir çalışmaya rastlanmamıştır.

İncelenen tezlerin büyük bir kısmında nitel araştırma yönteminin (f=33, %60) tercih edildiği görülmektedir. Bu sonuç Taşkın (2020) ve Uzun (2022)'un elde etmiş olduğu sonuçlarla örtüşmektedir. Taşkın (2020), bu sonucun alanın doğasından kaynaklandığını ve analizlerde nitel yöntemlerin kullanılmasının daha yerinde olacağı şeklinde açıklamıştır. Araştırmacılar nitel yöntemleri kullanırken en fazla doküman incelemesi ve durum çalışması desenini kullanmayı tercih etmişlerdir. Fenomenoloji ve eylem araştırması gibi az kullanılan diğer nitel desenler ile yürütülecek çalışmaların konuya daha geniş bir perspektiften bakma imkânı tanıyacağı düşünülmektedir. Nicel araştırma yöntemi incelenen tezler içerisinde 14 tanesinde (%25,46) kullanılmış olup, araştırmacılar çalışmalarında en fazla yarı deneysel deseni kullanmışlardır. Eğitim bilimlerinde son yıllarda yürütülen çalışmalarda nicel araştırma yöntemlerinin kullanımında bir azalma meydana gelmiş ve karma desen daha fazla tercih edilmeye başlanmıştır (Bıkmaz, Aksoy, Tatar & Altınyüzük 2013; Demirel, Ayvaz & Köksal, 2008). Ancak, bu çalışmada incelenen tezlerden yalnızca 3 tanesinde karma desen kullanılmıştır. İncelenen çalışmalardan 2'sinde araştırma deseninin belirtilmediği, nicel ve nitel yöntemlerin bir arada kullanıldığı 3 çalışmada ise nitel kısmın araştırma deseninin belirtilmediği tespit edilmiştir. Bu tür metodolojik hataların yapılması çalışmaların güvenilirliğini zedelemektedir. Karadağ (2010); Aşıroğlu (2020); Şan (2020); Özdemir, Tanoba vd. (2021) araştırmalarında incelemiş oldukları tezlerde benzer yönde bulgular elde etmişlerdir.

Tezler kullanılan veri toplama araçları açısından değerlendirildiğinde, tezlerde en fazla kullanılan veri toplama aracı likert tipi anket (f=26, %16,88) olup, bunu görüşme (f=25, %16,23) ve açık uçlu sorular (f=25, %15,58) izlemektedir. Göktaş vd. (2012) kullanışlı olması ve verilerin hızlı bir şekilde toplanmasını sağladığı için ülkemizde yürütülen çalışmalarda anketlerin yaygın olarak tercih edildiğini ifade etmiştir. Nitel veriler çoğunlukla yarı yapılandırılmış görüşme formları kullanılarak elde edilmiştir. Ayrıca çalışmaların pek çoğunda birden fazla veri toplama aracından faydalanılmıştır. Taşkın (2020) bilim tarihiyle ilgili makaleleri incelediği çalışmasında veri toplama aracı olarak en fazla açık uçlu soruların kullanıldığını ve çalışmaların birçoğunda bulguların birden çok veri toplama aracı ile desteklenmediğini belirtmiştir. Bu durum daha az sayıda bir örneklem grubuyla çalışmasıyla açıklanabilir.

Tezler veri analiz yöntemleri açısından incelendiğinde nicel yöntemlerde betimsel istatistik ve t-testi öne çıkarken nitel yöntemlerde içerik analizi ve betimsel analizin ön plana çıktığı görülmektedir. Elde edilen bu sonuçlar Taşkın (2020) ve Uzun (2022)'in çalışmalarıyla örtüşmektedir. Ayrıca eğitim alanında farklı konularda yürütülen benzer çalışmalarda da benzer yönde bulgular elde edilmiştir (Arduç & Kahraman, 2021; Ozan & Köse, 2014; Sozibilir vd., 2012).

Bu çalışma kapsamında yapılan incelemeler sonucunda elde edilen bulgulara dayanarak bilim tarihi alanında bilim tarihi konusunda gelecekte yapılacak çalışmalara yol gösterici olması açısından aşağıdaki önerilerde bulunulabilir:

Öncelikle eğitim bilimleri alanında bilim tarihi konusunda yapılan doktora tez çalışmalarının artırılması önerilebilir.

Bilim tarihi konusunda yapılan çalışmaların fen bilgisi, biyoloji, fizik, kimya gibi sayısal branş öğretmenliklerinde yoğunlaştığı görülmektedir. Sosyal bilimler öğretmenliği, tarih öğretmenliği, coğrafya öğretmenliği gibi sözel olarak niteleyebileceğimiz öğretmenlik dallarında da bilim tarihi ile ilgili yapılan çalışma sayısının artırılması önerilebilir.

İncelenen çalışmalarda örneklem grubu olarak çoğunlukla ilköğretim 7. Sınıf öğrencileri ve fen bilgisi öğretmen adayları ile çalışıldığı tespit edilmiştir. Gelecekte yapılacak olan çalışmalarda ilkokul, ortaokul ve lise düzeyinde farklı sınıf seviyelerinde öğrencilerle çalışılması ve farklı branşlardan öğretmen adayları ile çalışmalar yürütülmesi önerilebilir.

Bilim tarihi araştırmalarının öğretim/kuram/yaklaşım/yöntem/teknik/etkinlik ve uygulamaların etkisini inceleme noktasında yoğunlaştığı görülmüştür. Literatürün kendi kendini tekrarlamaması adına ilişkisel araştırmalara daha fazla yer verilebilir. Ayrıca bilim tarihi ile ilgili ölçek geliştirme çalışmaları da yapılabilir.

Bilim tarihi konusunda doküman incelemeye yönelik yürütülen çalışmalarda daha çok fen bilimleri ders kitaplarının incelendiği tespit edilmiştir. Diğer derslerin ders kitaplarının da bilim tarihi açısından incelenmesine yönelik daha fazla çalışma yapılması önerilebilir.

Çalışmalarda sıklıkla veri toplama aracı olarak açık uçlu sorulardan yararlanıldığı görülmüştür. Buna dayanarak bilim tarihi konusunda ölçek geliştirme çalışmalarının yapılması önerilebilir.

İncelenen bazı tez çalışmalarında araştırma deseninin belirtilmediği görülmüştür. Bu tip metodolojik hatalardan kaçınılması amacıyla üniversitelerde yüksek lisans ve doktora programlarında araştırma yöntemleri dersinin saatinin artırılması önerilebilir. Ayrıca yayınlanmış eğitim araştırmalarındaki bu tip metodolojik hataları tespit etmek amacıyla yeni çalışmalar yapılabilir.

Tablo 8*Araştırmada İncelenen Tezler*

Adı	Tez Türü	Alan	Yazarı
<i>Ortaokul fen bilimleri ders kitaplarında bilimin tarihsel içeriğinin incelenmesi</i>	Yüksek lisans	Fen Bilgisi Eğitimi	Nurhan Önder Tüysüz (2023)
<i>Fen Alanında Bilime Yön Vermiş Türk-İslam Alimlerinin Hayatının Mobil Artırılmış Gerçeklik Temelli Öğrenme Ortamında Öğretimi</i>	Doktora	Fen Bilgisi Eğitimi	Pelin Yıldırım (2023)
<i>Öğretmen Adaylarının Bilim Tarihi ve Felsefesi Dersine Yönelik Görüş, Tutum ve Uygulamalarının İncelenmesi</i>	Yüksek lisans	Fen Bilgisi Eğitimi	Ebru Şipşak (2023)
<i>Fen Bilimleri Alan Öğretmenlerinin Bilim Tarihi Yaklaşımına Yönelik Anlayış ve Uygulamaları</i>	Doktora	Biyoloji Eğitimi	Zeynep Neslihan Alışır (2023)
<i>Sınıf Öğretmenlerinin Bilimsel Okuryazarlık Düzeyleri ve Bilim Tarihine Yönelik Tutumlarının İncelenmesi</i>	Yüksek lisans	Sınıf Eğitimi	Özlem Aymak (2023)
<i>Tarihsel ve Aktüel Örnek Olay Öğretim Dizisine Dayalı Tasarlanan Elektromanyetizma Konu Alanı Bilgisi Öğrenme Ortamının Etkililiği</i>	Doktora	Fizik Eğitimi	İbrahim Varol (2023)
<i>Fen Bilimleri Dersi Kazanımlarının Ortaokul Öğrencilerine Bilim Tarihi Destekli Argümantasyon Süreçleriyle Öğretimi</i>	Yüksek lisans	Fen Bilgisi Eğitimi	Safiye Sena Çetintürk Özdemir (2022)
<i>Ortaokul Fen Bilimleri Ders Kitaplarının Bilim Tarihi Açısından İncelenmesi ve Öğretmen Görüşleri</i>	Yüksek lisans	Fen Bilgisi Eğitimi	Bayram Dağtekin (2022)
<i>Fen Bilimleri Öğretmen Adaylarının Bilim Tarihi ve Bilim İnsanlarına İlişkin Algı ve Görüşlerinin Belirlenmesi</i>	Yüksek lisans	Fen Bilgisi Eğitimi	Zeynep Varlık (2022)
<i>Sosyal Bilgiler Ders Kitaplarında Yer Alan Bilim İnsanlarının Bilim Tarihi Açısından Değerlendirilmesi</i>	Yüksek lisans	Sosyal Bilgiler Eğitimi	Özge Kara (2022)
<i>Fen Bilimleri Eğitiminde Kullanılan Bilim Tarihi Temelli Çalışmaların Meta-Sentez ile İncelenmesi</i>	Yüksek lisans	Fen Bilgisi Eğitimi	Özge Uzun (2022)
<i>Türk ve Fransız Ders Kitaplarında Bilim Tarihi: Lise Fen Bilimleri Alanı Ders Kitaplarının Karşılaştırmalı Betimsel Analizi</i>	Yüksek lisans	Biyoloji Eğitimi	Milena Kuyumciyan (2022)
<i>Ortaöğretim İslam Bilim Tarihi Ders Kitabı ve Öğretim Programının İncelenmesi</i>	Yüksek lisans	Tarih Eğitimi	Merve Sungur (2022)
<i>Farklı Branşlardaki Öğretmenlerin Bilim Tarihinin Doğasına Olan İnançları ve Epistemolojik İnançları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi</i>	Yüksek lisans	Fen Bilgisi Eğitimi	Şahin Ceylan (2022)
<i>Bilim Tarihi ve Felsefesi Açısından 7. Sınıf Fen Bilimleri Ders Kitaplarındaki Maddenin Tanecikli Yapısı Konusunun İncelenmesi ve Öğretmen Görüşleri</i>	Yüksek lisans	Fen Bilgisi Eğitimi	Mahmut Ardıç (2021)
<i>Bilim Tarihi Örnekleri ile Destekli Sorgulamaya Dayalı Hücre Konusu Öğretiminin 7. Sınıf Öğrencilerinin Bilimsel Sorgulamaya Yönelik Görüşlerine ve Fen Başarılarına Etkisi</i>	Yüksek lisans	Fen Bilgisi Eğitimi	Ayşe Coşkun (2021)
<i>Bilim Tarihi Uygulamalarının Ortaokul Öğrencilerinin Bilim ve Fene Yönelik Tutum ve Epistemolojik İnançlarına Etkisinin İncelenmesi</i>	Yüksek lisans	Fen Bilgisi Eğitimi	Aslı Bahar Çelik (2019)
<i>Lise Biyoloji, Fizik ve Kimya Ders Kitaplarında Kullanılan Bilim Tarihi Hikâyelerinin Niteliksel İncelenmesi</i>	Yüksek lisans	Biyoloji Öğretmenliği	Yasemin Sarıbaş (2019)

<i>Bilim Tarihinin Biyoloji Dersine Entegrasyonunun Öğrencilerin Bilimin Doğası Anlayışları ve Biyoloji Dersine Karşı Tutumlarına Etkisi</i>	Yüksek lisans	Biyoloji Öğretmenliği	Sevilay Şeref Güryuva (2019)
<i>Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Bilim Tarihi Algısına Bilimin Sultanları Sergisinin Etkisi</i>	Yüksek lisans	Fen Bilgisi Eğitimi	Fatma Rüveyda Baş (2019)
<i>7. Sınıf Öğrencilerinin Türk-İslam Medeniyetinde Yetişen Bilginlere İlişkin Değerlendirmeleri</i>	Yüksek lisans	Sosyal Bilgiler Eğitimi	Sibel Kayrakçı (2019)
<i>Safevî Devleti'nin Eğitim Sistemi</i>	Doktora	Sosyal Bilgiler Eğitimi	Mohammad Derakhshani (2019)
<i>Fizik Öğretiminde Bilim Tarihi: Sarkaç Örneği</i>	Yüksek lisans	Fizik Eğitimi	Selda Atlı (2019)
<i>Ortaokul Öğrencilerinin Fen Bilimleri Dersinde Yer Alan Bilimin Tarihi ve Tarihsel Gelişimi Konularına Yönelik Akademik Başarılarının Sosyo-Demografik Özelliklere Göre İncelenmesi</i>	Yüksek lisans	Fen Bilgisi Eğitimi	Ferdiye Keleş (2019)
<i>Bilim Tarihi Temelli Fen Öğretiminin Sınıf Öğretmeni Adaylarının Fen Öğretimine Yönelik Tutumlarına ve Bilimin Doğası İnanışlarına Etkisi</i>	Yüksek lisans	Sınıf Eğitimi	Okan Doruk (2018)
<i>Bir Fenomenoloji Çalışması: Fizik Eğitiminde Etkinliklerle Zenginleştirilmiş Bilim Tarihi Öğretimi</i>	Yüksek lisans	Fizik Eğitimi	Kamile Tekfidan (2018)
<i>Sürekli Çocuk Yayınlarının Fen Bilimleri Eğitimi Bağlamında Bilim Tarihi Açısından İncelenmesi</i>	Yüksek lisans	Fen Bilgisi Eğitimi	Çiğdem Yavuzoğlu (2018)
<i>Ortaokul Fen Bilimleri Ders Kitaplarının Bilim Tarihi Kullanımı Açısından İncelenmesi</i>	Yüksek lisans	Fen Bilgisi Eğitimi	Kemal Tokuş (2018)
<i>Bilim Tarihi Destekli İşlenen "Canlılarda Enerji Dönüşümleri" Ünitesinin, Lise Öğrencilerinin, Bilime ve Biyoloji Dersine Olan Tutumları ve Bilimin Doğası Anlayışları Üzerine Etkisinin İncelenmesi</i>	Yüksek lisans	Biyoloji Eğitimi	Mehmet Emren (2018)
<i>Tarihi Deney ve Modellerin Tekrarlanması Tekniğinin Lise Öğrencilerinin Bilime Karşı Tutumları ve Bilimin Doğası Anlayışları Üzerine Etkisi</i>	Yüksek lisans	Biyoloji Eğitimi	Zeynep Neslihan Köylü (2017)
<i>Understanding Progressive Nature Of Science Based On History And Philosophy Of Science Perspective: Thomson, Rutherford And Bohr Atom Theories</i>	Yüksek lisans	Fen Bilgisi Eğitimi	Zekai Ayık (2017)
<i>Lise Kimya Ders Kitaplarında Bilim Tarihi Kullanımının İncelenmesi</i>	Yüksek lisans	Biyoloji Eğitimi	Gülşah Zerman Kepceoğlu (2017)
<i>Ortaokul Fen Bilimleri Ders Kitaplarının Bilim Tarihi Perspektifinden İncelenmesi</i>	Yüksek lisans	Fen Bilgisi Eğitimi	Atilla Koçyiğit (2017)
<i>Bilimin Doğası ve Maddenin Tanecikli Yapısı Öğretiminde Bilim Tarihi Belgesel Filmlerinin Etkisi</i>	Yüksek lisans	Fen Bilgisi Eğitimi	Hande Başkalyoncu (2017)
<i>Bilim Tarihindeki İlk Deneyleri İçeren Fizik Etkinlikleri Hakkında Öğrenci Görüşleri -Arşimet'in Kralın Tacı Örneği</i>	Yüksek lisans	Fizik Öğretmenliği	Abdullah Yurdaer Çetiner (2016)
<i>Bilim Tarihi Temelli Laboratuvar Öğretiminin Sınıf Öğretmeni Adaylarının Fen Bilimleri Dersi Beceri ve Duyuş Öğrenme Alanlarına Etkisi</i>	Doktora	Fen Bilgisi Eğitimi	Hakkı İlker Koştur (2016)

<i>Dünya Bilim ve Teknoloji Mirasının Farklı Ülkelerin Sosyal Bilgiler Ders Kitaplarına Yansımaları Üzerine Karşılaştırmalı Bir İnceleme</i>	Yüksek lisans	Sosyal Bilgiler Eğitimi	Ferhat Kurt (2016)
<i>Bilimsel Gelişimin Tarihsel Süreçlerini İçeren Öykülerle Fen Derslerinin Desteklenmesinin Fene Yönelik Tutuma, Bilim İnsanı İmajına, Bilimsel Süreç Becerilerine ve Akademik Başarıya Etkisi</i>	Yüksek lisans	Fen Bilgisi Eğitimi	Bayram Çınar (2016)
<i>Ortaokul Öğrencilerinin Bilim Tarihi Konularına İlişkin Tarihsel Önemlilik Algıları</i>	Yüksek lisans	Sosyal Bilgiler Eğitimi	Kadir Can Erbudak (2016)
<i>Biyolojiye Yön Veren Büyük Buluşların Analizi ve Biyoloji Öğretmen Adaylarının Görüşleri.</i>	Doktora	Biyoloji Eğitimi	Güneş Güneş (2016)
<i>Fen Derslerinde Bilim Tarihi Kullanımının Ortaöğretim Fen Alanları Öğretmenlerinin Eğitim Oryantasyonları Çerçevesinden İncelenmesi</i>	Doktora	Biyoloji Eğitimi	Çiçek Dilek Bakanay (2015)
<i>Bilim Tarihi Destekli Işık Ünitesinin 7. Sınıf Öğrencilerinin Bilimin Doğası Anlayışlarına Etkisi</i>	Yüksek lisans	Fen Bilgisi Eğitimi	Fatih Deve (2015)
<i>Bilim Tarihine Dayalı Öğretim Materyallerinin Fizik Dersi Öğretim Programına ve Öğretime Uygunluğunun Değerlendirilmesi</i>	Doktora	Fizik Eğitimi	Burcu Gülay Güney (2014)
<i>Bilim Tarihi ve Felsefesi Öğretim Metodunun Fen Bilimlerine İlişkin Tutum ve Motivasyon Üzerine Etkisi</i>	Yüksek lisans	Fen Bilgisi Eğitimi	Bekir Baran (2013)
<i>Lise Biyoloji Ders Kitaplarında Bilim Tarihi Kullanımının İncelenmesi</i>	Yüksek lisans	Biyoloji Eğitimi	Serap Yıldız (2013)
<i>Genel Kimya Ders Kitaplarında "Kuantum Sayıları" Konusunun Sunumu: Bilim Tarihi ve Felsefesi Açısından Bir İnceleme</i>	Yüksek lisans	Kimya Eğitimi	Burçin Kahraman (2013)
<i>Bilim Tarihi Temelli Hikâyelerin İlköğretim 7. Sınıf Öğrencilerinin "Kuvvet ve Hareket" Ünitesi Kavramlarını Anlama Düzeylerine Etkisi</i>	Yüksek lisans	Fen Bilgisi Eğitimi	Feray Kahraman (2012)
<i>Ortaöğretim Kimya Ders Kitaplarında Atom Teorilerinin Sunumunun Bilim Tarihi Ve Felsefesi Açısından İncelenmesi Ve Öğretmen Görüşleri</i>	Yüksek lisans	Kimya Eğitimi	Fatma Kılıç (2010)
<i>Öğretmen Adaylarının Bilime Yönelik Kavram Yanılgılarının Giderilmesinde Bilim Tarihi Temelli Bilim Öğretiminin Yönteminin Etkililiği</i>	Yüksek lisans	Fen Bilgisi Eğitimi	Utku Kara (2010)
<i>Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Bilim Tarihinden Kesitler İncelemelerinin Bilimin Doğası Hakkındaki Görüşlerine Etkisi</i>	Yüksek lisans	Fen Bilgisi Eğitimi	Beyhan Beşli(2008)
<i>Hibritleşme Konusunun Tarihi ve Felsefi Boyutunun Kimya Ders Kitaplarında Sunumu ve Öğretmen Görüşleri</i>	Yüksek lisans	Kimya Eğitimi	Kevser Yeşim Susam (2007)
<i>Fen Eğitiminde Bilim Tarihi Destekli Öğretimin Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Bilim Doğasına İlişkin Görüşlerine Etkisinin Değerlendirilmesi</i>	Yüksek lisans	Fen Bilgisi Eğitimi	Aylin Kaya (2007)
<i>Bilim Felsefesinde Paradigmatik Yaklaşım Kapsamında Sanat ve Bilim İlişkisinin Lisansüstü Sanat Eğitimi Programlarında Yansımaları</i>	Doktora	Resim-İş Eğitimi	Ezgi Tokdil (2020)
<i>Hikâyelerle Bütünleştirilmiş Öğretim Etkinliklerinin Altıncı Sınıf Öğrencilerinin Değer Gelişimi, Tutum ve Motivasyonuna Etkisi</i>	Yüksek lisans	Fen Bilgisi Eğitimi	Hüseyin Sali (2019)
<i>The Effect Of History Of Science Instruction On Elementary Students' Scientific Literacy.</i>	Doktora	Fen Bilgisi Eğitimi	Mustafa Cansız (2014)

KAYNAKÇA

- Abd-El-Khalick, F., & Lederman, N. G. (2000). The influence of history of science courses on students' views of nature of science. *Journal of Research in Science Teaching*, 37 (10), 1057–1095. [https://doi.org/10.1002/1098-2736\(200012\)37:10<1057::AID-TEA3>3.0.CO;2-C](https://doi.org/10.1002/1098-2736(200012)37:10<1057::AID-TEA3>3.0.CO;2-C)
- Alışır, Z. N. (2023). Fen bilimleri alan öğretmenlerinin bilim tarihi yaklaşımına yönelik anlayış ve uygulamaları. (Tez No. 791561) [Doktora tezi, Marmara Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Tez Merkezi. <https://tez.yok.gov.tr>
- Ardıç, M. (2021). Bilim tarihi ve felsefesi açısından 7. sınıf fen bilimleri ders kitaplarındaki maddenin tanecikli yapısı konusunun incelenmesi ve öğretmen görüşleri. (Tez No. 699960) [Yüksek lisans tezi, İnönü Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Tez Merkezi. <https://tez.yok.gov.tr>
- Arduç, M. A., & Kahraman, S. (2021). Türkiye’de bilimsel okuryazarlık alanında yapılan araştırmaların içerik analizi. *İnönü Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 8 (16), 84–101. <https://doi.org/10.29129/inujse.934792>
- Aşıroğlu, S. (2020). Eğitim programları ve öğretimde karma yöntem dayalı doktora tezlerinin incelenmesi. *Academia Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 5(2), 165–178.
- Atlı, S. (2019). Fizik öğretiminde bilim tarihi: Sarkaç örneği. (Tez No. 575745) [Yüksek lisans tezi, Gazi Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Tez Merkezi. <https://tez.yok.gov.tr>
- Ayık, Z. (2017). Understanding progressive nature of science based on history and philosophy of science perspective: thomson, rutherford and bohr atom theories. (Tez No: 488146) [Yüksek lisans tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Tez Merkezi. <https://tez.yok.gov.tr>
- Aymak, Ö. (2023). Sınıf öğretmenlerinin bilimsel okuryazarlık düzeyleri ve bilim tarihine yönelik tutumlarının incelenmesi. (Tez No. 782582) [Yüksek lisans tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Tez Merkezi. <https://tez.yok.gov.tr>
- Bakanay, Ç. D. (2015). Fen derslerinde bilim tarihi kullanımının ortaöğretim fen alanları öğretmenlerinin eğitim oryantasyonları çerçevesinden incelenmesi. (Tez No. 414395) [Doktora tezi, Marmara Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Tez Merkezi. <https://tez.yok.gov.tr>
- Barak, M., Ashkar, T., & Dori, Y. J. (2011). Learning science via animated movies: Its effect on students' thinking and motivation. *Computers & Education*, 56 (3), 839–846. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2010.10.025>
- Baran, B. (2013). Bilim tarihi ve felsefesi öğretim metodunun fen bilimlerine ilişkin tutum ve motivasyon üzerine etkisi. (Tez No. 350208) [Yüksek lisans tezi, Gaziosmanpaşa Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Tez Merkezi. <https://tez.yok.gov.tr>
- Baş, F. R. (2019). Fen bilgisi öğretmen adaylarının bilim tarihi algısına bilimin sultanları sergisinin etkisi. (Tez No. 583338) [Yüksek lisans tezi, Hacettepe Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Tez Merkezi. <https://tez.yok.gov.tr>
- Başkalyoncu, H. (2017). Bilimin doğası ve maddenin tanecikli yapısı öğretiminde bilim tarihi belgesel filmlerinin etkisi. (Tez No.463343) [Yüksek lisans tezi, Abant İzzet Baysal Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Tez Merkezi. <https://tez.yok.gov.tr>

- Beşli, B. (2008). Fen bilgisi öğretmen adaylarının bilim tarihinden kesitler incelemelerinin bilimin doğası hakkındaki görüşlerine etkisi. (Tez No. 215647) [Yüksek lisans tezi, Abant İzzet Baysal Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Tez Merkezi. <https://tez.yok.gov.tr>
- Cansız, M. (2014). The effect of history of science instruction on elementary students' scientific literacy (Tez No. 377876). [Yüksek lisans tezi, Ortadoğu Teknik Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Tez Merkezi. <https://tez.yok.gov.tr>
- Ceylan, Ş. (2022). Farklı branşlardaki öğretmenlerin bilim tarihinin doğasına olan inançları ve epistemolojik inançları arasındaki ilişkinin incelenmesi. (Tez No. 712551) [Yüksek lisans tezi, Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Tez Merkezi. <https://tez.yok.gov.tr>
- Chapel, F. M. (2004). The use of the history of science as a motivational tool in middle school science. (Doctoral dissertation, Fielding Graduate Institute).
- Cirit Gül, A., Apaydın, Z., & Çobanoğlu, E. O. (2021). Türkiye'de argümantasyon ile ilgili yapılan lisansüstü tezlerin incelenmesi. *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 40 (2), 591–628. <https://doi.org/10.7822/omuefd.863712>
- Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2007). *Research methods in education* (5th ed.). London and New York: Routledge Falmer.
- Corbin, J., & Strauss, A. (2008). *Basics of qualitative research: Techniques and procedures for developing grounded theory* (3rd ed.). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Coşkun, A. (2021). Bilim tarihi örnekleri ile destekli sorgulamaya dayalı hücre konusu öğretiminin 7. sınıf öğrencilerinin bilimsel sorgulamaya yönelik görüşlerine ve fen başarılarına etkisi. (Tez No. 691006) [Yüksek lisans tezi, Aydın Adnan Menderes Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Tez Merkezi. <https://tez.yok.gov.tr>
- Çalık, M., Ünal, S., Coştu, B., & Karataş, F. Ö. (2008). Trends in Turkish science education. *Essays in Education*, [Special edition], 23–45.
- Çelik, A. B. (2019). Bilim tarihi uygulamalarının ortaokul öğrencilerinin bilim ve fene yönelik tutum ve epistemolojik inançlarına etkisinin incelenmesi. (Tez No. 603307) [Yüksek lisans tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Tez Merkezi. <https://tez.yok.gov.tr>
- Çınar, B. (2016). Bilimsel gelişimin tarihsel süreçlerini içeren öykülerle fen derslerinin desteklenmesinin fene yönelik tutuma, bilim insanı imajına, bilimsel süreç becerilerine ve akademik başarıya etkisi. (Tez No. 436902) [Yüksek lisans tezi, Sakarya Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Tez Merkezi. <https://tez.yok.gov.tr>
- Demir, Ö. (2007). *Bilim felsefesi* (3. baskı). Ankara: Vadi Yayınları.
- Dağtekin, B. (2022). Ortaokul fen bilimleri ders kitaplarının bilim tarihi açısından incelenmesi ve öğretmen görüşleri. (Tez No. 762341) [Yüksek lisans tezi, Aydın Adnan Menderes Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Tez Merkezi. <https://tez.yok.gov.tr>
- Derakhshani, M. (2019). *Safevî Devleti'nin Eğitim Sistemi*. (Tez No. 581470) [Doktora tezi, Atatürk Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Tez Merkezi. <https://tez.yok.gov.tr>
- Deve, F. (2015). Bilim tarihi destekli ışık ünitesinin 7. sınıf öğrencilerinin bilimin doğası anlayışlarına etkisi. (Tez No. 388281) [Yüksek lisans tezi, Rize Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Tez Merkezi. <https://tez.yok.gov.tr>

- Doğan, N., & Özcan, B. (2010). Tarihsel yaklaşımın 7. sınıf öğrencilerinin bilimin doğası hakkındaki görüşlerinin geliştirilmesine etkisi. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11 (4), 187–206.
- Doğru, M., Gençosman, T., Ataalkın, A. N., & Şeker, F. (2012). Fen bilimleri eğitiminde çalışılan yüksek lisans ve doktora tezlerinin analizi. *Journal of Turkish Science Education*, 9 (1), 49–64. <http://www.tused.org/index.php/tused/article/view/420>
- Doruk, O. (2018). Bilim tarihi temelli fen öğretiminin sınıf öğretmeni adaylarının fen öğretimine yönelik tutumlarına ve bilimin doğası inanışlarına etkisi. (Tez No. 533237) [Yüksek lisans tezi, Gazi Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Tez Merkezi. <https://tez.yok.gov.tr>
- Duschl, R. A. (1990). *Restructuring science education: The importance of theories and their development*. New York, NY: Teachers College Press.
- Emren, M. (2018). Bilim tarihi destekli işlenen "Canlılarda enerji dönüşümleri" ünitesinin lise öğrencilerinin bilime ve biyoloji dersine olan tutumları ve bilimin doğası anlayışları üzerine etkisinin incelenmesi. (Tez No. 490684) [Yüksek lisans tezi, Marmara Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Tez Merkezi. <https://tez.yok.gov.tr>
- Emren, M., İrez, S. O., & Doğan, Ö. K. (2019). Bilim tarihi destekli işlenen “Canlılarda enerji dönüşümleri” ünitesinin, öğrencilerin bilime ve biyoloji dersine olan tutumları ve bilimin doğası anlayışları üzerine etkisinin incelenmesi. *Trakya Eğitim Dergisi*, 9 (3), 527–548.
- Erbudak, K. C. (2016). Ortaokul öğrencilerinin bilim tarihi konularına ilişkin tarihsel önemlilik algıları. (Tez No. 430753) [Yüksek lisans tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Tez Merkezi. <https://tez.yok.gov.tr>
- Erdaş, E., Doğan, N., & İrez, S. (2016). Bilimin doğası ile ilgili 1998–2012 yılları arasında Türkiye’de yapılan çalışmaların değerlendirilmesi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 24 (1), 17–36.
- Erdem, A. R. (2005). Üniversitelerimizin bilim tarihimizdeki yeri. *Bilim, Eğitim ve Düşünce Dergisi*, 5 (1), 1–7.
- Erdemir, A. Ü., & Özgür, S. D. (2023). Türkiye’de bilimin doğası konusunda yapılan tezlere yönelik bir betimsel içerik analizi. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 22 (86), 683–713. <https://doi.org/10.17755/esosder.1224389>
- Gül, Ş., & Sözbilir, M. (2015). Fen ve matematik eğitimi alanında gerçekleştirilen ölçek geliştirme araştırmalarına yönelik tematik içerik analizi. *Eğitim ve Bilim*, 40 (178), 85–102. <https://doi.org/10.15390/EB.2015.4070>
- Güneş, G. (2016). Biyolojiye yön veren büyük buluşların analizi ve biyoloji öğretmen adaylarının görüşleri. (Tez No. 419341) [Yüksek lisans tezi, Gazi Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Tez Merkezi. <https://tez.yok.gov.tr>
- Güney, B. G. (2014). Bilim tarihine dayalı öğretim materyallerinin fizik dersi öğretim programına ve öğretime uygunluğunun değerlendirilmesi. (Tez No. 372249) [Doktora tezi, Marmara Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Tez Merkezi. <https://tez.yok.gov.tr>
- Güryuva Şeref, S. (2019). Bilim tarihinin biyoloji dersine entegrasyonunun öğrencilerin bilimin doğası anlayışları ve biyoloji dersine karşı tutumlarına etkisi. (Tez No. 585955) [Yüksek lisans tezi, Marmara Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Tez Merkezi. <https://tez.yok.gov.tr>

- Hadzigeorgiou, Y., & Garganourakis, V. (2010). Using Nikola Tesla's story and his experiments as presented in the film "The Prestige" to promote scientific inquiry: A report of an action research project. *Interchange*, 41 (4), 363–378.
- Henke, A., & Höttecke, D. (2011). Beschreiben und Erklären elektrischer Vorgänge. Die Fallstudie "Charles du Fay" [Describing and explaining electrical phenomena. The case study "Charles du Fay"]. *Naturwissenschaften im Unterricht - Physik*, 22 (126), 20–24.
- Kahraman, B. (2013). Genel kimya ders kitaplarında "kuantum sayıları" konusunun sunumu: bilim tarihi ve felsefesi açısından bir inceleme. (Tez No. 342338) [Yüksek lisans tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Tez Merkezi. <https://tez.yok.gov.tr>
- Kahraman, F. (2012). Bilim tarihi temelli hikâyelerin ilköğretim 7. sınıf öğrencilerinin "kuvvet ve hareket" ünitesi kavramlarını anlama düzeylerine etkisi. (Tez No. 321908) [Yüksek lisans tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Tez Merkezi. <https://tez.yok.gov.tr>
- Kara, B. (2013). Ortaokul (5, 6, 7 ve 8. sınıf) öğrencilerinin bilim insanına yönelik tutum ve imajının belirlenmesi. (Tez No. 340194) [Yüksek lisans tezi, Erciyes Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Tez Merkezi. <https://tez.yok.gov.tr>
- Kara, Ö. (2022). Sosyal bilgiler ders kitaplarında yer alan bilim insanlarının bilim tarihi açısından değerlendirilmesi. (Tez No. 748778) [Yüksek lisans tezi, Giresun Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Tez Merkezi. <https://tez.yok.gov.tr>
- Kara, U. (2010). Öğretmen adaylarının bilime yönelik kavram yanılgılarının giderilmesinde bilim tarihi temelli bilim öğretiminin yönteminin etkililiği. (Tez No.278552) [Yüksek lisans tezi, Ondokuzmayıs Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Tez Merkezi. <https://tez.yok.gov.tr>
- Kara, Y., & Çam, F. (2007). Yaratıcı drama yönteminin bazı sosyal becerilerin kazandırılmasına etkisi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 32 (32), 145–155.
- Karadağ, E. (2010). Eğitim bilimleri doktora tezlerinde kullanılan araştırma modelleri: Nitelik düzeyleri ve analitik hata tipleri. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi [Educational Administration: Theory and Practice]*, 16 (1), 49–71.
- Kavak, N. (2007). Maddenin tanecikli doğası hakkında ilköğretim 7. sınıf öğrencilerinin imaj oluşturmalarına rol oynama öğretim yönteminin etkisi. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 27 (2), 115–125.
- Kaya, A. (2007). Fen eğitiminde bilim tarihi destekli öğretimin fen bilgisi öğretmen adaylarının bilim doğasına ilişkin görüşlerine etkisinin değerlendirilmesi. (Tez No. 177971) [Yüksek lisans tezi, Balıkesir Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Tez Merkezi. <https://tez.yok.gov.tr>
- Kayrakçı, S. (2019). 7. Sınıf öğrencilerinin Türk İslam medeniyetinde yetişen bilginlere ilişkin değerlendirmeleri. (Tez No. 582126) [Yüksek lisans tezi, Sakarya Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Tez Merkezi. <https://tez.yok.gov.tr>
- Keleş, F. (2019). Ortaokul öğrencilerinin fen bilimleri dersinde yer alan bilimin tarihi ve tarihsel gelişimi konularına yönelik akademik başarılarının sosyo-demografik özelliklere göre incelenmesi. (Tez No. 567827) [Yüksek lisans tezi, Aydın Adnan Menderes Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Tez Merkezi. <https://tez.yok.gov.tr>
- Kepeçoğlu, G. Z. (2017). Lise kimya ders kitaplarında bilim tarihi kullanımının incelenmesi. (Tez No. 469617) [Yüksek lisans tezi, Marmara Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Tez Merkezi. <https://tez.yok.gov.tr>

- Kılıç, F. (2010). Ortaöğretim kimya ders kitaplarında atom teorilerinin sunumunun bilim tarihi ve felsefesi açısından incelenmesi ve öğretmen görüşleri. (Tez No. 279638) [Yüksek lisans tezi, Gazi Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Tez Merkezi. <https://tez.yok.gov.tr>
- Kim, S. Y., & Irving, K. E. (2010). History of science as an instructional context: Student learning in genetics and nature of science. *Science & Education*, 19 (2), 187–215.
- Kiras, B., & Bahar, M. (2021). Türkiye’de 1990–2017 yılları arasında fen eğitimi alanında yapılan tezlerin konu yönelimi ve yöntemsel analizi. *Kocaeli Üniversitesi Eğitim Dergisi*, 4 (2), 333–354. <https://doi.org/10.33400/kuje.951253>
- Klopfer, L. E. (1969). The teaching of science and the history of science. *Journal of Research in Science Teaching*, 6 (1), 87–95. <https://doi.org/10.1002/tea.3660060116>
- Koçyiğit, A. (2017). Ortaokul fen bilimleri ders kitaplarının bilim tarihi perspektifinden incelenmesi. (Tez No. 463823) [Yüksek lisans tezi, Kastamonu Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Tez Merkezi. <https://tez.yok.gov.tr>
- Koçyiğit, A., & Pektaş, M. (2017). Ortaokul fen bilimleri ders kitaplarındaki okuma parçalarının bilim tarihi kullanımı açısından incelenmesi. *Cumhuriyet International Journal of Education-CIJE*, 6 (1), 185–199.
- Koştur, H. İ. (2016). Bilim tarihi temelli laboratuvar öğretiminin sınıf öğretmeni adaylarının fen bilimleri dersi beceri ve duyuş öğrenme alanlarına etkisi. (Tez No. 450086) [Doktora tezi, Gazi Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Tez Merkezi. <https://tez.yok.gov.tr>
- Koroğlu, C., & Koroğlu, M. (2016). Bilim kavramının gelişimi ve günümüz sosyal bilimleri üzerine. *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 25, 1–15.
- Köylü, Z. N. (2017). Tarihi deney ve modellerin tekrarlanması tekniğinin lise öğrencilerinin bilime karşı tutumları ve bilimin doğası anlayışları üzerine etkisi. (Tez No. 490679) [Yüksek lisans tezi, Marmara Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Tez Merkezi. <https://tez.yok.gov.tr>
- Kurt, F. (2016). Dünya bilim ve teknoloji mirasının farklı ülkelerin sosyal bilgiler ders kitaplarına yansımaları üzerine karşılaştırmalı bir inceleme. (Tez No. 441261) [Yüksek lisans tezi, Adıyaman Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Tez Merkezi. <https://tez.yok.gov.tr>
- Küçüközer, A. (2016). Fen bilgisi eğitimi alanında yapılan doktora tezlerine bir bakış. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 10 (1), 107–141. <https://doi.org/10.17522/nefmed.54132>
- Kuyumciyan, M. (2022). Türk ve Fransız ders kitaplarında bilim tarihi: lise fen bilimleri alanı ders kitaplarının karşılaştırmalı betimsel analizi. (Tez No. 736889) [Yüksek lisans tezi, Marmara Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Tez Merkezi. <https://tez.yok.gov.tr>
- Laçın-Şimşek, C. (2009). Fen ve Teknoloji dersi öğretim programları ve kitapları bilim tarihinden ne kadar ve nasıl yararlanıyor? *İlköğretim Online*, 8 (1), 129–145.
- Laçın-Şimşek, C., & Şimşek, A. (2010). Türkiye’de bilim tarihi öğretimi ve sosyal bilgiler öğretmen adaylarının durumu. *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*, 7 (2), 169–198.
- Maienschein, J. (2000). Why study history for science? *Biology and Philosophy*, 15 (3), 339–348.
- Matthews, M. R. (1994). *Science teaching: The role of history and philosophy of science*. Psychology Press.

- MEB. (2018a). İlköğretim Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programı ve Kılavuzu [4, 5, 6 ve 7. sınıflar]. MEB Yayınları: Ankara.
- MEB. (2018b). Ortaöğretim Biyoloji Dersi Öğretim Programı ve Kılavuzu [9, 10, 11 ve 12. sınıflar]. MEB Yayınları: Ankara.
- MEB. (2018c). Ortaöğretim Fizik Dersi Öğretim Programı ve Kılavuzu [9, 10, 11 ve 12. sınıflar]. MEB Yayınları: Ankara.
- MEB. (2018d). Ortaöğretim Kimya Dersi Öğretim Programı ve Kılavuzu [9, 10, 11 ve 12. sınıflar]. MEB Yayınları: Ankara.
- McCarthy, S. (1992). Teaching about the nature of science through history: Action research in the classroom. *Journal of Research in Science Teaching*, 29 (40), 409–421.
- Mısıır, M. E., & Şimşek, C. L. (2018). Fen bilgisi öğretmenlerinin bilim tarihinin öğretimsel değeri üzerine görüşleri. *Kocaeli Üniversitesi Eğitim Dergisi*, 1 (1), 1–12. <https://doi.org/10.33400/kuje.422926>
- Monk, M., & Osborne, J. (1997). Placing the history and philosophy of science on the curriculum: A model for the development of pedagogy. *Science Education*, 81 (4), 405–424. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1098-237X\(199707\)81:4<405::AID-SCE3>3.0.CO;2-G](https://doi.org/10.1002/(SICI)1098-237X(199707)81:4<405::AID-SCE3>3.0.CO;2-G)
- Ocak, İ., & Yeter, F. (2018). 2006–2016 yılları arasında çalışılmış “bilimin doğası” konulu ulusal tez ve makalelerin incelenmesi. *Kuramsal Eğitimbilim Dergisi*, 11 (3), 522–543. <https://doi.org/10.30831/akukeg.344726>
- Ortaş, İ. (2005). Neden bilim tarihi özel sayısı çıkarıldı? *Üniversite ve Toplum Dergisi*, 5 (1), 1–2.
- Ozan, C., & Köse, E. (2014). Eğitim programları ve öğretim alanındaki araştırma eğilimleri. *Sakarya University Journal of Education*, 4 (1), 116–136. <https://doi.org/10.19126/suje.76547>
- Özdemir Çetintürk, S. S. (2022). Fen bilimleri dersi kazanımlarının ortaokul öğrencilerine bilim tarihi destekli argümantasyon süreçleriyle öğretimi. (Tez No. 772821) [Yüksek lisans tezi, Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Tez Merkezi. <https://tez.yok.gov.tr>
- Özdemir, P., & Üstündağ, T. (2007). Fen ve teknoloji alanındaki ünlü bilim adamlarına ilişkin yaratıcı drama eğitim programı. *İlköğretim Online*, 6 (2), 226–233.
- Özdemir, G., & Akçay, H. (2009). Bilimin doğası ve bilim tarihi dersinin öğrencilerin bilimin ve bilimsel bilginin doğasına ilişkin düşüncelerine etkisi. *Education Sciences*, 4 (1), 218–227.
- Özdemir, A., Tanoba, T., Karaokur, Ş., & Tonyalı, Ö. (2021). Türkiye'de eğitim bilimleri alanında yapılan karma yöntem tezlerde tipolojik ve yöntemsel eğilimler. *Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 54 (54), 23–53. <https://doi.org/10.15285/maruaebd.826728>
- Öztürk, F. Ö. (2019). Fen bilimleri öğretmen adaylarının hazırladığı bilim tarihi temelli dramaların incelenmesi. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 32 (2), 443–466. <https://doi.org/10.19171/uefad.679329>
- Sağırılı, H. E., & Gürdal, A. (2002). Fen bilgisi dersinde drama tekniğinin öğrenci başarısına etkisi. *Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 15 (15), 213–224.

- Safdar, M., & Shah, I. (2014). Construction and validation of an instrument to measure the scientific attitude of the students, and attitude gain by the application of Meaningful Learning Model of David Ausubel. *Asian Journal of Education and e-Learning*, 2 (1), 2321–2454.
- Sali, H. (2019). Hikâyelerle Bütünleştirilmiş Öğretim Etkinliklerinin Altıncı Sınıf Öğrencilerinin Değer Gelişimi, Tutum ve Motivasyonuna Etkisi. (Tez No. 584760) [Yüksek lisans tezi, Trabzon Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Tez Merkezi. <https://tez.yok.gov.tr>
- Sarıbaş, Y. (2019). Lise biyoloji, fizik ve kimya ders kitaplarında kullanılan bilim tarihi hikâyelerinin niteliksel incelenmesi. (Tez No. 591391) [Yüksek lisans tezi, Marmara Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Tez Merkezi. <https://tez.yok.gov.tr>
- Seçkin-Kapucu, M., & Aydoğdu, C. (2014). Fen ve teknoloji dersinde belgesel kullanımının 8. sınıf öğrencilerinin başarılarına etkisi. *Eğitimde Kuram ve Uygulama*, 10 (1), 233–258.
- Smith, J. A. R. (2010). Historical short stories and the nature of science in a high school biology classroom. (Doctoral dissertation). Iowa State University.
- Sousa, C. (2014). History and nature of science enriched problem-based learning on the origins of biodiversity and of continents and oceans. *Multidisciplinary Journal for Education, Social and Technological Sciences*, 1, 142–159.
- Sozibilir, M., Kutu, H., & Yasar, M. D. (2012). Science education research in Turkey: A content analysis of selected features of published papers. In D. Jorde & J. Dillon (Eds.), *Science education research and practice in Europe: Retrospective and prospective* (pp. 341–374). Sense Publishers.
- Sungur, M. (2022). Ortaöğretim İslam bilim tarihi ders kitabı ve öğretim programının incelenmesi. (Tez No. 730107) [Yüksek lisans tezi, Gazi Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Tez Merkezi. <https://tez.yok.gov.tr>
- Susam, K. Y. (2007). Hibritleşme konusunun tarihi ve felsefi boyutunun kimya ders kitaplarında sunumu ve öğretmen görüşleri. (Tez No.214537) [Yüksek lisans tezi, Gazi Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Tez Merkezi. <https://tez.yok.gov.tr>
- Şan, E. (2020). Türkiye’de eğitim alanında yayınlanan karma yönteme dayalı makalelerin incelenmesi. (Tez No. 624474) [Yüksek lisans tezi, Maltepe Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Tez Merkezi. <https://tez.yok.gov.tr>
- Uzun, Ö. (2022). Fen bilimleri eğitiminde kullanılan bilim tarihi temelli çalışmaların meta-sentez ile incelenmesi. (Tez No. 737602) [Yüksek lisans tezi, Atatürk Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Tez Merkezi. <https://tez.yok.gov.tr>
- Şen-Gümüş, B. (2009). Bilimsel öykülerle fen ve teknoloji eğitiminin öğrencilerin fen tutumlarına ve bilim insanı imajlarına etkisi. (Tez No. 258404) [Yüksek lisans tezi, Hacettepe Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Tez Merkezi. <https://tez.yok.gov.tr>
- Şipşak, E. (2023). Öğretmen adaylarının bilim tarihi ve felsefesi dersine yönelik görüş, tutum ve uygulamalarının incelenmesi. (Tez No. 793644) [Yüksek lisans tezi, Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Tez Merkezi. <https://tez.yok.gov.tr>
- Taşkın, T. (2020). Bilim tarihi konulu fen eğitimi araştırmalarının tematik analizi. *Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi Dergisi*, 50, 158–171.
- Tekfidan, K. (2018). Bir fenomenoloji çalışması: fizik eğitiminde etkinliklerle zenginleştirilmiş bilim tarihi öğretimi. (Tez No. 527760) [Yüksek lisans tezi, Gazi Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Tez Merkezi. <https://tez.yok.gov.tr>

- Tokdil, E. (2020) Bilim felsefesinde paradigmatik yaklaşım kapsamında sanat ve bilim ilişkisinin lisansüstü sanat eğitimi programlarında yansımaları. (Tez No. 639142) [Doktora tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Tez Merkezi. <https://tez.yok.gov.tr>
- Tokuş, K. (2018). Ortaokul fen bilimleri ders kitaplarının bilim tarihi kullanımını açısından incelenmesi. (Tez No. 506938) [Yüksek lisans tezi, Trakya Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Tez Merkezi. <https://tez.yok.gov.tr>
- Topdemir, H. G., & Unat, Y. (2013). Bilim tarihi. Ankara: Pegem.
- Tüysüz Önder, N. (2023). Ortaokul fen bilimleri ders kitaplarında bilimin tarihsel içeriğinin incelenmesi. (Tez No. 795735) [Yüksek lisans tezi, Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Tez Merkezi. <https://tez.yok.gov.tr>
- Uzun, Ö. (2022). Fen bilimleri eğitiminde kullanılan bilim tarihi temelli çalışmaların meta-sentez ile incelenmesi. (Tez No. 737602) [Yüksek lisans tezi, Atatürk Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Tez Merkezi. <https://tez.yok.gov.tr>
- Vanderlinden, D. W. (2007). Teaching the content and context of science: The effect of using historical narratives to teach the nature of science and science content in an undergraduate introductory geology course. Ames, IA: Iowa State University.
- Varlık, Z. (2022). Fen bilimleri öğretmen adaylarının bilim tarihi ve bilim insanlarına ilişkin algı ve görüşlerinin belirlenmesi. (Tez No. 755070) [Yüksek lisans tezi, Balıkesir Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Tez Merkezi. <https://tez.yok.gov.tr>
- Varol, İ. (2023). Tarihsel ve aktüel örnek olay öğretim dizisine dayalı tasarlanan elektromanyetizma konu alanı bilgisi öğrenme ortamının etkililiği. (Tez No. 794393) [Doktora tezi, Trabzon Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Tez Merkezi. <https://tez.yok.gov.tr>
- Wang, H. A. (1999). A content analysis of the history of science in the national science education standards documents and four secondary science textbooks. Annual Meeting of the American Educational Research Association , Montreal, Canada.
- Yavuz, G., & Yavuz, S. (2017). Fen eğitiminde proje tabanlı öğretimle ilgili tezlerin içerik analizi: Türkiye örneği (2002–2014). Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 43, 255–282.
- Yavuzoğlu, Ç. (2018). Süreli çocuk yayınlarının fen bilimleri eğitimi bağlamında bilim tarihi açısından incelenmesi. (Tez No.517893) [Yüksek lisans tezi, Kastamonu Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Tez Merkezi. <https://tez.yok.gov.tr>
- Yıldırım, C. (2012). Bilim tarihi (16. baskı). İstanbul: Remzi Kitabevi.
- Yıldırım, P. (2023). Fen alanında bilime yön vermiş Türk-İslam alimlerinin hayatının mobil artırılmış gerçeklik temelli öğrenme ortamında öğretimini. (Tez No. 793664) [Doktora tezi, Fırat Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Tez Merkezi. <https://tez.yok.gov.tr>
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2006). Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri (5. baskı). Ankara: Seçkin.
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2011). Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Yıldız, S. (2013). Lise biyoloji ders kitaplarında bilim tarihi kullanımının incelenmesi. (Tez No. 349912) [Yüksek lisans tezi, Marmara Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Tez Merkezi. <https://tez.yok.gov.tr>

Çetiner, A. Y. (2016). Bilim tarihindeki ilk deneyleri içeren fizik etkinlikleri hakkında öğrenci görüşleri -Arşimet'in kralın tacı örneği. (Tez No.451834) [Yüksek lisans tezi, Gazi Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Tez Merkezi. <https://tez.yok.gov.tr>

Zerman Kepceoğlu, G. (2017). Lise kimya ders kitaplarında bilim tarihi kullanımının incelenmesi. (Tez No. 469618) [Yüksek lisans tezi, Marmara Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Tez Merkezi. <https://tez.yok.gov.tr>

EXTENDED ABSTRACT

Introduction

The history of science is the narrative of the emergence and development of science (Laçın Şimşek, 2009). Chapel (2004) emphasized that the history of science does not solely concern itself with where, when, and by whom a scientific study was conducted but also considers the process as equally important. He defined the history of science as a discipline that explains how and why we have acquired all the knowledge about nature thus far. Integrating the history of science into the teaching process provides students with the opportunity to understand scientific advancements and assess their societal and cultural implications (Kahraman, 2012, p.8). Furthermore, it makes lessons more engaging and enjoyable for students, contributes to the learning of students with different learning areas and abilities, fosters positive attitudes toward science, and enhances their ability to analyze events and situations from a scientific perspective (Koştur, 2016, p.135; Laçın Şimşek & Şimşek, 2010, p.193). Studies on the history of science within the field of education are critical for both teacher education and understanding the methodology and evolution of science to convey this knowledge to teacher candidates. This approach enables teachers to impart scientific developments to students and incorporates these advancements into the learning process within cultural, religious, and social contexts. Therefore, providing access to all theses on the history of science within the field of educational sciences is expected to determine research trends in the literature, identify gaps, guide future studies, and offer a clearer perspective on how the history of science is addressed in educational sciences.

Method

This study examined theses on the history of science in educational sciences using qualitative research methods, specifically document analysis. For this purpose, the search term "History of Science" was entered into the search engine of the Thesis Center of the Higher Education Council, selecting "subject" as the search area. The search yielded 400 theses, 382 accessible in full-text format. A total of 55 theses focusing on the field of education and teaching were included in the study, while theses from other fields were excluded from the study scope. Data were analyzed using content analysis. Data from the included theses were obtained based on variables such as "year of publication, type, university, field of science, language, sample level and size, objectives, research methods and designs, data collection tools, and data analysis methods." The collected data were recorded in Excel software, and the results were presented in tables or graphs using descriptive statistics (frequency, percentage distribution).

Results and Discussion

Findings indicate that the earliest thesis in Turkey's educational sciences field addressing the history of science was published in 2007. The highest number of theses were published in 2019. Of the theses, 18.2% were doctoral dissertations (n=10), and 81.8% were master's theses (n=45). Most theses were conducted at Marmara University (n=10, 18.18%), followed by Gazi University (n=9, 16.36%). In terms of scientific fields, theses on the history of science were published in science education, physics, chemistry, biology, elementary education, social studies, art education, and history education, with the majority conducted in science education. The

language of 96% of the theses was Turkish, while 4% were in English. The most common sample groups were 7th-grade middle school students and pre-service science teachers. The majority of studies preferred a sample size ranging between 11 and 50 participants. Regarding objectives, most theses focused on examining the effects of teaching/activities/applications (n=26, 46.66%). Other objectives included document/literature review (n=19, 31.66%), research on opinions (n=9, 15%), and studies investigating relationships (n=1, 1.66%). No studies aimed at scale development were identified. The methods used in the theses were predominantly qualitative (60%, n=33), followed by quantitative (25.46%, n=14), mixed methods (5.45%, n=3), and combined quantitative and qualitative approaches (10.91%, n=6). The most frequently used data collection tools were Likert-type questionnaires (n=26, 16.88%), followed by interviews (n=25, 16.23%) and open-ended questions (n=25, 15.58%). In terms of data analysis methods, descriptive statistics (n=24, 23.76%) and t-tests (n=12, 11.88%) were prominent for quantitative methods, while content analysis (n=23, 22.77%) and descriptive analysis (n=12, 11.88%) were commonly used for qualitative methods.

Increasing the number of doctoral theses on the history of science within educational sciences is recommended. Studies on the history of science appear to focus predominantly on STEM disciplines such as science, biology, physics, and chemistry education. However, fewer studies have been conducted in social science fields such as history and geography education. The sample groups in the reviewed studies mostly included 7th-grade students and pre-service science teachers. Future studies could involve students at different grade levels, including elementary, middle, and high school, and pre-service teachers from diverse disciplines. Studies on the history of science often focused on examining the effects of teaching/approaches/methods/activities. To avoid redundancy in the literature, more relational studies could be conducted. Moreover, scale development studies on the history of science are needed. Document analysis studies on the history of science have predominantly examined science textbooks. Further research could investigate textbooks from other disciplines to provide a broader perspective on the history of science. Open-ended questions were frequently used as data collection tools in these studies. Some theses did not specify their research design, which constitutes a methodological error. To address this issue, it is recommended that research methods courses in graduate and doctoral programs be allocated more hours. Additionally, new studies could focus on identifying such methodological errors in published educational research.

Rehberlik ve Araştırma Merkezi ile Yapılmış Çalışmalar Üzerine Sistemik Bir Derleme

A Systematic Review of Studies Conducted with the Guidance and Research Center

Ali Bıçakcı¹, Orhan Çakıroğlu²

¹Sorumlu Yazar, Bilim Uzmanı, Millî Eğitim Bakanlığı, Gümüşhane Rehberlik ve Araştırma Merkezi, alibck29@gmail.com, (<https://orcid.org/0000-0001-6826-5652>)

²Prof. Dr., Trabzon Üniversitesi, Fatih Eğitim Fakültesi, ocakiroglu@trabzon.edu.tr, (<https://orcid.org/0000-0002-8969-7099>)

Geliş Tarihi: 10.06.2024

Kabul Tarihi: 07.10.2024

ÖZ

Bu araştırmanın amacı Rehberlik ve Araştırma Merkezi [RAM]'lar ile ilgili yapılmış çalışmaların sistemik bir şekilde incelenmesidir. Bu kapsamda hiçbir zaman sınırlamasına gidilmeksizin Eylül 2024'e kadar olan RAM'larla ilgili çalışmalar sistemik biçimde taranmıştır. Araştırmada ERIC, EBSCO, Web of Science, Google Akademik, Dergipark, TR Dizin ve Ulusal Tez Merkezi [YÖK Tez] veri tabanları önceden belirlenen anahtar kelimelerin Türkçe ve İngilizce karşılıkları ile ("RAM", "rehberlik ve araştırma merkezi", "eğitsel değerlendirme", "aile", "öğretmen", "özel eğitim", "tanılama") ve çeşitli kombinasyonlar kullanılarak taranmıştır. Dahil etme ve hariç tutma ölçütleri gözetilerek Eylül 2024 tarihine kadar yapılan literatür taraması sonucunda, araştırmanın dahil etme ölçütlerini karşılayan 49 çalışmaya ulaşılmıştır. Bu çalışmalar; veri toplama aracı, yayın yılı, araştırma yöntemi, yayın dili, katılımcı türü, katılımcı sayısı ve araştırmanın amacı olmak üzere toplamda yedi değişken temelinde değerlendirilmiştir. Ulaşılan çalışmalar betimsel analiz kullanılarak analiz edilmiştir. Analiz sonucunda, araştırmaya dahil edilen çalışmalarda, en çok nitel yöntemin kullanıldığı, bunu nicel yöntemle gerçekleştirilen çalışmaların takip ettiği ortaya çıkmıştır. Katılımcı olarak en çok RAM personelinin seçildiği ve bunu öğretmenlerin izlediği belirlenmiştir. Veri toplama aracı olarak en çok görüşmelerin kullanıldığı tespit edilmiştir. Ayrıca, araştırmaya dahil edilen çalışmalarda en fazla vurgu yapılan konunun, özel gereksinimli bireylerin değerlendirme süreçleri ve bu süreçlerde yaşanan sorunlar olduğu tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Rehberlik ve araştırma merkezi, sistemik derleme, eğitsel değerlendirme, tanılama.

ABSTRACT

The aim of this study is to systematically examine the studies on Guidance and Research Centers [GRCs]. In this context, studies on GRCs until September 2024 were systematically reviewed without any time limitation. ERIC, EBSCO, Web of Science, Google Scholar, Dergipark, TR Index and National Thesis Center [YÖK Thesis] databases were searched with the Turkish and English equivalents of predetermined keywords ("GRC", "guidance and research centre", "educational assessment", "family", "teacher", "special education", "diagnosis") and various combinations. As a result of the literature review conducted until September 2024 by considering the inclusion and exclusion criteria, 49 studies that met the inclusion criteria of the study were reached. These studies were evaluated on the basis of seven variables in total: data collection tool, publication year, research method, publication language, participant type, number of participants, and purpose of the study. The studies were analysed using the descriptive analysis. Findings indicated that qualitative method was mostly used in the studies included in the study, followed by studies

conducted with quantitative method. It was determined that most of the participants were GRC staff, followed by teachers. Interview method was mostly used as data collection technique. In addition, the most emphasised topic in the studies included in the research was special needs.

Keywords: Guidance and research center, systematic review, educational evaluation, diagnosis.

GİRİŞ

Bireysel özellikleri ve eğitsel yeterlilikleri ile gelişim özellikleri bakımından diğer akranlarından belirgin bir şekilde ayrılan bireyler, özel eğitim ihtiyacı olan bireyler şeklinde tanımlanmaktadır (Millî Eğitim Bakanlığı [MEB], 2018). Bu terim, bireyin bireysel yetenekleri ve öğrenme özellikleri ile diğer öğrencilerden anlamlı bir şekilde ayrıldığı durumları ifade etmektedir. Bu bireylerin eğitim ihtiyaçları, genellikle standart sınıf ortamlarında karşılanamayacak düzeyde özelleştirilmiş bir yaklaşım gerektirir (Akhanlı vd., 2024; Eldeniz-Çetin, 2017). Bu çerçevede öğretim programları, öğrenme materyalleri, sınıf düzenlemeleri ve öğretim stratejileri bireyin ihtiyaçlarına özel olarak düzenlenmelidir (Avcıoğlu, 2011; Camcı-Erdoğan, 2021; Güven & Sözer, 2007). Bu bireylerin varlığı, eğitimdeki çeşitliliği ve bireyin özgün ihtiyaçlarını anlamayı gerektirir.

Özel eğitim, normal gelişim gösteren bireylerden farklı gelişimsel özelliklere sahip bireylerin, mevcut potansiyellerini en üst düzeye çıkarabilmeleri ve yaşam boyu ihtiyaç duydukları işlevleri kazanabilmeleri için onlara sağlanan desteklerin bütünüdür (Metin, 2018). Özel eğitim, bireylerin öğrenme ihtiyaçlarına özelleştirilmiş çözümler sunmayı amaçlayan bir eğitim alanı olup bireylerin potansiyellerini en üst düzeye çıkarmayı amaçlar (Metin, 2018). Özel eğitim hizmeti, tüm bireylerin ayırım yapılmaksızın topluma daha iyi entegre olmalarını ve bağımsız bir yaşam sürmeleri için ihtiyaç duyacakları becerileri kazanmalarını hedefleyerek planlı bir şekilde uygulanmalıdır (MEB, 2018). Bu bağlamda, özel gereksinimli olan bireylerin, günümüz dünyasının beraberinde getirdiği zorluklar ve yeni becerilere adaptasyon süreci, yalnızca alacakları nitelikli bir eğitimle mümkün kılınabilir. Dolayısıyla, bu bireylerin gereksinimlerine uygun olarak en kısa sürede özel eğitim desteğiyle buluşturulmaları gerekmektedir (Bıçakçı, 2023).

Özel gereksinimli bireylerin özel eğitim desteğinden yararlanabilmeleri için tıbbi ve eğitsel değerlendirme basamaklarından geçmeleri gerekmektedir. Bu çerçevede, ülkemizde tıbbi tanılamaya ilişkin hizmetler eğitim ve araştırma hastaneleri ile devlet hastanelerinde sunulmaktadır (Görgün, 2017). Eğitsel değerlendirme ve tanılama süreci ise, Rehberlik ve Araştırma Merkezi [RAM] bünyesindeki Özel Eğitim Değerlendirme Kurulu tarafından kişinin sahip olduğu özellikler, eğitim ihtiyaçları ve akademik yeterlilikleri göz önünde bulundurularak, gerçekleştirilmektedir (MEB, 2018). Bu süreç, bireye özgü ölçme araçlarıyla uygun değerlendirme ortamında uygulanır ve bireyin eğitim gereksinimlerini ve performansını değerlendirmeyi amaçlar. Eğitim kademesindeki geçişlerde ve ihtiyaç durumlarında, bireyin ailesi ve okulu tarafından yazılı başvuru ile başlatılabilen ve gerektiğinde tekrarlanabilen bir süreçtir (MEB, 2018). Özel eğitimde eğitsel değerlendirme, bireyin güçlü ve zayıf yönlerini tespit ederek bu alanlarda bireye uygun destekler sağlamayı ve ihtiyaç duyulan özel stratejileri geliştirmeyi hedefler (Can & Tören, 2024). Bu süreç öğrencilerin potansiyellerini en üst düzeye çıkarmak ve onlara en uygun öğrenme ortamını sunmak için kritik öneme sahiptir.

Ülkemizde özel eğitim gereksinimi olan bireylerin eğitsel değerlendirme süreçlerinden sorumlu birimler Rehberlik ve Araştırma Merkezleri'dir [RAM] (Kargın, 2007). 30 Kasım 2023 itibarıyla Millî Eğitim Bakanlığı'na bağlı olarak ülke genelinde aktif hizmet veren 296 RAM bulunmaktadır (MEB, 2023). Bu merkezlerde, öğrencilerin eğitsel değerlendirme ve tanılama süreçleri için RAM'lardan randevu alması gerekmektedir (Görgün, 2017).

RAM'lar, rehberlik ve özel eğitim hizmetleri olmak üzere iki ana bölümden oluşmakta ve bu bölümler aracılığıyla bireylere kapsamlı hizmet sunmaktadır (MEB, 2017). RAM'ların rehberlik hizmetleri bölümü; bireylerin eğitsel, mesleki, kişisel ve sosyal gelişimlerini desteklemeye yönelik çeşitli faaliyetleri kapsamaktadır. Bu merkezler, kariyer planlaması, psikososyal destek sağlama, aile rehberliği ve psikolojik danışmanlık gibi çeşitli alanlarda bireylere uzmanlık hizmetleri sunmaktadır. Bu bağlamda, öğrencilere, ailelerine, kurum yöneticilerine ve öğretmenlere müşavirlik hizmetleri sağlanmaktadır. Ayrıca rehberlik hizmetleri bölümü, okulların e-rehberlik modülü aracılığıyla RAM'a ilettiği rehberlik çerçeve planlarını değerlendirir ve gerektiğinde ilgili kişilere geri bildirimde bulunur (MEB, 2020). Özel eğitim hizmetleri bölümü ise, eğitsel değerlendirme ve tanılama süreçlerini yürütmekle sorumludur. Bu birim, araştırma ve geliştirme hizmetleri sunarak özel eğitim alanındaki uygulamaların iyileştirilmesine yönelik projeler ve çalışmalar yürütür. İhtiyaç halinde aileler için eğitim programları düzenleyip müşavirlik hizmeti sunar. Bunun yanı sıra RAM'a müracaat eden veya yönlendirilen bireylerin randevularını planlar, dosyalarını tutar ve ihtiyaç duydukları hizmetlere erişimlerini sağlar (MEB, 2020).

RAM'lar, öğrencilere yönelik eğitim planlaması, eğitim ortamlarına uyum sağlama, mesleki yönlendirme ve kriz durumlarında psikolojik destek sunma gibi temel rehberlik görevlerini yerine getirir. Ayrıca, özel eğitim gereksinimi olan bireylerin uygun eğitim programlarına yönlendirilmesi ve bireysel ihtiyaçlarına uygun rehberlik hizmetlerinin sunulması da RAM'ların önemli görevleri arasındadır. Rehberlik hizmetleri, aileler ve öğretmenlerle iş birliği içerisinde, öğrencilerin akademik ve duygusal gelişimlerini destekleyici nitelikte sunulmaktadır (MEB, 2020). RAM'lar ülkemizde özel eğitim ve rehberlik hizmetlerinin sunulmasında önemli bir rol oynamaktadır. Tablo 1, RAM'ların illere göre dağılımını göstermektedir.

Tablo 1

RAM'ların İllere Göre Dağılımı (MEB, 2023)

İl Adı	RAM Sayısı	İl Adı	RAM Sayısı	İl Adı	RAM Sayısı
Adana	6	Edirne	2	Malatya	2
Adıyaman	3	Elâzığ	1	Manisa	7
Afyonkarahisar	4	Erzincan	1	Mardin	4
Ağrı	3	Erzurum	2	Mersin	9
Aksaray	1	Eskişehir	2	Muğla	4
Amasya	2	Gaziantep	4	Muş	2
Ankara	16	Giresun	3	Nevşehir	1
Antalya	7	Gümüşhane	1	Niğde	1
Ardahan	1	Hakkâri	2	Ordu	3
Artvin	1	Hatay	5	Osmaniye	2
Aydın	3	İğdır	1	Rize	2
Balıkesir	5	Isparta	2	Sakarya	5
Bartın	1	İstanbul	36	Samsun	6
Batman	1	İzmir	15	Siirt	1
Bayburt	1	Kahramanmaraş	4	Sinop	2
Bilecik	2	Karabük	1	Sivas	2
Bingöl	1	Karaman	1	Şanlıurfa	8
Bitlis	2	Kars	1	Şırnak	4
Bolu	1	Kastamonu	1	Tekirdağ	4
Burdur	2	Kayseri	3	Tokat	4
Bursa	12	Kırıkkale	1	Trabzon	3
Çanakkale	2	Kırklareli	2	Tunceli	1
Çankırı	1	Kırşehir	1	Uşak	1
Çorum	3	Kilis	1	Van	4
Denizli	3	Kocaeli	5	Yalova	1
Diyarbakır	9	Konya	9	Yozgat	5
Düzce	1	Kütahya	4	Zonguldak	3

Toplam: 296

Tablo 1. incelendiğinde her ilde en az bir RAM olmak üzere bazı illerde birden çok RAM'ın hizmet verdiği görülmektedir. Ülkemizde özel gereksinimli bireylerin eğitsel değerlendirme işlemlerinden sorumlu RAM'ların sayısının bu denli fazla oluşu RAM'lara gereken önemin verilmesi gerektiğini ve bu kurumların önemli bir sorumluluk üstlendiğini gösterir niteliktedir. Alınan kararlar bireyin gelecekteki eğitim yaşamı için önem arz etmektedir (Kargın, 2007).

1. Araştırmanın Amacı

Bu çalışmada hakemli bilimsel dergilerde yayımlanmış, araştırmanın dahil etme ve hariç tutma kriterlerini karşılayan RAM'lar ile ilgili yapılmış çalışmaların sistematik bir şekilde incelenmesi amaçlanmıştır. Yılmaz ve Uçar'ın (2021) çalışması bu alanda tek çalışma olarak öne çıkmaktadır. Ancak literatürde daha geniş kapsamlı bir çalışmaya rastlanmamış olması, bu konuda daha fazla çalışmaya ihtiyaç duyulduğunu göstermektedir. Bu çalışmanın, literatürdeki bu eksikliği gidermeye yönelik bir katkı sağlayabileceği düşünülmektedir.

Bu araştırma, binlerce öğrencinin eğitsel tanı aldığı günümüzde, RAM'lar özelinde yürütülen çalışmaların türünü ve bu çalışmaların konjonktürünü belirlemeyi amaçlamaktadır. Özellikle RAM'ların işlevleri, katılımcı grupları ve odaklandıkları konulara dair oluşan mevcut resmi sunarak hem araştırmacılara hem de uygulayıcılara yol gösterici olması hedeflenmektedir. Gerçekleştirilen bu çalışmanın konuyla ilgili mevcut eğilimleri ve eksiklikleri ortaya koyarak, ileride yapılacak çalışmalara ışık tutacağına, RAM'lar üzerine yeni ve daha derinlemesine araştırmaların yapılmasına olanak sağlayacağına inanılmaktadır. Bu sayede okuyucular, zaman ve emek tasarrufu yaparak RAM'larla ilgili gerçekleştirilen çalışmalara dair bilgilere tek bir kaynaktan kolayca erişebileceklerdir. Bu yönüyle çalışmanın alanyazına katkı sunacağı düşünülmektedir.

Gerçekleştirilen literatür taraması sonucunda Eylül 2024'e kadar RAM'larla ilgili yayımlanan tüm bilimsel hakemli dergi makaleleri ayrıntılı bir şekilde incelenmiştir. İçeriğinde "RAM" geçen tüm bilimsel hakemli dergilerde yayımlanan makaleler belirlenmiş, dahil etme ve hariç tutma kriterlerine göre bir sistematik oluşturulmuş ve bu kriterler doğrultusunda aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır.

1. RAM'lar üzerine yapılan çalışmalar nelerdir?
2. RAM'lar üzerine yapılan çalışmaların yayın yıllarına göre dağılımı nedir?
3. RAM'lar üzerine yapılan çalışmaların yayın diline göre dağılımı nedir?
4. RAM'lar üzerine yapılan çalışmaların veri toplama araçlarına göre dağılımı nedir?
5. RAM'lar üzerine yapılan çalışmaların araştırma yöntemlerine göre dağılımı nedir?
6. RAM'lar üzerine yapılan çalışmaların katılımcı türü ve sayısına göre dağılımı nedir?
7. RAM'lar üzerine yapılan çalışmaların amaçlarına ilişkin bulgular nelerdir?

YÖNTEM

2. 1. Araştırma Deseni

Bu araştırma sistematik derleme türünde hazırlanmıştır. Sistematik derleme: Belirli bir konudaki sorulara cevap bulmak için literatürün taranması, çalışmaların dahil etme ve hariç tutma kriterleri dikkate alınarak tarafsız bir şekilde değerlendirilmesi ve geçerli çalışmaların bir sentezinin yapılmasını içerir. Bu bağlamda literatürdeki tüm çalışmaların değil, araştırma kapsamına dahil edilen çalışmaların yansız bir şekilde taranarak araştırmaya dahil edilmesi sağlanmalıdır (Çınar, 2021). Sistematik bir derleme gerçekleştirebilmek için, ilgili konudaki tüm çalışmaların taranması gerekmektedir (Karaçam, 2013).

2. 2. Veri Toplama Süreci

Araştırma kapsamında RAM'larla gerçekleştirilen çalışmaların tespiti aşamasında zaman sınırlamasına gidilmemiştir. Literatürde RAM'larla ilgili gerçekleştirilmiş tüm çalışmalar taranmıştır. Bu kapsamda ERIC, EBSCO, Web Of Science, Google Akademik, Dergipark, TR Dizin ve Ulusal Tez Merkezi [YÖK Tez] veri tabanları önceden belirlenen anahtar kelimeler "RAM", "rehberlik ve araştırma merkezi", "eğitsel değerlendirme", "aile", "öğretmen", "özel eğitim", "tanılama" çeşitli kombinasyonlar kullanılarak taranmıştır. Bu aşamadan sonra çalışmanın bilimsel hakemli dergide yayımlanmış olması, araştırmanın konusunun RAM'ları içeriyor olması, RAM'larla ilgili çalışmalara yönelik paylaşılan bulguların açık bir şekilde belirtilmiş olması, araştırmaların erişilebilir olması, tez ve derleme türünde çalışmalar olmaması ve araştırmaların tam metinlerine ulaşılması, araştırmanın dahil etme ölçütlerini oluşturmuştur. Devamında, önceden belirlenen hariç tutma kriterlerine göre "çalışmanın RAM ile ilgili olmaması", "hakemli olmayan dergilerde yayımlanmış olması", "araştırmanın tam metin formatında erişilebilir olmaması" ve "RAM'lardan toplanan verilerin açıkça belirtilmemesi" ölçütleri gözetilmesi sonucu toplamda 49 çalışma araştırmaya dahil edilmiştir.

Dahil etme ve hariç tutma ölçütleri dikkate alınarak 01 Aralık 2023 tarihine kadar gerçekleştirilen literatür taraması sonucunda çalışmanın dahil etme ölçütlerini karşılayan 46 çalışmaya ulaşılmıştır. Mükerrer yayınlar elenmiş, ayrıca hem tez hem de makale formatında yazılmış çalışmalardan, sadece makale formatında olanlar araştırmaya dahil edilmiş, tezler ise kapsam dışı bırakılmıştır. Güncel çalışmalara ulaşmak için 19/09/2024 tarihinde ek bir arama yapılmıştır. Bu arama sonucunda RAM'larla ilgili üç yeni çalışmaya daha ulaşılmıştır. Böylece, toplamda 49 çalışma araştırma kapsamına dahil edilmiştir.

2. 3. Verilerin Analizi

Gerçekleştirilen tarama sonucunda, belirlenen çalışmalar dahil etme ve hariç tutma ölçütleri dikkate alınarak incelenmek için bilgisayarda bir klasöre kaydedilmiştir. Devamında 49 makale araştırmacılar tarafından betimsel analiz kullanılarak çözümlenmiştir. Betimsel analizde; veriler ilk olarak düzenli ve net bir şekilde tanımlanır, ardından bu tanımlamalar yorumlanıp açıklanır. Veriler arasındaki neden-sonuç bağlantıları incelenerek belirli sonuçlara varılır. Ayrıca, ortaya çıkan temalar birbiriyle ilişkilendirilip anlamlandırılır ve geleceğe dair öngörüler yapılması, araştırmacının değerlendirmelerinin önemli bir parçasını oluşturur (Yıldırım & Şimşek, 2018). Ayrıca Betimsel analizle, elde edilen verilerin özetlenip bir çözümlenmesi yapılmaktadır (Şimşek, 2009). Bu bağlamda Araştırmacılar analiz öncesinde örnek olması açısından bir kodlama anahtarı oluşturmuşlar ve bir makaleyi beraber kodlamışlardır. Makaleler; (1) yayın yılı, (2) yöntem, (3) katılımcı türü, (4) katılımcı sayısı, (5) veri toplama aracı, (6) yayın dili, (7) araştırmanın amacı gibi değişkenler bakımından betimsel yönden analiz edilmiştir.

2. 4. Güvenirlilik

Güvenirliği artırmaya yönelik önceden belirlenen anahtar kelimelerle ilgili veri tabanları, özel eğitim alanında uzmanlaşmış bir akademisyen tarafından taranmış ve araştırmaya dahil edilen çalışmaların uygunluğu kontrol edilerek ilgili uzman tarafından onaylanmıştır. Daha sonra literatür taranarak oluşturulan yayın sınıflama formu oluşturulmuştur. İlgili form üzerinde araştırmacılar çalışmaları değerlendirmek için belirli kategori başlıkları oluşturmuş, fikir birliği sağlandıktan sonra araştırmanın ölçütlerini karşılayan çalışmalar araştırmanın; veri toplama aracı, yayın yılı, yöntemi, yayın dili, katılımcı türü, katılımcı sayısı ve amacı biçiminde yedi kategoride incelenmiştir.

BULGULAR

Araştırmanın ölçütlerini karşılayan 49 çalışma; yayın yılı, yöntem, katılımcı türü, katılımcı sayısı, veri toplama aracı, yayın dili ve araştırmanın amacı şeklinde yedi kategori başlığı altında incelenmiş ve bu kategorilere ilişkin özet bilgilere Tablo 2’de değinilmiştir. Devamında, her kategoriye ilişkin bulgulara ayrıca yer verilmiştir.

Tablo 2*Rehberlik ve Araştırma Merkezi ile İlgili Yapılmış Çalışmalar*

No	Kaynak	Amaç	Yayın Yılı	Yayın Dili	Yöntem	Veri Toplama Araçları	Katılımcı Türü ve Sayısı
1	Küçüker vd., 2002	RAM personelinin, yönetmelik ve KHK'da belirtilen sorumluluklarına ilişkin görüş ve yeterliliklerini geliştirmeyi hedeflemektedir.	2002	Türkçe	Nicel	Ölçek	57 RAM Personeli
2	Güven & Balat, 2006	İlkokulda görevli rehber öğretmenler ve RAM personelinin kaynaştırma eğitimine yönelik görüşlerini incelemek hedeflenmiştir.	2006	Türkçe	Nicel	Anket	138 Rehber Öğretmen 79 RAM Personeli
3	Şahin & Pehlivan, 2006	Kırşehir RAM bünyesinde gerçekleştirilen zekâ testleri sonuçlarının bazı değişkenlere göre niteliklerinin araştırılması hedeflenmiştir.	2006	Türkçe	Nicel	Doküman İncelemesi	
4	Özak vd., 2008	RAM yöneticilerinin eğitsel değerlendirme süreçlerine dair görüşlerini belirlemek hedeflenmiştir.	2008	Türkçe	Nitel	Görüşme	6 Yönetici
5	Tike-Bafra & Kargın, 2009	RAM personelinin, Sınıf öğretmenlerinin ve rehber öğretmenlerin BEP hazırlama aşamasına yönelik tutumlarını incelemek ve bu süreçte karşılaştıkları zorlukları çeşitli değişkenler açısından analiz etmektir.	2009	Türkçe	Nicel	Ölçek ve Kişisel Bilgi Formu	8 RAM Personeli, 85 Sınıf öğretmeni 108 Rehber Öğretmen
6	Kağan, 2010	Ankara'daki devlet ilkokulları, özel ilkokullar ve RAM'larda görevli rehber öğretmenlerin iş doyum seviyelerini incelemek hedeflenmiştir.	2010	Türkçe	Nicel	Ölçek ve Kişisel Bilgi Formu	46 RAM Personeli 202 Rehber Öğretmen
7	Özgözü, 2011	Ege Bölgesi'ndeki RAM'larda çalışan idareci ile öğretmenlerin örgüt kültürüne ilişkin algılarını saptamak hedeflenmiştir.	2011	Türkçe	Nicel	Ölçek	26 Yönetici 125 RAM Personeli
8	Yaşar, 2012	RAM yöneticilerinin yönetsel yetenekleri ile bazı yönetsel davranışları hakkındaki görüşlerini belirlemek hedeflenmiştir.	2012	Türkçe	Nicel	Kişisel Bilgi Formu ve Anket	26 Yönetici
9	Öz, 2012	RAM bünyesinde yer alan özel eğitim ve rehberlik hizmetleri bölümünün çalışmalarını değerlendirmek amaçlanmıştır.	2012	Türkçe	Nitel	Doküman inceleme	
10	Avcıoğlu, 2012	Eğitsel değerlendirme, yerleştirme-izleme, BEP geliştirme süreci ile kaynaştırma eğitiminde RAM yöneticilerinin yaşadıkları sorunların tespiti amaçlanmıştır.	2012	Türkçe	Nicel	Anket	116 Yönetici

11	Karaköse & Bozgeyikli, 2012	RAM çalışanlarının örgütsel bağlılık ve çalışma hayatı kalitesi arasındaki ilişkinin belirlenmesi amaçlanmıştır.	2012	Türkçe	Nicel	Ölçek	411 RAM Personeli
12	Tiryakioğlu & Avcioğlu, 2013	RAM'daki Özel Eğitim Hizmetleri Bölümünün yaşadığı zorluklar ve bu zorluklarla bağlantılı durumların tespiti amaçlanmıştır.	2013	Türkçe	Nicel	Anket	110 Yönetici
13	Aslan & Bal, 2014	RAM'ların işleyiş amacı, genel yapısı ve çalışanların niteliksel durumu araştırılarak örgütsel bir analiz gerçekleştirmek hedeflenmiştir.	2014	Türkçe	Nitel	Görüşme	14 Yönetici 50 RAM Personeli
14	Gürbüz & Bozgeyikli, 2014	RAM bünyesinde görevli rehber öğretmenlerin, özel eğitim alanındaki rehberlik ve psikolojik danışmaya dair öz yeterlik algılarını incelemek amaçlanmıştır.	2014	Türkçe	Nicel	Ölçek ve Kişisel Bilgi Formu	254 RAM Personeli
15	Börkan vd., 2017	RAM'larda görevli rehber öğretmenlerin test kullanımlarına dair yaşadıkları deneyimlerin araştırılması amaçlanmıştır.	2017	Türkçe	Nitel	Görüşme	22 RAM Personeli
16	Yanık & Gürgür, 2017	RAM'ların işitme kayıplı öğrencileri kapsayıcı ortamlara yönlendirme sürecinde izledikleri prosedürleri analiz etmeyi hedeflemektedir.	2017	İngilizce	Nitel	Görüşme	14 RAM Personeli 6 Ebeveyn
17	Sadan, 2018	Özel eğitim ve rehabilitasyon merkezlerinde çalışan öğretmenlerin RAM'lara yönelik beklentilerini belirlemek amaçlanmıştır.	2018	Türkçe	Nicel	Anket	276 Öğretmen
18	Öksüz, 2018	RAM'larda çalışan öğretmenlerin; liderlik özellikleriyle ilgili sahip oldukları niteliklerin neler olduğunu belirlemek amaçlanmıştır.	2018	Türkçe	Nitel	Görüşme	14 RAM Personeli
19	Doğan & Türkkal, 2019	RAM personelinin, sınıf öğretmenlerinin ve öğrenci ebeveynlerinin, RAM'daki eğitsel değerlendirme aşamalarına dair görüşlerini belirlemek hedeflenmiştir.	2019	Türkçe	Nitel	Görüşme	7 RAM Personeli 7 Öğretmen 7 Ebeveyn
20	Göksoy & Öksüz, 2019	RAM'lardaki öğretmenlerin eğitsel tanılama sürecinde yaşadıkları sorunların belirlenmesi amaçlanmıştır.	2019	Türkçe	Nitel	Görüşme	14 RAM Personeli
21	Sola-Özgüç, 2019	Zihin engelliler öğretmenliği programı son sınıf öğrencilerinin RAM'da gerçekleştirdikleri uygulamaya ilişkin deneyimlerinin belirlenmesi hedeflenmiştir.	2019	Türkçe	Nitel	Görüşme	13 Öğretmen Adayı
22	Uysal vd., 2019	Sınıf öğretmenliği son sınıf öğrencilerinin RAM'lara dönük algılarını metaforlar kullanarak belirlemek hedeflenmiştir.	2019	Türkçe	Nitel	Form	54 Öğretmen Adayı
23	Kekeç & Töre, 2020	Öğretmen ve yöneticilerin RAM'a dair algılarını metaforlar aracılığı ile belirlemek hedeflenmiştir.	2020	Türkçe	Nitel	Görüşme	90 Öğretmen 30 Yönetici

24	Kemer & Çakan, 2020	RAM'larda sıklıkla kullanılan dört psikolojik ölçeğin bazı kriterler özelinde geçerliğinin incelenmesi ve eksikliklerin tespit edilmesi amaçlanmıştır.	2020	Türkçe	Nitel	Kontrol listesi	
25	Tolunay-Ateş & Anaç, 2020	Burdur RAM'dan 2006 ve 2018 yılında hizmet alan öğrencilerin ailelerinin demografik özelliklerinin değerlendirilmesi hedeflenmiştir.	2020	Türkçe	Nitel	Doküman İncelemesi	
26	Aşık & Yıldırım, 2021	Rehber öğretmenler, özel gereksinimli öğrencilere yönelik gerçekleştirilecek yönlendirme çalışmalarının yanı sıra, araştırmacılara ve akademisyenlere veri sağlamayı hedeflemektedir.	2021	Türkçe	Nitel	Kontrol listesi	
27	Çetin & Koç, 2021	Göçmen statüsündeki özel eğitime ihtiyacı olan öğrencilerin eğitsel tanılama, yerleştirme ile izleme aşamasında yaşadıkları zorlukların belirlenmesi amaçlanmıştır.	2021	Türkçe	Nitel	Görüşme	8 RAM Personeli
28	Nazlı vd., 2021	RAM'lardaki Rehberlik Hizmetleri Bölümünün yapısının işlevselliğini, bu birimde görevli rehber öğretmenlerin gözünden incelemek amaçlanmıştır.	2021	Türkçe	Karma	Anket ve Görüşme	258 RAM Personeli
29	Öğülmüş, 2021	ÖÖG tanısı almış bireylerin tanı sürecinde ortaya çıkan sorunların tespit edilmesi ve bu sorunlara yönelik çözüm önerileri getirilmesi hedeflenmiştir.	2021	Türkçe	Nitel	Görüşme	8 RAM Personeli
30	Ünay vd., 2021	Geçici koruma altına alınmış özel gereksinimli öğrencilerin eğitsel değerlendirme aşamalarıyla ilgili düşüncelerinin belirlenmesi hedeflenmiştir.	2021	Türkçe	Nitel	Görüşme	10 RAM Personeli
31	Öğülmüş vd., 2021	ÖÖG olan çocukların tanılanma sürecini aile görüşlerine göre incelemek amaçlanmıştır.	2021	Türkçe	Nitel	Görüşme	25 Ebeveyn
32	Beytekin & Kaynar, 2021	RAM, Rehberlik ve Denetim Rehberinin hukuki belgeler ve literatür ışığında analiz edilmesi amaçlanmıştır.	2021	Türkçe	Nitel	Doküman İncelemesi	
33	Özdemir & Atik, 2021	RAM'larda görev yapan yöneticilerin, aynı kurumda görev yapan öğretmenlerin görüşleri bağlamında kullandıkları güç kaynağının tespiti hedeflenmiştir.	2021	Türkçe	Nitel	Ölçek	321 RAM Personeli
34	Çay vd., 2022	RAM'larda eğitsel değerlendirme görevini üstlenen çalışanların, çoklu engeli olan bireylerin değerlendirme süreci hakkındaki fikirlerini tespit etmek hedeflenmiştir.	2022	Türkçe	Nitel	Görüşme	9 RAM Personeli
35	Yürekli & Şafak, 2022	RAM çalışanlarının ağır ve çoklu engeli bulunan öğrencilerin, eğitsel değerlendirme aşamalarına dair düşüncelerini ortaya çıkarmak hedeflenmiştir.	2022	Türkçe	Nitel	Görüşme	8 RAM Personeli

36	Yaylacı & Güler, 2022	RAM'da değerlendirildikten sonra psikiyatrik tanı şüphesini belirten bir ön rapor ile sevk edilen olguları incelemek hedeflenmiştir.	2022	Türkçe	Nicel	Doküman incelemesi	
37	Satıcı & Topal, 2022	RAM'larda çalışan müdürlerin liderlik eğilimleri, iş tatminleri ve yaşadıkları mesleki tükenmişlik düzeyleri arasında bir ilişki olup olmadığının araştırılması hedeflenmiştir.	2022	İngilizce	Nicel	Ölçek	138 Yönetici
38	Dayı vd., 2022	RAM'larda özel eğitime ihtiyacı olan bireylerin eğitsel değerlendirme sürecine ilişkin ebeveynlerin yaşadıkları deneyimlerin ve iş birliğine yatkınlık düzeylerinin incelenmesi amaçlanmıştır.	2022	Türkçe	Nitel	Görüşme	22 Ebeveyn
39	Çok vd., 2022	Özel gereksinimli bireylerin ailelerinin; RAM, rehber ve özel eğitim öğretmeni kavramlarına dair metaforik düzeydeki algılarının belirlenmesi hedeflenmiştir.	2022	Türkçe	Nitel	Görüşme	117 Ebeveyn
40	Karal & Ünlüol-Ünal, 2022	Zihinsel yetersizliğe sahip çocuğu olan öğrenci velilerinin RAM'lara yönelik bakış açılarını anlamak ve velilerin RAM'lardaki deneyimlerini incelemek amaçlanmıştır.	2022	İngilizce	Nitel	Görüşme	21 Ebeveyn
41	Ayvaz-Güven vd., 2022	RAM'larda sunulan hizmetin kalitesinin Servqual ölçeği ile ölçülmesi hedeflenmiştir.	2022	Türkçe	Nicel	Ölçek	408 Ebeveyn
42	Doğan vd., 2022	RAM'larda verilen özel eğitim hizmetlerine yönelik öğretmen görüşlerini tespit etmektir.	2022	Türkçe	Nitel	Görüşme	13 Öğretmen 7 Yönetici
43	Köse, 2022	Okul dışı eğitim kurumlarında çalışan öğretmenlerin mesleklerine ilişkin motivasyonlarının okullarda çalışan meslektaşlarına kıyasla incelenmesi amaçlanmıştır.	2022	Türkçe	Nicel	Ölçek	82 RAM Personeli 189 Öğretmen
44	Yılmaz & Doğan, 2023	İşitme yetersizliği olan çocuklar özelinde RAM'lardaki eğitsel tanılama, değerlendirme ve izleme süreçlerinin işleyişini ortaya koymak amaçlanmıştır.	2023	Türkçe	Nitel	Görüşme ve Araştırmacı Günlüğü	13 RAM Personeli
45	Sarı vd., 2023	Sınıfında kaynaştırma öğrencisi bulunan öğretmenlerinin, RAM'larda öğrencilerin tanılanması sürecine ilişkin görüşlerinin ortaya çıkarmak hedeflenmiştir.	2023	Türkçe	Nitel	Görüşme	20 Öğretmen
46	Akdeniz & Korkmaz, 2023	RAM yöneticilerinin güçlendirici liderlik stilleri ile öğretmenlerin örgütsel bağlılıkları arasındaki ilişkiyi tespit etmek amaçlanmıştır.	2023	İngilizce	Nicel	Ölçek	428 RAM Personeli
47	Karakaya & Özen, 2023	Bafra RAM özelinde RAM'ların görevleri, işleyişleri ve iş yoğunluğunu belirlemekle birlikte, RAM'ların çalışma	2023	Türkçe	Nitel	Görüşme	15 RAM Personeli

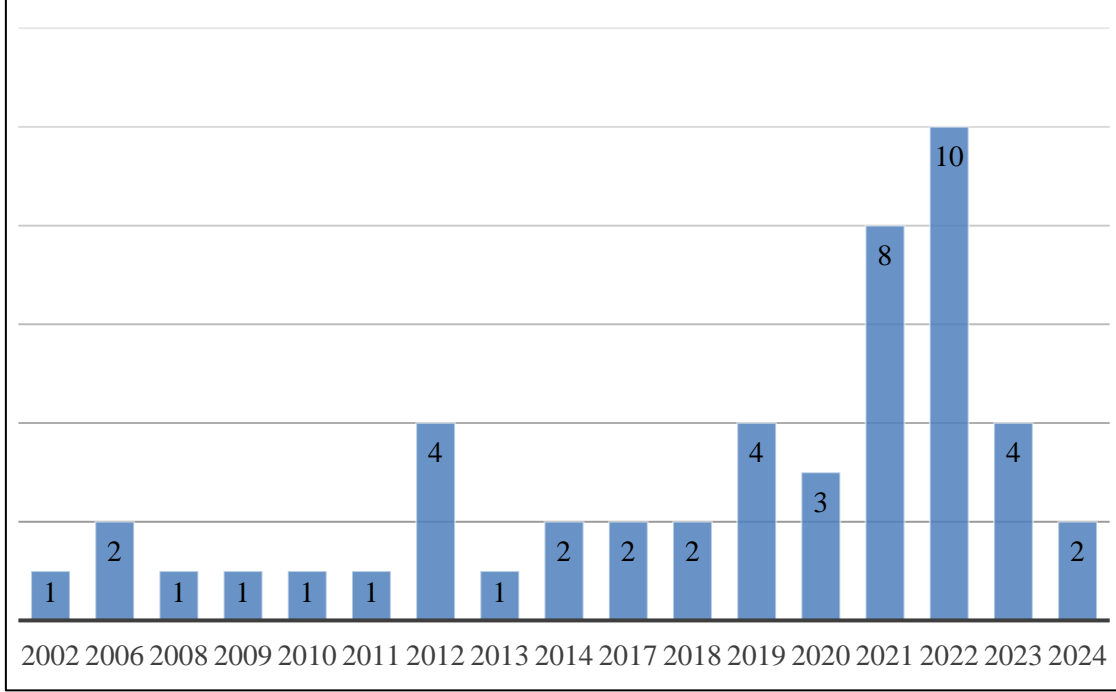
48	Gülenç, 2024	yoğunluğunun azaltılması, verimliliğin iyileştirilmesi amaçlanmıştır. RAM'da görev yapan müdür ve yardımcısının görüşlerinden yola çıkarak iş ortamındaki stres unsurlarının tespiti amaçlanmıştır.	2024	Türkçe	Nitel	Görüşme	17 Yönetici
49	Danacı, 2024	RAM'a ilk kez müracaat eden ve tanı alan bireylerin gereksinim türleri ile bu bireylere önerilen destek eğitim programlarının değerlendirilmesi amaçlanmıştır.	2024	Türkçe	Nitel	Doküman incelemesi	

3. 1. Araştırmaların Yıllara Göre Dağılımına İlişkin Bulgular

Araştırmaların yıllara göre nasıl bir değişim gösterdiği Şekil 1’de gösterilmiştir.

Şekil 1

Yıllara Göre Dağılım



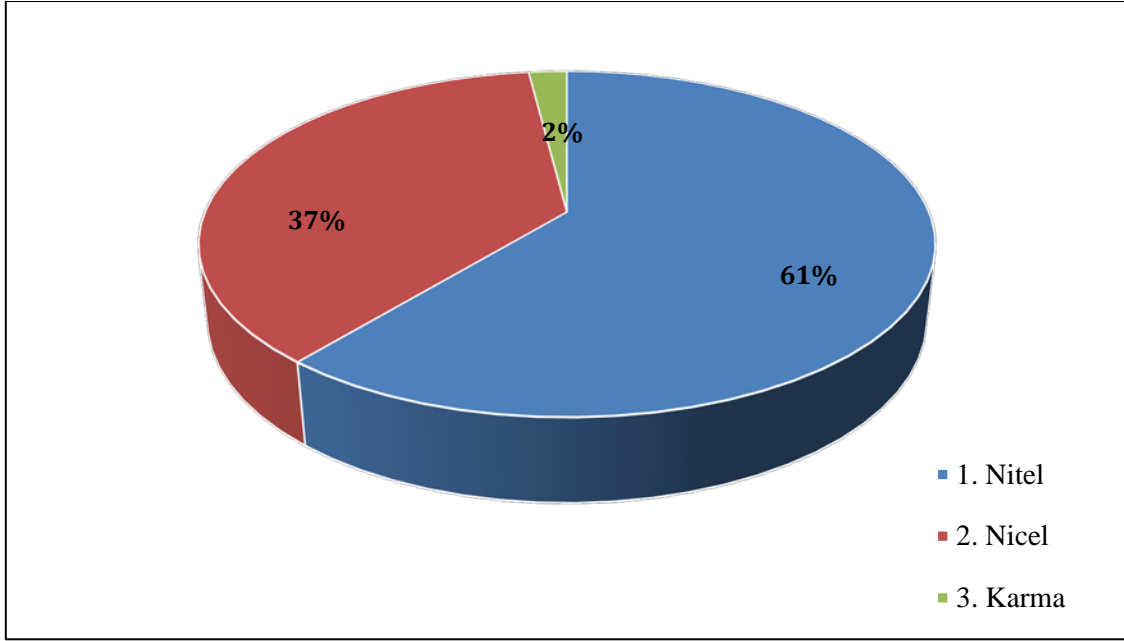
Şekil 1’e bakıldığında araştırma kapsamında değerlendirilen 49 makalenin yıllara göre dağılımını incelendiğinde ilk çalışmanın 2002 yılında gerçekleştirildiği, 2003-2004-2005-2007-2015-2016 yıllarında bu araştırmanın ölçütlerini taşıyan herhangi bir çalışmaya rastlanmadığı grlmştir. Bununla birlikte artan ilginin neticesinde çalışmaların günümüze doğru arttığı gözlenmiştir. Bu kapsamda en fazla araştırmanın 10 çalışmayla 2022 yılında gerçekleştirildiği devamında bunu sekiz çalışmayla 2021 yılının takip ettiği söylenebilir.

3. 2. Çalışmalarda Kullanılan Araştırma Yöntemlerinin Dağılımına İlişkin Bulgular

Araştırmalarda kullanılan yöntemlerin dağılımına ilişkin bilgilere Şekil 2’de yer verilmiştir.

Şekil 2

Araştırmalarda Kullanılan Yöntemlerin Dağılımına İlişkin Bilgiler



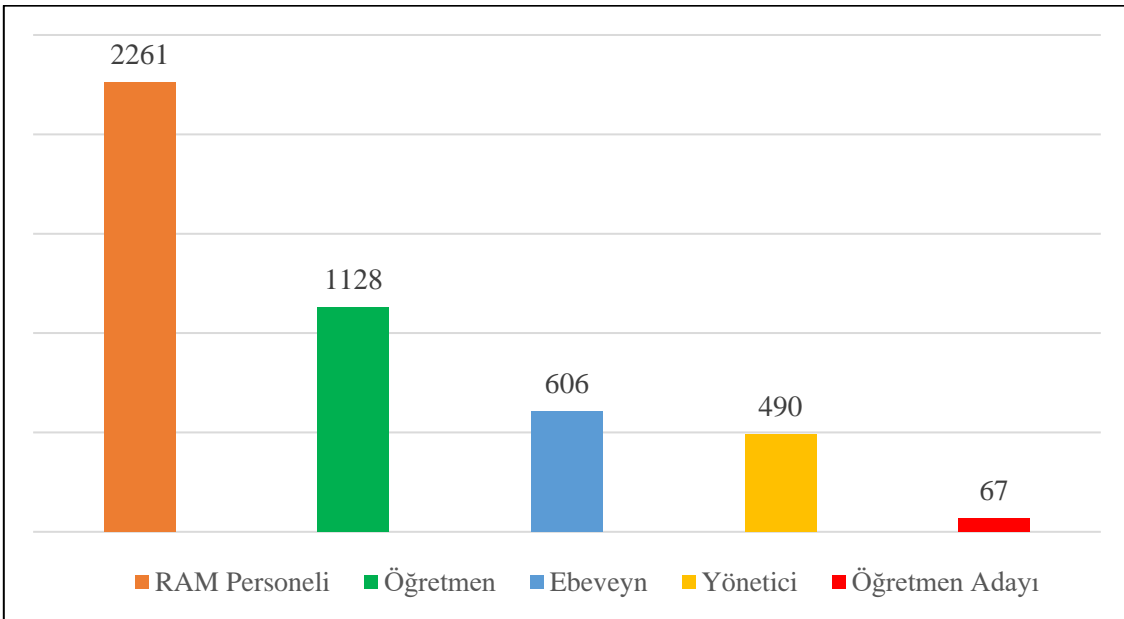
Şekil 2 incelendiğinde araştırmaya dahil edilen çalışmaların çoğunluğunda (%61, n=30) nitel yöntemin tercih edildiği, ikinci sırada (%37, n=18) nicel yöntemle gerçekleştirilen çalışmaların yer aldığı ve bunu (%2, n=1) oranla karma çalışmaların takip ettiği belirlenmiştir.

3. 3-4. Araştırmaların Katılımcı Türü ve Sayısına İlişkin Bulgular

Araştırmaların katılımcılarının türü ve sayısına ilişkin bilgilere Şekil 3'te yer verilmiştir.

Şekil 3

Araştırmaların Katılımcılarının Türü ve Sayısına İlişkin Bilgiler



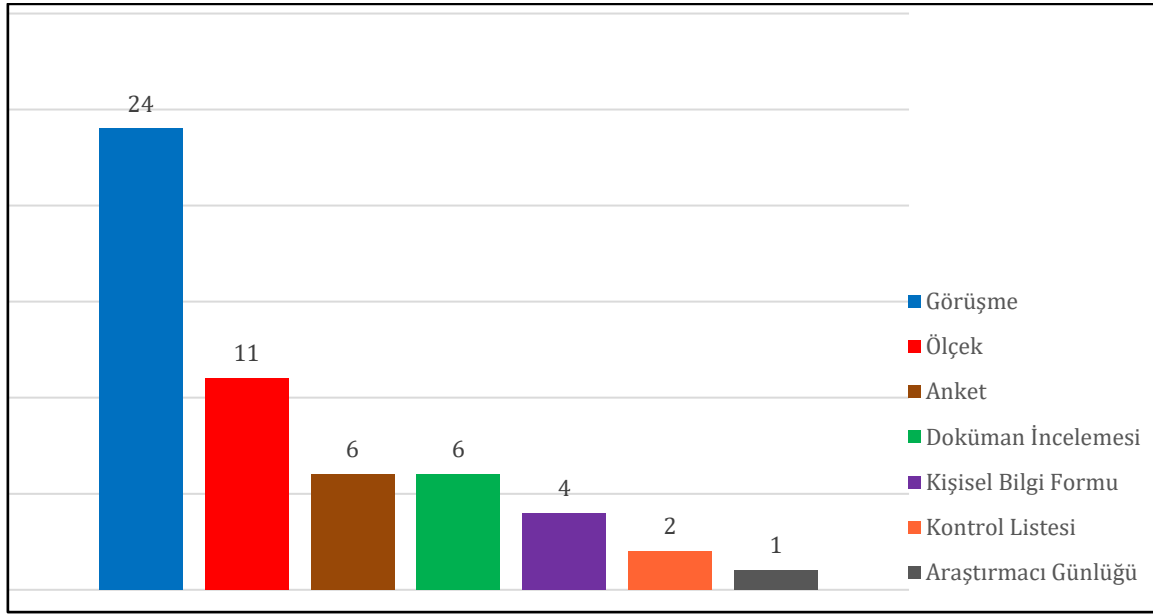
Şekil 3 incelendiğinde araştırma kapsamında olan çalışmaların katılımcı türü ve sayıları bağlamında en çok RAM personeli (2261) olduğu bunu sırasıyla öğretmenlerin (1128), ebeveynlerin (606), yöneticilerin (490) ve öğretmen adaylarının (67) takip ettiği görülmüştür.

3. 5. Araştırmalarda Kullanılan Veri Toplama Araçlarına İlişkin Bulgular

Araştırmalarda kullanılan veri toplama araçlarına ilişkin bilgilere Şekil 4’te yer verilmiştir.

Şekil 4

Araştırmalarda Kullanılan Veri Toplama Araçlarına İlişkin Bilgiler



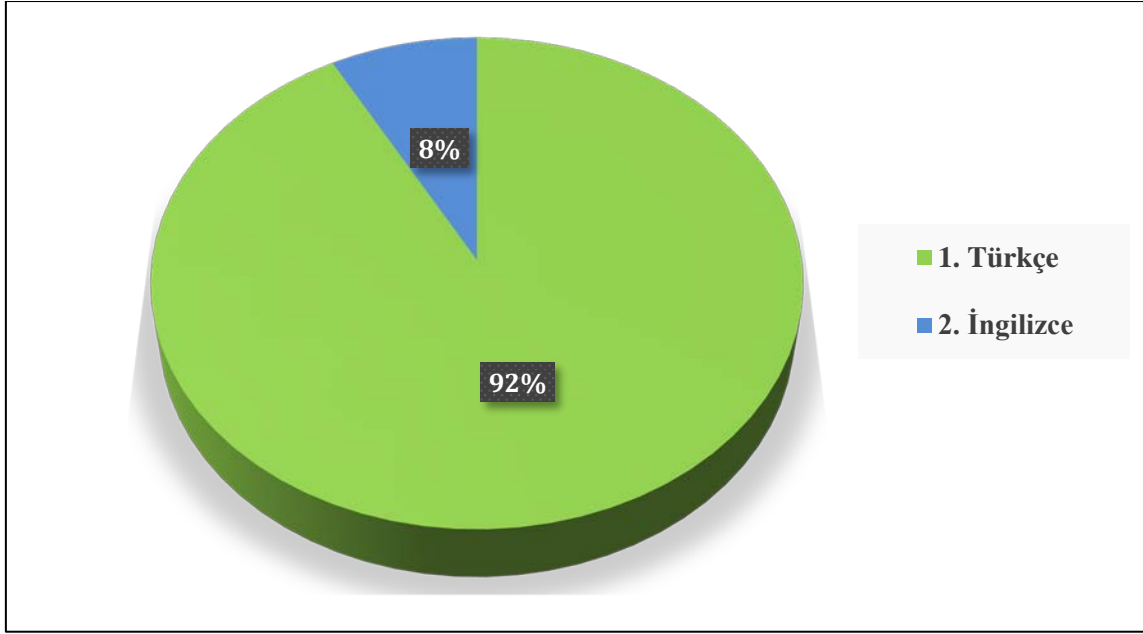
Araştırmaya dahil edilen 49 çalışmada kullanılan veri toplama araçları sırasıyla görüşme (24), ölçek (11), anket (6), doküman incelemesi (6), kişisel bilgi formu (4), kontrol listesi (2) ve araştırmacı günlüğü (1) olmuştur. Bu bağlamda, verilerin çoğunlukla yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılarak toplandığı, bunu ölçek, anket ve doküman incelemesi gibi veri toplama araçlarının takip ettiği tespit edilmiştir.

3. 6. Araştırmalarda Kullanılan Yayın Diline İlişkin Bulgular

Araştırma kapsamında değerlendirilen çalışmaların yayın dillerine ilişkin bilgilere Şekil 5’te yer verilmiştir.

Şekil 5

Araştırma Kapsamında Değerlendirilen Çalışmaların Yayın Dillerine İlişkin Bilgiler



Şekil 5'e göre çalışmaların büyük çoğunluğunda Türkçe yazım dili kullanılmıştır (%92, n=45). Geriye kalan (%8, n=4) çalışma ise (Akdeniz & Korkmaz, 2023; Karal & Ünlüol-Ünal, 2022; Satıcı & Topal, 2022; Yanık & Gürgür, 2017) İngilizce dilinde yazılmıştır.

3. 7. Araştırmaların Amaçlarına İlişkin Bulgular

Bu araştırma bağlamında değerlendirilen çalışmaların 10'unun özel gereksinimli bireylerin değerlendirme süreçleri ve bu süreçlerde yaşanan sorunların neler olduğuna odaklandığı belirlenmiştir (Çay vd., 2022; Çetin & Koç, 2021; Dayı vd., 2022; Doğan & Türkkal, 2019; Göksoy & Öksüz, 2019; Öğülmüş, 2021; Öğülmüş vd., 2021; Ünay vd., 2021; Yılmaz & Doğan, 2023; Yürekli & Şafak, 2022), yedi çalışmanın, RAM müdürlerine (Avcıoğlu, 2012; Gülenç, 2024; Özak vd., 2008; Özdemir & Atik, 2021; Satıcı & Topal, 2022; Tiryakioğlu & Avcıoğlu, 2013; Yaşar, 2012), dört çalışmanın, RAM'ın nasıl algılandığına odaklandığı belirlenmiştir (Çok vd., 2022; Karal & Ünlüol-Ünal, 2022; Kekeç & Töre, 2020; Uysal vd., 2019). Üç çalışmanın, RAM'da çalışan rehber öğretmenlere odaklandığı belirlenmiştir (Gürbüz & Bozgeyikli, 2014; Kağan, 2010; Nazlı vd., 2021). İki çalışmanın, RAM'da kullanılan testlere odaklandığı belirlenmiştir (Börkan vd., 2017; Kemer & Çakan, 2020). Üç çalışmanın, RAM'daki örgüt kültürü ve örgütsel bağlılık üzerine odaklandığı belirlenmiştir (Aslan & Bal, 2014; Karaköse & Bozgeyikli, 2012; Özgözü, 2011). Üç çalışmanın, RAM'da incelenen öğrenci dosya kayıtları üzerine odaklandığı belirlenmiştir (Öz, 2012; Tolunay-Ateş & Anaç, 2020; Şahin & Pehlivan, 2006). Bir çalışmanın, RAM denetim rehberini incelemeye odaklandığı belirlenmiştir (Beytekin & Kaynar, 2021). Bir diğer çalışmanın, RAM'dan kaynaştırma tanısı almış öğrencilerin sınıf öğretmenlerinin görüşlerini belirlemeye (Sarı vd., 2023), bir çalışmanın, RAM tarafından psikiyatlara yönlendirilen ön değerlendirme raporlarının tutarlılığını değerlendirmeye (Yaylacı & Güler, 2022), ve bir diğer çalışmanın ise, RAM'da görev yapan öğretmenlerin liderlik özelliklerini belirlemeye odaklandığı belirlenmiştir (Öksüz, 2018).

Bir çalışmanın öğretmenler ve RAM personelinin BEP hazırlamaya ilişkin tutumlarına ve bu süreçte karşılaştıkları sorunlara (Tike-Bafra & Kargın, 2009), diğer bir çalışmanın RAM

çalışanları ve rehber öğretmenlerin kaynaştırma eğitime bakışlarına odaklandığı belirlenmiştir (Güven & Balat, 2006). Bir çalışmanın, RAM'larda ve okullarda çalışan öğretmenlerin mesleki motivasyonu üzerine (Köse, 2022), bir diğer çalışmanın, RAM'da sunulan özel eğitim hizmetlerini öğretmen ve idareci görüşleri bağlamında incelemeye (Doğan vd., 2022), bir çalışmanın, RAM'daki hizmet kalitesinin ölçümüne odaklandığı belirlenmiştir (Ayvaz-Güven vd., 2022). Bir diğer çalışmanın, RAM'ların işitme kayıplı öğrencileri kapsayıcı ortamlara yönlendirme sürecinde izledikleri prosedürleri analiz etmeye (Yanık & Gürgür, 2017), bir çalışmanın ise, RAM müdürlerinin liderlik stilleri ve öğretmenlerin örgütsel bağlılıkları üzerine odaklandığı belirlenmiştir (Akdeniz & Korkmaz, 2023).

Bir çalışmanın rehabilitasyon merkezlerinde çalışan öğretmenlerin RAM'lara yönelik beklentilerini belirlemeye (Sadan, 2018), bir diğer çalışmanın, zihin engelliler öğretmenliği son sınıf öğrencilerinin RAM'da gerçekleştirdikleri uygulama deneyimlerine odaklandığı görülmüştür (Sola-Özgüç, 2019). Bir çalışmanın ise, özel gereksinimli öğrencilerin yönlendirme çalışmalarına odaklandığı (Aşık & Yıldırım, 2021), diğer bir çalışmanın, RAM'ın görevlerini işleyişini ve iş yoğunluğunu belirlemeye ve iyileştirmeye odaklandığı (Karakaya & Özen, 2023), bir çalışmanın, RAM'a ilk kez müracaat eden ve tanı alan bireylerin gereksinim türlerine ve önerilen destek eğitim programlarına odaklandığı (Danacı, 2024), geriye kalan bir çalışmanın ise, RAM personelinin özel eğitim hizmetler yönetmeliğine ilişkin görüş ve yeterliliklerini belirleme hedefine yönelik gerçekleştirildiği görülmüştür (Küçük vd., 2002).

TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Araştırma kapsamına alınan çalışmaların yıllara göre dağılımı incelendiğinde ilk çalışmanın 2002 yılında gerçekleştirildiği, 2003-2004-2005-2007-2015-2016 yıllarında bu araştırmanın ölçütlerini taşıyan herhangi bir çalışmaya rastlanmadığı görülmüştür. Bu durum, belirtilen yıllarda RAM'larla ilgili yapılmış çalışmaların eksikliğine işaret etmektedir. Bununla birlikte artan ilginin bir sonucu olarak, RAM'lara yönelik yapılan çalışmaların günümüze doğru arttığı gözlemlenmiştir. Bu kapsamda, sekiz çalışmayla 2021 ve 10 çalışmayla 2022 yıllarında en fazla araştırmanın yapıldığı söylenebilir. Literatür incelendiğinde Yılmaz ve Uçar'ın (2021) çalışmasında benzer bulgulara ulaşılmıştır. Bu yıllarda artan araştırma sayısı, RAM'ların giderek daha fazla ilgi çektiğini ve bu alandaki bilimsel çabaların arttığını göstermektedir. Bu durum, RAM'larla ilgili bilgi birikiminin hızla arttığı anlamına gelmektedir.

Araştırmalarda kullanılan yöntemlerin dağılımına ilişkin bilgiler incelendiğinde araştırmaya dahil edilen çalışmaların çoğunluğunda nitel yöntemin tercih edildiği, ikinci sırada nicel yöntemle gerçekleştirilen çalışmaların yer aldığı ve bunu karma yöntemle oluşturulmuş çalışmaların takip ettiği tespit edilmiştir. Literatür incelendiğinde Kurt ve Kurtoğlu-Erden'in (2022) çalışmasında benzer bulgulara ulaşılmıştır. Bu bulgu, araştırmacıların özellikle nitel yöntemi tercih ettiğini ve özel gereksinimli bireylerin değerlendirilmesi konusunu derinlemesine anlamak için kalitatif yaklaşımlara ağırlık verdiklerini göstermektedir. Bu tercih, özel gereksinimli bireylerin değerlendirilmesi konusunda duyarlı ve kapsamlı bir bakış açısı sunma hedefine yönelik bir strateji olarak değerlendirilebilir. Ayrıca nicel yöntem kullanılarak gerçekleştirilen çalışmaların sayısının da yadsınamayacak derece de oluşu, bu araştırma yöntemini tercih eden araştırmacıların, daha geniş kapsamlı veri toplama ve sayısal analizlerle genel eğilimleri değerlendirme ihtiyacından kaynaklanmaktadır.

Karma araştırma yöntemini içeren çalışmaların az sayıda olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Bu bulgu Yılmaz ve Uçar'ın (2021) gerçekleştirdikleri çalışmanın sonucunu destekler niteliktedir. Bu durum karma araştırma yaklaşımının geniş kapsamlı bir biçimde benimsenmediğine veya uygulanmadığına dair bir eğilim olduğunu göstermektedir. Bu bulgu karma araştırma yönteminin henüz bilim dünyasında yeterince popüler olmadığını veya yaygın bir tercih olmadığını yansıtabilir. Bu yaklaşım, genellikle araştırmacıların bir konuyu daha iyi anlamak, açıklamak

veya keşfetmek amacıyla çeşitli veri toplama araçlarını kullanmalarına olanak tanır. Bu sayede araştırmacılar, daha derinlemesine ve çok boyutlu bir anlayış geliştirmek için farklı veri türlerini birleştirebilir. Karma yöntemler, nicel ve nitel verileri bir araya getirerek araştırma sorularının tek başına her iki yöntemden daha kapsamlı ve ayrıntılı bir şekilde anlaşılmasına olanak sağlar (Creswell & Plano Clark, 2018). Nicel veriler daha geniş bir perspektif sunar ve bulguların genelleştirilmesine olanak tanırken, nitel veriler katılımcıların deneyimleri ve motivasyonları hakkında derinlemesine iç görü sağlar (Teddlie & Tashakkori, 2013). Bu nedenle gelecekteki çalışmalarda karma araştırma yönteminin daha fazla kullanılması önerilebilir.

Araştırmalar, katılımcı türü ve sayısına ilişkin değişkenlere göre değerlendirildiğinde araştırma kapsamına alınan 49 çalışmada katılımcıların en çok RAM personelinin seçildiği, bunu sırasıyla öğretmenlerin, ebeveynlerin, yöneticilerin ve öğretmen adaylarının takip ettiği görülmüştür. Araştırmamızın bulgusundan farklı olarak Kurt ve Kurtoğlu-Erden'in 2022; Yılmaz ve Uçar'ın (2021) çalışmalarında, katılımcıların büyük bir çoğunluğunun öğretmenlerden oluştuğu bulgusuna ulaşılmıştır. Bu bulgu, araştırmanın odak noktasının RAM'larla ilgili teknik ve uzmanlık gerektiren konular olduğunu ve bu alandaki bilgi birikimini en iyi şekilde sağlayacak katılımcıların tercih edildiğini göstermektedir. Benzer şekilde, RAM personeli ile yapılan çalışmaların diğer katılımcı gruplarla yapılan çalışmalardan fazla olmasının nedenleri arasında, öğrencilerin eğitsel tanı almasında RAM personelinin önemli bir görevi ve sorumluluğu üstlenmesi olabilir. Ayrıca, varsa yaşanan sorunların bu personelin gözünden tespit edilmesi ve bu sorunlara çözümler getirilmesi, eğitsel değerlendirme sürecinin daha etkili ve verimli olmasına katkı sağlayabilir. Bu durumun arkasındaki bir diğer nedenin, yanlış eğitsel tanıların önüne geçme isteği olabileceği düşünülmektedir. RAM personelinin spesifik bilgi birikimine sahip oldukları için eğitsel tanı süreçlerinde daha hassas ve doğru bir değerlendirme yapabileceği değerlendirilmiştir. Bu nedenle, öğrencilerin doğru tanılanmaları amacıyla, RAM personelinin katılımının araştırmalarda öncelikli olduğu sonucuna varılmıştır.

Çalışmalarda RAM personelinin ardından öğretmenlerin ikinci sırada katılımcı olarak seçilmesi, özel gereksinimli öğrencilerin eğitim süreçlerinde öğretmenlerin kilit bir rol oynamasından kaynaklanmaktadır. Bu nedenle araştırmalarda öğretmenlere odaklanılması, özel gereksinimli öğrencilerin eğitim süreçlerini anlamak ve bu süreçlerde karşılaşılan zorlukları tespit etmek amacını taşıdığı düşünülmektedir. Sonuç olarak, RAM'larla ilgili gerçekleştirilen çalışmalarda, çoğunlukla RAM personeli ve öğretmenlerin çalışma grubunu oluşturduğu gözlemlenmiştir. Ancak, sağlık profesyonelleri ile yapılan bir çalışmanın olmadığı tespit edilmiştir. Bu bulgu, Yılmaz ve Uçar'ın (2021) gerçekleştirdikleri çalışmanın sonucunu destekler niteliktedir. İleriki çalışmalarda sağlık profesyonellerinin de çalışma gruplarına dahil edilmesi, daha geniş bir bakış açısı sunabilir ve böylece RAM'ların eğitim sistemi içindeki yeri daha kapsamlı bir şekilde değerlendirilebilir.

Araştırmalarda kullanılan veri toplama araçlarına ilişkin bilgiler değerlendirildiğinde araştırmaya dahil edilen çalışmalarda ağırlıklı olarak kullanılan veri toplama aracının yarı yapılandırılmış görüşme tekniği olduğu, bunu sırasıyla ölçek, anket, doküman incelemesi, kişisel bilgi formu, kontrol listesi ve araştırmacı günlüğünün takip ettiği görülmüştür. Kurt ve Kurtoğlu-Erden (2022) çalışmasında benzer bulgulara ulaşılmıştır. Çalışmalarda en çok görüşme tekniği kullanılmıştır. Bu bulgu, araştırmacıların katılımcılarla bireysel etkileşime geçerek, derinlemesine bilgi elde etmeyi tercih ettiğini göstermektedir. Bu bağlamda araştırmaya dahil edilen çalışmaların çoğunun nitel yöntem kullanılarak tasarlandığı düşünüldüğünde yarı yapılandırılmış görüşme tekniğinin diğer veri toplama araçlarına oranla daha fazla tercih edilme gerekçesi daha net anlaşılmaktadır. Ancak çeşitli veri toplama araçlarının bir araya getirilmesinin, araştırmaların metodolojik zenginliğini artırabileceği düşünülmektedir. Bu tür bir yaklaşımın araştırmanın daha geniş bir bağlamda değerlendirilmesine katkı sağlayabileceği düşünülmektedir.

Araştırma kapsamında değerlendirilen çalışmaların yayın dillerine ilişkin bilgiler değerlendirildiğinde çalışmaların büyük çoğunluğunda Türkçenin yazım dili olarak kullanıldığı

görülmektedir. Literatür incelendiğinde Görgün ve Melekoğlu'nun (2019) çalışmasında benzer bulgulara ulaşıldığı görülmektedir. Bu durum, yapılan araştırmaların Türkçe dilinde gerçekleştirildiğini ve incelenen kaynakların da ağırlıklı olarak Türkçe literatüre ait olduğunu göstermektedir. Halbuki dünya da akademide yazılan birçok eserin İngilizce dilinde kaleme alındığı düşünüldüğünde akademik trendi yakalamak ve uluslararası çalışmalarını yakından takip edebilmek için gelecekteki çalışmaların yabancı dilde kaleme alınması gerekliliğinden bahsedilebilir.

Tespit edilen araştırmaların amaçlarına bakıldığında; araştırmaya dahil edilen çalışmalarda en çok özel gereksinimli bireylerin değerlendirme süreçleri ve bu süreçlerde yaşanan sorunların işlendiği bulgusuna ulaşılmıştır. Bu bulgu, Yılmaz ve Uçar'ın (2021) gerçekleştirdikleri çalışmanın sonucunu destekler niteliktedir. Bu durum, araştırmaların özellikle özel gereksinimli bireylerin değerlendirilmesi süreçlerine odaklandığını ve bu alandaki zorlukları anlamaya yönelik çabaların öne çıktığını göstermektedir. Değerlendirme süreçlerinin incelenmesi, özel gereksinimli bireylerin eğitim ve destek ihtiyaçlarını belirleme, bu alandaki eksiklikleri giderme ve daha etkili stratejiler geliştirme amacına hizmet etmektedir. Bu bulgu, özel gereksinimli bireylerin eğitim ve yaşama kalitesini artırmak için yapılan çalışmalarda değerlendirmenin önemine vurgu yapmaktadır. Doğru bir tanılama sürecinin uygulanması, öğrencilerin hem akademik başarıları hem de genel anlamda başarılı olmaları açısından büyük önem taşımaktadır. Doğru tespit, özel gereksinimli öğrencilerin okulda ve hayatta başarılı olmak için ihtiyaç duydukları uygun destek ve hizmetleri almalarını sağlar. Erken ve doğru tespit, bir öğrencinin gidişatını önemli ölçüde etkileyebilir ve tespit edilmemiş öğrenme güçlüklerinin olumsuz sonuçlarını en aza indirebilir (Hosp & Hosp, 2015).

Bu araştırma sonucunda, RAM'larla ilgili mevcut bilimsel literatür detaylı bir biçimde ele alınmış ve bu alandaki çalışmalar, sistematik bir biçimde sentezlenip değerlendirilmiştir. Bu çerçevede, RAM'lar özelinde yürütülen çalışmaların sistematik bir derlemesi yapılarak, araştırmacıların zamandan tasarruf yapması sağlanmış, ayrıca RAM'lar üzerine yürütülen araştırmaların genel konjonktürü belirlenmiştir. Bu derlemenin, RAM'larla ilgili yapılmış araştırmalardaki boşlukları belirleme, mevcut bulguların gücünü değerlendirme, RAM'larla ilgili eğilimleri anlama ve gelecekteki çalışmalar için bir temel oluşturma açısından büyük önem taşıdığı düşünülmektedir. Eylül 2024'e kadar gerçekleştirilen araştırmaları kapsamı ve yalnızca belirli sayıda veri tabanında arama yapılması, bu araştırmanın sınırlılıklarını oluşturmaktadır.

Araştırmanın bulgularından yola çıkarak gelecekteki çalışmalar için birtakım önerilerde bulunulabilir:

- Araştırmaya dahil edilen çalışmaların genelinde nitel araştırma yönteminin sıkça tercih edildiği gözlemlenmiştir. Ancak çalışmanın metodolojisini zenginleştirmek ve bulguların geçerliliğini güçlendirmek adına karma yöntemli araştırmalara daha fazla ağırlık verilmesi önerilebilir.
- RAM'larla ilgili gerçekleştirilen çalışmalarda, genellikle RAM personeli, öğretmenler, ebeveynler, öğretmen adayları ve yöneticilerin çalışma grubunu oluşturduğu gözlemlenmiştir. Ancak, ileriki çalışmalarda sağlık profesyonellerinin de çalışma gruplarına dahil edilmesi, daha geniş bir bakış açısı sunabilir ve böylece RAM'ların eğitim sistemi içindeki yeri daha kapsamlı bir şekilde değerlendirilebilir.
- Araştırmaya dahil edilen çalışmalarda en çok görüşme tekniğinin tercih edildiği belirlenmiştir. Ancak, elde edilen verilerin çeşitlenmesi ve araştırmanın kapsamını genişletmek adına, birden çok veri toplama aracının kullanılması önerilebilir. Bu durum araştırma sonuçlarını zenginleştirir ve okuyucuya daha geniş bir perspektif sunar.

KAYNAKÇA

- Akdeniz, A., & Korkmaz, M. (2023). Relationships between empowering leadership, supportive work environment and organizational commitment: Example of guidance and research centers. *Education and Science*, 48(216), 113-138. <https://doi.org/10.15390/EB.2023.11998>
- Akhanlı, M., Tama, G., & Bülbül, M. (2024). Özel gereksinimli öğrencilerde bireyselleştirilmiş eğitim. *International Journal of Social and Humanities Sciences Research (JSHSR)*, 11(107), 979-988. <https://doi.org/10.5281/zenodo.11405475>
- Aslan, S., & Bal, E. (2014). Rehberlik ve araştırma merkezlerinin örgütsel analizi. *Eğitim ve Bilim*, 39(174), 313-324. <http://dx.doi.org/10.15390/EB.2014.1652>
- Aşık, M., & Yıldırım, T. (2021). Rehberlik ve araştırma merkezi müdürlüklerince özel gereksinimli öğrencilere yönelik yönlendirme kararlarının incelenmesi, *Millî Eğitim Özel Eğitim ve Rehberlik Dergisi*, 1(2), 31-61.
- Avcıoğlu, H. (2011). Zihin engelliler sınıf öğretmenlerinin bireyselleştirilmiş eğitim programı (BEP) hazırlamaya ilişkin görüşleri. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 12(01), 39-56. https://doi.org/10.1501/Ozlegt_0000000156
- Avcıoğlu, H. (2012). Rehberlik ve araştırma merkez (RAM) müdürlerinin tanılama, yerleştirme-izleme, bireyselleştirilmiş eğitim programı (BEP) geliştirme ve kaynaştırma uygulamasında karşılaşılan sorunlara ilişkin algıları. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 12(3), 2009-2031.
- Ayvaz-Güven, E. T., Günay, B., Kanay, A., & Demir, M. (2022). Rehberlik ve araştırma merkezlerinde hizmet kalitesinin servqual analizi ile ölçülmesi. *Journal of Social, Humanities and Administrative Sciences*, 8(59), 2041-2058. <http://dx.doi.org/10.29228/JOSHAS.67015>
- Beytekin, O. F. Ve Kaynar, E. (2021). Rehberlik araştırma merkezi denetim rehberinin incelenmesi, *E-Uluslararası Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 12(1),89-103, <https://doi.org/10.19160/ijer.840891>
- Bıçakcı, A. (2023). *Türkiye’de özel öğrenme güçlüğü olan bireylerin tanılama süreçlerinin bütününe ilişkin paydaş görüşleri* [Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Trabzon Üniversitesi.
- Börkan, B., Öztömür, G., Yılmaz, O., Çetintaş, Ş., Gülcan, B., & Özcan, M. (2017). Rehberlik ve araştırma merkezlerinde psikolojik test uygulama süreçleri. *Turkish Psychological Counseling and Guidance Journal*, 7(48), 161-185, <https://dergipark.org.tr/en/pub/tpdrd/issue/41239/498120>
- Camcı-Erdoğan, S. (2021). Öğretmen adaylarının özel gereksinimli bireylerin eğitimine yönelik görüşleri. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 22(2), 283-306. <https://doi.org/10.21565/ozelegitimdergisi.663271>
- Can, F., & Tören, F. (2024). Özel eğitimde eğitsel tanılama ve değerlendirme: Süreçler ve uygulamalar. *İnsan ve Toplum Bilimlerinde Yenilikçi Yaklaşımlar Dergisi*, 1(2), 16-20. <https://zenodo.org/records/11504333>
- Creswell, J. W., & Plano Clark, V. L. (2018). *Designing and conducting mixed methods research*. SAGE Publications, Inc.
- Çay, E., Sivrikaya, T., & Eldeniz-Çetin, M. (2022). Rehberlik araştırma merkezlerinde eğitsel değerlendirme yapan personelin çoklu yetersizliği olan bireyleri değerlendirme süreçlerine

ilişkin görüşleri. *Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 19(3), 1047-1067. <https://doi.org/10.33711/yyuefd.1108291>

- Çetin, A., & Koç, S. (2021). Özel gereksinimli göçmen öğrencileri tanılama, yerleştirme ve izleme sürecinde yaşanan sorunlar. *Kocaeli Üniversitesi Eğitim Dergisi*, 4(2), 516-536. <http://doi.org/10.33400/kuje.958056>
- Çınar, N. (2021). İyi Bir Sistemik Derleme Nasıl Yazılmalı? *Online Türk Sağlık Bilimleri Dergisi*, 6(2), 310-314. <https://doi.org/10.26453/otjhs.888569>
- Çok, R., Sezer, S., & Aydın, Y. E. (2022). Özel gereksinimli bireylerin ebeveynlerinin RAM, okul psikolojik danışmanı ve özel eğitim öğretmeni kavramlarına ilişkin metaforik algılarının incelenmesi. *Milli Eğitim Özel Eğitim ve Rehberlik Dergisi*, 2(3), 281-318.
- Danacı, M. (2024). Rehberlik araştırma merkezine yetersizlik nedeniyle yapılan başvuruların ve önerilen destek eğitim programlarının incelenmesi. *İnsan ve Toplum Bilimlerinde Yenilikçi Yaklaşımlar Dergisi*, 1(1), 18-24. <https://zenodo.org/doi/10.5281/zenodo.10677317>
- Dayı, E., Ataman, S. A. & Köşretaş, B. (2022). Özel gereksinimli bireylerin eğitsel tanılama ve değerlendirme sürecinde iş birliği: Aile deneyimleri. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 42(3), 2663-2693. <https://doi.org/10.17152/gefad.1150770>
- Doğan, O., Yardımcı, H., Tanrıverdi, R., & Yardımcı, S. (2022). Rehberlik ve araştırma merkezlerinde sunulan özel eğitim hizmetlerine yönelik yönetici ve öğretmen görüşleri. *Social Sciences Studies Journal*, 8(103), 3492-3509. <http://dx.doi.org/10.29228/sss.64956>
- Doğan, Z., & Türkkal, A. (2019). Matematik becerilerinde yetersizlik görülen ilkökul öğrencilerinin rehberlik ve araştırma merkezindeki eğitsel tanılama süreçlerinin incelenmesi. *Turkish Studies*, 14(3), 1391-1410. <https://doi.org/10.29228/TurkishStudies.22593>
- Eldeniz-Çetin, M. (2017). Özel gereksinimli bireylerin tercihlerinin değerlendirilmesi. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 18(2), 309-328. <https://doi.org/10.21565/ozelegitimdergisi.293726>
- Göksoy, S., & Öksüz, K. (2019). Eğitsel tanılama sürecinde rehberlik ve araştırma merkezinde çalışan öğretmenlerin yaşadıkları sorunlar ve çözüm önerileri. *Diyalektolog Ulusal Sosyal Bilimler Dergisi*, 20,65-80.
- Görgün, B. (2017). Özel öğrenme güçlüğü'nün tanılanması. M. A. Melekoğlu ve U. Sak (Ed.), *Öğrenme güçlüğü ve özel yetenek içinde* (s. 54-76). Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Görgün, B., & Melekoğlu, M. A. (2019). Türkiye'de özel öğrenme güçlüğü alanında yapılan çalışmaların incelenmesi. *Sakarya University Journal of Education*, 9(1), 83-106. <https://doi.org/10.19126/suje.456198>
- Gülenç, H. (2024). Rehberlik ve araştırma merkezinde çalışan eğitim yöneticilerinin iş yeri stres faktörlerinin incelenmesi. *İnsan ve Toplum Bilimlerinde Yenilikçi Yaklaşımlar Dergisi*, 1(2), 21-28. <https://zenodo.org/records/11518979>
- Gürbüz, S. F., & Bozgeyikli, H. (2014). Rehberlik ve araştırma merkezlerinde çalışan rehber öğretmenlerin özel eğitimde rehberlik ve psikolojik danışmaya yönelik öz yeterlik algıları. *OPUS-Türkiye Sosyal Politika ve Çalışma Hayatı Araştırmaları Dergisi*, 4(6), 79-99.
- Güven, B., & Sözer, M. A. (2007). Öğretmen adaylarının öğretimin bireyselleştirmesine ilişkin görüşleri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 32(32), 89-99.

- Güven, Y., & Balat, G. (2006). Kaynaştırma uygulamalarına ilişkin rehber öğretmenler ve rehberlik araştırma merkezi çalışanlarının görüşleri. *Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 24(24), 95-108.
- Hosp, M. K., & Hosp, J. L. (2015). *Response to intervention: Principles and strategies for effective practice*. Guilford Publications.
- Kağan, M. (2010). Ankara ilindeki devlet ve özel ilköğretim okulları ile rehberlik ve araştırma merkezlerinde çalışan rehber öğretmenlerin iş doyumlarının incelenmesi. *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12(1), 39-55.
- Karaçam, Z. (2013). Sistematik derleme metodolojisi: Sistematik derleme hazırlamak için bir rehber. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi*, 6(1), 26-33.
- Karakaya, İ., & Özen, F. (2023). Rehberlik ve araştırma merkezlerinin iş yükü: durum çalışması. *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 25(4), 1575-1605. <https://doi.org/10.16953/deusosbil.1263394>
- Karaköse, B., & Bozgeyikli, H. (2012). Örgütsel bağlılık ve çalışma yaşamı kalitesi arasındaki ilişki: Rehberlik araştırma merkezlerinde çalışan personel üzerine bir çalışma. *Hak İş Uluslararası Emek ve Toplum Dergisi*, 1(2), 164-180.
- Karal, M. A., & Unluol Unal, N. (2022). The showcase of special education in Turkey: Guidance and research centres. *Journal of Intellectual & Developmental Disability*, 47(4), 318-328. <https://doi.org/10.3109/13668250.2021.2011173>
- Kargın, T. (2007). Eğitsel değerlendirme ve bireyselleştirilmiş eğitim programı hazırlama süreci. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 8(1), 1-13. https://doi.org/10.1501/Ozlegt_0000000103
- Kekeç, H. B. & Töre, E. (2020). Rehberlik ve araştırma merkezi kavramına ilişkin öğretmen ve idareci algıları: Metafor çalışması. *İZÜ Eğitim Dergisi*, 3(2) 19-41. <https://doi.org/10.46423/izujed.717864>
- Kemer, B., & Çakan, M. (2020). Rehberlik ve araştırma merkezlerinde sıklıkla kullanılan psikolojik ölçeklerin geçerliğinin ölçme standartlarına göre incelenmesi. *Eğitim ve Toplum Araştırmaları Dergisi*, 7(1), 323-248.
- Köse, M. F. (2022). Okul dışında çalışan öğretmenlerde mesleki motivasyon: Rehberlik ve araştırma merkezleri üzerine bir inceleme. *Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 56(56), 60-75. <https://doi.org/10.15285/maruaeabd.1050838>
- Kurt, A., & Kurtoğlu-Erden, M. (2022). Özel eğitim alanında pandemi sürecinde yapılan uzaktan eğitim ile ilgili çalışmaların incelenmesi. M., H. Türkçapar (Ed.), *Uzaktan eğitimde güncel sorunlar ve çözüm önerileri* içinde (ss. 293-308). ASBÜ Yayınları
- Küçükler, S., Kargın, T., & Akçamete, G. (2002). Rehberlik ve araştırma merkezi elemanlarının özel eğitim hizmetleri yönetmeliğine ilişkin görüşlerinin ve yeterlilik algılarının geliştirilmesi. *Eğitim Bilimleri ve Uygulama* 1(1), 101-113.
- Metin, E. N. (2018). Özel gereksinimli çocuklar. E. N. Metin (Ed.), *Özel gereksinimli çocuklar içinde* (s. 1-14). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Millî Eğitim Bakanlığı [MEB]. (2020). Rehberlik ve araştırma merkezleri yönergesi. https://orgm.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2020_08/31230315_RAM_YONERGESY.pdf Erişim tarihi 18.09.2024.

- Millî Eğitim Bakanlığı [MEB]. (2023). Kurum listesi. <https://mebbis.meb.gov.tr/KurumListesi.aspx>. Erişim tarihi 30.11.2023.
- Millî Eğitim Bakanlığı Özel Eğitim Hizmetleri Yönetmeliği. (2018). **T. C. Resmî Gazete**, 30471, 7 Temmuz 2018.
- Nazlı, S., Kiyem, S., Yoncalık, O., Aşçıoğlu Önal, A., Can, N. & Çelik Ateş, E. G. (2021) Rehberlik ve araştırma merkezleri rehberlik hizmetleri bölümünün işlevselliğinin incelenmesi. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 54(1), 225-269. <https://doi.org/10.30964/auebfd.645542>
- Öğülmüş, K. (2021). Türkiye'de özel öğrenme güçlüğü olan bireylerin tanılama sürecinin rehberlik araştırma merkezi perspektifinden incelenmesi. *OPUS International Journal of Society Researches*, 18(Eğitim Bilimleri Özel Sayısı), 4176-4204. <https://doi.org/10.26466/opus.948202>
- Öğülmüş, K., Açıkgöz, M. H., & Okur, M. (2021). Özel öğrenme güçlüğü olan çocukların tanılanma sürecinin aile görüşlerine göre incelenmesi. *Route Educational & Social Science Journal*, 8(7), 201-218. <https://doi.org/10.17121/ressjournal.3013>
- Öksüz, K. (2018). Rehberlik ve araştırma merkezinde çalışan öğretmenlerin liderlik özelliklerinin belirlenmesi, *Uluslararası Liderlik Eğitimi Dergisi (ULED)*, 2(2), 40-49.
- Öz, F. S. (2012). İzmir il merkezine bağlı rehberlik ve araştırma merkezleri'nin 2005-2010 yılları çalışmalarının değerlendirilmesi. *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*, 9(1), 174-186.
- Özak, H., Vural, M., & Avcıoğlu, H. (2008). Rehberlik araştırma merkezi müdürlerinin gönderme tanılama yerleştirme izleme ve değerlendirmeye ilişkin görüş ve önerileri. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8(1), 189-206.
- Özgozgu, S. (2011). Rehberlik ve araştırma merkezlerinde örgüt kültürü. *Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi*, 2(4), 27-48.
- Sadan, A. (2018) Özel eğitim ve rehabilitasyon merkezlerinde görev yapan öğretmenlerin rehberlik ve araştırma merkezlerinden beklentilerinin belirlenmesi. *Journal Of New Approaches In Special Education*, 1(1), 66-89.
- Sarı, H., Karakoç, B., & Karamuklu, E. S. (2023). Rehberlik araştırma merkezlerinde (RAM) kaynaştırma tanısı almış öğrencilerin belirlenmesine yönelik öğretmen görüşlerinin incelenmesi. *RumeliDE Dil ve Edebiyat Araştırmaları Dergisi*, (32), 196-211. <https://doi.org/10.29000/rumelide.1252803>
- Satıcı, B., & Topal, M. (2022). The relationships between the leadership tendencies, job satisfaction and burnout of guidance and research centre managers. *Turkish Psychological Counseling and Guidance Journal*, 12(66), 443-452. <https://doi.org/10.17066/tpdrd.1174975>
- Sola-Özgüç, C. (2019). Zihin engelliler öğretmeni adaylarının rehberlik araştırma merkezinde gerçekleştirdikleri uygulamaya ilişkin deneyimleri. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 20(4), 763-789. <https://doi.org/10.21565/ozelegitimdergisi.512951>
- Şahin, C., & Pehlivan, C. (2006). Kırşehir rehberlik ve araştırma merkezi özel eğitim bölümünde incelenen öğrencilerin çeşitli değişkenlere göre nitelikleri. *Gazi Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 7(1), 175-189.
- Şimşek, H. (2009). Eğitim tarihi araştırmalarında yöntem sorunu. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 42(1), 33-51.

- Teddle, C., & Tashakkori, A. (2013). *Mixed methods research: Combining quantitative and qualitative approaches*. SAGE Publications, Inc.
- Tike- Bafra, I., & Kargın, T. (2009). Sınıf öğretmenleri, rehber öğretmenler ve rehberlik araştırma merkezi çalışanlarının bireyselleştirilmiş eğitim programı hazırlama sürecine ilişkin tutumları ve bu süreçte karşılaştıkları güçlüklerin belirlenmesi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 9(4), 1933-1972.
- Tiryakioğlu, Ö., & Avcıoğlu, H. (2013). Rehberlik ve araştırma merkezi müdürlerinin özel eğitim bölümünün sorunlarını algılamaları. *Turkish International Journal of Special Education and Guidance & Counselling*, 2(1), 13-29.
- Tolunay-Ateş, Ö., & Anaç, M. (2020). Rehberlik ve araştırma merkezine yapılan başvuruların incelenmesi (Burdur İli Örneği). *21. Yüzyılda Eğitim ve Toplum Eğitim Bilimleri ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 9(27), 687-708.
- Uysal, A. Z., Sola-Özgüç, C., ve Uzunkol, E. (2019). Sınıf öğretmeni adaylarının rehberlik ve araştırma merkezlerine ilişkin metaforik algıları. *Kocaeli Üniversitesi Eğitim Dergisi*, 2(1), 48-63. <http://dx.doi.org/10.33400/kuje.554572>
- Ünay, E., Erdem, R., & Günal, Y. (2021). Geçici koruma statüsündeki özel gereksinimli öğrencilerin eğitsel tanılama süreci. *Milli Eğitim Dergisi*, 50(1), 661-982. <https://doi.org/10.37669/milliegitim.959925>
- Yanık, Ş., & Gürgür, H. (2017). Procedures in Turkey for guiding students with special needs into inclusive settings. *Educational Sciences: Theory & Practice*, 17(5), 1649-1773. <https://doi.org/10.12738/estp.2017.5.0066>
- Yaşar, V. (2012). Rehberlik ve araştırma merkezlerinde (RAM) görev yapan rehberlik ve araştırma merkezleri (RAM) müdürlerinin yöneticilik becerileri ile bazı yönetici davranışlarına ilişkin görüşleri. *Milli Eğitim Dergisi*, 42(195), 5-22.
- Yaylacı, F., & Güller, B. (2022). Rehberlik araştırma merkezleri tarafından bir ön değerlendirme raporu ile yönlendirilen olgularda tanınal tutarlılığın değerlendirmesi. *Turk J Child Adolesc Ment Health*, 29(1), 35-40.
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2018). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* (11. bs.). Ankara: Seçkin yayıncılık.
- Yılmaz, Y., & Doğan, M. (2023). Rehberlik ve araştırma merkezlerinde tanı, değerlendirme ve izleme süreçlerinin incelenmesi: İşitme kayıplı çocuklar örneği. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 24(1), 137-157. <https://doi.org/10.21565/ozelegitimdergisi.901899>
- Yılmaz, Y., & Uçar, A. S. (2021). Rehberlik araştırma merkezlerinde yapılan çalışmaların gözden geçirilmesi. *Kalem Eğitim ve İnsan Bilimleri Dergisi*, 11(2), 513-533. <https://doi.org/10.23863/kalem.2021.196>
- Yürekli, M., & Şafak, P. (2022). Rehberlik ve araştırma merkezlerinde çalışan öğretmenlerin ağır ve çoklu yetersizliği olan bireylerin eğitsel değerlendirme ve tanılama süreçlerine ilişkin görüşleri. *Milli Eğitim Özel Eğitim ve Rehberlik Dergisi*, 2(3), 246-280.

EXTENDED ABSTRACT

Introduction

As a result of the literature review, all scientific peer-reviewed journal articles published on GRCs until September 2024 were examined in detail. All articles published in scientific peer-reviewed journals with the word “GRC” in their content were identified, a systematic was created according to the inclusion and exclusion criteria, and answers to the following questions were sought in line with these criteria.

1. What are the studies on GRCs?
2. What is the distribution of studies on RAMs according to the year of publication?
3. What is the distribution of the studies on GRCs according to the language of publication?
4. What is the distribution of the studies on GRCs according to data collection tools?
5. What is the distribution of studies on GRCs according to research methods?
6. What is the distribution of the studies on GRCs according to the type and number of participants?
7. What are the findings regarding the aims of the studies on GRCs?

Method

This study was prepared as a systematic review. Systematic review: It involves reviewing the literature to find answers to questions on a specific topic, evaluating the studies impartially by considering the inclusion and exclusion criteria, and synthesizing valid studies. In this context, it should be ensured that not all studies in the literature, but the studies included in the scope of the research are included in the research by scanning them impartially (Çınar, 2021).

Within the scope of the research, no time limitation was applied in the determination of the studies conducted with GRCs. All studies conducted on GRCs in the literature were scanned. In this context, ERIC, EBSCO, Web Of Science, Google Scholar, Dergipark, TR Index and National Thesis Center [YÖK Thesis] databases were scanned using various combinations of previously determined keywords (“GRC”, “guidance and research center”, “educational evaluation”, “family”, “teacher”, “special education”, “diagnosis”).

As a result of the literature review conducted until December 01, 2023, taking into account the inclusion and exclusion criteria, 46 studies that met the inclusion criteria of the study were reached. Duplicate publications were eliminated, and among the studies written in both thesis and article format, only those in article format were included in the study, while theses were excluded. An additional search was conducted on 19/09/2024 to access current studies. As a result of this search, three new studies on GRCs were found. Thus, a total of 49 studies were included in the research.

Findings

The 49 studies that met the criteria of the study were examined under seven categories: year of publication, method, type of participants, number of participants, data collection tool, language of publication and purpose of the study, and summary information about these categories is given in Table 2.

Discussion, Conclusion and Recommendations

When the information on the distribution of the methods used in the studies was examined, it was found that qualitative method was preferred in the majority of the studies included in the study, followed by studies conducted with quantitative method, and this was followed by mixed method studies. When the literature was examined, similar findings were found in Kurt and Kurtoğlu-Erden's (2022) study. This finding shows that researchers especially prefer qualitative

method and emphasize qualitative approaches to understand the evaluation of individuals with special needs in depth.

When the information on the data collection tools used in the studies was evaluated, it was seen that the predominant data collection tool used in the studies included in the research was the semi-structured interview technique, followed by scale, questionnaire, document analysis, personal information form, checklist and researcher's diary. Kurt and Kurtoğlu-Erden (2022) reached similar findings in their study. Interview technique was mostly used in the studies. This finding shows that researchers prefer to obtain in-depth information by interacting with the participants individually.

Considering the aims of the identified studies, it was found that the studies included in the research mostly focused on the evaluation processes of individuals with special needs and the problems experienced in these processes. This finding supports the result of the study conducted by Yılmaz and Uçar (2021). This shows that the research focuses on the evaluation processes of individuals with special needs and that efforts to understand the difficulties in this area stand out.

As a result of this research, the existing scientific literature on GRCs was examined in detail and the studies in this field were synthesized and evaluated in a systematic manner. In this framework, a systematic review of the studies on GRCs was conducted to save time for researchers and to determine the general conjuncture of research on GRCs. This review is considered to be of great importance in terms of identifying gaps in research on GRCs, assessing the strength of existing findings, understanding trends in GRCs, and providing a basis for future research. Limitations of this study include the fact that it covers research conducted until September 2024, and that only a limited number of databases were searched.

Based on the findings of the study, some suggestions can be made for future studies:

- It was observed that qualitative research method was frequently preferred in most of the studies included in the research. However, in order to enrich the methodology of the study and strengthen the validity of the findings, it may be recommended to focus more on mixed-method research.
- In studies on GRCs, it has been observed that GRC staff, teachers, parents, prospective teachers and administrators usually constitute the study group. However, the inclusion of health professionals in the study groups in future studies may provide a broader perspective and thus the place of GRCs in the education system can be evaluated more comprehensively.
- It was determined that interview technique was mostly preferred in the studies included in the research. However, in order to diversify the data obtained and expand the scope of the research, it may be recommended to use more than one data collection tool. This would enrich the research results and provide the reader with a broader perspective.

Fen Eğitiminde Harmanlanmış Öğrenme Yaklaşımının Kullanımı: Sistemantik Bir Derleme

Use of Blended Learning Approach on Science Education: A Systematic Review

Merve Erol¹, Mustafa Sabri Kocakülah²

¹Sorumlu Yazar, Arş. Gör., Balıkesir Üniversitesi, merve.erol@balikesir.edu.tr,
(<https://orcid.org/0000-0002-3445-7899>)

²Prof. Dr., Balıkesir Üniversitesi, sabriko@balikesir.edu.tr, (<https://orcid.org/0000-0002-4119-8477>)

Geliş Tarihi: 11.06.2024

Kabul Tarihi: 22.10.2024

ÖZ

Son zamanlarda harmanlanmış öğrenme modellerinin yüksek öğretim kademesindeki öğretmen yetiştirme alanı çerçevesinde yapılan çalışmalarda sıklıkla kullanıldığı görülmektedir. Özellikle COVID-19 pandemisi ile birlikte eğitimde yaşanan aksaklıklar eğitim faaliyetlerinde teknoloji entegrasyonunun kaçınılmaz bir gerçek olduğunu gözler önüne sermiştir. Teknolojideki gelişimin eğitime yansması olarak teknoloji destekli öğretim uygulamalarına yönelik yapılan çalışmalar gün geçtikçe artmakla birlikte, fen bilimleri eğitiminde harmanlanmış öğrenme modelinin olumlu ve olumsuz yönlerinin kanıtları ile birlikte sunulduğu çalışmalar sınırlıdır. Bu çalışmada, literatürde yer alan harmanlanmış öğrenme modelinin fen bilimleri öğretimine etkisinin incelendiği çalışmaların sistemantik derlemesinin sunulması amaçlanmaktadır. Bir sistemantik değerlendirme çalışması olan bu çalışmada çeşitli veri tabanları aracılığıyla literatür taraması yapılmış olup bulgular “Preferred Reporting Items for Systematic Review and Meta-Analysis” (PRISMA) basamaklarına uygun olarak raporlaştırılmıştır. Çalışmada verilerin yapısına uygun olarak analiz yöntemlerinden betimsel içerik analizi tercih edilmiştir. Bu çalışmanın sonuçlarının fen bilimleri eğitiminde harmanlanmış öğrenme uygulamalarının mevcut durumunu ortaya çıkarması ile gelecekte yapılacak olan araştırmalara katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Fen alanında spesifik olarak belirlenen öğretim kademelerinde gerçekleştirilmiş olan çalışmaların incelendiği sistemantik derleme çalışması yürütülmesi bu çalışmanın önerilerinden birisidir.

Anahtar Kelimeler: Harmanlanmış öğrenme, fen eğitimi, sistemantik derleme, PRISMA.

ABSTRACT

Recently, blended learning models are frequently used in studies conducted within the framework of teacher training in higher education. Especially with the COVID-19 pandemic, the disruptions in education and technology integration of educational activities have revealed that technology integration is an inevitable reality. Although studies in this field are increasing day by day as the reflection of the development in technology on education, studies presenting the evidence of the advantages and disadvantages of the blended learning model in science education are limited. In this study, it is aimed to present a systematic review of the studies in the literature examining the effects of blended learning on science teaching. In this research, which is a systematic review study, a literature review was conducted through various databases and reported in accordance with the Preferred Reporting Items for Systematic Review and Meta-Analysis (PRISMA) steps. In accordance with the structure of the data, descriptive content analysis was preferred among the analysis methods. It is thought that the results of this study will contribute to future research by

revealing the current status of blended learning applications in science education. One of the recommendations of this study is to conduct a systematic review study in which the studies carried out at specified educational levels in the field of science are examined.

Keywords: Blended learning, science education, systematic review, PRISMA.

GİRİŞ

Günümüzde eğitim uygulamalarında sıklıkla tercih edilen uzaktan öğretim yaklaşımlarının (harmanlanmış öğrenme, e-öğrenme) amacı ve uygulanma biçimi değişse de uygulamaların temel bileşeni teknolojidir. 2000’li yılların başlarından itibaren bilgisayar ve ağ altyapısının yaygınlaştırılması gibi dijital dönüşümlerin, uzaktan eğitim sürecinin kolay yürütülmesi ve gelişmesinde önemli bir rolü bulunmaktadır (Jost vd., 2021). Jhuree (2005), eğitim reformlarının yapılandırılmasındaki Bilgi ve İletişim Teknolojileri (BİT) becerilerinin potansiyel gücüne işaret etmektedir. Çağımızın bir gereksinimi olarak, öğrencilerin teknolojik gelişmelere hızla uyum sağlayarak beceri geliştirmeleri ve bu becerileri öğrenim hayatlarında kullanabilen bireyler olmaları beklenmektedir (Khaerunnisa vd., 2023). Bu noktada eğitimciler, 21. yüzyıl becerileri bağlamında öğretim planlaması yaparken, öğrenme motivasyonunu destekleyici öğretim ortamının oluşturulmasında teknoloji kullanımına özen göstermelidirler (Aidoo vd., 2022).

Türk eğitim sisteminde bilgi, beceri ve davranış bütünleşmesi dahilinde yetkinlik sahibi bireylerin yetiştirilmesi amaçlanmış olup, bu çerçevede belirtilen sekiz temel yetkinlik alanından “Bilim ve Teknolojide Yetkinlik” ile “Dijital Yetkinlikler”in teknolojik entegrasyona hizmet ettiği görülmektedir (MEB, 2018). Ayrıca küresel anlamda teknolojik gelişmelerdeki hızlı değişimler ışığında, teknolojinin eğitime entegrasyon sürecinde bireysel ve kurumsal olarak teknolojiye uyum sağlanması önemli bir konudur (NCES, 2003). Özellikle COVID-19 pandemisi döneminde ülkelerin eğitim sistemlerinin ani bir şekilde uzaktan eğitime geçişi, teknolojinin eğitim entegrasyonunda var olan durumunu tüm gerçekliğiyle gün yüzüne çıkarmıştır (Okebukola vd., 2020). Tedbirler dahilinde Amerika Birleşik Devletleri hızlı bir şekilde yüz yüze öğretimde çevrimiçi öğrenmeye geçen ülkelere dendir (Roman vd. 2021). Bu kriz döneminde birçok İktisadi İşbirliği ve Gelişme Teşkilatı (OECD) ülkesindeki çevrimiçi öğretime radikal geçiş doğrultusunda BİT becerilerinin önemi artmıştır (Schleicher, 2020). Ayrıca dünya genelindeki öğrencilerin %87’sinin eğitim hayatlarının etkilenmesi sebebi ile, uluslararası çapta uzaktan eğitim uygulamalarının kalitesinin artırılarak yaygınlaştırılmasına yönelik UNESCO tarafından bir koalisyon kurulmuştur. Bu koalisyonun pandemiden kaynaklı sorunlara eşitlikçi çözümler üretilmesi, eşgüdümlü müdahaleler sağlanması ve okul terkinin azaltılması gibi amaçları bulunmakla birlikte, uzaktan eğitim sürecinin etkili bir şekilde yürütülmesinde kaynak sağlanması ve çözümlerin hayata geçirilmesinde ülkelere yardımcı olunması belirtilen diğer hedeflerdir (UNESCO, 2020). Küresel bağlamdaki bu amaçlar göz önünde bulundurulduğunda, uzaktan eğitim çalışmalarının ne kadar önemsendiği ve var olan eksiklikler neticesinde gelişime açık bir alan olduğu açıkça görülmektedir. Literatüre yansıyan çalışmalar incelendiğinde, COVID-19 dönemi ve sonrasında uzaktan öğretim modellerinin eğitim sistemlerine entegrasyonunu inceleyen araştırmalarda dünya genelinde artış olduğuna ulaşılmıştır (Christopoulos & Sprangers, 2021; Hu vd., 2021; Starks & Reich, 2023).

Her zaman ve her yerde olma özelliği ile bilinen e-öğrenmenin gerçek gücü “doğru bilgi-doğru kişi-doğru yer-doğru zaman” prensibine dayanır (Bielawski & Metcalf, 2003, s. 17). Baker & O’neil’in (2006) ifade ettiği dokuz tür web tabanlı e-öğrenme kavramından biri olarak harmanlanmış ders (blended course), canlı ve bilgisayar destekli etkileşimin paylaşıldığı öğretim olarak tanımlanmıştır. Uzaktan öğretim modellerinden harmanlanmış öğrenme, Garrison & Kanuka (2004) tarafından “hem karmaşık hem de basit olarak nitelendirilerek, geleneksel anlamda yüz yüze öğrenme ile çevrimiçi öğrenmenin dikkatli ve etkili bir şekilde entegre edilmesi” olarak tanımlanmıştır. Graham’ın (2006) ifade ettiği üzere, yüz-yüze öğrenmenin

bilgisayar aracılı eğitim ile birleşimi harmanlanmış öğrenme sistemlerinin yaygın kabul gören tanımlarından biridir.

Harmanlanmış öğrenme araştırmalarında, öğretim ve öğrenme bir bütünü ayrılmaz parçalarıdır (Hratinski, 2019). Uzaktan öğretim modelleri içerisinde harmanlanmış öğrenme, hem sınıf içi etkileşime fırsat vermesi hem de e-öğrenme sistemlerinden faydalanmaya imkân tanınması sebebi ile öne çıkmaktadır (Rovai & Jordan, 2004). Pesen (2014), harmanlanmış öğrenmenin kesin ve katı sınırları olmayan, öğretim tasarımcısının ihtiyacına yönelik öğrenme unsurlarını istediği oranda dahil ederek öğretim sürecini tasarlama imkânı olduğu özelliğine vurgu yapmıştır. Ayrıca yüz yüze öğretime karşı konumu bakımından ele alındığında, harmanlanmış öğrenme rekabet eden bir noktada değil, ancak ders ve konu uygunluğuna göre iyi bir alternatif olabileceği söylenilebilir (Breton vd., 2005).

Harmanlanmış öğrenme modeli, geleneksel sınıf ile çevrimiçi öğrenme ortamları arasında kademeli geçiş imkânı ile köprü kurarak, bu değişimin öğrenci ve öğretmen tarafından kabulünü kolaylaştırmaktadır (Driscoll, 2002). Ayrıca harmanlanmış öğrenmenin bileşeni olan uzaktan öğrenme ortamı, öğrencilere esneklik ve kendi öğrenme stillerine uygun düzenleme yapabilme fırsatı sağlar (Jost vd., 2021). Özellikle yoğun popülasyona sahip sınıflarda harmanlanmış öğrenme uygulamaları, öğrenen bireylere dersin çıktıları doğrultusunda öğrenme tecrübelerini ortaya koyma fırsatı sunar (Psycharis vd., 2013). Dolayısıyla öğrencilerin akademik başarılarının artırılmasına elverişli ve çeşitli yollar sunar (Breton vd., 2005). Literatür incelendiğinde, öğrencilerin harmanlanmış öğrenme uygulaması sonucunda fen bilimleri bağlamında akademik başarılarında iyileşmenin olduğu çalışmalara ulaşılmıştır (Akgündüz & Akınoğlu, 2017; Balaman & Tüysüz, 2011; Mutya & Masuhay, 2023). Literatürde yer alan bir meta-analiz araştırması kapsamında ise, yüz-yüze öğrenme ve e-öğrenmeye göre harmanlanmış öğrenme uygulamalarının öğrencilerin akademik başarısında daha olumlu sonuçlar sağladığı tespit edilmiştir (Çırak Kurt vd., 2018). Duyuşsal özellikler bağlamında fen eğitiminde harmanlanmış öğrenme uygulamalarının, yüz yüze öğrenmeye kıyasla tutum üzerindeki olumlu etkisine dair sonuçlar literatürde yer alan bulgulardandır (Akgündüz, 2013). Ayrıca eğitim fakültesi öğrencilerine yönelik yapılan araştırmalarda harmanlanmış öğretimin motivasyonu artırdığı bulgusuna da ulaşılmıştır (Pesen, 2014). Yang vd. (2022) tarafından gerçekleştirilen SWOT analizi sonucunda ise harmanlanmış öğretim uygulamasının alan, zaman, yöntem, değerlendirme ve analiz noktasında avantajları rapor edilmiştir.

Harmanlanmış öğrenmenin avantajları olmakla birlikte, bu avantajların pratikte görünürlüğünün artması noktasında bazı gereksinimler bulunmaktadır. Yükseköğretim basamağında yöneticilerin öğretim görevlilerine destek sağlaması, mesleki gelişimin artırılmasına dönük eğitimlerin sunulması ve teknolojik altyapının oluşturulması öğretimin başarı göstermesinde etkili gereksinimlerdendir (Sander & Mukhari, 2023). İlgili literatür incelemesi sonucunda harmanlanmış öğrenme uygulamalarında yaşanan problemlerin özellikle teknik sorunlardan kaynaklandığı görülmektedir. İnternet bağlantısında yaşanan aksaklıklar, yeni teknoloji ve öğretim stratejilerine ilişkin deneyimsizlikler (Altawalbeh & Al-Ajlouni, 2022), ağ endişeleri, öğrenci öz-disiplini, öğretimin başarısındaki öz-yönetimin tehdit ihtimali (Sander & Mukhari, 2023) ve deney yapılmasındaki zorluklar ile öğrencilerde konsantrasyon eksikliği (Hiğde & Aktamış, 2023) araştırmacılar tarafından harmanlanmış öğrenme uygulamalarında karşılaşılan problemlerdir.

Eğitimde harmanlanmış öğrenme uygulamalarına yönelik gerçekleştirilen araştırmalar, konunun çeşitli değişkenler açısından aydınlatılmasına katkı sağlamıştır. Özellikle son yıllarda bu konudaki araştırma sayısında yaşanan artış, spesifik sistematik derleme çalışmalarına ihtiyaç duyulmasına sebep olmuştur. Araştırmacılar tarafından bu ihtiyaca yönelik, çeşitli değişkenler bakımından sınırlandırılan sistematik derleme çalışmaları gerçekleştirilmektedir. Castro (2019) tarafından yürütülen derleme çalışmasında, yükseköğretimde harmanlanmış öğrenme uygulamalarındaki eğilim ve teknolojinin sağladığı yeteneklerin belirlenmesi üzerine 45 makale

incelenmiştir. Can vd. (2022), öğretmen eğitiminde harmanlanmış öğrenme modelinin kullanıldığı ve Türkiye’de gerçekleştirilen lisansüstü tez çalışmalarının doküman incelemesini gerçekleştirmişlerdir. Fen eğitimi özelinde ise Purnama vd. (2023), ilkökul düzeyindeki fen öğretiminde harmanlanmış öğrenme üzerine SCOPUS’ta taranan 54 makalenin sistematik derlemesini gerçekleştirmişlerdir.

Tüm Dünya’da yüz yüze eğitime zorunlu bir alternatif arayışı sebebi ile COVID-19 pandemisi döneminde, uzaktan öğrenmenin sorgulanmasında yeni bir dönem başlamıştır (Doğan vd. 2022). Fen eğitiminde çevrimiçi uygulamalar COVID-19 dönemi ile beraber kademeli bir biçimde e-öğrenme ve harmanlanmış öğrenmenin deneyimlenmesine yol açmıştır. Bu dönemde çevrimiçi ortamda gerçek deney video gösterimleri dahil edilen öğretim sonucu fen bilgisi öğretmen adaylarının sahip oldukları kavram yanlışlarının giderilmesinde etkili olduğunu gösteren sonuçlar bulunmaktadır (Kocakülah, 2023). Pandemi döneminde uygulamaları gerçekleştirilen başka bir çalışmada ise, fen bilgisi öğretmen adaylarının harmanlanmış öğrenme ortamında araştırarak ve günlük yaşamdan malzemeler kullanarak deney yapma imkanı sağlaması harmanlanmış öğrenme uygulamasının olumlu bir özelliği olsa da, deney yapmaktaki zorluklara dikkat çekilmiştir (Aktamış & Hiçde, 2023). Dolayısıyla olumlu özelliklerinin ve geliştirilmesi gereken yönlerinin açığa çıkarıldığı fen eğitiminde harmanlanmış öğrenme uygulamalarının, fen eğitiminin her kademesinde iyi düzeyde bir standardizasyona ulaşmasına ihtiyaç bulunmaktadır. Pandeminin normalleşmesi ile beraber harmanlanmış öğrenmenin uygulamadaki yeri ve kullanılma sıklığı artarak, teknolojik gelişmelerin eğitime hızla yansması bağlamında bu dönemde literatüre yansıyan çalışmaların yöntem, örneklem ve çalışma konusu bağlamında sistematik olarak incelenmesinin önem arz ettiği düşünülmektedir.

Bütünsel olarak eğitim araştırmaları incelendiğinde, çeşitli değişkenler bakımından literatürde yer alan harmanlanmış öğrenme yaklaşımına dayalı araştırma sayısındaki artış sonucu, mevcut durum incelendiğinde sistematik derleme türünde çalışmalarda da artış görülmüştür. Rasheed vd. (2020) tarafından gerçekleştirilen sistematik derleme çalışmasında 30 çalışma kapsama dahil edilerek, harmanlanmış öğrenmenin çevrimiçi bileşenine yönelik öğrenci, öğretmen ve kurum bazında karşılaşılan zorluklar tespit edilmiştir. Literatür incelemesi sonucunda fen bilimleri eğitimi alanında 2003-2018 yılları arasında yayımlanan harmanlanmış öğrenme çalışmalarının tematik içerik analizi (Kahraman & Kaya, 2021), SCOPUS veri tabanında yer alan ilköğretim kademesindeki fen öğreniminde harmanlanmış öğrenme çalışmalarının sistematik derlemesi (Purnama vd., 2023) ve IEEE, Xplore, Digital Library, SciELO, SCOPUS ve Springer Link veri tabanlarında 2008-2021 yılları arasında yayımlanmış fen eğitiminde harmanlanmış öğrenmenin sistematik derleme çalışmalarına (Botelho vd., 2022) rastlanmıştır. Fen eğitiminde harmanlanmış öğrenme çalışmalarının çerçevesini ortaya çıkarmaya yönelik gerçekleştirilen sayıca görece az olan bu sistematik derleme araştırmalarının amaç ve incelenen veri tabanı anlamında sınırlı olmasından dolayı, kapsamın genişletilmesi ihtiyacı görülmektedir. Bu çalışmada tarihsel olarak tüm süreci kapsamakla birlikte, özellikle 2020 sonrasındaki güncel durumun ortaya çıkarılması anlamında, tüm kademelerdeki fen eğitimi, fizik eğitimi, kimya eğitimi, biyoloji eğitimi ile bu alanların öğretmen yetiştirme basamağında gerçekleştirilen ve Web of Science (WoS) veri tabanında yer alan çalışmaların sistematik derleme basamaklarına uygun olarak yapılmış içerik analizinin literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

1.1 Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın temel amacı, harmanlanmış öğrenme modelinin fen bilimleri eğitimi üzerindeki etkisinin ortaya çıkarılmasına yönelik literatürdeki çalışmalarda yer alan sonuçların belirlenmesi ve etkili bir şekilde yorumlanmasıdır. Bu amaca yönelik olarak yöntem, örneklem, çalışma konusu bağlamında literatürdeki güncel araştırmaların bir çerçevesinin ortaya çıkarılması ve alandaki durumun tespit edilmesi planlanmaktadır. Bu bağlamda, sistematik derleme türünde olan bu çalışmada yanıtı aranan araştırma soruları şu şekildedir:

1. Fen bilimleri eğitiminde harmanlanmış öğrenme yaklaşımlarında kullanılan araştırma modeli eğilimleri nedir?
2. Harmanlanmış öğrenme içeren çalışmalarda hangi yöntemsel özellikler (örneklem, çalışmanın yılı, çalışmanın ülkesi, ölçme araçları) ön plana çıkmaktadır?
3. İncelenen çalışmalar arasında gelecekteki fen eğitiminde harmanlanmış öğrenme uygulamalarına örnek nitelikte araştırmalar ne olabilir?

YÖNTEM

2.1 Araştırma Modeli

Karagöz (2021), doküman incelemesi metodunda standart bir yapının eksikliği sebebiyle, verilerin karşılaştırılması ve kodlanmasının zor olduğunu ifade etmiştir. Yapısındaki zorlukların etkisiyle anlaşılması güç ve dağınık sonuçların, anlamlı bir bütüne hizmet eden ve anlaşılır sonuçlara evrilmesi bağlamında bulguların genellenebilirliğinin artırılması ihtiyacı sebebiyle sistematik derleme çalışmaları ortaya çıkmıştır (Yılmaz, 2021). Bu çalışmada, literatürde yer alan çalışmaların incelemeye dahil edilmesi ile sistematik derleme yöntemi kullanılacaktır.

Araştırma süreci, Preferred Reporting Items for Systematic Review and Meta-Analysis (PRISMA-Sistematik İnceleme ve Meta-Analiz için Tercih Edilen Raporlama Öğeleri, 2020) kontrol listesinde belirlenen basamaklarına uygun olarak yönetilmiştir (Page vd., 2021). Moher vd. (2010), sistematik derleme çalışmalarının kalitesini açıklarken, neyin yapıldığı ve bulunduğu yanında araştırmaların güçlü ve zayıf yönlerin değerlendirilebilmesi bakımından raporlama unsurunun önemine vurgu yapmaktadır.

2.2. Çalışma Grubu

Bu çalışmanın amacı doğrultusunda uluslararası literatüre yansıyan makalelerin incelenmesi hedeflendiği için, literatür taramasında ulaşılan benzer nitelikteki çalışmaların kapsam dışında tutulduğu ve Web of Science veri tabanında taranan dergi makaleleri ile sınırlandırılmış bir anlayışla çalışma yürütülmüştür. Bu çalışma kapsamında 29 Aralık 2023 tarihinde, WoS çekirdek koleksiyonunda yer alan 2024 yılı öncesinde yayımlanan fen eğitiminde harmanlanmış öğrenme ile ilişkili araştırmalar, gelişmiş arama seçeneği doğrultusunda "Title", "Abstract", "Author keywords" ve "Keywords plus"ı içeren "Topic" sütununda aranmıştır.

Tablo 1

Araştırmada Benimsenen Doküman Arama Stratejisi

Topic	
Blended Learning	("blended learning" OR "blended teaching" OR "blended education")
AND	
Science Education	("science education" OR "primary science education" OR "elementary science education" OR "middle science education*" OR "upper secondary science education" OR "lower science education") OR ("secondary chemistry education" OR "secondary biology education" OR "secondary physics education") OR ("science teaching training programme" OR "biology teaching training programme" OR "physics teaching training programme" OR "chemistry teaching training programme") OR ("science teaching" OR "science teaching methods" OR "biology teaching" OR "physics teaching" OR "chemistry teaching")

Tablo 1’de gösterildiği üzere arama stratejisinde fen eğitiminde harmanlanmış öğrenme için harmanlanmış öğrenme (blended learning), fen eğitimi (science education) ve fen bilgisi

öğretmen yetiştirme programı (science teaching training programme) anahtar kelimeleri; bu kelimeler ile ilgili eş anlamlı ve alternatif terimler kullanılmıştır.

2.3. Dahil Etme ve Hariç Tutma Kriterleri

İlk arama sonucuna göre “article, proceedings paper, book chapter, early access, editorial material” doküman türlerinde 137 yayına ulaşılmıştır. İki araştırmacı tarafından dokümanların uygunluğunun belirlenmesi için; başlık ve özet bölümleri, gereği hissedilen durumlarda tam metinler taranmıştır. Şekil 1’de yer alan PRISMA akış diyagramında görüldüğü üzere, dahil etme ve hariç tutma kriterlerine uygun olarak araştırmanın amacına uygun çalışmaların belirlenmesi sonucunda 32 makale sistematik derleme kapsamında incelenmiştir.

2.3.1. Dahil Etme Kriterleri

Özgün çalışmalar; K-12 öğrencileri, fen alanı öğretmen adayları ve fen öğretmenlerini içeren çalışmalar; K-12 düzeyinde fen ile ilişkili dersler ve bu alanların öğretmen yetiştirme programları; İngilizce ve Türkçe dillerinde olması, tam metine erişilebilir olması; Science Citation Index Expanded (SCI-EXPANDED), Social Sciences Citation Index (SSCI) ve Emerging Sources Citation INDEX (ESCI) indeksli dergilerde taranıyor olması benimsenen dahil etme kriterleridir.

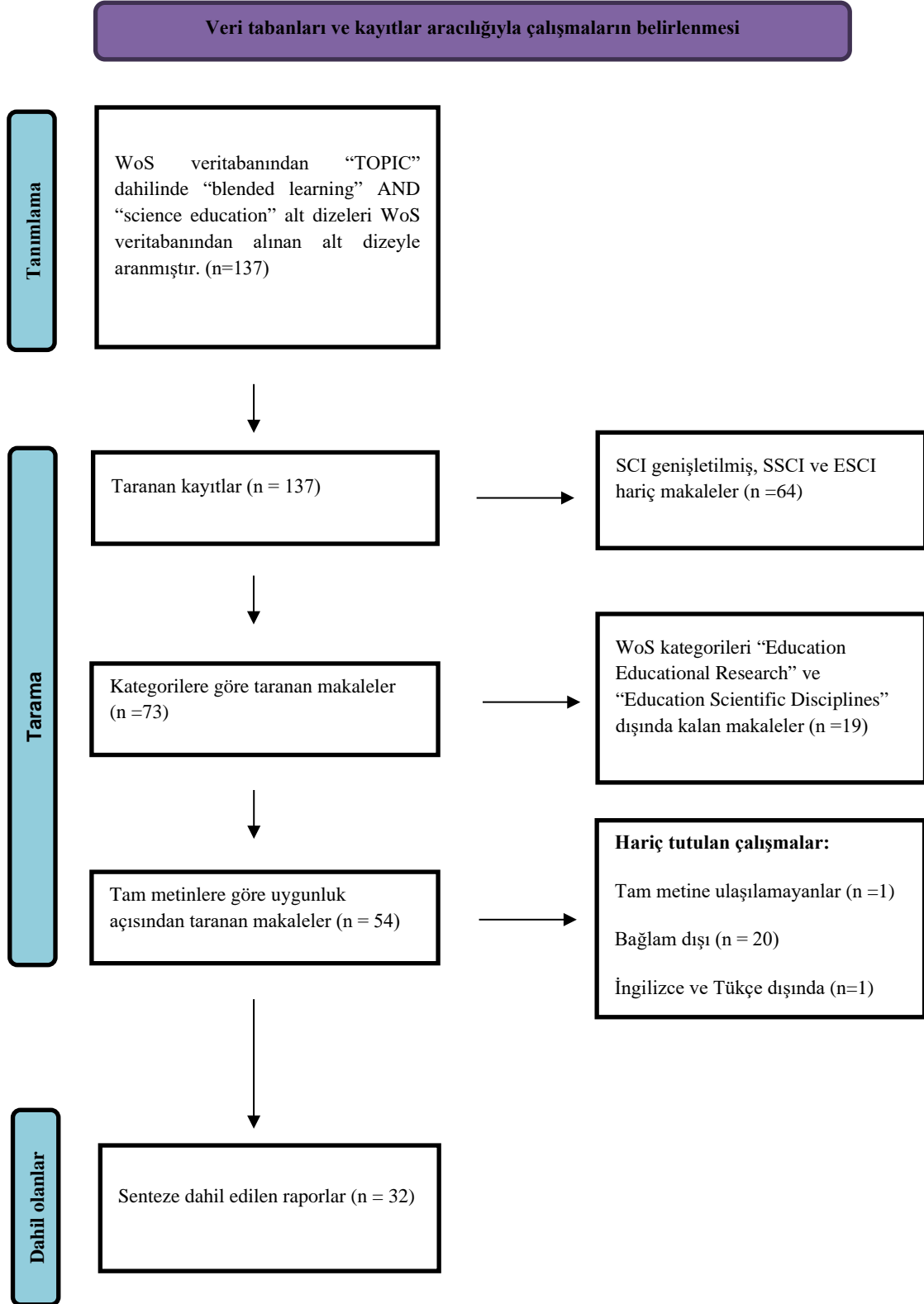
2.3.2. Hariç Tutma Kriterleri

Ön inceleme sonucunda tarama işlemi ile ulaşılan bazı makalelerin dahil etme kriterine uygun olmadığı tespit edilerek çalışma kapsamından çıkarılmıştır. Bu bağlamda, çalışmaların SCI expanded, SSCI ve ESCI indeksli dergilerde taranmıyor olması, WoS kategorilerinden “Education Educational Research” ile “Education Scientific Disciplines” kapsamında yer almıyor olması, bağlam dışı kalması, İngilizce ve Türkçe harici bir yazım diline sahip olması ve tam metine ulaşamıyor olması hariç tutma kriterleri olarak belirlenmiştir.

2.3.3. Verilerin Dağılımı

Şekil 1

PRISMA'ya Göre Sistemik Derlemede Seçilen Çalışmaları Belirleme İş Akış Diyagramı



2.4. Veri Kodlama Güvenirliği

Sistemantik derleme kapsamında ulaşılan çalışmaların içerik analizine başlamadan önce, araştırmacılar tarafından kullanılmak üzere bir kodlama formu geliştirilmiştir. Bu form araştırmanın amacına uygun olarak çalışma kapsamına alınacak makalelerin incelenmesinde ortaya çıkacak eğilimlerin tespit edilmesi hedefi ile araştırma sorularında belirtilen özellikler de dikkate alınarak araştırmacılar tarafından geliştirilmiştir. İki araştırmacı tarafından çalışma kapsamında belirlenen makaleler araştırma sorularında yer alan özellikler bakımından incelenmiş olup, kodlama formu aracılığı ile bağımsız olarak kodlama işlemi gerçekleştirilmiştir. Araştırmacılar tarafından kullanılan form Tablo 2’de yer almaktadır. Araştırmacıların oluşturduğu iki ayrı formdaki kodlar karşılaştırılarak, kodlayıcılar arasındaki uyum (Miles & Huberman, 1994) belirlenmiştir. Kodlayıcılar arasındaki uyumu gösteren güvenirlik %91,07 olarak hesaplanmıştır. Bu araştırma kapsamında incelenen makalelerin sadece WoS veritabanından seçilmesi, çalışmanın sınırlılığı olarak gösterilebilir.

Tablo 2

Makale Kodlama Formu

Makale numarası	1	2	3	4	5	...	32
Yazar(lar) ve yıl							
lke (*1. Yazar)							
Metot							
Örnekleme							
lme aracı							
Atıf Sayısı							
rnek nitelikte olduğu düşünülen makale(ler)							

BULGULAR

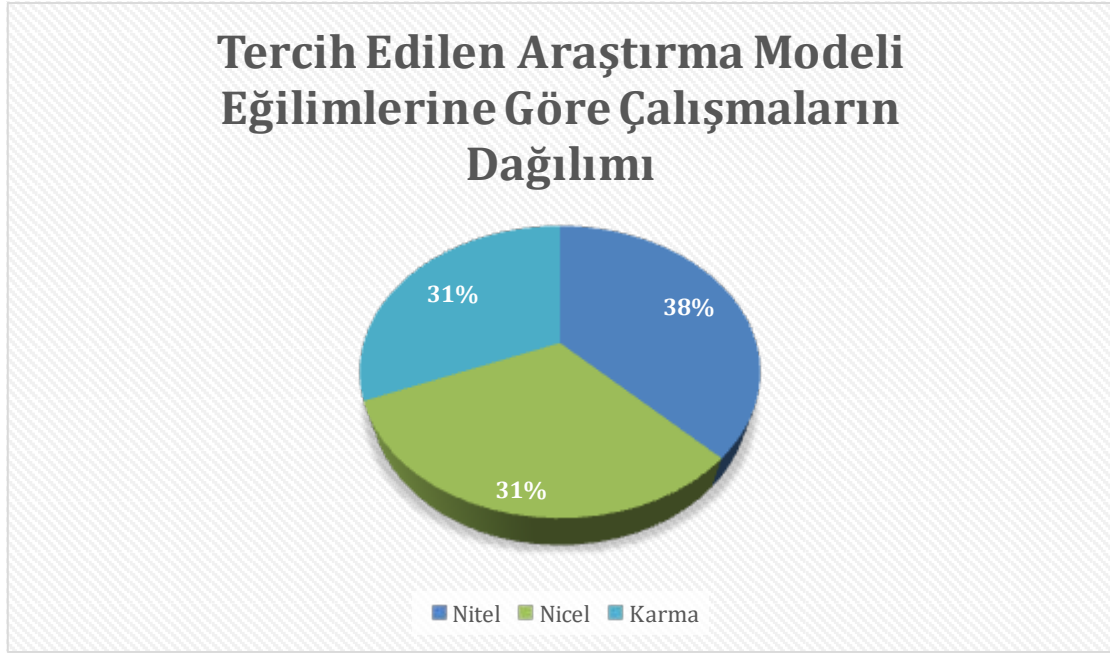
Yürütülen sistemantik derleme çalışmasının bu bölümünde, fen eğitiminde harmanlanmış öğrenme uygulamalarına yönelik belirlenen kriterlere uygun olan 32 makale incelenmiş olup, ulaşılan bulgular üç başlık altında sunulmuştur.

3.1. Birinci Araştırma Sorusuna İlişkin Bulgular

Çalışmada “Fen bilimleri eğitiminde harmanlanmış öğrenme yaklaşımlarında kullanılan araştırma modeli eğilimleri nedir?” şeklinde belirlenen ilk araştırma sorusuna cevap olarak elde edilen bulgular aşağıda yer almaktadır.

Şekil 2

Tercih edilen araştırma modeli eğilimlerine göre çalışmaların dağılımı



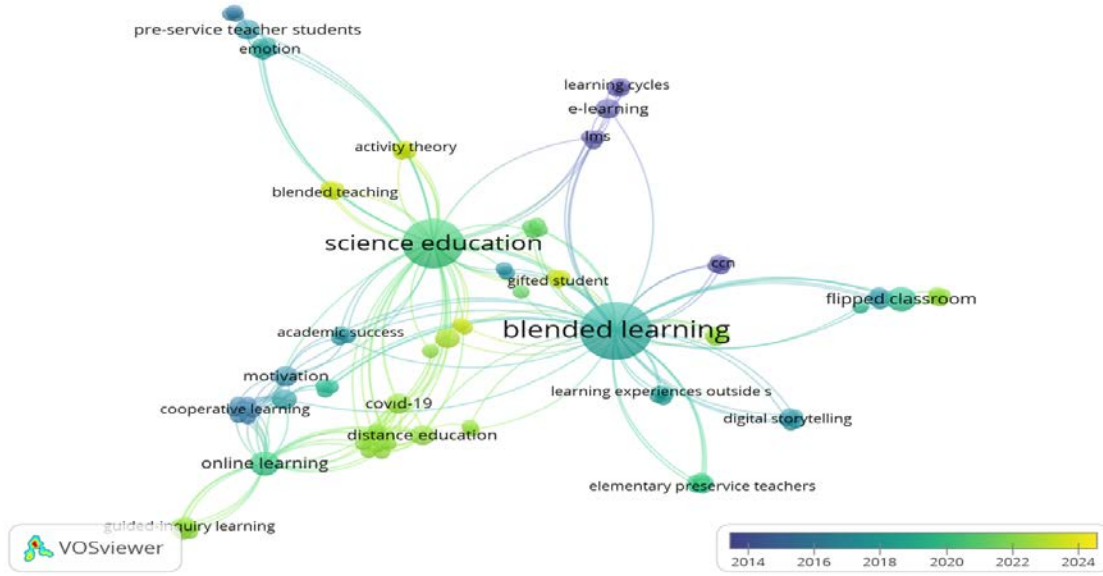
Sistemantik derleme ile çalışma kapsamına dahil edilen 32 makalede benimsenen araştırma yaklaşımları oransal olarak Şekil 2’de verilen grafikte gösterilmiştir. İncelenen makalelerin 10’u nicel, 10’u karma, 12’si ise nitel araştırma paradigmasına uygun olarak yürütüldüğü görülmektedir. Nitel olarak gerçekleştirilen makaleler oran olarak %38’e karşılık gelerek, araştırmacılar tarafından en çok tercih edilen paradigma olduğuna ulaşılmıştır. Nicel ve karma paradigma ile yürütülen araştırmalar sayı ve oranca eşit olup, nitele yakın seviyede çalışılmıştır. WoS’tan seçilen 32 makalede fen eğitiminde harmanlanmış öğrenme bağlamında araştırma metodlarında çeşitlilik olduğu ve uygun görülen araştırma prosedürüne göre araştırma metodu seçiminde esneklik sunan bir konu olduğu görülmektedir.

3.2. İkinci Araştırma Sorusuna İlişkin Bulgular

Araştırmanın ikinci araştırma sorusu kapsamında harmanlanmış öğrenme içeren çalışmaların çalışma konusu, çalışmanın yılı, çalışmaların indekslere ve ülkelere göre dağılımının ne olduğu ile hangi yöntemsel özelliklerin (araştırma yöntemi, örneklem, ölçme araçları) ön plana çıktığı sorgulanmıştır. Aşağıda bu kapsamda elde edilen bulgulara yer verilmiştir.

Şekil 3

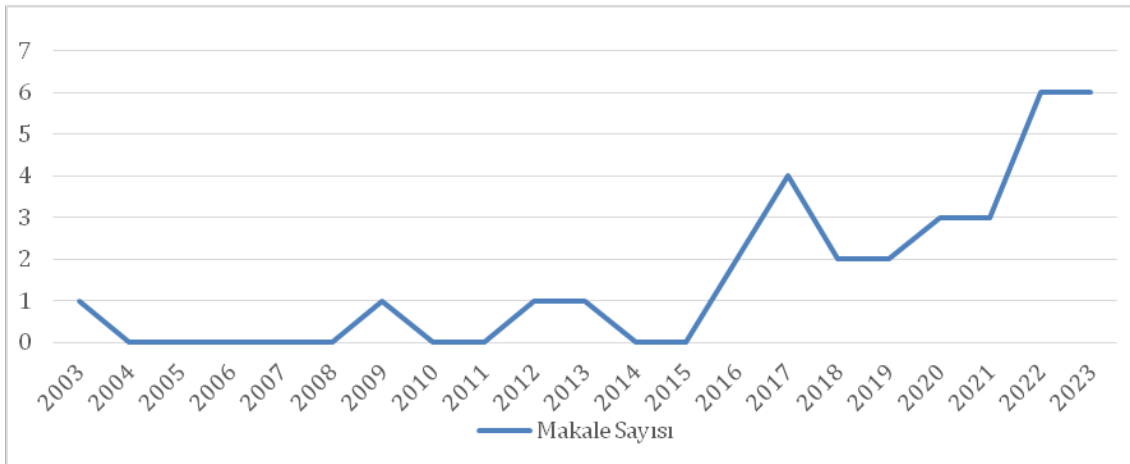
Makalelerde yer alan anahtar kelimelere ait kelime haritası



İncelemeye dahil edilen 32 makaleye ait bibliyografik verilerin VOSviewer aracılığı ile oluşturulan anahtar kelime haritası Şekil 3'te yer almaktadır. Makalelerde yer alan anahtar kelimeler arasında bağılılık tespit edilmiş ve 108 anahtar kelime, 17 kümeye ayrılmıştır. Kümelerde yer alan terim sayısı en yüksek 13 ile en düşük üç arasında değişmektedir. Şekil 3'e göre son yıllarda araştırmaların daha sık çalışıldığı görülmektedir. Küme 1'de yer alan "covid-19" teriminin diğer kümelerde yer alan birçok terimle eş-oluşum bağlantısı bulunmaktadır. Anahtar kelime haritasında "Harmanlanmış öğrenme (blended learning)" teriminin 2018 yılı sonrasında yayımlanan çalışmalarda yüksek düzeyde diğer terimlerle bağlantıya sahip olduğu gözlenmektedir.

Şekil 4

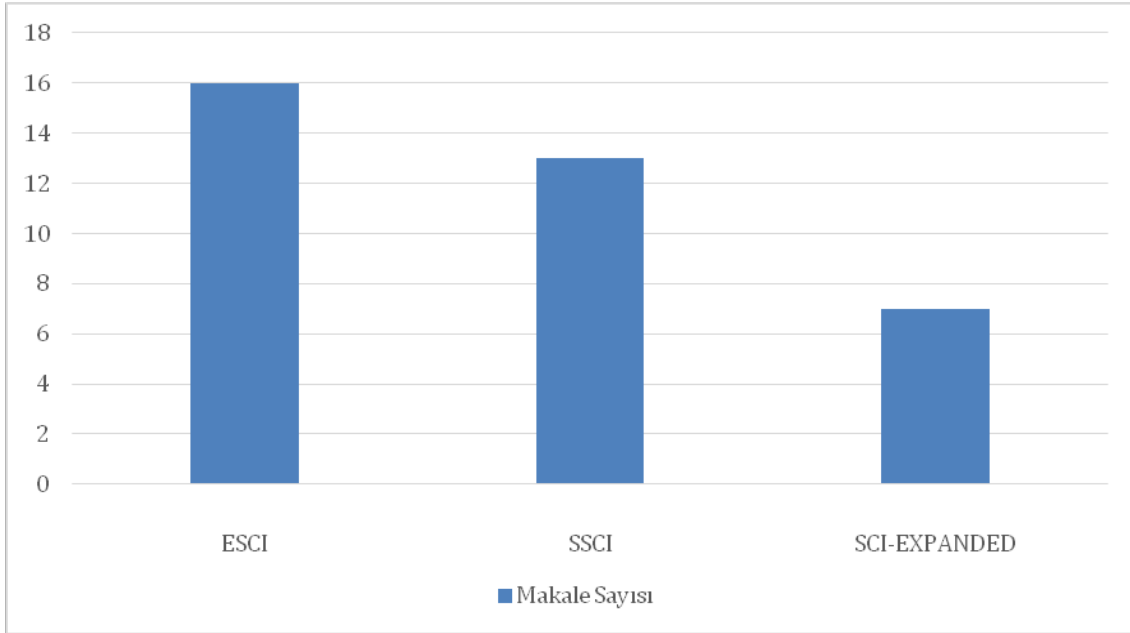
Yıllara Göre Makale Sayısı



Şekil 4’te verilen grafikte, çalışma kapsamında incelenen makalelere ilişkin yayın tarihlerinin yıllara göre dağılımı verilmiştir. Bu grafiğe göre 2003 ile 2023 arasında yayımlanan makaleler için 20 yıllık bir süreç söz konusudur. Yirmi yıllık bu süreçte 2017 yılında bir artış olduğu görülmektedir. Özellikle COVID-19 pandemisi dönemini işaret eden 2020 yılı ile birlikte çalışma sayısında istikrarlı bir yükseliş olması, dönemin uzaktan öğretimi destekleyen özellikleri ile paralel bir durum sergilemektedir.

Şekil 5

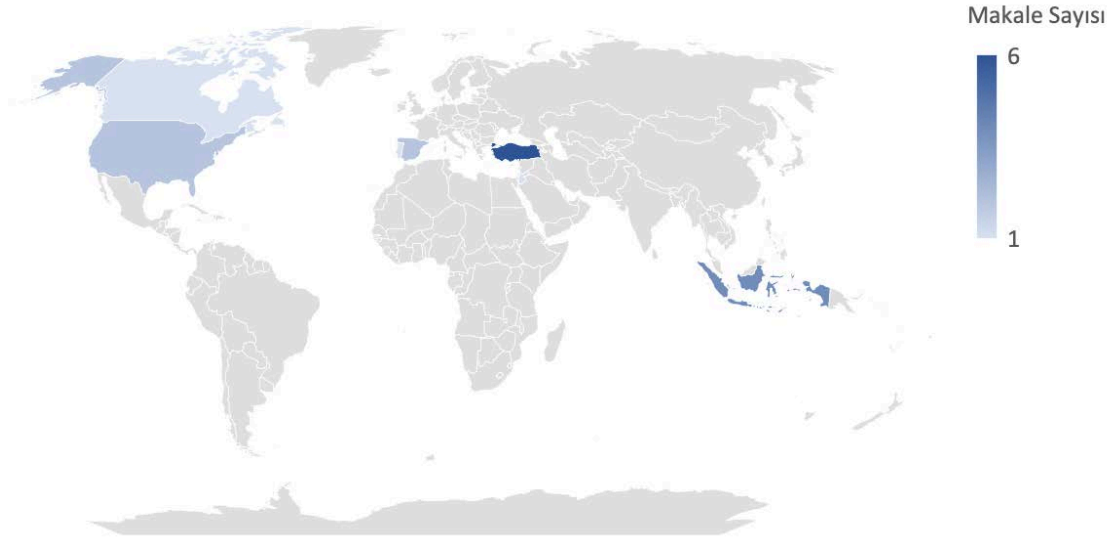
WoS İndeksine Göre Makalelerin Dağılımı



Bu çalışma kapsamına dahil edilen makalelerin yayımlandıkları dergiler, hangi WoS indeksinde olduğuna dair incelenmiştir. Şekil 5’te yer alan grafikte WoS indeksine göre makalelerin dağılımı gösterilmiştir. En yüksek sayı ile 16 makalenin ESCI’de taranan dergilerde, ardından 13 makalenin SSCI’de taranan dergilerde ve yedi makalenin ise SCI-EXPANDED’da taranan dergilerde yayımlanmış olduğu görülmektedir. İndekslerde yer alan makaleler incelendiğinde altı makalenin hem SSCI hem de SCI-EXPANDED’da taranan dergide yayımlandığı ulaşılan bulgular arasındadır (Al Mamun vd., 2022; Chandra & Watters, 2012; González-Gómez vd., 2016; Kwong & Churchill, 2023; Okebukola vd., 2020; Shoesmith vd., 2020).

Şekil 6

Ülkelere Göre Makalelerin Dağılımı



Şekil 6'da verilen kartogram haritasında konuları belirtilen araştırmaların, küresel anlamda çeşitli kıtalarda yer alan birçok ülkede çalışıldığı görülmektedir. Ülkeler bağlamında araştırmaların 6'sı Türkiye'de, 4'ü Endonezya'da, 2'si Amerika Birleşik Devletleri'nde, 2'si İngiltere ve 2'si İspanya'daki araştırmacılar tarafından yürütülmüştür. Dolayısıyla gerçekleştirilen bu sistematik derleme ile geniş coğrafyalardaki araştırmacıların çalışmaları incelenmiş olup, fen eğitiminde harmanlanmış öğrenme konusunda küresel durumdaki eğilimler hakkında bilgi sunulmaktadır.

Tablo 3*Belirlenen Kriterlere Göre Fen Eğitiminde Harmanlanmış Öğrenme Üzerine Seçilen Çalışmaların Özellikleri*

Yazar(lar) ve yıl	Ülke (*1. Yazar)	Metot	Örneklem	Ölçme aracı	Atıf Sayısı (*WoS Çekirdek Koleksiyon İçinde)
Xu vd. (2023)	Çin	Karma	8. Sınıf Düzeyinde Öğrenciler (N:62), Öğretmenler (N:7)	Çevrimiçi testler, Dönem sonu sınavı, Görüşme formu	0
Yılmaz & Malone (2020)	Türkiye	Nicel	Öğretmen Adayları (N:42)	Harmanlanmış Öğrenme Ortamlarının Etkililiği Ölçeği	12
Akgündüz & Akinoglu (2017)	Türkiye	Karma	7. Sınıf Düzeyinde Öğrenciler (N:74)	Akademik Başarı Testi, Fen Öğrenmeye Yönelik Motivasyon Ölçeği, Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu	7
Kahraman & Kaya (2021)	Türkiye	Nitel	Dokümanlar (Tez ve makale)	-	0
Altawalbeh & Al-Ajlouni (2022)	Ürdün	Karma	Öğretim Üyeleri (N:28)	Likert Tipi Anket, Açık Uçlu Sorular	0
Sulisworo vd. (2016)	Endonezya	Nicel	12. Sınıf Düzeyinde Öğrenciler (N:62)	Motivasyon Ölçeği, Başarı Testi	13
Erlina vd. (2022)	Endonezya	Karma	Üniversite Düzeyinde Öğrenciler (N:121)	Öz Düzenlemeli Öğrenme Becerileri Testi, Likert Tipi Ölçek, Gözlem	1
Tsoi (2009)	Singapur	Nitel	Öğrenciler	Blog ve Wiki	5
Mutya & Masuhay (2023)	Filipinler	Nicel	Lise Düzeyinde Öğrenciler (N: 182), Fen Bilimleri Öğretmenleri (N:12)	Anket	0
Hwang vd. (2019)	Tayvan	Karma	3,4,5,6. Sınıf Düzeyinde Öğrenciler (N:106)	Çevrimiçi Teknolojiler Öz-Yeterlik Ölçeği, Öğrenme İçin Motive Edici Stratejiler Anketi, Görüşme	5
Özdeniz vd. (2023)	Türkiye	Karma	5. Sınıf Düzeyinde Üstün Yetenekli Öğrenciler (N:9)	Yarı-Yapılandırılmış Görüşme Formu, Yansıtıcı Günlükler, Bilimsel Süreç Becerileri Testi, Lawson Bilimsel Akıl Yürütme Testi	0
Psycharis vd. (2013)	İngiltere	Nicel	8. Sınıf Düzeyinde Öğrenciler (N:25)	Kavramsal Anlama Anketi, Likert Tipi Ölçek	36
Bidarra & Rusman (2017)	Portekiz	Nitel	-	-	25
Kua vd. (2022)	Endonezya	Nitel	Öğretmen (N:5), Öğrenci (N:26)	Anket	0
Piotto vd. (2003)	İsviçre	Nitel	Üniversite Öğrencileri	-	2
Lane vd. (2021)	Kanada	Karma	Üniversite Öğrencileri (N _{anket} : 692) (N _{görüşme} : 48)	Öğrenci Katılım ve Tatmin Anketi, Yarı-Yapılandırılmış Görüşmeler	17
Aidoo vd. (2022)	İzlanda	Nitel	Öğretmen eğitimcileri (N:3)	Yarı-Yapılandırılmış Görüşme, Gözlem	7
Kwong & Churchill (2023)	Hong Kong	Nitel	IB (Uluslararası Bakalorya) Programı Öğrencileri (N:8)	Yarı-Yapılandırılmış Görüşme	3
Chandra & Watters (2012)	Avustralya	Karma	12. Sınıf Düzeyinde Öğrenciler (N:80)	Açık Uçlu Anket, Fizik Kavramsal Anlama Testi	29
Jeong vd. (2018)	İspanya	Nicel	Öğretmen Adayları (N:153)	Performans, Algı ve Duygu Anketi	34
Shoosmith vd. (2020)	İngiltere	Nicel	Üniversite Düzeyinde Öğrenciler (N:64)	Likert Tipi Anket	7
Talan & Gülseçen (2019)	Türkiye	Nitel	Öğretmen Adayları (N:39)	Yarı-Yapılandırılmış Görüşme	0
Gariou-Papalexiou vd. (2017)	Yunanistan	Nicel	Lise Düzeyinde Öğrenciler (N:17)	Görüşme anketi, Başarı Testi	6
Khaerunnisa vd. (2023)	Endonezya	Nitel	Öğretmenler, Ortaokul, Lise ve Üniversite Düzeyinde Öğrenciler (N:10)	Anket, Görüşme, Gözlem	0
Roman vd. (2021)	Amerika Birleşik Devletleri	Nitel	Öğretmenler (N:11)	İhtiyaç Analiz Anketi, Görüşme	13
Eren & Dökme (2022)	Türkiye	Nicel	Öğretmen Adayları (N:54)	Özel Görelilik Konu Başarı Testi, Manevi Anlam Ölçeği	0
Al Mamun vd. (2022)	Avustralya	Karma	Öğrenciler (N:30)	Görüşme, Gözlem, Anket	27
Nungu vd. (2023)	Ruanda	Karma	Lisansüstü Öğrenciler (N:88)	Görüşme, Likert Tipi Hazırbulunuşluk Ölçekleri	10
González-Gómez vd. (2016)	İspanya	Nicel	Öğretmen adayları (N:103)	Anketler	155
Coll & Coll (2018)	Fiji	Nitel	10. Sınıf Düzeyinde Öğrenciler (N:65), Öğretmenler (N:10)	Yarı-yapılandırılmış görüşmeler, Gözlem	5
Okebukola vd. (2020)	Burundi	Nitel	Öğretmenler (N:3)	Görüşme	17
Applebaum vd. (2017)	Amerika Birleşik Devletleri	Nicel	Öğretmenler (N:2) 8. Sınıf Düzeyinde Öğrenciler (N:228)	Ön-test, Son-test	8

Bu çalışma kapsamında araştırma modeli ve yöntemsel özellikleri belirlenen makalelerin, WoS çekirdek koleksiyonundaki atıf sayısı 16 Mayıs 2024 tarihinde incelenmiştir. İncelenen makalelerin almış olduğu atıf sayılarının en düşük 0 ile en yüksek 155 arasında değiştiği görülmektedir. En yüksek atıfları alan araştırmalar (Bidarra & Rusman 2017; Chandra & Watters, 2012; González-Gómez vd., 2016; Jeong vd., 2018; Psycharis vd., 2013) görece daha eski tarihe dayansa da COVID-19 pandemisini işaret eden 2020 yılı sonrasında gerçekleştirilmiş olan bazı çalışmaların (Al Mamun vd., 2022; Lane vd., 2021; Okebukola vd., 2020; Roman vd., 2021; Yılmaz & Malone, 2020) atıf sayılarının yüksek sıralarda olduğu görülmektedir. Bu durum yakın tarihli bazı araştırmaların da literatüre katkı sunan nitelik taşıdığını göstermektedir. Ayrıca buradan hareketle fen eğitiminde harmanlanmış öğrenmenin güncel bir çalışma konusu değerine sahip olduğunu söylemek mümkündür.

İncelenen çalışmaların örnekleme göz önünde bulundurulduğunda ilkökul, ortaokul ve lise kademesindeki öğrencilerin, üniversitelerin fen bilgisi öğretmenliği bölümlerinde öğrenimlerini sürdüren öğretmen adaylarının ve bu alandaki lisansüstü öğrencilerinin, öğretim üyelerinin, fen, fizik, kimya ve biyoloji öğretmenlerinin dahil olduğu Tablo 3’de görülmektedir. Ayrıca tercih edilen yöntem uygun olarak çeşitli veri toplama araçlarının kullanıldığı detayları ile birlikte Tablo 3’te yer almaktadır.

3.3. Üçüncü Araştırma Sorusuna İlişkin Bulgular

Çalışmada “İncelenen çalışmalar arasında gelecekteki fen eğitiminde harmanlanmış öğrenme uygulamalarına örnek çalışmalar ne olabilir?” şeklinde belirlenen son araştırma sorusuna yanıt olarak ulaşılan bulgular aşağıda sunulmuştur.

Araştırma kapsamında incelenen çalışmaların “Yazar(lar) ve yıl”, “Ülke*_{1. yazar}”, “Metot”, “Örneklem” ve “Ölçme aracı” bilgileri Tablo 3’te belirtilmiştir. Tablo içerisinde “-” ile gösterilip, boş bırakılan çalışmaların sadece öğretim modeli önerme amaçlı ya da var olan literatürün derlemesini içerdiği görülmektedir. Bu sebeple diğer çalışmalardan farklılık gösteren çalışmalar içerisinde; Piotto vd. (2003) tarafından gerçekleştirilen araştırmada açıklanan İnternette Yaratıcı Kimya (CCN) ve Kimya İletişim Ağı (CCI) projeleri ile internet destekli sistemler aracılığıyla öğretim, araştırma ve uygulamalar arasında dinamik köprüler kurulmasına vurgu yapılmıştır. Tsoi (2009) ise fen eğitiminde harmanlanmış öğrenme uygulamalarının geliştirilmesi amacıyla, TSOI hibrit öğrenme modelini (HLM) önermiştir. Bidarra & Rusman (2017) Bilim Öğrenme Etkinlikleri Modeli (SLAM) adı ile önermiş oldukları tasarım çerçevesi doğrultusunda harmanlanmış öğrenme aracılığı ile fen eğitiminin desteklenmesini amaçlamıştır. Coll & Coll (2018), araştırmalarında geliştirmiş oldukları dijital olarak entegre edilmiş saha gezisi envanteri (DIFI) modeline uygun bir çalışma yürütmüşlerdir. Tablo 3’te özellikleri belirtilen iki araştırma “Analiz-Tasarım-Geliştirme-Uygulama-Değerlendirme (ADDIE)” modeline dayanmaktadır. Bu araştırmalardan Kua vd. (2022) tarafından sistematik faaliyetler bütünü olan bir öğrenme tasarımı ve Khaerunnisa vd. (2023) tarafından yürütülen araştırma sonucu bir modül geliştirilmiştir. Başka bir araştırmada ise Al Mamun vd. (2022), tahmin-gözlem-açıklama tekniği (TGA) çerçevesinde rehberli sorgulama çevrimiçi modülünü geliştirmişlerdir. Shoemith vd. (2020) tarafından gerçekleştirilen araştırmada ise organik kimya ile ilgili interaktif kaynaklar içeren oyun uygulaması yapılmıştır.

Atıf sayıları da göz önüne alındığında González-Gómez vd. (2016), Chandra & Watters (2012) ve Jeong vd. (2018) çalışmaları örnek teşkil edebilecek nitelikte olduğu söylenebilir. Bu çalışmalarda dikkat çeken nokta örneklem sayısının yüksek olmasıdır. Ayrıca diğer çalışmalardan farklı olarak örneklem grubunu öğretmen adayları ve öğrenciler gibi farklı yaş grupları oluşturmaktadır.

TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu araştırma ile fen bilimleri eğitiminde harmanlanmış öğrenme modelinin etkisinin ortaya çıkarılmasına yönelik literatürde yer alan çalışmaların sistematik bir şekilde incelenerek, yöntem ve içerik bağlamında eğilimin tespit edilmesi ve mevcut durumun etkili bir şekilde yorumlanması amaçlanmıştır. Yürütülen sistematik derleme kapsamına dahil edilen çalışmalar; tercih edilen araştırma modeli eğilimleri, yöntemsel özellikler (örneklem, yıl, konu, ülke ve ölçme araçları) ve gelecek araştırmalara örnek nitelik göstermesi bakımından incelenmiştir. Fen eğitiminde harmanlanmış öğrenme uygulamalarına yönelik gerçekleştirilen sistematik derleme araştırmalarının amaç ve incelenen veri tabanı anlamında kapsamlarının sınırlı olmasından dolayı, bu çalışma ile daha geniş bir perspektiften bakılmasının literatüre katkı sunacağı düşünülmüştür.

Gerçekleştirilen sistematik derleme sonucunda çalışma kapsamına dahil edilen makalelerin betimsel içerik analizinde, tercih edilen araştırma modelleri incelenmiş olup, %38 oranı ile nitel araştırma paradigmasına göre yürütülen çalışmalar ön plana çıkmaktadır. İncelenen makaleler 2003-2023 yılları arasında yayımlanmış olup, özellikle 2020 yılı sonrasında belirgin bir artış göstermiştir. Araştırma kapsamına dahil edilen makalelerin yüksek düzeyde ESCI indeksinde yer aldığı görülmektedir. Ayrıca bu araştırma kapsamında incelenen fen bilimleri eğitiminde harmanlanmış öğrenme modeline yönelik çalışmaların gerçekleştirildiği ülkeler çeşitlilik göstermektedir. Analiz kapsamında 32 makalenin WoS çekirdek koleksiyonundaki atıf sayıları incelenen bir diğer nokta olup, 2020 sonrası güncel makalelerin nispeten yüksek atıf sayılarına sahip olduğu ulaşılan sonuçlar arasındadır.

Purnama vd. (2023) tarafından gerçekleştirilen sistematik derleme çalışması bu çalışma ile benzerlik göstermekle birlikte; kapsamının sadece ilkökulda fen öğrenme kısmı ile sınırlı tutulması, geniş yaş aralığında öğrenci grubunu, öğretmen adaylarını ve öğretmenleri örneklem alan çalışmaların incelendiği bu çalışmadan farklılık göstermektedir. Çalışmanın genel sonuçlarına bakıldığında, bu çalışmada ulaşılan bulgular ile uyumlu olarak öğrenciler ve öğretmenler üzerinde harmanlanmış öğrenme uygulamalarının olumlu etkisi bulunduğu söylenebilir. Ayrıca bu araştırmada incelenen makalelerin ülke dağılımına bakıldığında, en yüksek sayıda çalışmaların gerçekleştirildiği ülkelerden biri olarak Endonezya'nın olması, Purnama vd. (2023)'nin incelemiş oldukları 54 çalışmadan 21'inin Endonezya'da gerçekleştirildiği bulgusu ile örtüşen dikkat çekici bir sonuçtur. Fen eğitiminde harmanlanmış öğrenme çalışmalarının incelenmesine yönelik olarak gerçekleştirilen ve bu araştırma ile benzerlik gösteren bir diğer araştırma Kahraman ve Kaya (2021) tarafından yürütülmüştür. Bu araştırma ile en belirgin farklılıklardan biri olarak Kahraman ve Kaya (2021)'nin çalışmasının 2003-2018 yılları arasındaki araştırmaları kapsıyor olması verilebilir. Özellikle COVID-19 pandemisi süreci ve sonrasında işaret eden 2020 sonrası çalışmaların kapsam dahilinde olması, mevcut çalışmanın konuya ilişkin güncel değerler ortaya çıkarılması açısından literatüre katkı sunacağı düşünülmektedir. Can vd. (2022) tarafından gerçekleştirilen araştırmada doküman analizi ile öğretmen eğitiminde harmanlanmış öğrenme modelini temel alan 60 lisansüstü tez çalışması incelenmiştir. Öğretmen eğitimi özelinde gerçekleştirilen bu çalışma sonucu, Türkiye'de fen bilgisi eğitimi anabilim dalı bünyesinde harmanlanmış öğrenme konusuna sahip lisansüstü tezler %3,3 oranında ve sayıca azınlıktadır. Bu araştırmaya kıyasla gerçekleştirilen sistematik derleme kapsamına dahil edilen makaleler ile mevcut çalışma örneklem bakımından çeşitlilik (öğretmen, öğretmen adayı ve öğrenci) göstermektedir.

Bu çalışma kapsamına dahil edilen çalışmalarda tercih edilen araştırma modeli eğilimleri incelendiğinde nitel metodolojiye sahip çalışmaların (%38) az bir farkla, nicel (%31) ve karma (%31) metodolojiye kıyasla fazla ama yakın düzeyde olduğu görülmektedir. Literatürde yer alan benzer amaca yönelik Botelho vd. (2022) tarafından gerçekleştirilen çalışma sonucunda ise, bu çalışmanın aksine metodolojik olarak nicel çalışmaların baskın olduğuna ulaşılmıştır. Ayrıca Botelho vd. (2022), harmanlanmış öğrenme sürecine ilişkin motivasyon ve performans önerilerinin sınırlı olduğunu vurgulamıştır. Gerçekleştirilmiş olan bu çalışma bulgularında ise

motivasyon (Akgündüz & Akınoğlu, 2017; Sulisworo vd., 2016; Hwang vd., 2019) ve performansa (Jeong vd., 2018) odaklanan çalışmalar bulunmakla birlikte, böyle bir sınırlılık söz konusu değildir. Benzer nitelikte ve yakın tarihte gerçekleştirilen bu çalışma ile bazı farklı sonuçlara ulaşılması durumunun, taranan veri tabanlarının farklı olmasından kaynaklı olduğunu söylemek mümkündür.

İncelenen çalışmaların yıllara göre dağılımında COVID-19 pandemisi ile beraber 2020 yılından sonra artış olduğuna ulaşılmıştır. Benzer sonuca, Ceylan & Hamzaoglu (2022) tarafından fen bilimlerinde harmanlanmış öğrenme modeline ait yaklaşımlarından biri olan ters yüz öğrenmeyi konu alan lisansüstü tezlere yönelik gerçekleştirilen derleme çalışmasında da ulaşılmıştır. Ayrıca Ceylan & Hamzaoglu (2022) tarafından yürütülen çalışmada en çok akademik başarı değişkeninin incelendiği görülmüştür. Bu araştırma kapsamında da akademik başarı sıklıkla incelenen bir değişken olarak karşımıza çıkmaktadır (Eren & Dökme, 2022; Gariou-Papalexiou vd., 2017; Xu vd., 2023).

Gerçekleştirilmiş olan çalışmada incelenen bazı çalışmalarda, özellikle eğitimcilerin olumlu görüşleri olmakla birlikte, teknolojiye erişimde yaşanan sıkıntıların süreçte zorluklar oluşturduğuna ulaşılmıştır (Aidoo vd., 2022). Topping vd. (2022) tarafından gerçekleştirilen sistematik derleme çalışması sonucunda benzer olarak, çevrimiçi ve harmanlanmış öğrenme süreçlerinde teknolojinin öğrenciye esneklik sağladığı olasılığına dikkat çekilse de, bunun her öğrenci için avantajlı bir durum olmayabileceği ifade edilmiştir. Dolayısıyla harmanlanmış öğrenme uygulamalarının başarısı üzerinde, teknolojiye erişim bağlamında maddi zorlukların ve fırsat eşitsizliklerinin etkisinin olduğunu iddia etmek mümkündür.

Fen alanında çeşitli öğretim kademelerinde ve çeşitli yöntemler benimsenerek gerçekleştirilen çalışmalar ile genel bir inceleme sunan bu çalışma sonrasında araştırmacılara, spesifik öğretim kademelerindeki araştırmaların derinlemesine incelenmesi önerilmektedir. Ayrıca farklı veri tabanları dahil edilerek, tek bir metodun çatısında yer alan spesifik desenlerde araştırmalara odaklanılan sistematik derleme araştırmalarının literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Jeong vd.'nin (2018) belirttiği üzere harmanlanmış öğrenme modellerinden biri olan ters yüz öğrenme metodolojisine yönelik öğrencilerin performans, algı ve duygu durumlarında olumlu yönde bir değişim gözlenmiştir. Özellikle harmanlanmış öğrenme uygulamalarında ters yüz öğrenme modeli gibi spesifik alanda yapılacak araştırmaların literatüre katkı sunacağı düşünülmektedir. Ayrıca fen eğitiminde harmanlanmış öğrenme uygulamaları dahilinde, 21. yüzyıl becerileri bağlamında teknoloji ile ilişkili çeşitli becerilerin gelişiminin izlenmesine yönelik sistematik derleme araştırmalarının yapılması araştırmacılara öneri olarak sunulabilir.

KAYNAKÇA

- Aidoo, B., Macdonald, M. A., Vesterinen, V. M., Pétursdóttir, S., & Gísladóttir, B. (2022). Transforming teaching with ICT using the flipped classroom approach: Dealing with COVID-19 pandemic. *Education Sciences*, 12(6), 421. <https://doi.org/10.3390/educsci12060421>
- Akgündüz, D. (2013). *Fen eğitiminden harmanlanmış öğrenme ve sosyal medya destekli öğrenmenin öğrencilerin başarı, motivasyon, tutum ve kendi kendine öğrenme becerilerine etkisi* (Yayın No. 349932) [Doktora tezi, Marmara Üniversitesi]. YÖK Ulusal Tez Merkezi.
- Akgündüz, D., & Akınoğlu, O. (2017). The impact of blended learning and social media-supported learning on the academic success and motivation of the students in science education. *Eğitim ve Bilim*, 42(191), 69-90. <https://doi.org/10.15390/EB.2017.6444>

- Al Mamun, M. A., Lawrie, G., & Wright, T. (2022). Exploration of learner-content interactions and learning approaches: The role of guided inquiry in the self-directed online environments. *Computers & Education, 178*. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2021.104398>
- Altawalbeh, K. & Al-Ajlouni, A. (2022). The impact of distance learning on science education during the pandemic. *International Journal of Technology in Education (IJTE), 5(1)*, 43-66. <https://doi.org/10.46328/ijte.195>
- Applebaum, L. R., Vitale, J. M., Gerard, E., & Linn, M. C. (2017). Comparing design constraints to support learning in technology-guided inquiry projects. *Journal of Educational Technology & Society, 20(4)*, 179-190. <https://www.jstor.org/>
- Baker, L., E., & O'neil, H., F. (2006). Evaluating web-based learning environments. In O'neil, H. F. & Perez, R. S. (Eds): *Web-based learning: theory, research and practice* (pp. 870-873). Routledge.
- Balaman, F., & Tüysüz, C. (2011). Harmanlanmış öğrenme modelinin 7. sınıf öğrencilerinin fen ve teknoloji dersindeki başarılarına, tutumlarına ve motivasyonlarına etkisinin incelenmesi. *Bati Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi, 2(4)*, 75-90. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/39539>
- Bidarra, J., & Rusman, E. (2017). Towards a pedagogical model for science education: Bridging educational contexts through a blended learning approach, *Open Learning: The Journal of Open, Distance and e-Learning, 32(1)*, 6-20. <https://doi.org/10.1080/02680513.2016.1265442>
- Bielawski, L., & Metcalf, D. S. (2003). *Blended elearning: Integrating knowledge, performance, support, and online learning*. Human Resource Development.
- Botelho, T. D. S., Jardim, M. I. D. A., & Mano, A. D. M. (2022). International panorama of blended learning in science education: A systematic review. *Revista Electrónica de Investigación En Educación En Ciencias, 17(2)*, 27-58. <https://www.scielo.org.ar/pdf/reiec/v17n2/1850-6666-reiec-17-02-27.pdf>
- Breton, R., Doak, S., Foster, W., Lundström, D., McMaster, L., Miller, J., Rauch, U., Reid, M., Scott, W., Wang, T., & Wisenthal, J. (2005). *Online learning and intellectual liberty: A Mixed-mode experiment in the humanities, College Teaching, 53(3)*, 102-109. <https://doi.org/10.3200/CTCH.53.3.102-109>
- Can, H. C., Zorba, E. ve Türksoy-Işım, A. (2022). Öğretmen eğitiminde harmanlanmış öğrenme modelinin kullanıldığı lisansüstü tez çalışmalarının incelenmesi, *Trakya Eğitim Dergisi, 12(3)*, 1656-1672. <https://doi.org/10.24315/tred.1029061>
- Castro, R. (2019). Blended learning in higher education: Trends and capabilities. *Education and Information Technologies, 24(4)*, 2523-2546. <https://doi.org/10.1007/s10639-019-09886-3>
- Ceylan, E., & Hamzaoğlu, E. (2022). Türkiye’de fen bilimleri eğitimi alanlarında ters yüz öğrenme yaklaşımının kullanıldığı lisansüstü tezlerin incelenmesi. *Anadolu Kültürel Araştırmalar Dergisi, 6(1)*, 31-43. <https://ankad.org/index.php/ankad/article/view/125>
- Chandra, V., & Watters, J. J. (2012). Re-thinking physics teaching with web-based learning. *Computers & Education, 58(1)*, 631-640. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2011.09.010>

- Christopoulos, A., & Sprangers, P. (2021). Integration of educational technology during the Covid-19 pandemic: An analysis of teacher and student receptions, *Cogent Education*, 8(1), 1964690, <https://doi.org/10.1080/2331186X.2021.1964690>
- Coll, S. D., & Coll, R. K. (2018) Using blended learning and out-of-school visits: pedagogies for effective science teaching in the twenty-first century. *Research in Science & Technological Education*, 36(2), 185-204, <https://doi.org/10.1080/02635143.2017.1393658>
- Çırak Kurt, S., Yıldırım, İ., & Cüçük, E. (2018). Harmanlanmış öğrenmenin akademik başarı üzerine etkisi: Bir meta-analiz çalışması. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 33(3), 776-802. <https://doi.org/10.16986/HUJE.2017034685>
- Doyan, A., Susilawati, S., Hadisaputra, S., & Mulyadi, L. (2022). Effectiveness of Quantum Physics Learning Tools Using Blended Learning Models to Improve Critical Thinking and Generic Science Skills of Students. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 8(2), 1030–1033. <http://doi.org/10.29303/jppipa.v8i2.1625>
- Driscoll, M. (2002). Blended learning: Let's get beyond the hype. *E-learning*, 1(4), 1-4.
- Eren, E., & Dökme, İ. (2022). An effective intervention with a blended learning environment for improving cognitive learning and spiritual meaning. *Cult Stud of Sci Educ*, 17, 991–1012. <https://doi.org/10.1007/s11422-021-10083-3>
- Erlina, N., Prayekti, P., & Wicaksono, I. (2022). Atomic physics teaching materials in blended learning to improve self-directed learning skills in distance education. *Turkish Online Journal of Distance Education*, 23(4), 20-38. <https://doi.org/10.17718/tojde.1182747>
- Gariou-Papalexiou, A., Papadakis, S., & Georgiadu, İ. (2017). Implementing a flipped classroom: A case study of biology teaching in a Greek high school. *Turkish Online Journal of Distance Education*, 18(3), 47-65. <https://doi.org/10.17718/tojde.328932>
- Garrison, D. R., & Kanuka, H. (2004). Blended learning: Uncovering its transformative potential in higher education. *The Internet and Higher Education*, 7(2), 95–105. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2004.02.001>
- González-Gómez, D., Jeong, J. S., Airado Rodríguez, D., & Cañada-Cañada, F. (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, 450–459. <https://doi.org/10.1007/s10956-016-9605-9>
- Graham, C. R. (2006). Blended learning systems: Definition, current trends and future directions. In C. J. Bonk & C. R. Graham (Eds.), *The handbook of blended learning: Global perspectives, local designs* (pp. 3–21). Pfeiffer.
- Hiğde, E., ve Aktamış, H. (2023). Covid-19 pandemisi sürecinde probleme dayalı harmanlanmış öğrenmeye yönelik öğrencilerin görüşleri. *Trakya Eğitim Dergisi*, 13(1), 260-279. <https://doi.org/10.24315/tred.1025568>
- Hrastinski, S. (2019). What do we mean by blended learning? *TechTrends*, 63(5), 564-569. <https://doi.org/10.1007/s11528-019-00375-5>
- Hu, X., Chiu, M. M., Leung, W. M. V., & Yelland, N. (2021). Technology integration for young children during COVID-19: Towards future online teaching. *British Journal of Educational Technology*, 52(4), 1513–1537. <https://doi.org/10.1111/bjet.13106>

- Hwang, R. H., Lin, H. T., Sun, J. C. Y., & Wu, J. J. (2019). Improving learning achievement in science education for elementary school students via blended learning. *International Journal of Online Pedagogy and Course Design (IJOPCD)*, 9(2), 44-62. <https://doi.org/10.4018/IJOPCD.2019040104>
- 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. <https://doi.org/10.3390/educsci8040163>
- Jhuree, V. (2005). Technology integration in education in developing countries: Guidelines to policy makers. *International Education Journal*, 6(4), 467-483. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ855000.pdf>
- Jost, N. S., Jossen, S. L., Rothen, N., & Martarelli, C. S. (2021). The advantage of distributed practice in a blended learning setting. *Education and Information Technologies*, 26, 3097–3113. <https://doi.org/10.1007/s10639-020-10424-9>
- Kahraman, B., & Kaya, O. N. (2021). Fen eğitimi alanında yapılmış harmanlanmış öğrenme çalışmalarına yönelik tematik içerik analizi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 36(3), 509-526. <https://doi.org/10.16986/HUJE.2020058309>
- Karagöz, Y. (2021). *SPSS AMOS META nitel-nicel-karma bilimsel araştırma yöntemleri*. Nobel.
- Khaerunnisa, N., Jumadi, J., Yusri, H., Indahsari, H. K., & Febrian, A. (2023). The feasibility of guided inquiry-based digital flipbook learning media: Physics module in sensing systems. *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia*, 19(1), 16-23. <https://doi.org/10.15294/jpfi.v19i1.37133>
- Kocakulah, A. (2023). Examining the role and perceived importance of video experiments on pre-service teachers' understanding of Faraday's law in online learning environment. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 17, 285-316. <https://doi.org/10.17522/balikesirnef.1355054>
- Kua, M. Y., Dolo, F. X., & Suparmi, N. W. (2022). Development of virtual blended learning based on edmodo with problem-solving for basic physics. *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia*, 18(1), 13-24. <https://doi.org/10.15294/jpfi.v18i1.26825>
- Kwong, C. Y. C., & Churchill, D. (2023). Applying the activity theory framework to analyse the use of ePortfolios in an international baccalaureate middle years programme sciences classroom: A longitudinal multiple-case study. *Computers & Education*, 200, 104792. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2023.104792>
- Lane, S., Hoang, J. G., Leighton, J. P., & Rissanen, A. (2021). Engagement and satisfaction: Mixed-method analysis of blended learning in the sciences. *Canadian Journal of Science, Mathematics and Technology Education*, 21(1), 100-122. <https://doi.org/10.1007/s42330-021-00139-5>
- Milli Eğitim Bakanlığı (MEB), (2018). *Fen Bilimleri Dersi (İlkokul ve Ortaokul 3,4,5,6,7 ve 8.Sınıflar) Öğretim Programı*.
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: An expanded sourcebook*. SAGE.
- Moher, D., Liberati, A., Tetzlaff, J., Altman, D. G., & Prisma Group. (2010). Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: The PRISMA statement. *International Journal of Surgery*, 8(5), 336-341. <https://doi.org/10.1016/j.ijsu.2010.02.007>

- Mutya, R. C., & Apreyll-Rose, L. M. (2023). The extent of implementation of blended learning in senior high school science education vis-a-vis students' academic achievement. *Turkish Online Journal of Distance Education*, 24(2), 47-63. <https://doi.org/10.17718/tojde.1107412>
- Nungu, L., Mukama, E., & Nsabayeze, E. (2023). Online collaborative learning and cognitive presence in mathematics and science education. Case study of university of Rwanda, college of education. *Education and Information Technologies*, 28, 10865–10884. <https://doi.org/10.1007/s10639-023-11607-w>
- Okebukola, P. A., Suwadu, B., Oladejo, A., Nyandwi, R., Ademola, I., Okorie, H., & Awaah, F. (2020). Delivering high school chemistry during COVID-19 lockdown: Voices from Africa. *Journal of Chemical Education*, 97(9), 3285–3289. <https://dx.doi.org/10.1021/acs.jchemed.0c00725>
- Özdeniz, Y., Aktamış, H., & Bildiren, A. (2023) The effect of differentiated science module application on the scientific reasoning and scientific process skills of gifted students in a blended learning environment, *International Journal of Science Education*, 45(10), 827-849, <https://doi.org/10.1080/09500693.2023.2175627>
- Page, M. J, McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M, Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., et. al. (2021). The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews. *The BMJ*, 372(71). <https://doi.org/10.1136/bmj.n71>
- Pesen, A. (2014). *Harmanlanmış öğrenme ortamının öğretmen adaylarının akademik başarısına, ders çalışma alışkanlıklarına ve güdüleme düzeylerine etkisi* (Yayın No. 357618) [Doktora tezi, Dicle Üniversitesi]. YÖK Ulusal Tez Merkezi.
- Piotto, S., Zürn, A., Uhlig, W., Mensing, C., Rüttimann, B., & Nesper, R. (2003). New media for teaching and communicating inorganic chemistry: The projects CCN and CCI at the department of chemistry and applied biosciences, ETH Zürich. *Chimia*, 57(3), 94-94. <https://doi.org/10.2533/00094290377679622>
- Purnama, H. I., Wilujeng, I., & Jabar, C. S. A. (2023). Blended learning in elementary school science learning: A systematic literature review. *International Journal of Evaluation and Research in Education*, 12(3), 1408-1418. <http://dx.doi.org/10.11591/ijere.v12i3.25052>
- Psycharis, S., Chalatzoglidis, G., & Kalogiannakis, M. (2013). Moodle as a learning environment in promoting conceptual understanding for secondary school students. *Eurasia Journal of Mathematics, Science & Technology Education*, 9(1), 11-21. <http://dx.doi.org/10.12973/eurasia.2013.912a>
- Rasheed, R. A., Kamsin, A., & Abdullah, N. A. (2020). Challenges in the online component of blended learning: A systematic review. *Computers & Education*, 144, 103701. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2019.103701>
- Roman, T. A., Brantley-Dias, L., Dias, M., & Edwards, B. (2021). Addressing student engagement during COVID-19: Secondary STEM teachers attend to the affective dimension of learner needs. *Journal of Research on Technology in Education*, 54(sup1), 65-93. <https://doi.org/10.1080/15391523.2021.1920519>
- Rovai, A. P., & Jordan, H. M. (2004). Blended learning and sense of community: A comparative analysis with traditional and fully online graduate courses. *International Review of Research in Open and Distance Learning*, 5(2), 1492-3831. <https://doi.org/10.19173/irrodl.v5i2.192>

- Sanders, D. A., & Mukhari, S. S. (2023). The perceptions of lecturers about blended learning at a particular higher institution in South Africa. *Education and Information Technologies*, 1-16. <https://doi.org/10.1007/s10639-023-12302-6>
- Schleicher, A. (2020). The impact of COVID-19 on education insights from education at a glance 2020. OECD Publishing.
- Shoesmith, J., Hook, J. D., Parsons, A. F., & Hurst, G. A. (2020). Organic fanatic: A quiz-based mobile application game to support learning the structure and reactivity of organic compounds. *Journal of Chemical Education*, 97, 2314–2318. <https://dx.doi.org/10.1021/acs.jchemed.0c00492>
- Starks, A. C., & Reich, S. M. (2023). “What about special ed?”: Barriers and enablers for teaching with technology in special education. *Computers & Education*, 193, 104665. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2022.104665>
- Sulisworo, D., Agustin, S. P., & Sudarmiyati, E. (2016). Cooperative-blended learning using Moodle as an open source learning platform. *International Journal of Technology Enhanced Learning*, 8(2), 187–198. <https://doi.org/10.1504/IJTEL.2016.078089>
- Talan, T., & Gülseçen, S. (2019). Dönüştürülmüş sınıf modeline ilişkin öğrenci görüşlerinin incelenmesi. *Yükseköğretim Dergisi*, 9(3), 353–368. <http://dx.doi.org/10.2399/yod.18.048>
- Topping, K. J., Douglas, W., Robertson, D., & Ferguson, N. (2022). Effectiveness of online and blended learning from schools: A systematic review. *Review of Education*, 10(2). <http://dx.doi.org/10.1002/rev3.3353>
- Tsoi, M. F. (2009). Applying TSOI hybrid learning model to enhance blended learning experience in science education. *Interactive Technology and Smart Education*, 6(4), 223–233. <http://dx.doi.org/10.1108/17415650911009191>
- UNESCO (2020). UNESCO rallies international organizations, civil society and private sector partners in a broad coalition to ensure #LearningNeverStops. <https://www.unesco.org/en/articles/unesco-rallies-international-organizations-civil-society-and-private-sector-partners-broad>
- U.S. Department of Education, National Center for Education Statistics. *Technology in Schools: Suggestions, Tools, and Guidelines for Assessing Technology in Elementary and Secondary Education*, NCES 2003–313, prepared by Tom Ogle, Morgan Branch, Bethann Canada, Oren Christmas, John Clement, Judith Fillion, Ed Goddard, N. Blair Loudat, Tom Purwin, Andy Rogers, Carl Schmitt, and Mike Vinson of the Technology in Schools Task Force, National Forum on Education Statistics. Washington, DC:2002. 31 Mart 2024 tarihinde <https://nces.ed.gov/pubs2003/2003313.pdf> adresinden erişildi.
- Xu, T., Xu, J., Xu, X., & Lu, J. (2023). Blended learning on WeChat platform-based SPOC in lower-secondary school science teaching. *Journal of Baltic Science Education*, 22(4), 701–718. <https://doi.org/10.33225/jbse/23.22.701>
- Yang, Y., Zhang, H., Chai, H., & Xu, W. (2023). Design and application of intelligent teaching space for blended teaching. *Interactive Learning Environments*, 31(10), 6147–6164. <https://doi.org/10.1080/10494820.2022.2028857>
- Yılmaz, K. (2021). Sosyal bilimlerde ve eğitim bilimlerinde sistematik derleme, meta değerlendirme ve bibliyometrik analizler. *Manas Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 10(2), 1457-1490.

Yılmaz, Ö., & Malone, K. L. (2020). Preservice teachers perceptions about the use of blended learning in a science education methods course. *Smart Learning Environments*, 7(18). <https://doi.org/10.1186/s40561-020-00126-7>

EXTENDED ABSTRACT

Introduction

Although the purpose and implementation of distance education approaches, which are frequently preferred in educational applications today, change, the basic component of the applications is technology. Information and Communication Technology (ICT) skills have potential power in structuring educational reforms (Jhurree, 2005). As a requirement of our age, students are expected to develop skills by rapidly adapting to technological developments and become individuals who can use these skills in their learning lives (Khaerunnisa et al., 2023). Especially during the COVID-19 pandemic period, the sudden transition of countries' education systems to distance education has brought the existing situation of technology in educational integration to the surface with all its reality (Okebukola et al., 2020).

When the studies in the literature are examined, it is found that there has been an increase in the number of studies examining the integration of distance education models into education systems during and after the COVID-19 period (Christopoulos & Sprangers, 2021; Hu et al., 2020; Starks & Reich, 2023). Blended learning, one of the distance learning models, was defined by Garrison and Kanuka (2004) as “the careful and effective integration of traditional face-to-face learning and online learning, characterized as both complex and simple”. In blended learning research, teaching and learning are inseparable parts of a whole (Hratinski, 2019). When the literature was examined, it was found that students' academic achievement in the context of science improved as a result of blended learning (Akgündüz & Akınoğlu, 2017; Balaman & Tüysüz, 2011; Mutya & Masuhay, 2023). Although research on blended learning practices in education has contributed to the elucidation of the subject in terms of various variables, the increase in the number of studies on this subject has led to the need for specific systematic review studies.

The main purpose of this research is to identify and effectively interpret the results of the studies in the literature to reveal the impact of the blended learning model on science education. For this purpose, it is planned to reveal a framework of current research in the literature in the context of method, sample, study subject and to determine the situation in the field.

Method

Systematic review studies have emerged due to the need to increase the generalizability of the findings in the context of the evolution of difficult to understand and scattered results due to the difficulties in their structure into understandable results that serve a meaningful whole (Yılmaz, 2021). In this study, the systematic review method will be used by including the studies adopting blended learning approach in the literature. The research process was managed in accordance with the steps specified in the Preferred Reporting Items for Systematic Review and Meta-Analysis (PRISMA, 2020) checklist (Page et al., 2021).

Within the scope of this study, researches related to blended learning in science education published before 2024 in the WoS database were searched. After determining the articles suitable for the purpose of the study in accordance with the inclusion and exclusion criteria, 32 articles were analyzed within the scope of the systematic review.

Results and Discussion

Since the systematic review studies conducted on blended learning applications in science education were seen to be narrow in terms of the purpose and the database examined, it was thought that looking from a broader perspective with this study would contribute to the literature due to its limited scope. Although the systematic review study conducted by Purnama et al. (2023) is similar to this study, it differs from this study in that its scope is limited only to science learning in primary school, which examines studies that sample a wide age range of students, pre-service teachers and teachers. Looking at the general results of the study, it can be said that blended learning practices have a positive impact on students and teachers in line with the findings of this study.

When the preferred research model trends in the studies included in the scope of this study are examined, it is seen that studies with qualitative methodology (38%) are more but close in comparison to quantitative (31%) and mixed methodology (31%), with a slight difference. As a result of the study conducted by Botelho et al. (2022) with a similar purpose in the literature, it was found that, unlike this study, quantitative studies are methodologically dominant. In addition, Botelho et al. (2022) emphasized that motivation and performance suggestions regarding the blended learning process are limited. Although there are studies focusing on motivation (Akgündüz & Akinoğlu, 2017; Hwang et al., 2019; Sulisworo et al., 2016) and performance (Jeong et al., 2018), there is no such limitation in the findings of this study. It is possible to say that the fact that some different results were reached with this similar and recent study is due to the different databases searched.

In the distribution of the analyzed studies by years, it was found that there was an increase after 2020 with the COVID-19 pandemic. A similar result was reached in the review study conducted by Ceylan and Hamzaoğlu (2022) on postgraduate theses on flipped learning, one of the approaches of the blended learning model in science. Within the scope of this research, academic achievement is a variable that is frequently examined (Eren & Dökme, 2022; Gariou-Papalexidou et al., 2017; Xu et al., 2023). In some of the studies examined in the current study, it was found that the difficulties in accessing technology posed difficulties in the process, although especially educators had positive opinions (Aidoo et al., 2022). Similarly, as a result of the systematic review study conducted by Topping et al. (2022), although the possibility that technology provides flexibility to students in online and blended learning processes was pointed out, it was stated that this may not be an advantageous situation for every student. Therefore, it is possible to argue that financial difficulties and inequalities of opportunity in terms of access to technology have an impact on the success of blended learning practices.

İlkokul Öğretmenlerinin Yaşam Doyumu Üzerine Karma Desen Bir Araştırma

A Mixed Study on Primary School Teachers' Life Satisfaction

Ahmet Keskin¹, Mediha Sarı²

¹Sorumlu Yazar, Psikolojik Danışman, Milli Eğitim Bakanlığı, ahmetkeskn2590@gmail.com, (https://orcid.org/0000-0001-9547-0934)

²Prof. Dr., Çukurova Üniversitesi, msari@cu.edu.tr, (https://orcid.org/0000-0002-1663-648X)

Geliş Tarihi: 23.06.2024

Kabul Tarihi: 30.10.2024

ÖZ

Araştırmanın amacı, sınıf öğretmenlerinin yaşam doyumu düzeylerinin incelenmesidir. Karma araştırma deseni kullanılarak gerçekleştirilen bu çalışmaya 210 öğretmen (106 kadın, 104 erkek) katılmıştır. Yaşam Doyumu Ölçeği (YDÖ) ile veri toplanan bu öğretmenlerin sekizi ile görüşme yapılarak konuya yönelik daha detaylı ve derinlemesine veri toplanmaya çalışılmıştır. Toplanan nicel veriler, araştırma soruları doğrultusunda ikili karşılaştırmalarda bağımsız gruplar t-testi, çoklu karşılaştırmalarda ise tek yönlü varyans analizi (ANOVA) kullanılarak analiz edilmiştir. Nitel veriler ise içerik analizi ile çözümlenmiştir. Her iki analiz yaklaşımında geçerlik ve güvenilirlik sağlama kuralları dikkate alınmaya çalışılmıştır. YDÖ puanlarına ait aritmetik ortalamasının 13.20 olarak orta düzeyde bir yaşam doyumuna işaret ettiği belirlenmiştir. Görüşmelerde elde edilen verilerin analizi sonucunda ise öğretmenlerin yaşam doyumu kavramına ilişkin alanyazınla uyumlu tanımlar yaptığı, kendi yaşam doyumlarına ilişkin genellikle bu doyumu düşüren faktörlerden söz ettikleri, dolayısıyla yaşamdan yeterli doyum algılamadıkları anlaşılmıştır. Yaşam doyumunu olumlu yönde etkileyen en önemli unsurları, olumlu okul iklimi ve yeterli ekonomik koşullar olarak göstermişken, yaşam doyumunu olumsuz etkileyen unsurların başında ise olumsuz okul iklimi ve ekonomik yetersizlikler gelmektedir. Öğretmenler yaşam doyumlarının yükseltilmesine yönelik önerileri de bu doğrultuda getirmiş ayrıca okul iklimi ve öğretmenlik sürecinde yaşanan gerek özlük hakları gerek ekonomik koşullarla ilgili iyileştirmelerin yapılması konusunda da öneriler sunmuşlardır.

Anahtar Kelimeler: Yaşam doyumu, sınıf öğretmeni, karma desen.

ABSTRACT

The aim of the study is to examine the life satisfaction levels of classroom teachers. 210 teachers (106 female, 104 male) participated in this study, which was carried out using a mixed research design. Eight of these teachers, whose data were collected with the Life Satisfaction Scale (SFL), were interviewed and more detailed and in-depth data were tried to be collected. The collected quantitative data were analyzed using independent groups t-test in pairwise comparisons and one-way analysis of variance (ANOVA) in multiple comparisons in line with the research questions. Qualitative data were analyzed by content analysis. In both analysis approaches, the rules of validity and reliability were tried to be taken into account. It was determined that the arithmetic mean of the SFL scores was 13.20, indicating a moderate level of life satisfaction. As a result of the analysis of the data obtained in the interviews, it was understood that the teachers made definitions of the concept of life satisfaction in accordance with the literature, and that they generally talked about the factors that reduce this satisfaction regarding their own life satisfaction, and therefore they did not perceive sufficient satisfaction from life. While the most important factors that

positively affect life satisfaction are positive school climate and adequate economic conditions, negative school climate and economic inadequacies are the main factors that negatively affect life satisfaction. Teachers have also made suggestions to increase their life satisfaction and have also made suggestions for improvements in the school climate and the professional rights and economic conditions experienced during the teaching process.

Keywords: Life satisfaction, classroom teacher, mixed design.

GİRİŞ

Bireyin genel olarak sürmekte olduğu yaşamdan ne ölçüde memnun olduğuna işaret eden yaşam doyumu kavramı, alanyazında geniş yer bulmuş, üzerinde çok sayıda tanım ve araştırma yapılmış çok boyutlu kavramlardan biridir. Yaşam doyumu, öznel iyi oluşun bilişsel bir boyutudur ve bireyin mevcut başarıları ile beklentileri karşılaştırılarak yaşamının değerlendirilmesini içerir. (Pavot & Diener, 1993; Demir & diğerleri, 2021). Bunun yanında yaşam doyumu, bireylerin koyduğu amaçlara ulaşmasının bir ölçüsü olarak açıklanmaktadır (Aysan & Bozkurt, 2004). Terim anlamlı bir şekilde, tek bir durumdan memnuniyet veya doyumdan ziyade, mutluluk ve ahlak gibi birçok yönden bir iyi olma durumunu ifade etmektedir. Veenhoven (1996) yaşamdaki doyumun belirleyicileri olarak maddi refah, kültürel birikim ile toplumsal eşitlik gibi sosyal kaynaklardan; toplumsal statü, siyasi etki ve aile bağları gibi kişisel kaynaklardan; entelektüel kabiliyet, fizyolojik dayanıklılık ve sosyal yetenek gibi bireysel yeteneklerden söz etmektedir. Yaşam doyumunun, kişilik özellikleri (Diener & Lucas, 1999: s. 213–229), madde kullanımı, psikolojik bozukluklar ve yeme alışkanlıkları ile ilişkili olduğu bildirilmektedir. Günlük yaşamda yaşanan olumlu ve mutluluk veren olayların artması, bireylerin yaşam doyumunu artırırken, beklentilerin tersi yönünde gelişen olayların ise yaşam doyumu algılarını olumsuz etkileyeceği söylenebilir. Örneğin Değerlere negatif etki eden faktörler yaşam doyumunu azaltır ve genç yetişkinleri olumsuz etkiler (Diener & diğerleri, 1985). Bu bağlamda bireylerin, ekonomik refah, akademik başarı, iyi arkadaşlıklar, beklentilerin karşılanması ve fiziksel başa çıkma becerilerinin yaşam doyumlarını artırdığı, tersi durumların ise azalttığı görülmüştür (Tanhan, 2019). Bireylerin yaşam doyumlarının yüksek olması, bireyin çeşitli alanlarda karşılaşabileceği olumsuz durumları azaltıp olumlu niteliklerini artırabilmektedir. Nitekim birçok araştırma, yaşam doyumunun erişkinlerde tükenmişliği azalttığını (Çapri, 2012), başarı düzeylerini (Çivitci, 2012) ve öz yeterliliği (Aydiner, 2011) olumlu yönde etkilediğini ortaya koymuştur. Bunun yanında yaşam doyumu ile ilgili farklı çalışmalar, bu değişkenlerin psikolojik iyi oluş ile pozitif yönde ve anlamlı bir ilişkisi olduğunu göstermektedir (Beutel & diğerleri, 2009; Ülker-Tümlü & Receptoğlu, 2013). Öter ve Dağlı (2022) ise yaşam doyumunun insanların yaşam kalitesinde ve bir örgütün çalışanı olarak gösterdikleri performans üzerinde önemli rol oynadığını, özel ve iş yaşamında huzursuz ve mutsuz olanların, başka bir deyişle yaşam doyumu düşük olanların, çalışma hayatında kendilerinden beklenen performansı ve verimliliği gösteremediklerini vurgulamıştır.

Yaşam doyumu kavramı, genel yaşamda olduğu kadar eğitim alanında da sıklıkla ele alınan kavramlardan biridir. Öğretmenlerin mesleki yaşamlarında başarılı olabilmeleri ve kendilerinden beklenen kazanımlarla öğrencilerini etkili bir şekilde donatabilmelerini etkileyen birçok unsurdan (okulun olanakları, eğitim programı, öğrenci/öğretmen nitelikleri, okulun sosyal çevresi vb.) söz edilebilir. Bu unsurlar arasında öğretmen nitelikleri ile ilgili olan faktörlerden biri de öğretmenlerin yaşam doyumudur. Günlük ve mesleki hayatta yaşanan olumlu olayların öğretmenlerin amaçlarına ulaşmadaki hız ve etkililiği artırabileceği; dolayısıyla öğrencilerin de yaşam doyumunun ve çok yönlü başarılarının artabileceği; tersi durumların ise istenmeyen sonuçlara götürebileceği açıktır. Bu bağlamda Öter ve Dağlı'nın (2022) vurguladığı gibi eğitim örgütlerinde, bir anlamda toplumun geleceğini inşa eden öğretmenler için yaşam doyumu büyük bir önem arz etmektedir. Nitekim insanların yaşamlarında doyuma ulaşmalarının büyük önem taşıdığını belirten Uludağ (2019) da normal yaşamı içerisinde mutsuz, huzursuz ve stres altında

olan insanların bir işe odaklanmasının da oldukça zor olacağını belirtmektedir. Bu bağlamda toplumun hâlihazırdaki yapısını ve bu yapının geleceğini yakından etkileyecek kişiler olarak öğretmenlerin, görevlerini en üst düzeyde gerçekleştirme sürecinde maksimum düzeyde yaşam doyumuna sahip olmalarının gerekliliği ön plana çıkmaktadır.

Alanyazın incelendiğinde öğretmenlerde yaşam doyumunun yüksek olmasının önemi çeşitli araştırmalarda vurgulanmış olmakla birlikte öğretmenlerin yaşam doyumunu etkileyen faktörler ile bu faktörlere bağlı olarak öğretmenlerin yaşam doyumunu düzeylerinin nasıl yükseltilebileceği konusunun ihmal edildiği söylenebilir. Buna yönelik ulaşılabilen çalışmalardan biri Toksuk (2020) tarafından yapılan çalışmadır. Yüksek lisans tezi olarak yapılan ve ileri istatistiksel analizler kullanılan bu çalışmanın bulgularına göre yaşam doyumunu en düşük olan grubun çoğunlukla erkekler, geliri düşük olanlar ve yaşamın ilerlemesinden rahatsız olanlar olduğu; yaşam doyumunu en yüksek olanların ise genellikle evli olanlar, eğitim ve gelir düzeyi yüksek olanlar, sağlık hizmetlerinden memnun olanlar, yaşadığı konuttan memnun olanlar, sosyal yaşamından memnun olanlar, kendine kişisel zaman ayırabilenler ve öncekine göre maddi ve manevi yönden geliştiğini belirtenler olmuştur.

Yaşam doyumunun bireyin kendi belirlediği kriterlere uygun bir biçimde tüm yaşamını olumlu değerlendirmesi olarak tanımlayan Kırıcı-Çevik ve Korkmaz (2014), genel yaşam doyumunun, bireyin çalışma ve çalışma dışı yaşamından elde ettiği doyumunu ifade ettiğini belirterek, insanların yaşamlarından doyum almaları için işlerinden de aynı oranda mutlu ve tatmin olmaları gerektiğini vurgulamaktadır. Dolayısıyla iş doyumunu ve yaşam doyumunu arasında karşılıklı yakın bir ilişkinin varlığından söz edilebilir. Nitekim Keser (2005) çalışma yaşamındaki doyumsuzluk, mutsuzluk, hayal kırıklığı ve isteksizlik hallerinin, bireyin genel yaşamına etki ederken; bireyin yaşamdan da doyum almamaya başlamasına neden olabileceğini belirterek bu iki değişken arasındaki karşılıklı ilişkiye vurgu yapmıştır. Kırıcı-Çevik ve Korkmaz (2014) da iş ve yaşam doyumunu arasındaki pozitif ilişkiyi vurgulayarak yaşamlarının büyük bir bölümünü iş ortamında geçiren bireylerin işlerinden memnun olmalarının yaşam doyumlarına da olumlu katkı sağlayacağını belirtmektedir. Bu karşılıklı ilişkinin öğretmenler için de geçerli olduğu söylenebilir. Eğitim alanında bireyin iş doyumunun incelendiği çalışmalara bakıldığında, yaşam ve iş doyumunu ile ilgili faktörler arasında büyük benzerlikler olduğu görülebilir. Örneğin Tunacan ve Çetin (2009), öğretmenlerin iş doyumunu düzeylerinde fark yaratan faktörlerin işin kendisi, yönetici ve çalışma arkadaşları, çalışma koşulları, ulaşım, çalışma saatleri, mesleğin saygınlığı, ücret, iş güvencesi ve yöneticilerin tutumu olduğu yönünde sonuçlara ulaşmıştır. Litvanyalı öğretmenler üzerinde iş doyumunu inceleyen Guobai, Žygaitienė ve Kepalienė (2022) araştırmaları sonucunda öğretmenlerin iş doyumunu etkileyen en önemli faktörlerin, yaptıkları işin doğası ve iş yerindeki iletişimin niteliği ile ilgili olduğunu belirlerken, sınırlı kariyer beklentisi, sınırlı terfi olanağı ve ücret yetersizliğinin yaşam doyumunu olumsuz etkileyen faktörler olduğunu bulgulanmıştır. Öte yandan kırsal alanda görev yapmakta olan öğretmenler ise bütün bu faktörler açısından olumlu görüşler belirterek daha yüksek iş doyumuna sahip olduklarını belirtmişlerdir. İş doyumunu etkileyen faktörleri bireysel faktörler (yaş, cinsiyet, kıdem, zeka düzeyi, eğitim düzeyi, sosyal kültürel özellikler, kişilik ve mesleki farklılıklar) ve çevresel ya da örgütsel faktörler (iş ve içeriği, ücret, yükselme olanağı, denetim, çalışma grubu ve astlar, çalışma koşulları, örgütsel ortam) olarak iki ana gruba ayıran Balcı (1985, s.10-19), hem ilkökul hem de ortaokul yöneticileri için iş doyumunu en çok etkileyen ilk üç faktörün, “birlikte çalışılan bireyler”, “iş ve niteliği” ve “örgütsel ortam” olduğunu ortaya koymuştur. Bu değişkenlerin yaşam doyumuyla yakında ilişkili olduğu söylenebilir.

Alanyazında yer alan benzer çalışmalar incelendiğinde pek çoğunun nicel araştırma yöntemleri kullanılarak yapıldığı görülmüş (Beutel & diğerleri, 2009; Ülker-Tümlü & Receptoğlu, 2013), ilkökul öğretmenlerinin yaşam doyumunu karma yöntemler kullanılarak inceleyen herhangi bir çalışmaya ulaşılamamıştır. Bu çalışmada, benzer konuyu ele alan diğer çalışmalardan farklı olarak, öğretmenlerin sahip olduğu yaşam doyumunu hem nicel hem de nitel araştırma yöntemleri kullanılarak belirlenmeye çalışılmıştır. Böylece ölçek uygulaması ile daha

büyük bir öğretmen grubundan tarama düzeyinde nicel veri toplandıktan sonra, konuya ilişkin ayrıntılı ve derinlemesine veri toplamak amacıyla nispeten daha küçük bir öğretmen grubuyla görüşmeler yapılarak nitel veriler toplanmıştır. Böylece alan yazına öğretmenlerin yaşam doyumlarına ilişkin daha geçerli ve güvenilir bulguların sunulabileceği düşünülmektedir. Eğitim öğretim geleneği içerisinde öğretmenlerin kilit noktada olduğu göz önüne alındığında hem gelecek nesillerin kültürlenmesi hem de toplumsal kalkınma anlamında ileri seviyelere ulaşmanın kavşak noktası olan ilkokulda eğitim veren öğretmenlerin yaşam doyumları çok önemli bir değişken olarak değerlendirilmektedir. Bu bağlamda araştırmanın temel amacı, ilkokul öğretmenlerinin yaşam doyumlarına ilişkin öz-değerlendirmelerinin incelenmesidir. Bu genel amaç altında şu sorulara yanıt aranmıştır:

- 1) Sınıf Öğretmenlerinin yaşam doyumu düzeyleri nasıldır?
- 2) Sınıf Öğretmenlerinin yaşam doyumu düzeyleri, cinsiyete, mezun olunan eğitim düzeyine ve kıdeme göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?
- 3) Öğretmenlerin yaşam doyumu kavramına ilişkin görüşleri nelerdir?
- 4) Öğretmenlerin kendi yaşam doyumlarına ilişkin öz-değerlendirmeleri nasıldır?
- 5) Öğretmenlerin yaşam doyumunu olumlu ve olumsuz etkileyen faktörlere ilişkin görüşleri nelerdir?
- 6) Öğretmenlerin yaşam doyumunun yükseltilmesine yönelik önerileri nelerdir?

YÖNTEM

2.1.Araştırma Modeli

İlkokul öğretmenlerinin yaşam doyumu düzeylerinin incelendiği bu çalışma, karma yöntem araştırması olarak gerçekleştirilmiştir. “Karma yöntem araştırması”, araştırma problemini kapsamlı ve çok boyutlu incelemek amacıyla pragmatist felsefenin ilkeleri doğrultusunda nitel ve nicel yöntemleri birlikte kullanarak gerçekleştirilen araştırma olarak tanımlanabilir (Yıldırım & Şimşek, 2021, s. 322). Bir yöntem olarak karma desenin, hem nicel hem de nitel verilerin tek bir çalışmada toplanmasının önemli olduğu ifade edilmektedir. Ayrıca bu desenin temel önermesi, nicel ve nitel yaklaşımların birlikte kullanılmasıdır (Creswell, 2006). Karma araştırmalarda nicel veriler konuya genişlik getirirken nitel veriler buna derinlik katmaktadır (Dawadi, Shrestha & Giri, 2021). Karma yöntem araştırmalarının tercih edilme gerekçeleri, alanyazındaki çeşitli kaynaklardan şu şekilde özetlenmiştir: Üçgenleme (çeşitleme), genişletme, tamamlama, zayıf yönleri bertaraf etme, farklı araştırma soruları geliştirme, bir araştırma problemini/durumunu daha iyi anlama, sonradan ölçülebilecek değişkenleri/yapıları belirleme, yeterince temsil edilmeyen bireylerin/grupların ihtiyaçlarını iletme (Hanson, Creswell, Plano-Clark, Petska, & Creswell, 2005; Doyle, Brady & Byrne 2016; Tuğan, 2022; Yıldırım & Şimşek, 2021, s. 323). Bu çalışmada Creswell’in tasarımlarından biri olarak kabul edilen sıralı açıklayıcı tasarım kullanılmıştır (Baki & Gökçek, 2012). Sıralı açıklayıcı karma desen örnekleme, amaçlı örnekleme stratejileri (Nicel-Nitel) ya da (Nitel-Nicel) şeklinde sıralı biçimde örnekleme seçilmesini kapsar. Kemper vd. (2003) tarafından belirtildiği üzere Sıralı açıklayıcı Nicel-Nitel desen literatürde en yaygın olarak kullanılan desendir. Buna göre çalışmada önce nicel ardından nitel veriler toplanmış ve verilerin analizi sonucunda ulaşılan bulgular, veri yorumlama ve tartışma bölümlerinde karşılaştırılarak birleştirilmiştir.

2.2.Katılımcılar

Çalışmanın katılımcıları iki aşamada belirlenmiştir. Birinci aşamada nicel veriler toplanmıştır. Katılımcılar 2022-2023 Eğitim-Öğretim yılında Gaziantep ili merkez Şahinbey ilçesinde bulunan devlet okullarında görev yapmakta olan ilkokul öğretmenlerinden oluşturulmuştur. Deprem nedeniyle öğretmenlerin psikolojik durumları göz önüne alınmış ve çok sayıda okula gitmenin uygun olmayacağı gözlemlenmiş olup araştırmacının görev yaptığı okulun

yanı sıra aynı çevrede bulunan benzer nitelikteki altı ilkokulda çalışan toplam 350 öğretmen seçilmiştir. Ancak kolay ulaşılabilir örnekleme yöntemiyle belirlenen bu altı devlet ilkokulundan 210 gönüllü öğretmen çalışmaya katılmıştır. Katılımcı öğretmenlere ait kişisel bilgiler Tablo 1’de gösterilmiştir.

Tablo 1

Ölçek Uygulanan Katılımcılara Ait Kişisel Bilgiler

		n	%
Cinsiyet	Kadın	106	50.5
	Erkek	104	49.5
Eğitim Düzeyi	Lisans	164	78.1
	Lisans Üstü	46	21.9
Kıdem	1-5	36	17.1
	6-11	42	20.0
	12-17	61	29.0
	18 ve üzeri	71	33.8

Tablo 1 incelendiğinde araştırmaya katılım sağlayan yüzde 50.5’inin kadın yüzde 49.5’inin de erkek olduğu görülmektedir. Bunun yanında katılımcıların 78.1’inin lisans yüzde 21.9’unun da lisans üstü mezunu olduğu görülmektedir. Son olarak katılımcıların kıdemlerine bakıldığında yüzde 17.1’inin 1-5 yıl, yüzde 20’sinin 6-11 yıl, yüzde 29’unun 12-17 yıl ve yüzde 33.8’inin 18 ve üzerinde oldukları görülmektedir. Tablo 1’de bireysel özellikleri verilen sınıf öğretmenlerine yapılan ölçek uygulamasının ardından, nitel veri toplamak amacıyla görüşme yapılacak öğretmen grubu belirlenmiştir. Deprem yarattığı psiko-sosyal sorunlar dikkate alınarak görüşmelerin araştırmacıların birinin görev yaptığı okulda yapılmasına karar verilmiş ve bu okulda, dört farklı sınıf düzeyinde görev yapmakta olan, her sınıf düzeyinde ikişer katılımcı olmak üzere toplam sekiz gönüllü öğretmen belirlenmiştir. Bu katılımcılara ait kişisel bilgiler Tablo 2’de belirtilmektedir.

Tablo 2

Görüşme Yapılan Katılımcılara Ait Kişisel Bilgiler

Katılımcılar	Cinsiyet	Okuttuğu sınıf düzeyi	Öğrenim Durumu	Mesleki deneyim	Yaşam doyumu puanı
K-1	Erkek	1	Lisans	16 yıl	7
K-2	Erkek	1	Lisans	20 yıl	6
K-3	Erkek	2	Yüksek lisans	2 yıl	5
K-4	Erkek	2	Yüksek lisans	9 yıl	4
K-5	Erkek	3	Yüksek lisans	18 yıl	5
K-6	Erkek	3	Yüksek lisans	20 yıl	8
K-7	Kadın	4	Yüksek lisans	15 yıl	5
K-8	Kadın	4	Lisans	10 yıl	5

Tablo 2 incelendiğinde katılımcıların 2 tanesi kadın 6 tanesinin erkek olduğu görülmektedir. Katılımcıları okuttukları sınıf düzeyine bakıldığında 2’şer adet 1.-2.-3. ve 4. sınıf olduğu görülmektedir. Katılımcıların öğrenim durumları incelendiğinde 3 adet lisans ve 5 adet yüksek lisans olduğu görülmektedir. Bu öğretmenlerle bireysel olarak yapılan görüşmeler, yarı yapılandırılmış görüşme formu aracılığıyla yüz yüze gerçekleştirilmiştir. Görüşmeler katılımcıların da izniyle kayıt altına alınmıştır. Her bir görüşme yaklaşık 25 dakika sürmüştür.

2.3. Veri Toplama Araçları

Bu çalışmada kullanılan nicel veriler, Yaşam Doyumu Ölçeği ile toplanırken, nitel veriler ise yarı yapılandırılmış görüşme formları aracılığıyla toplanmıştır.

2.3.1. Yaşam Doyumu Ölçeği

Bu çalışmada nicel verilerin toplanmasında Diener, Emmons, Larsen ve Griffin (1985) tarafından geliştirilen Yaşam Doyum Ölçeği kullanılmıştır. Bireyin kendi yaşamına ilişkin öznel değerlendirmesini yansıtan ölçekten alınan puanın artması, algılanan genel yaşam doyumunun da arttığını göstermektedir. Ölçek; “Hayatım birçok yönden idealimdekine yakın”, “Hayatımdan memnunuz”, “Eğer hayata yeniden başlasaydım hemen hemen hiçbir şeyi değiştirmezdim” gibi hepsi olumlu ifade edilen 5 maddeden oluşmaktadır. Diener ve diğerlerinin yaptığı orijinal çalışmada yedili Likert tipinde hazırlanan bu ölçek ilk etapta Psikolojiye Giriş dersini alan 176 üniversite öğrencisine uygulanarak geçerlik ve güvenilirlik analizleri yapılmıştır. Ölçek iki ay sonra, bu öğrencilerin 76’sına yeniden uygulanarak maddeler arasındaki korelasyonun .82, kararlılık katsayısının ise .87 olduğu belirlenmiştir. Faktör analizi sonucunda elde edilen tek boyutlu beş maddelik ölçek, toplam varyansın %66’sını açıklayabilmektedir. Ölçeğin Türkçe’ye uyarlaması Köker (1991) tarafından yapılmıştır. Köker’in 150 üniversite öğrencisiyle yaptığı uyarlama çalışmasında, faktör analizine yer verilmeden daha yüzeysel yöntemler doğrultusunda uzman görüşleri alınmış, test-tekrar test uygulaması yapılmış, madde toplam-puan korelasyon değerleri incelenmiş ve sonuçta beş maddelik ölçek formu yeterli bulunmuştur. Bu ölçek daha sonra Dağlı ve Baysal (2016) tarafından yeniden uyarlanmıştır. Bu uyarlama çalışmasında cevaplama basamakları 7’den 5’e düşürülerek (1-Hiç katılmıyorum, 2-Çok az katılıyorum, 3-Orta düzeyde katılıyorum, 4- Büyük oranda katılıyorum ve 5- Tamamen katılıyorum) 200 sınıf öğretmeni üzerinde geçerlik ve güvenilirlik sınamaları yapılmıştır. Buna göre yapılan açımlayıcı faktör analizi sonucunda ölçeğin beş maddelik yapısını koruduğu ve faktör yükleri 0.72-0.89 arasında olan maddelerin toplam varyansın % 68.38’ini açıklayabildiği belirlenmiştir. Ardından yaptıkları doğrulayıcı faktör analizi sonucunda ulaşılan uyum indeksleri (χ^2/sd : 1.17; NFI: 0.99; NNFI: 1.00; CFI: 1.00; SRMR: 0.019; RMSEA: 0.030; GFI: 0.99; AGF: 0.97) de ölçeğin tek faktörlü yapıya iyi uyum gösterdiğini ortaya koymuştur. Bu çalışmada Dağlı ve Baysal’ın beşli Likert tipinde Türkçeye uyarladığı Yaşam Doyumu Ölçeği kullanılmıştır. Bu çalışma kapsamında yapılan güvenilirlik analizinde Cronbach Alfa iç tutarlık katsayısı .91; madde toplam puan korelasyonları ise .70 ile .84 arasında bulunmuştur.

2.3.2. Görüşme Formu

Bu araştırmada öğretmenlerin yaşam doyumuna ilişkin görüşlerinin incelenmesi amacıyla yarı-yapılandırılmış bir görüşme formu hazırlanmıştır. Bu sorular iki öğretmen ve eğitim bilimleri alanında deneyimli bir öğretim üyesine incelenilerek uzman görüşleri alınmış, bu görüşler doğrultusunda gereken düzenlemeler yapılarak görüşme formuna son şekli verilmiştir. Görüşme formunda yer alan sorular şu şekildedir:

- 1) Yaşam doyumunu deyince aklınıza neler gelmektedir?
- 2) Sahip olduğunuz yaşam doyumunu düzeyini nasıl değerlendiriyorsunuz?
- 3) Öğretmenlerin yaşam doyumunu olumlu etkileyen faktörler nelerdir?
- 4) Öğretmenlerin yaşam doyumunu olumsuz etkileyen faktörler nelerdir?
- 5) Öğretmenlerin yaşam doyumunun yükseltilmesine yönelik önerileriniz nelerdir?

2.4. Verilerin Toplanması

Ölçme araçları ile ilgili ölçek ve sorular belirlendikten sonra Google Formlar uygulaması aracılığıyla çevrimiçi ortamda bir anket formu oluşturulmuştur. Daha sonra bu anket sosyal

medya uygulamaları üzerinden sınıf öğretmenlerinden oluşan katılımcılara ulaştırılmıştır. İlgili anketin gönüllülük esasına dayalı olduğu belirtilmiş ve katılımcılardan anket sorularına içten ve samimi bir şekilde cevaplamaları istenmiştir. Anket formunun Google Formlar üzerinden hazırlanması, uygulamalar üzerinden paylaşılması ve katılımcıların yanıtlanması altı günlük bir süreçte gerçekleştirilmiştir. Nicel veriler toplandıktan sonra da belirlenen sekiz öğretmen ile bireysel olarak yüz yüze görüşmeler yapılmıştır.

2.5.Verilerin Analizi

Analizlerin başında, verilerin dağılımı incelenmiş, çarpıklık ve basıklık değerleri kontrol edilmiştir. Alanyazındaki bazı kaynaklarda dağılımın çarpıklık ve basıklık değerinin -1 ile +1 olmasının verilerin normal dağıldığına işaret ettiğini belirtmişlerdir (Çokluk, Şekercioğlu & Büyüköztürk, 2018, s.16; Gürbüz & Şahin, 2018, s. 218). Öte yandan Can (2019, s.85) ise çarpıklık ve basıklık değerlerinin -1.96 ile +1.96 arasında olması halinde normal dağılıma kanaat getirilebileceğini ifade etmiştir. Yaşam Doyumu Ölçeği puanlarına ait Skewness değeri .025 iken Kurtosis değeri ise -.630 olarak -1 ile +1 arasında yer almıştır. Bunun yanı sıra histogram grafiği ve Q-Q plot grafikleri incelenmiş olup verilerin normal dağılım gösterdiği tespit edilmiştir. Buna göre verilerin analizinde ikili karşılaştırmalarda bağımsız gruplar t-testi, çoklu karşılaştırmalarda ise tek yönlü varyans analizi (ANOVA) kullanılmıştır.

Çalışmada yarı-yapılandırılmış görüşmeler aracılığıyla toplanan nitel veriler, içerik analizi ile çözümlenmiştir. İçerik analizinde toplanan veriler dört adımda analiz edilir. Birinci aşamada veriler kodlanır, ikinci aşamada kategoriler tematik başlıklar altında ayrı ayrı ele alınır, üçüncü aşamada kategoriler kodlar ve temalar halinde düzenlenir, son aşamada ise sonuçlar tanımlanır ve açıklanır (Yıldırım & Şimşek, 2021, s. 249-257).

Araştırmada geçerlik ve güvenilirliği artırmak amacıyla hem nitel hem nicel veriler toplanarak üçgenleme yapılmış, katılımcıların gerçek isimleri yerine K1, K2, K3... şeklinde kodlar kullanılmış, ulaşılan bulgular herhangi bir yoruma yer verilmeden olduğu gibi sunulmuş, doğrudan alıntılara yer verilmiş ve nitel verilerin analizinde kodlayıcılar arası güvenilirlik oranı hesaplanmıştır. Kodlayıcılar arası güvenilirlik incelemesi için, birinci araştırmacı gibi, doktora düzeyinin son aşamasında eğitim görmekte olan ve nitel içerik analizi deneyimine sahip bir araştırmacı sekiz öğretmenle yapılan görüşme metinlerinin tamamını kodlamıştır. İki kodlayıcının ayrı ayrı elde ettiği kodlar incelenmiş “görüş ayrılığı” ve “görüş birliği” olan kodlar belirlenerek Miles ve Huberman (1994) tarafından önerilen güvenilirlik yüzdesi formülüne göre [Güvenirlik= (Görüş birliği) / (Görüş birliği) +(Görüş ayrılığı) x 100] kodlayıcı güvenilirliği hesaplanmıştır. Buna göre hesaplanan kodlayıcı tutarlılık değeri %84 bulunmuştur.

BULGULAR

Bu bölümde yapılan analizler sonucunda ulaşılan bulgular araştırma soruları doğrultusunda yer almaktadır.

3.1. Sınıf Öğretmenlerinin Yaşam Doyumu Düzeylerine İlişkin Bulgular

Çalışmaya katılan sınıf öğretmenlerine uygulanan Yaşam Doyumu Ölçeği ile toplanan verilerin analizi sonucunda ulaşılan bulgular Tablo 3’te gösterilmiştir.

Tablo 3

Öğretmenlerin Yaşam Doyum Ölçeğinden Aldıkları Puanlara İlişkin Betimsel İstatistikler

Ölçek	En Düşük	En Yüksek	\bar{X}	Ss	Katılma Düzeyi
Yaşam Doyumu	5	25	13.20	4.47	Orta

Bulgular incelendiğinde öğretmenlerin aldıkları puanların aritmetik ortalamasının (\bar{X} =13.20 ve standart sapmasının (Ss =4.47) olduğu görülmektedir. Bu bulgulara göre katılan sınıf öğretmenlerinin, yaşam doyumu ölçeğinde yer alan ifadeler orta düzeyde katıldıkları söylenebilir.

3.2. Yaşam Doyumu Düzeylerinin Çeşitli Değişkenlere Göre Karşılaştırılmasına İlişkin Bulgular

Araştırmanın ikinci sorusunda katılımcıların ölçek puanları, cinsiyet, kıdeme ve mezun olunan okul düzeyine göre karşılaştırılmıştır. Bu karşılaştırmalarda ulaşılan bulgular, aşağıda ayrı tablolarda sunulmuştur.

3.2.1. Cinsiyete Göre Sınıf Öğretmenlerinin Yaşam Doyumu Düzeylerine İlişkin Bulgular

Sınıf öğretmenlerinin yaşam doyumu düzeylerini cinsiyete göre karşılaştırılması amacıyla yapılan bağımsız gruplar t-testi sonuçları Tablo 4'te gösterilmiştir.

Tablo 4

Cinsiyete Göre Ölçek Toplam Puan Ortalamalarına Yönelik T-Testi Sonuçları

	n	\bar{X}	Ss	t	p
Kadın	106	12.95	4.47	-.838	.40
Erkek	104	13.47	4.48		

N= 210, P>.05

Tablo 4'te cinsiyet değişkenine göre öğretmenlerin yaşam doyumu puanlarına ait bağımsız gruplar t-testi sonuçları incelendiğinde, kadın katılımcıların aritmetik ortalaması 12.95 iken erkek katılımcıların aritmetik ortalamasının 13.47 olduğu görülmektedir. Erkek öğretmenlere ait ortalama daha yüksek bulunmuş olmakla birlikte grupların ortalamaları arasındaki fark, istatistiksel olarak anlamlı değildir ($t=-.838$, $p>.05$).

3.2.2. Mezuniyet Düzeyine Göre Sınıf Öğretmenlerinin Yaşam Doyumu Düzeylerine İlişkin Bulgular

Araştırmaya katılan 210 öğretmenin Yaşam Doyumu Ölçeğinden aldıkları puanlar, eğitim düzeyine göre bağımsız gruplar t-testi ile karşılaştırılmış ve ulaşılan bulgular, Tablo 5'te sunulmuştur.

Tablo 5

Eğitim Düzeyine Göre Ölçek Toplam Puan Ortalamalarına Yönelik T-Testi Sonuçları

		n	\bar{X}	Ss	t	p
Toplam puan	Lisans	164	13.09	4.49	-.683	.49
	Yüksek lisans	46	13.60	4.43		

P>.05

Tablo 5'te araştırmaya katılan öğretmenlerin eğitim düzeyine göre ölçekten aldıkları toplam puan ortalamalarının t-testi ile karşılaştırılmasından elde edilen bulgulara yer verilmiştir. Tabloda görüldüğü gibi, lisans mezunu katılımcıların aritmetik ortalaması 13.09, yüksek lisans mezunu olan katılımcıların aritmetik ise ortalaması 13.60'tır ve grupların ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı değildir ($t=-.683$, $p>.05$).

3.2.3. Kıdeme Göre Sınıf Öğretmenlerinin Yaşam Doymu Düzeylerine İlişkin Bulgular

Öğretmenlerinin yaşam doymu düzeylerini kıdeme göre karşılaştırılması amacıyla yapılan tek yönlü varyans analizi sonuçları Tablo 6'da gösterilmiştir.

Tablo 6

Kıdeme Göre Ölçek Toplam Puan Ortalamalarına Yönelik ANOVA Sonuçları

	Kıdem (Yıl)	n	\bar{X}	Ss	sd	F	p	Fark
Yaşam Doymu Ölçeği	1-5	36	2.55	.83	3	.73	.53	-
	6-11	42	2.80	.77				
	12-17	61	2.56	.91				
	18 ve üzeri	71	2.65	.97				

P>.05

Tablo 6 incelendiğinde; kıdem değişkenine göre öğretmenleri yaşam doymu puan ortalamalarına ait aritmetik ortalamaların 1-5 yıllık kıdeme sahip öğretmenler için 2.55, 6-11 yıllık kıdeme sahip öğretmenler için 2.80, 12-17 yıllık kıdeme sahip öğretmenler için 2.56 ve 18 ve üzeri yıllık kıdeme sahip öğretmenler için 2.65 olduğu görülmektedir. Grupların ortalamaları arasındaki farklar, .05 düzeyinde anlamlı bulunmamıştır.

3.3. Öğretmenlerin Yaşam Doymu Kavramına İlişkin Görüşlerine Dair Bulgular

Ölçek uygulaması tamamlandıktan sonra sekiz sınıf öğretmeni ile yapılan görüşmelerde yöneltilen ilk soru, “Yaşam doymu deyince aklınıza neler gelmektedir?” şeklindedir. Öğretmenlerin bu soruya verdikleri yanıtların analizi sonucunda ulaşılan tema ve kodlar Tablo 7’de gösterilmiştir.

Tablo 7

Öğretmenlerin Yaşam Doymu Kavramına İlişkin Tanımlamaları

Temalar	Kodlar	Frekans
Yaşama Atfedilen Kişisel Anlamlar (F:12)	Yaşamdan Beklentilerine Ulaşma	8
	Kültürel Gelişimde Yeterli Olma	2
	Kendini Gerçekleştirme	1
	Aile Yaşantısından Tatmin Olma	1
Duygusal İyi Oluş (F:7)	Günlük Yaşantılarından Keyif Alma	1
	Duygusal İlişkilerinde Mutlu Olma	1
	Sevgiye Dayalı Bağlar Kurabilme	1
	Aşk İlişkilerinde Tatmin Olma	1
	Cinsel Yaşamdan Tatmin Olma	1
	Kendisiyle Barışık Olma	1
	İş Ortamında Huzurlu Olma	1
	Ekonomik Doyum (F:4)	Ekonomik Doyuma Sahip Olma
Fiziksel İyi Oluş (F:3)	Ev Sahibi Olma	1
	Güvende ve Rahat Hissetme	1
	Sağlık Sorunları Yaşamama	2
Aile Ve Sosyal Kimlik (F:3)	Biyolojik İhtiyaçlarını Karşılatabilme	1
	Aile İçi Sağlıklı İletişim Kurabilme	1
	Çocukların Geleceğini Garantiye Almış Olma	1
	Çocuklarına Yeterli Eğitim Aldırabilme	1

Tablo 7'ye bakıldığında görüşme yapılan katılımcıların yaşam doyumu kavramına yönelik tanımlarının beş tema altında toplandığı görülmektedir. Temalar kod sıklığına göre incelendiğinde ise “Yaşama atfedilen kişisel anlamlar” temasının 12 kod; “duygusal iyi oluş” temasının 7 kod; “ekonomik doyum” temasının 4 kod; “fiziksel iyi oluş” temasının 3 kod; “aile ve sosyal kimlik temasının ise 3 koddan oluştuğu görülmektedir.

“Yaşama atfedilen kişisel anlamlar” temasına bakıldığında katılımcıların yaşam doyumuna ilişkin kişisel görüşleri farklılık göstermektedir. Bu temada görüş belirten öğretmenlerin açıklamalarından birkaç doğrudan alıntı şu şekildedir:

“Maddi manevi ihtiyaçlarını karşılayabilmek, sorunsuzca veya dışarıdan almadan maddi anlamda destekleyebilmek. Kendimi gerçekleştirmek.” (K1)

“Kişisel olarak insanın hayallerine ve isteklerine kavuşması olarak değerlendiriyorum yaşam doyumunu.” (K2)

“Yaşam doyumu benim açımdan aslında bir insanın gayelerine, amaçlarına, hayattaki amaçlarına ulaşma düzeyi... nasıl bir yaşam tasavvur ediyorsa zihninin içerisinde.” (K3)

Öğretmenlerin yaşam doyumuna atfettikleri anlamlar içerisinde ekonomik doyum olduğu da görülmektedir. Ekonomik doyum diğer tablolarda da tema olarak vurgulanan konu olduğu görülmüştür. Dikkat çeken bir diğer hususta öğretmen katılımcılardan bir tanesinin güvelik alanına vurgu yaparken “depreme dayanıklı bir ev” konusunu belirtmiş olmasıdır. Yapılan araştırma Kahramanmaraş merkezli 6 Şubat depremi sonrası olduğu için önemli olduğu düşünülmektedir.

“...Dediğim gibi beklentilerimin karşılanması ekonomik kaygının yüksek olması” (K3)

“...Refah içinde bir yaşam ve depreme dayanıklı bir ev ve güzel bir araba...” (K7)

Öğretmenlerin yaşam doyumuna ilişkin vurgulamalarında duygusal ve fiziksel iyi oluş kısımlarında ise vurguladıkları noktalar şunlardır.

“Yaptığı işten keyif alması...mutluluk duyması.” (K2)

“Doyum ise beklentilerim vardır. Bunun içinde sevgi, aşk, cinsellik... Yine biyolojik ihtiyaçlarım var” (K3)

“Toplumun barış, huzur ve refah içinde olması.” (K5)

“Yaşam doyumu deyince aklıma bir insanın yaşamdan gerek ekonomik gerekse sağlık açısından aldığı doyum yani tatmin olma düzeyi gibi şeyler geliyor.” (K8)

Öğretmenlerin aile ve sosyal ilişkilerini yaşam doyumu içine aldıkları da görülmektedir.

“Çocuklarım için mutlu bir gelecek...Eşimle sorunsuz huzurlu mutlu bir yaşam” şeklinde belirtmiştir. (K7)

3.4. Öğretmenlerin Kendi Yaşam Doyumlarına Dair Öz-Değerlendirme Bulguları

Öğretmenlere yöneltilen ikinci soru, “Sahip olduğunuz yaşam doyumunu düzeyini nasıl değerlendiriyorsunuz?” şeklindedir. Öğretmenlerin bu soruya verdikleri yanıtların içerik analizi sonucunda ulaşılan tema ve kodlar Tablo 8’de gösterilmiştir.

Tablo 8

Öğretmenlerin Kendi Yaşam Doyumlarına Dair Öz-Değerlendirmelerine İlişkin Bulgular

Temalar	Kodlar	Frekans
Mesleki Değersizlik Hissi (F:5)	Öğretmene Verilen Değerin Düşüklüğü	2
	Öğretmene Saygının Düşüklüğü	2
	Mesleki Uzmanlaşma Yetersizliği	1
Ekonomik Doyumsuzluk (F:7)	Yetersiz Gelir Durumu	2
	Kendine Zaman Ayıramama	2
	Akademik Gelişimin Yetersizliği	2
	Kişisel Beklentilerin Karşılanamaması	1

Tablo 8'e bakıldığında araştırmaya katılan katılımcılardan "Sahip olduğunuz yaşam doyumu düzeyini nasıl değerlendiriyorsunuz?" Sorusuna verilen yanıtlardan elde edilen içerik analizine göre 12 kod, 2 tema elde edilmiştir. Temalar kod sıklığına göre incelendiğinde ise "mesleki değersizlik hissi" temasının 5 kod ve "ekonomik doyumsuzluk" temasının 7 koddan oluştuğu görülmüştür.

Öğretmenlerin sahip oldukları yaşam doyumu düzeylerini mesleki değersizlik hissi temasında öğretmene verilen değer düşüklüğü üzerinden değerlendirildikleri görülmektedir.

"Bunu insanların öğretmene değer vermemesine bağlıyorum amirlerimizin, başımızdaki insanların da eğitime, öğretmene gerekli değeri vermemesine bağlıyorum... toplumun da öğretmene saygı göstermemesi, değer vermemesi..." (K2)

Ekonomik doyumsuzluk temasında ise en fazla önem verilen belirlenimin ekonomik engeller ve bu engellerin yarattığı kısıtlamalara yapılan vurgular olduğu görülmektedir.

"...bu tür yaşam durumunda maddi koşullar, maddi şartlar öne çıkarıyor." (K1)

"Çünkü gelirimiz siz de biliyorsunuz. Düşük, öğretmen maaşı bayağı düşük." (K5)

3.5. Öğretmenlerin Yaşam Doyumlarını Olumlu ve Olumsuz Yönde Etkileyen Faktörlere İlişkin Bulgular

Ölçek uygulaması tamamlandıktan sonra sekiz sınıf öğretmeni ile yapılan görüşmelerde yöneltilen ikinci soru, "Öğretmenlerin yaşam doyumunu olumlu etkileyen etmenler nelerdir?" şeklindedir. Öğretmenlerin bu soruya verdikleri yanıtların içerik analizi sonucunda ulaşılan tema ve kodlar Tablo 9'da gösterilmiştir.

Tablo 9*Öğretmenlerin Yaşam Doyumunu Olumlu Etkileyen Etmenlere İlişkin Görüşleri*

Temalar	Kodlar	Frekans
Okul İklimi İle İlgili Faktörler (F: 20)	Olumlu Okul İklimi	8
	Veliyle İş Birliği İçinde Olma	4
	Sınıf Mevcudunun Düşürülmesi	3
	Olumlu İletişim	2
	Öğrenciyi Geliştirme	1
	Sanatsal Kültürel Faaliyetler	1
	Yüksek Akademik Başarı	1
Ekonomik Doyum (F: 4)	Maaşın Yükseltilmesi	2
Mesleğin Sosyal Statüsü (F: 2)	Genel Ekonomik Koşulların İyileştirilmesi	2
	Toplumda Öğretmen Algısının İyileştirilmesi	2
Diğer (F: 4)	Bürokratik Sorunlar	2
	Öğretmenin Aile İçi Olumlu İletişimi	1
	Yüksek Mesleki Deneyim	1

Tablo 9'a bakıldığında araştırmaya katılan katılımcılardan "Öğretmenlerin yaşam doyumunu olumlu etkileyen etmenler nelerdir?" Sorusuna verilen yanıtlardan elde edilen içerik analizine göre 30 kod, 4 tema elde edilmiştir. Temalar kod sıklığına göre incelendiğinde ise "Okul iklimi ile ilgili faktörler" temasının 20 kod; "ekonomik doyum" temasının 4 kod; "mesleğin sosyal statüsü" temasının 2 kod sonucu oluştuğu görülmektedir. İçerik olarak herhangi bir tema içine dahil edilemeyen "diğer" temasının 4 kodu olduğu görülmektedir.

Öğretmenlerin yaşam doyumlarını etkileyen faktörlerde okul iklimi ile ilgili değerlendirmelere bakıldığında olumlu okul iklimi, veliyle iş birliği içinde olma, olumlu iletişim ve sınıf mevcutlarının düşürülmesi kodlarının ağırlıkta olduğu görülmektedir. Katılımcı görüşleri ise şu şekildedir.

"...Okuldaki çalışma ortamı, öğrenci ve çevre öğretmenin çalıştığı ortam, okul, öğrenci ve veli, sosyokültürel yapı, sosyokültürel ve ekonomik yapısı bir üst basamakta yer alıyorsa öğretmen kendisini daha rahat hissedip yaşam doyumuna daha rahat ulaşabilir diye düşünüyorum." (K1)

"Elimizden geldiğince velilere de yardımcı olmaya çalışıyoruz." (K2)

"Akademik anlamda başarının artması için sınıf mevcutları biraz düşürülmeli." (K4)

"...okul ortamım rahat bu bana doyum veriyor...gerek idareci gerekse de öğretmen arkadaşlarla iletişimim iyi bu da bana doyum veriyor...öğrencilerimden olumlu geri dönütler alıyorum bu da bana doyum veriyor...velilerle pozitif bir iletişim tarzımız var bununda beni olumlu etkilediğini düşünüyorum." (K8)

Diğer boyutunda vurgulanan noktalara bakıldığında ise şu şekilde olduğu görülmektedir.

"... Suriyeli öğrenciler çok fazla benim sınıfımda. Bu entegrasyon için gerekli çalışmaların daha gerçekçi, daha realist... Yapılması gerektiğine inanıyorum." (K4)

"...tabii ki hükümet politikalarını bu konuda eleştirmek lazım...Neredeyse o ayaklar altına alan bir yönetimimiz var...Bunun da keşke düzelse..." (K5)

Ölçek uygulaması tamamlandıktan sonra sekiz sınıf öğretmeni ile yapılan görüşmelerde yöneltilen ikinci soru, "Öğretmenlerin yaşam doyumunu olumsuz etkileyen etmenler nelerdir?"

şeklindedir. Öğretmenlerin bu soruya verdikleri yanıtların içerik analizi sonucunda ulaşılan tema ve kodlar Tablo 10’da gösterilmiştir.

Tablo 10

Öğretmenlerin Yaşam Doyumunu Olumsuz Etkileyen Etmenlere İlişkin Tanımlamaları

Temalar	Kodlar	Frekans
Olumsuz Okul İklimi Algısı (F:14)	Kalabalık Sınıflar	4
	Anti Demokratik Okul Ortamı	4
	Okul Ortamına Uyum Sağlayamama	3
	Mobing(Psikolojik Baskı)	1
	Düşük Akademik Başarı	1
	Sınav Odaklı Eğitim	1
Ekonomik Nedenler(F:10)	Gelir Durumunun Yaşam Standardını Düşürmesi	6
	Maaşların Düşük Olması	4
Yasal Ve Bürokratik Sorunlar(F:7)	Düşük Mesleki Özerklik	2
	Yasal Kısıtlamalar	2
	Eğitimde Söz Hakkı Olmaması	1
	Mesleki Değersizlik	1
	Yabancı Öğrenci Uyum Sorunu	1
Öğretmenlik Mesleğine İlişkin Toplumsal Algılar(F:6)	Öğretmenlikle İlgili Olumsuz Algılar	4
	Mesleki İtibarsızlaştırma	2
Öğretmenin Ailevi Sorunları(F:5)	Aile İçi İletişim Sorunları	2
	Çekirdek Aile Ve Kendisine Zaman Ayıramama	2
	Akraba Ve Arkadaşlara Zaman Ayıramama	1

Tablo 10’a bakıldığında araştırmaya katılan katılımcılardan “Öğretmenlerin yaşam doyumunu olumsuz etkileyen etmenler nelerdir?” Sorusuna verilen yanıtların içerik analizine göre 44 kod, 5 tema elde edilmiştir. Temalar kod sıklığına göre incelendiğinde ise “olumsuz okul iklimi algısı” temasının 14 kod; “ekonomik nedenler” temasının 10 kod; “yasal ve bürokratik sorunlar” temasının 7 kod; “öğretmenlik mesleğine ilişkin toplumsal algılar” temasının 6 kod; “öğretmenin ailevi sorunları” temasının 5 kod sonucu oluştuğu görülmektedir.

Öğretmenlerin olumsuz okul iklimi ile ilgili vurguladıkları konular şu şekildedir.

“Zümrece hareket ettiğiniz zaman bir beyin fırtınası yaparsınız ben aynı işi farklı bir şekilde yapan insanların verdiği bilgiyle siz de kendi deneyiminizi artırabilirsiniz, bilginizi artırabilirsiniz. Aksi durumda ise doyum düşüyor maalesef.” (K5)

“Bence öğretmenlerin yaşam doyumunu olumsuz etkileyen çalıştıkları kurumlar olabilir.” (K6)

“Kalabalık sınıflar, sistemin sınav odaklı olması.” (K7)

“Mesela okulda bazen mobbinge maruz kalabiliyoruz bir de idare aldığı kararlarda tepeden inme davranınca bizde ister istemez kötü hissediyoruz” (K1)

Yasal ve bürokratik sorunlar ile ilgili katılımcı görüşleri şu şekildedir.

“Toplumun öğretmene gerekli değeri vermemesi aynı şekilde amirlerin de yani bizi yöneten bakanların olsun, Milli Eğitim Müdürlerinin olsun öğretmene, eğitime, gerekli değeri vermemesine ben bağlıyorum.” (K2)

“Sınıfa hâkim olmada ve dersleri verimli anlatmada zorlandığım oluyor bu da doyumumu olumsuz etkiliyor. Bunun yanında Suriyeli öğrencilerin kural tanımamaları.” (K8)

Öğretmenlik mesleğine ilişkin toplumsal algılar yaşandığı, bu algıların öğretmenlerin mesleki doyumunu olumsuz etkilediği düşünülmektedir.

“Şimdiden mesleğimizle ilgili zorluklar yaşıyoruz. Bu ön yargıları kırmak biraz zor...ön yargılar kırıldığı zaman umarım daha iyi olur.” (K1)

“Saygınlığın kazanılması... eğitimcinin bir eğitimci muamelesi, bir öğretmen, bir öğretici muamelesi görmesi.” (K4)

Öğretmenin yaşam doyumuna ilişkin sorularda genel olarak vurgulanan ekonomik boyutun bu soruya ilişkin cevaplarda da vurgulandığı görülmektedir.

K-8: “...aldığımız maaş çok içler acısı yani hani derler ya attığım taş ürküttüğüm kurbağaya değmiyor bizim maaşlarda bu misal...ekonomik durumlar malum ve yaşam pahalılığı beni çok olumsuz etkiliyor. Bugün aldığımı yarın aynı paraya alamamak ve sürekli zam üstüne zam gelmesi her şeye bu da ciddi bir olumsuzluk oluşturuyor.”

3.6. Öğretmenlerin Yaşam Doyumlarının Yükseltilmesine İlişkin Önerilere Dair Bulgular

Ölçek uygulaması tamamlandıktan sonra sekiz sınıf öğretmeni ile yapılan görüşmelerde yöneltilen ikinci soru, “öğretmenlerin yaşam doyumunun yükseltilmesi için sizce neler yapılabilir?” şeklindedir. Öğretmenlerin bu soruya verdikleri yanıtların içerik analizi sonucunda ulaşılan tema ve kodlar Tablo 11’de gösterilmiştir.

Tablo 11

Öğretmenlerin Yaşam Doyumunun Yükseltilmesine İlişkin Önerileri

Temalar	Kodlar	Frekans
Öğretmenlikte Bürokratik Uygulamaların Ve Özlük Haklarının İyileştirilmesi(F:15)	Özlük Haklarının İyileştirilmesi	5
	Mesleki Gelişim Fırsatları Yaratılması	3
	Yabancı Öğrenci Oryantasyonu	2
	Objektif Değerlendirme	2
	Mesleki Özerklik	1
	Eğitimin Siyasetten Arındırılması	1
Okul İkliminin İyileştirilmesi(F:11)	Kurum İçi Bürokrasinin Sadeleştirilmesi	1
	Olumlu İletişim Atmosferi Oluşturulması	4
	Demokratik Okul Ortamı	4
	Olumlu Örnekleri Öne Çıkarma/Ödüllendirme	1
	Sınıf Mevcutlarının Azaltılması	1
	Sosyal Etkinliklerin Arttırılması	1
Motivasyon Kaynaklarının Arttırılması(F:6)	Kültürel Gelişim	3
	Akademik Gelişim	2
	Motivasyon Kaynaklarının Çeşitlendirilmesi	1
Ekonomik İyileştirmeler Yapılması(F:6)	Ekonomik Şartların İyileştirilmesi	6

Tablo 11’e bakıldığında araştırmaya katılan katılımcılardan “Öğretmenlerin yaşam doyumunun yükseltilmesi için sizce neler yapılabilir?” Sorusuna verilen yanıtlardan elde edilen içerik analizine göre 38 kod, 4 tema elde edilmiştir. Temalar kod sıklığına göre incelendiğinde ise “Öğretmenlikte bürokratik uygulamaların ve özlük haklarının iyileştirilmesi” temasının 15 kod; “okul ikliminin iyileştirilmesi” temasının 11 kod; “motivasyon kaynaklarının arttırılması” temasının 6 kod; “ekonomik iyileştirmelerin yapılması” temasının 6 kod sonucu oluştuğu görülmektedir.

“Öğretmenlerin yaşam doyumunun yükseltilmesi için sizce neler yapılabilir?”, sorusuna ilişkin temalarda en fazla vurgulanan temanın “öğretmenlikte bürokratik uygulamaların ve özlük haklarının iyileştirilmesi” olduğu görülmektedir. Katılımcılar konu ile ilgili şu ifadeleri kullanmışlardır.

“Öğretmenlerin yaptığı olumlu şeylerin daha çok ön plana çıkarılan öğretmenlerin motive edilmesi sağlanabilir... Ödül sistemi objektif ve tarafsız bir şekilde işletilebilir.” (K1)

“Yönetmeliklerin değiştirilerek öğretmene daha fazla yetki verilmesi gerekiyor diye düşünüyorum.” (K2)

“...bir eğitimciye rencide etmeyecek düzeyde bir üslupla, bir tarzla kararnamelelerin çıkarılması... hizmet içi eğitimlerin yapılması.” (K4)

Okul ikliminin geliştirilmesi temasında Olumlu iletişim atmosferi oluşturulması ve demokratik okul ortamı vurgusu yapılmaktadır.

“...idealist ruhumuzla bir şeyleri düzeltmeye çalışıyoruz ama her seferinde buna benzer engellemelerle karşılaşınca artık bir yerden sonra...Tamam o zaman ben sadece işimi yapıp çekip gideyim...sorunları düzelttiğim zaman...Karşımda yönetmelikleri, amirleri görüyorum. O zaman ben sadece işimi yapıp evime gideyim...bunların bir an önce düzeltilmesi lazım diye düşünüyorum.” (K2)

“Okul İdaresinin bir uygulamada demokratik bir şekilde öğretmenlere davranması...bu insanın yaratıcılığını da geliştiriyor. Olmaması durumu da tabii olumsuz etkiliyor. Bir de okulda öğretmenlerin iletişim şekilleri pozitif olduğu zaman daha doyum sağlıyoruz ama bu olmadı mı olumsuz etkileniyoruz.” (K5)

Motivasyon kaynakları artırılması teması önemli bir tema olarak görülmektedir. Öğretmenlerin yaşam doyumunun yükseltilmesi ile ilgili önerilerde kişisel, mesleki ve akademik gelişim noktalarına vurgu yapılması bu konunun önemi açısından sevindiricidir.

“Kendi gücümün yettiği koşulları, imkanları iyileştirmek... akademik anlamda kendimi geliştirmek.” (K4)

“Öğretmenin bireysel olarak kendini geliştirmesi gerekiyor... bu da çalışmayla oluyor, kendini geliştirmeye oluyor. Öğretmen öğrencilerine vereceği dersi farklı şekilde sunmayı öğrenirse yaratıcı bireyler yetiştiriyor...” (K6)

Ekonomik nedenlerin mesleki anlamda öğretmenlerin toplumsal algısını da olumsuz etkilediği ön plana çıkmaktadır. Anlaşıldığı kadarıyla ekonomik iyileştirmenin yapılması hem öğretmenin kendisine verdiği değeri hem de toplumun öğretmene verdiği değeri arttıracaktır.

“Maaşların kabul edilebilir düzeye çekilmesi lazım. En azından bir insan sosyal etkinliklere rahatça katılabilmesi lazım.” (K5)

TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Araştırmanın birinci sorusu “Sınıf Öğretmenlerinin yaşam doyumunu düzeyi nedir?” Bu soruya ilişkin cevaplar analiz edildiğinde şu sonuçlara ulaşılmaktadır: Araştırmaya katılan öğretmenlerin yaşam doyumunu ölçeceğinden aldıkları puanların aritmetik ortalaması “orta düzey” olarak hesaplanmıştır. Bu sonuç alan yazındaki bazı çalışmalarla benzerlik göstermektedir (Çelik & Üstüner, 2018; Öter & Dağlı, 2022; Moran & Çoruk, 2020; Yıldız, 2016). Bu durumun pek çok farklı yönlerinden bazılarının sosyo ekonomik durum, sosyal ve boş zaman etkinliklerine katılmama ve okul iklimi gibi değişkenlerin yaşam doyumunu düzeylerinin orta derecede olmasına sebebiyet verdiği akla gelmektedir. Çoğu hizmet mesleğinde olduğu gibi öğretmen mesleğinde

de çalışma koşullarının zorluğu akla gelmektedir. Öğretmenlerin zor şartlar ve ekonomik koşullarda çalışmalarının yaşam doyumlarını azalttığı söylenebilir (Diener & Ryan, 2009). Yaşam doyumunu yüksek olan öğretmenlerin iş verimlilikleri de artacaktır (Marques, Pais-Ribeiro & Lopez, 2007). Bu yönde öğretmenlerin yaşam koşullarını ve dolaylı olarak yaşam doyumlarını iyileştirecek koşulların sağlanması önem kazanmaktadır.

Araştırmanın ikinci problemlerinden birisi; "Sınıf Öğretmenlerinin yaşam Doyumu düzeyi Cinsiyet değişkenine göre anlamlı farklılık göstermekte midir?" ve bu alt probleme dayalı olarak aşağıdaki sonuçlara varılmıştır. Yaşam doyumunu analizi sonucunda araştırmaya katılan erkek ve kadın öğretmenlerin yaşam doyumunu düzeyleri arasında anlamlı fark olmadığı ortaya çıkmıştır. Bu bulguya dayalı olarak, farklı cinsiyetteki öğretmenlerin yaşam doyumlarına ilişkin benzer görüşlere sahip oldukları tespit edilmiştir. Bu bulgu farklı araştırmacılarca yapılan çalışmalarla benzerlik göstermektedir (Avşaroğlu, Deniz & Kahraman, 2005; Telef, 2011). Literatürde yaşam doyumunun cinsiyete göre farklılık gösterdiğini tespit eden çalışmalar da mevcuttur. Bu araştırmalarda kadınların yaşam doyumunu puanı erkeklerden daha fazla bulunmuştur (Özyürek, Gümüş & Doğan, 2012; Yılmaz & Aslan, 2013). Bu durumun nedeni üzerine düşünüldüğünde kadın ve erkeklerin içerisinde bulunduğu ulusal bağlam ve sosyo-kültürel koşulların etkili olabileceği ifade edilmektedir (Joshnloo & Jovanovic, 2020). Ayrıca Erdemir, Kış & Erdemir (2022) yaptıkları meta analiz sonucunda öğretmenlerde yaşam doyumunu için farklı sonuçlar olduğunu göstermekte bu durum ise konuyla ilgili farklı değişkenler olabileceğini akla getirmektedir.

Araştırmanın ikinci problemlerinden birisi de "Sınıf Öğretmenlerinin yaşam Doyumu düzeyi Hizmet Süresi değişkenine göre anlamlı farklılık göstermekte midir?" olarak belirlenmiştir. Bu alt problem için aşağıdaki sonuçlar çıkarılmıştır: Araştırmaya katılan öğretmenlerin yaşam doyumuna ilişkin algılarında herhangi bir farklılık bulunmamıştır. İlgili çalışmaların sonuçları da bu sonucu doğrulamaktadır (Fırat & Cula, 2016; Telef, 2011). Yaşam doyumunun öncelikle çevre koşulları ve kişisel yaşam kriterleri tarafından belirlendiği akla gelmektedir. Bu bağlamda, yaşama ve çalışma koşulları, yaşam doyumunu belirlerken yaşamak veya çalışmak için harcanan zamandan daha büyük bir etkiye sahip olabilir. Bunun yanında bazı araştırma sonuçları ise mesleki çalışma süresi yüksek olanların yaşam doyumunun daha fazla olduğunu göstermektedir (Hoyraz-Kuş, 2015; Karaaslan, Uslu & Esen, 2020). Bu farklılığın nedeni üzerine düşünüldüğünde bazı öğretmenlerin yaş ve mesleki tecrübe ile birlikte yaşamdan beklentilerinin karşılanması sonucu söz konusu doyumun meydana gelmiş olabileceği olası görünmektedir. Bunun yanında bu farklılığın kaynağı olarak çalışma grubu ve yaşam koşullarının değişiminin de sebep olmuş olabileceği akla gelmektedir.

Araştırmanın ikinci problemlerinden olan; "Sınıf Öğretmenlerinin yaşam doyumunu düzeyi, Eğitim Durumuna göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?" olarak belirlenmiştir. Bu alt problem için aşağıdaki sonuçlar çıkarılmıştır: Yaşam doyumunu açısından anlamlı bir fark bulunmamıştır. Bununla birlikte Akgün, (2015)'nin araştırmaları, lisansüstü eğitimi tamamlamış olan öğretmenlerin hayatlarından daha çok memnun olduğunu ortaya çıkarmıştır. Tüm bunlar göz önüne alındığında yaşam doyumunun tek bir değişkene belirlenmemesinin daha olası olduğu görülmektedir. Bunun yanında literatürde bazı araştırma sonuçlarına göre yaşam doyumunu ile eğitim durumu arasında pozitif bir ilişki olduğu görülmektedir (Chasanah vd., 2021; Subrahmanyam & Greenfield, 2008; Zhang & Leung, 2002). Ayrıca mevcut çalışmada bazı değişkenlerde ortaya çıkan istatistiki verilerin farklı çalışmalarda farklı sonuçlar üretmesi akla sosyal bilimlerin doğasını getirmekte ve fenomenal bir varlık olan insanın, yaşam doyumunun self-report ölçümlerle ne düzeyde ölçülebileceğini düşündürmektedir. Bu anlamda istatistiki verilerdeki bu farklılığın insan doğası ile ilgili olabileceği akla gelmektedir. Genel bir eğilim olarak istatistiki ölçümlerdeki farklılığın sebebi olarak çalışma grubu, ölçek maddelerinin ölçüm hatası akla gelmekle birlikte bilim felsefesinden hareketle nomotetik ve idiografik bilim anlayışları da bu farklılığın anlaşılmasında etkili olabilmektedir. Sosyal bilimlerin daha çok

idiografik bir yapısı olması dolayısıyla nitel görüşme ve gözlemlerin işe koşulmasının yararlı olabileceği akla gelmektedir(Creswell, 2013; Feyerabend, 1996; Lakatos, 2014; Patton, 2015).

Öğretmenlerin yaşam doyumu kavramına ilişkin tanımlamalarına bakıldığında görüşme yapılan katılımcıların yaşam doyumu kavramına yönelik tanımlamalarının beş tema altında toplandığı görülmektedir. Temalar incelendiğinde ise sırasıyla “Yaşama atfedilen kişisel anlamlar”; “duygusal iyi oluş”; “ekonomik doyum”; “fiziksel iyi oluş”; “aile ve sosyal kimlik” kavramlarından oluştuğu görülmektedir. Yaşamın anlamı üzerine düşünüldüğünde akla Viktor Frankl’ın yaşamın anlamının öznel olduğu yönündeki ifadeleri gelmektedir. Onun bakış açısına göre evrensel olarak kabul edilmiş bir anlam yoktur. Bunun yerine hayatın anlamının kişiden kişiye değiştiğini, öznel olduğunu ve duruma göre sürekli güncellendiğini ifade etmektedir (Frankel, 2010). Bu noktada öğretmenlerin yaşam doyumu kavramına ilişkin kavramsallaştırmaları içerisinde yaşama atfettikleri içsel anlamlandırmalarının belirleyici oluşu literatürle de uyumlu görünmektedir. Bunun yanında ekonomik iyi oluş kavramının da yaşam doyumu ile ilişkilendirilmiş olması literatürde yapılmış pek çok araştırma sonucu ile uyumlu görünmektedir (Diener & Ryan, 2009; Marques, Pais-Ribeiro & Lopez, 2007). Son olarak aile ve sosyal kimlik kavramı ile yaşam doyumu ilişkisinin kurulmuş olması, öğretmenlerin aile yapılarının ve sosyal kimliklerinin güçlendirilmesi gerekliliğini düşündürmektedir. Sosyal bir varlık olarak insanın toplumsal sistem içerisinde sürekli yeniden yapılanan kimlik ve kişiliği bu anlamda küçük bir toplum olan ailede başlayıp bir kartopu metaforunu anımsatacak şekilde toplum içerisinde katman katman geliyor gibi görünmektedir. Bu noktada öğretmenlerin yaşam doyumunu sosyal kimlik ile ilişkilendirmeleri varoluşçu psikolojinin bireyin sosyalizasyon süreçleri içerisinde sürekli yapılanan bir varolmaklık kipliğini akla getirmektedir (Heidegger, 2008, Lacan, 2022).

Katılımcılardan “Sahip olduğunuz yaşam doyumu düzeyini nasıl değerlendiriyorsunuz?” sorusuna verilen yanıtlardan elde edilen içerik analizine iki tema elde edilmiştir. Temalar incelendiğinde ise “mesleki değersizlik hissi” ve “ekonomik doyumsuzluk” kavramlarından oluştuğu görülmüştür. Öğretmenlerin sahip oldukları yaşam doyumu düzeylerini mesleki değersizlik hissi temasında öğretmene verilen değer düşüklüğü üzerinden değerlendirildikleri görülmektedir. Öğretmenlerin bu değerlendirme biçimi bireyin ötekinin aynasında gördüğü şeye ben demesi ile başlayan benliğin yaşamsal süreç içerisinde bireyin öteki ile her temas kurmasında benliğin tekrar tekrar yeniden yapılanmasını akla getirmektedir. Bu varolma biçimi ise öğretmenlerin öteki üzerinden kendi değer veya değersizliklerini belirlediği kavramsallaştırmasını akla getirmektedir (Lacan, 2022). Bu anlamda yaşam doyumu ve mesleki değersizlik gibi öznel fenomenlerin de aslında toplumdan ve ötekenden bağımsız olmadığı görülmektedir. Öte yandan bireyin fenomenal varlığı açısından düşünüldüğünde ise ötekinin bize hissettirdiklerinin de bizim içsel anlamlandırma mekanizmalarımızdan bağımsız olmayacağı gerçeğinden hareketle öğretmenlerin mesleki değersizlik hislerini kendilerine değer verilmemesine bağlamak da tartışmalı görünmektedir (Husserl, 2003; Neuman, 2019). Bu noktada döngüsel bir nedensellik olabileceği akla gelmektedir. Döngüsel nedensellikte dikkat çeken nokta ise neden sonuç gibi çizgisel bir düşünüşten ziyade neden ve sonucun birbirini sürekli etkilediği bir döngüden söz edilmektedir (Gladding, 2015; Nichols, 2017). Bu anlamda öğretmenlerin kendilerine yönelik olan değersizlik ağlarının ve öğretmenlerin değersiz hissetmesine sebep olan olguların karşılıklı bir etkileşim içerisinde olabileceği akla gelmektedir.

Katılımcılardan “Öğretmenlerin yaşam doyumunu olumlu etkileyen etmenler nelerdir?” sorusuna verilen yanıtlardan elde edilen içerik analizine göre dört tema elde edilmiştir. Temalar incelendiğinde ise “Okul iklimi ile ilgili faktörler”; “ekonomik doyum”; “mesleğin sosyal statüsü” kavramlarından oluştuğu görülmektedir. Öğretmenlerin yaşam doyumlarını etkileyen faktörlerde okul iklimi ile ilgili değerlendirmelere bakıldığında olumlu okul iklimi, veliyle iş birliği içinde olma, olumlu iletişim ve sınıf mevcutlarının düşürülmesi kodlarının ağırlıkta olduğu görülmektedir. Nitel bulgular incelendiğinde öğretmenlerin yaşam doyumunu etkileyen en önemli unsurların başında okul ikliminin, okul ikliminin algılanış tarzı ve okul iklimini oluşturan unsurlar

olduğu görülmektedir. Bugün post modern eğitim anlayışı çoklu bakış açısı ile düşünme, problem çözme, yaratıcılık, iletişim, iş birliği gibi temel yetkinliklerin ve merak, inisiyatif alma, girişimcilik, devamlılık, dayanıklılık, uyum, liderlik, sosyal ve kültürel farkındalık gibi karakter özellikleri okul iklimini etkileyebilmektedir (Topdemir & arkadaşları, 2023). Şirin (2010) okul iklimini akademik beklenti, akademik ilgi, iletişim, saygı ve güven unsurlarından oluştuğunu belirtmiştir. Bunun yanında Şenel ve Buluç (2016) yaptıkları çalışmada okul iklimini olumlu anlamda etkileyen unsurlar arasında öğretmenlerin birbirlerine yardımcı olmaları, okula yeni gelen öğretmenlere karşı olumlu bir yaklaşım içerisinde olmaları, öğretmenlerin birbirlerini hatalarına karşı hoşgörülü ve anlayışlı olmaları gibi davranışların olduğunu ifade ettikleri görülmektedir. Bu durum sosyal-etkileşimsel bir varlık olan insanın öteki ile etkileşim ve iletişim örüntülerinin önemini akla getirmektedir (Garfinkel, 1967; Mehan & Wood, 1975). Nitel bulgularda aile-veli iletişimi, okul ortamında huzur, iş ahlakı, öğrenci başarısı, pozitif iletişim, meslektaşlar arası empati, olumlu iletişim, demokratik okul ortamı gibi kodlar bunlarla ilişkilendirilebilir. Öğrenilmiş çaresizliğin öğretmenlerde iş doyumunu etkilediği şeklinde bir tespitin olduğu görülmektedir (Celep, 2023). Bürokratik sorunlar, mobing, sınıf mevcudu, öğretmen otoritesinin düşmesi, öğretmenlere yönelik toplumsal ön yargılar hatta ekonomik sebepler de bu kategori altında değerlendirilebilir. Öğretmenler yukarıda sözü edilen problemleri çözemediklerinde hem yaşam doyumları hemde mesleki doyumları olumsuz etkilenebilmektedir. Bunun yanında öğretmenlerin bireysel motivasyon kaynakları belirleme temasında bahsettikleri kültürel/mesleki gelişim, kendini gerçekleştirme, motivasyon gibi unsurlara açık olmaları hem yaşam doyumlarında hemde mesleki doyumlarında artışa yol açabilmektedir.

Genel olarak araştırma süreci içerisinde nicel ve nitel bulgular incelendiğinde bulguların birbirini desteklediği ve nicel bulgular sonucunda elde edilen sonuçlar ve bu sonuçlardaki boşlukların nitel bulgularca detaylandırıldığı görülmüş olup bu anlamda karma yöntemin bütünlüklü bakış açısı ortaya çıkmış görünmektedir. Araştırma sonuçlarından amlaşıldığı kadarıyla öğretmenlerde yaşam doyum düzeyi düşük görünmektedir. Bu düşüklüğün nedenlerine bakıldığında ise çalışmanın nitel bulgularında ortaya çıkan kod ve temalarda bu nedenlerin detaylandırıldığı görülmektedir. Sonuç olarak karma yöntem paradigması içerisinde pragmatist bir felsefi gelenek içerisinde düşünüldüğünde bilimsel olarak araştırılan olgunun farklı gerçeklik düzlemlerinde farklı şekillerde deneyimlenebileceği anlaşılmış olup bu anlayışı ortaya çıkarmak için de hem yorumsamacı hem de pozitivist-post pozitivist paradigmaların işe koşulmasının önemli olduğu anlaşılmaktadır (Creswell, 2013; Patton, 2015).

Sonuçlara dayalı olarak aşağıdaki önerilerde bulunulabilir;

Öncelikle okul ortamlarında çeşitli sebeplerle ortaya çıkan mobing konusunda yetkililerce gerekli önlemlerin alınması elzem görünmektedir.

Öğretmenlerin okul ikliminin yaşam doyumlarını yükseltebilecek bir faktör olduğu düşünülmeli ve gerekli önlemler alınmalıdır. Özellikle demokratik bir okul ikliminin sağlanmasının faydalı olacağı akla gelmekte bu noktada da okul idarecilerinin sorumlu davranmasının önemli olduğu görülmektedir.

Yaşam doyumunu ile ilgili olduğu düşünülerek öğretmenlerin sosyo-ekonomik durumlarının iyileştirilmesi için gerekli adımlar atılmalıdır. Millî Eğitim Bakanlığının öğretmenlerin yaşam doyumuna daha dikkatli bir şekilde yaklaşması, teşkilat yapısını geliştirmesi ve öğretmenlerin yaşam kalitelerinin yükselmesine katkıda bulunması önemli görünmektedir. Bu noktada öğretmenlerin özlük haklarının iyileştirilmesi ve öğretmen maaşlarında iyileştirme yapılmasının yararlı olabileceği akla gelmektedir.

Sınıf mevcutlarının tekrar gözden geçirilmesi ve bu konuda gerekli yasal düzenlemelerin yapılması elzem görünmekte bu durumun hem öğrenci hem de öğretmenleri daha az yoracak bir çözüme kavuşturulması gerekmektedir. Bu anlamda sınıf mevcutlarının azaltılması için ikili eğitime geçilebilir.

KAYNAKÇA

- Akgün, E. (2015). *Lise öğretmenlerinin psikolojik sermaye düzeyleri ile yaşam doyum düzeyleri arasındaki ilişki*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Sütçü İmam Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kahramanmaraş.
- Avşaroğlu, S., Engin Deniz, M., & Kahraman, A. (2005). Teknik öğretmenlerde yaşam doyumunu iş doyumunu ve mesleki tükenmişlik düzeylerinin incelenmesi. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (14), 115-129.
- Aydiner, B. B. (2011). *Üniversite öğrencilerinin yaşam amaçlarının alt boyutlarının genel öz-yeterlik, yaşam doyumunu ve çeşitli değişkenlere göre incelenmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Adapazarı: Sakarya Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü
- Aysan, F. ve Bozkurt, N. (2004). Okul psikolojik danışmanlarının yaşam doyumunu, stresle başa çıkma stratejileri ile olumsuz otomatik düşünceleri: İzmir ili örnekleme. *XIII. Ulusal Eğitim Bilimleri Kurultayı*, (6-9 Temmuz 2004) İnönü Üniversitesi, Malatya.
- Baki, A. ve Gökçek, T. (2012). Karma yöntem araştırmalarına genel bir bakış. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 11(42), 1-21.
- Balcı, A. (1985). *Eğitim yöneticisinin iş doyumunu*. Doktora Tezi. Ankara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Beutel, M. E., Glaesmer, H., Decker, O., Fischbeck, S. & Braehler, E. (2009). Life satisfaction, distress, and resiliency across the life span of women. *Menopause*, 16(6), 1132-1138.
- Can, A. (2019). *SPSS ile Bilimsel Araştırma Sürecinde Nicel Veri Analizi*, 8. Baskı, Ankara: Pegem Akademi.
- Celep, A. G. (2023). *Okul öncesi öğretmenlerin öğrenilmiş çaresizlik düzeylerinin yaşam doyumunu ve iş doyumunu üzerine etkisi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. İstanbul Gelişim Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü.
- Chasanah, U., Mulawarman, M. & Murtadho, A. (2021). Life satisfaction, problematic social media use and self-esteem as the mediator. *Jurnal Bimbingan Konseling*, 10(1), 18-23. <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/jubk/article/view/34962>
- Creswell, J. W. (2013). *Nitel araştırma yöntemleri*. M. Bütün & SB Demir, Trans.(Eds.). İstanbul: Siyasal Kitapevi.
- Creswell, J. W. (2006). *Understanding Mixed Methods Research*, (Chapter 1). Available at: http://www.sagepub.com/upm-data/10981_Chapter_1.pdf
- Çapri, B., Özkendir, O.M., Özkurt, B., Karakuş, F. (2012). General Self-Efficacy Beliefs, Life Satisfaction and Burnout of University Students. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 47, 968-973.
- Çelik, OT ve Üstüner, M. (2018). Öğretmenlerin Mesleki Tükenmişlikleri ile Yaşam Doyumları Arasındaki İlişki. *Teorik Eğitim Bilimleri Dergisi*, *UBEK-2018*, 41-60. <https://doi.org/10.30831/akukeg.421820>
- Çivitci, A. (2012). Üniversite Öğrencilerinde Genel Yaşam Doyumunu ve Psikolojik İhtiyaçlar Arasındaki İlişkiler. *Journal of the Cukurova University Institute of Social Sciences*, 21(2), 321-336.
- Çokluk, Ö., Şekercioğlu, G., & Büyüköztürk, Ş. (2018). *Sosyal bilimler için çok değişkenli istatistik: SPSS ve LISREL uygulamaları*, 6. Baskı, Ankara: Pegem Akademi.

- Dağlı, A., & Baysal, N. (2016). Yaşam Doyumu Ölçeğinin Türkçe'ye Uyarlanması: Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 15(59). <https://doi.org/10.17755/esosder.263229>
- Dawadi, S., Shrestha, S., & Giri, R. A. (2021). Mixed-Methods Research: A Discussion on its Types, Challenges, and Criticisms. *Journal of Practical Studies in Education*, 2(2), 25-36 DOI: <https://doi.org/10.46809/jpse.v2i2.20>
- Demir, R., Tanhan, A., Çiçek, İ., Yerlikaya, İ., Kurt, S. Ç., & Ünverdi, B. (2021). Yaşam Kalitesinin Yordayıcıları Olarak Psikolojik İyi Oluş ve Yaşam Doyumu. *Yaşadıkça Eğitim*, 35(1), 192-206.
- Diener, E. D., Emmons, R. A., Larsen, R. J., & Griffin, S. (1985). The satisfaction with life scale. *Journal of personality assessment*, 49(1), 71-75.
- Diener, E., & Lucas, R. E. (1999). Personality and subjective well-being. In D. Kahneman, E. Diener, & N. Schwarz (Eds.), *Well-being: The foundations of hedonic psychology* (pp. 213–229). New York: Russell Sage Foundation.
- Diener, E. & Ryan, K. (2009). Subjective well-being: A general overview. *South African Journal of Psychology*, 39(4), 391-406.
- Doyle, L., Brady, AM, & Byrne, G. (2016). An overview of mixed methods research – revisited. *Journal of Research in Nursing*, 21(8), 623-635. DOI: 10.1177/1744987116674257
- Erdemir, N., Kış, A., & Erdemir, Z. A. (2022). Öğretmenlerde Cinsiyete Göre Yaşam Doyumunun İncelenmesi Bir Meta-Analiz Çalışması. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Eğitim Dergisi*, 4(1), 1-12.
- Feyerabend, Paul (1996) *Yönteme Karşı*, Çev. Ertuğrul Başer. İstanbul: Ayrıntı Yayınları.
- Fırat, Z. M., & Cula, S. (2016). İş-aile çatışması, aile-iş çatışması ve iş doyumunun öğretmenlerin yaşam doyumuna üzerindeki etkisi. *Başkent University Journal of Education*, 3(2), 146-155.
- Frankl, V.E. (2010). *İnsanın anlam arayışı*. S. Budak. (Çev.). İstanbul: Okuyan Us Yayınları.
- Garfinkel, H. (1967). *Studies in ethnomethodology*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Guobai A., Žygaitienė, B. & Kepalienė I. (2022). Factors influencing teachers' job satisfaction. *Journal of Humanities and Social Sciences Studies*, 4(4), 234-241. DOI: 10.32996/jhsss
- Gürbüz, S., Şahin, F. (2018). *Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri- Felsefe-Yöntem-Analiz*, 5. Baskı, Seçkin Yayıncılık, Ankara.
- Gladding, S.T. (2015). *Aile Terapisi Tarihi Kuram ve Uygulamaları*. (İ. Keklik ve İ. Yıldırım Çev. Editörleri), Ankara: PDR Derneği Yayınları.
- Hoyraz-Kuş, H. (2015). *İlköğretim okullarında çalışmakta olan öğretmenlerin örgütsel bağlılıkları ile yaşam doyum düzeyleri arasındaki ilişki* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Pamukkale Üniversitesi, Denizli.
- Hanson, W. E., Creswell, J. W., Plano-Clark, V. L., Petska, K. S. ve, Creswell, J. D. (2005). *Mixed methods research designs in counseling psychology*. University of Nebraska Faculty Publications, Department of Psychology. 373.
- Heidegger, M. (2008). *Varlık ve zaman*, Çev: Kaan H. ÖKTEN, İstanbul, Agora kitaplığı.
- Husserl, E. (2003). *Fenomenoloji üzerine beş ders*. Ankara: BilgeSu Yayıncılık.

- Lacan, J. (2022). *Freud'un Teorisinde ve Psikanalizin Tekniğinde Ben, Seminer 2. Kitap* (S. Kılıç, Çev.) Metis. (1954-1955)
- Lakatos, I. (2014). *Bilimsel Araştırma Programlarının Metodolojisi*, (Çev. Duygu Uygun). Alfa Yayınları, İstanbul.
- Joshanloo, M., & Jovanović, V. (2020). The relationship between gender and life satisfaction: Analysis across demographic groups and global regions. *Archives of women's mental health*, 23(3), 331-338.
- Karaaslan, İ., Uslu T. & Esen, S. (2020). Beden eğitimi öğretmenlerinin mesleki tükenmişlik, iş doyumunu ve yaşam doyumlarının incelenmesi. *Journal of Health and Sport Sciences*, 3(1), 7-18.
- Kemper, E., Stringfield, S., & Teddlie, C. (2003). Mixed methods sampling strategies in social science research. In A. Tashakkori & C. Teddlie (Eds.), *Handbook of mixed methods in social & behavioral research* (pp. 273-296). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Keser, A. (2005). İş doyumunu ve yaşam doyumunu ilişkisi: Otomotiv sektöründe bir uygulama. *Çalışma ve Toplum*, 4(7), 77-95.
- Kırcı-Çevik, N. ve Korkmaz, O. (2014), Türkiye'de yaşam doyumunu ve iş doyumunu arasındaki ilişkinin iki değişkenli sıralı probit model analizi. *Niğde Üniversitesi İİBF Dergisi*, 7 (1), 126-145.
- Köker, S. (1991). *Normal ve sorunlu ergenlerin yaşam doyumunu düzeylerinin karşılaştırılması. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi*. A.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara
- Marques, S. C., Pais-Ribeiro, J. L. & Lopez, S. J. (2007). Validation of a Portuguese version of the students life satisfaction scale. *Applied Research in Quality of Life*, 2, 83-94.
- Mehan, H. & Wood, H. (1975). *The reality of ethnomethodology*. New York: Wiley, 259
- Miles, M., B., & Huberman, A., M. (1994). *Qualitative data analysis: An expended source book* (2nd ed.). California: Sage Publications.
- Moran, C. & Çoruk, A. (2020). İlköğretim kurumlarındaki öğretmenlerin duygusal emek davranışları ile yaşam doyum düzeyleri arasındaki ilişki. *Trakya Eğitim Dergisi*, 11(1), 267-284. Doi: 10.24315/tred.705878.
- Neuman, L. (2019). *Toplumsal araştırma yöntemleri: Nitel ve nicel yaklaşımlar*. Cilt I, Ankara: Siyasal Kitapevi.
- Nichols, M. P. (2017). *Aile Terapisi*. (Gündüz, O. Çev.) Ankara: Kaknüs yayınları
- Öter, Ö. M. & Dağlı, A. (2022). Öğretmenlerin Yaşam Doyumunun Bazı Değişkenlere Göre İncelenmesi. *Eğitim ve İnsani Bilimler Dergisi: Teori ve Uygulama*, 13(26), 219-244
- Özyürek, A., Gümüş, H. & Doğan, S. (2012). Öğretmen ve okul yöneticilerinin tükenmişlik ve yaşam doyumunun incelenmesi. *International Journal of Human Sciences*, 9(2), 892-904.
- Patton, M. Q. (2015). *Qualitative research and methods: Integrating theory and practice*. Thousand Oaks, CA: SAGE Publications.
- Pavot, W., & Diener, E. (1993). Review of the Satisfaction With Life Scale. *Psychological Assessment*, 5(2), 164–172. <https://doi.org/10.1037/1040-3590.5.2.164>
- Subrahmanyam, K. ve Greenfield, P. (2008). Online communication and adolescent relationships. *The Future of Children*, 18(1), 119-146. <https://muse.jhu.edu/article/238863>

- Şahin, S. (2018). Okul binaları ve okul yaşam doyumu arasındaki ilişki. *Journal of Human Sciences*, 15(4), 2113- 2126.
- Şenel, T., & Buluç, B. (2016). İlkokullarda Okul İklimi İle Okul Etkililiği Arasındaki ilişki. *TÜBAV Bilim Dergisi*, 9(4), 1-12.
- Şirin, S. (2010). *Okul İklimi nedir? Nelerden etkilenir?* <https://www.toder.org/> adresinden 14.06.2023 tarihinde çevrimiçi olarak alınmıştır.
- Tanhan, A. (2019). Acceptance and commitment therapy with ecological systems theory: Addressing Muslim mental health issues and wellbeing. *Journal of Positive Psychology and Wellbeing*, 3(2), 197-219
- Telef, B. B. (2011). Öğretmenlerin öz-yeterlikleri, iş doyumları, yaşam doyumları ve tükenmişliklerinin incelenmesi. *İlköğretim Online*, 10(1), 91-108.
- Toksuk, S. (2020). *Bireylerin yaşam memnuniyetini etkileyen faktörlerin ve gelir gruplarına göre gösterdiği farklılıklarının sıralı tercih modelleri ile analizi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans tezi. Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.
- Topdemir, S., Yurddaş, M., Çiftçi, A., Uzut, B., Çelik, A., & Güleken, B. (2023). Examining the Relationship Between Teachers' School Climate and Organizational Dedication and Performance: Öğretmenlerin Okul İklimi ile Örgütsel Adanmışlıkları ve Performansları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. *Journal of Management and Educational*
- Tuğan, H. N. (2022). İletişim Araştırmalarında Üçüncü Bir Yöntembilimsel Yaklaşımın Olanakları: Karma Yöntem Araştırması ve İletişim Çalışmaları. *İletişim Kuram ve Araştırma Dergisi*, 57, 112-137.
- Tunacan, S. & Çetin, C. (2009). Lise Öğretmenlerinin İş Doyumunu Etkileyen Faktörlerin Tespitine İlişkin Bir Araştırma. *Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 29, 155-172.
- Uludağ, G. (2019). Yaşam doyumu ile iş gören performansı ilişkisini incelemeye yönelik bir alan araştırması. *Anemon Muş Alparslan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(6) 291-300.
- Ülker-Tümlü, G., & Receptoğlu, E. (2013). Üniversite Akademik Personelinin Psikolojik Dayanıklılık ve Yaşam Doyumu Arasındaki İlişki. *Journal of Higher Education & Science/Yükseköğretim ve Bilim Dergisi*, 3(3).
- Veenhoven, R. (1996). The study of life satisfaction. In: W. E. Saris, R. Veenhoven, A. C. Scherpenzeel, ve B. Bunting (Eds). *A comparative study of satisfaction with life in Europe*. pp. 11-48. Eötvös University Press.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2021). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayınevi.
- Yıldız, E. (2016). *Öğretmenlerin meslek etik ilkelerine uygun davranma algılarının işe yabancılaşma-yaşam doyumu ve bazı değişkenler açısından incelenmesi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Ahi Evran Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kırşehir
- Yılmaz, E., & Aslan, H. (2013). Öğretmenlerin iş yerinde yalnızlıkları ve yaşam doyumları arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Pegem Eğitim ve Öğretim Dergisi*, 3(3), 59-69.
- Zhang, L., & Leung, J. (2002). Moderating effects of gender and age on the relationship between self-esteem and life satisfaction in Mainland Chinese. *International Journal of Psychology*, 37, 83-91. <http://dx.doi.org/10.1080/00207560143000252>

EXTENDED ABSTRACT

Introduction

The concept of life satisfaction, which indicates the extent to which the individual is satisfied with the life he leads in general, is one of the multidimensional concepts that has found a wide place in the literature and has been widely defined and researched. Life satisfaction is a cognitive dimension of subjective well-being and involves the evaluation of an individual's life by comparing their current achievements and expectations. (Pavot and Diener, 1993; Demir et al., 2021). In addition, life satisfaction is explained as a measure of the achievement of the goals set by individuals (Aysan and Bozkurt, 2004). Meaningfully, the term refers to a state of well-being in many ways, such as happiness and morality, rather than satisfaction or satisfaction from a single situation. Veenhoven (1996) argues that social resources such as material well-being, cultural accumulation and social equality as determinants of life satisfaction; from personal sources such as social status, political influence, and family ties; It speaks of individual abilities such as intellectual ability, physiological resilience and social ability. Life satisfaction is reported to be associated with personality traits (Diener and Lucas, 1999: pp. 213–229), substance use, psychological disorders, and eating habits. While the increase in positive and happy events in daily life increases the life satisfaction of individuals, it can be said that events that develop in the opposite direction of expectations will negatively affect the perceptions of life satisfaction. For example, factors that negatively affect values reduce life satisfaction and negatively affect young adults (Diener et al., 1985).

When similar studies in the literature were examined, it was seen that most of them were conducted using quantitative research methods (Beutel et al., 2009; Ülker-Tümlü and Receptoğlu, 2013), no study examining the life satisfaction of primary school teachers using mixed methods could be reached. In this study, unlike other studies dealing with a similar subject, the life satisfaction of teachers was tried to be determined by using both quantitative and qualitative research methods. Thus, after collecting quantitative data at the screening level from a larger group of teachers with the scale application, qualitative data were collected by interviewing a relatively small group of teachers in order to collect detailed and in-depth data on the subject. Thus, it is thought that more valid and reliable findings about teachers' life satisfaction can be presented to the literature. Considering that teachers are at a key point in the tradition of education, the life satisfaction of teachers teaching in primary school, which is the crossroads of reaching advanced levels in terms of both the acculturation of future generations and social development, is considered as a very important variable. In this context, the main purpose of the research is to examine the self-evaluations of primary school teachers regarding their life satisfaction.

Method

This study, in which the life satisfaction levels of primary school teachers were examined, was carried out as a mixed methods research. "Mixed method research" can be defined as research carried out by using qualitative and quantitative methods together in line with the principles of pragmatist philosophy in order to examine the research problem comprehensively and multidimensionally (Yıldırım and Şimşek, 2021, p. 322). Creswell (2006), who stated that mixed design as a method focuses on the collection, analysis and mixing of both quantitative and qualitative data in a single study or a series of studies, emphasized that the basic premise of this design is that the use of quantitative and qualitative approaches together provides a better understanding of research problems than using both approaches alone. In mixed studies, quantitative data brings breadth to the subject, while qualitative data adds depth to it (Dawadi, Shrestha, & Giri, 2021). The reasons for preferring mixed-method research are summarized from various sources in the literature as follows: Triangulation, expansion, completion, elimination of weaknesses, developing different research questions, better understanding a research

problem/situation, identifying variables/structures that can be measured later, communicating the needs of underrepresented individuals/groups (Hanson, Creswell, J. W., Plano-Clark, Petska, and Creswell J.D., 2005; Doyle, Brady, & Byrne 2016; Tugan, 2022; Yıldırım and Şimşek, 2021, p. 323). In this study, sequential descriptive design, which is considered as one of Creswell's designs, was used (Baki and Gökçek, 2012). Accordingly, in the study, first quantitative and then qualitative data were collected and the findings obtained as a result of the analysis of the data were compared and combined in the data interpretation and discussion sections.

Results and Discussion

When the qualitative findings are examined, it is seen that the most important factors affecting the life satisfaction of teachers are the school climate, the perception of the school climate and the factors that make up the school climate. Today, the post-modern understanding of education affects the school climate with basic competencies such as thinking, problem solving, creativity, communication, cooperation, and character traits such as curiosity, initiative, entrepreneurship, continuity, resilience, adaptation, leadership, and social and cultural awareness (Topdemir et al., 2023). Şirin (2010) stated that the school climate consists of academic expectation, academic interest, communication, respect and trust. In qualitative findings, codes such as family-parent communication, peace in the school environment, work ethics, student success, positive communication, empathy between colleagues, positive communication, and democratic school environment can be associated with these. It is seen that there is a determination that learned helplessness affects job satisfaction in teachers (Celep, 2023). Bureaucratic problems, mobbing, class size, decline in teacher authority, social prejudices against teachers and even economic reasons can also be evaluated under this category. They stated that the subjects that teachers could not solve negatively affected their life and professional satisfaction. On the contrary, the fact that teachers are open to elements such as cultural/professional development, self-actualization, and motivation, which they mention in the theme of identifying individual motivation sources, reveals a different evaluation.

Matematik Öğretmeni Adaylarının Önermeleri Olumsuzlama Yeterliklerinin İncelenmesi

Examining the Competencies of Mathematics Teacher Candidates in Determining the Negations of Propositions

Erdem Çekmez¹, Mustafa Güler²

¹Doç. Dr., Trabzon Üniversitesi, erdemcekmez@trabzon.edu.tr, (<https://orcid.org/0000-0001-8684-2820>)

²Sorumlu Yazar, Doç. Dr., Trabzon Üniversitesi, mustafaguler@trabzon.edu.tr, (<https://orcid.org/0000-0002-4082-7585>)

Geliş Tarihi: 24.06.2024

Kabul Tarihi: 08.10.2024

ÖZ

Bu çalışmada ilköğretim matematik öğretmeni adaylarının önermelerin olumsuzunu belirleme hususundaki yeterlikleri ve bu yeterliğin sınıf seviyesi açısından nasıl değişim gösterdiğinin incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırmada veri toplama aracı olarak sembolik veya sözel olarak verilmiş matematiksel önermelerin olumsuzunu tanımayı gerektiren ve çoktan seçmeli formatta hazırlanmış toplam 8 sorudan oluşan bir test kullanılmıştır. Araştırmanın katılımcıların bir devlet üniversitesinin ilköğretim matematik öğretmenliği programının tüm sınıf seviyelerin öğrenim görmekte olan 194 ilköğretim matematik öğretmeni adayı oluşturmaktadır. Araştırmadan elde edilen bulgular, odaklanılan yeterlik açısından 1. ve 2. sınıf öğrencileri ile 2. ve 3. sınıf öğrencileri arasında anlamlı farkın olduğunu göstermiştir. Bununla birlikte, sözel olarak ifade edilen önermeleri olumsuzlamanın sembolik olarak ifade edilen önermelere kıyasla daha zor olduğu saptanmıştır. Araştırmada elde edilen bir diğer sonuç, önermelerin sözel olarak ifade edilme biçiminin olumsuzlamada etkili olduğudur.

Anahtar Kelimeler: İspat, matematiksel önerme, niceleyiciler, önermeleri olumsuzlama.

ABSTRACT

This study aims to investigate the competencies of mathematics teacher candidates in discerning the negations of mathematical propositions. A test comprising 8 multiple-choice questions, designed to assess the ability to identify the negations of mathematical propositions presented either symbolically or verbally, served as the primary data collection instrument. The research cohort comprised 194 candidates enrolled in the primary mathematics teaching program at a state university across all grade levels. Analysis of the findings revealed a notable disparity in the competency levels between 1st and 2nd grade students, as well as between 2nd and 3rd grade students concerning the targeted competency. Moreover, the study identified that negating verbally expressed propositions posed greater difficulty compared to symbolically expressed propositions. Additionally, the manner in which propositions were articulated verbally was found to influence the ease of negation.

Keywords: Proof, mathematical propositions, quantifiers, negating propositions.

GİRİŞ

Matematiksel bilginin sahip olduğu kesinlik matematiği deneye ve gözleme dayanan diğer disiplinlerden ayıran en önemli özellik olup, ona bu niteliği kazandıran ise ispat olgusudur. Basit olarak ispat bir önermenin niçin doğru ya da yanlış olduğunun açıklamasıdır (Uygur-Kabael, 2020). İspat matematiğin epistemolojisinin ve ontolojisinin merkezi olarak kabul edilmekte olup (Stylianides vd., 2024), bu açıdan Schoenfeld (2009) problem çözmeyi matematiğin kalbi ispatı ise ruhu olarak nitelendirmektedir.

Matematik dünyasında ispatın amacı yalnızca bir matematiksel teoremin otoriteler tarafından kabul görmesini sağlamak değildir. Bundan daha geniş perspektifte Knuth (2002) matematiksel ispatın doğrulama, açıklama, iletişim, bilgi üretme ve sistematikleştirme olmak üzere en az beş önemli görevinin olduğunu belirtmektedir. Öğrencilerde ispatın bu farklı rollerine yönelik bir farkındalığın oluşturulması matematik eğitiminin hedeflerinden biridir (Argün vd., 2020). Bununla birlikte Ball ve Bass (2003), öğrenciler matematiksel ispatları anladıklarında matematiksel ilişkilerin niçin doğru olduğuna yönelik inançlarının dış kaynaklı (Örneğin: öğretmen öyle söylediği için veya kitapta öyle yazdığı için) olmaktan kurtulup içsel hale dönüşeceğini, bu dönüşümün ise epistemolojik açıdan anlamlı öğrenme için bir zemin oluşturacağını vurgulamaktadır. Ayrıca ispat yapmak matematiksel sonuçların niçin doğru olduğunu göstermenin yanı sıra öğrencilere matematiksel iletişimde bulunma ve matematiksel bilgiyi anlamlı biçimde oluşturma fırsatı sunmaktadır (Öztürk & Demirel, 2022).

Literatürde öğrencilerin matematiksel ispat oluşturmada zorluk yaşadığı genel kabul görmüş bir olgudur. Öğrencilerin yaşadıkları güçlüklerin bir sebebi, ispatın doğruluğuna ilişkin yargıya varmada kararsız kalmalarıdır (Öztürk vd., 2019). Bu sebepten öğrenciler bir ispatın doğruluğuna ilişkin kararlarını, eğer o ispat öğretmenleri tarafından önceden gerçekleştirilmiş veya bir kitapta yer alıyorsa, bu kaynaklara dayandırmaktadırlar (Öztürk vd., 2019). Bir başka araştırmada Moore (1994), öğrencilerin ispat yapmada başarı sergileyememelerinin nedenlerinden bazılarını tanımların kullanılmaması, matematik dilinin ve notasyonların anlaşılabilmesi, ispat yöntemlerinin uygulanabilmesi ve bir ispata nasıl başlanması gerektiğine karar verilememesi olarak belirlemiştir. Öğrencilerin ispat yapmada yaşadıkları zorlukların bir diğer sebebi, ortaöğretim ve üniversite seviyesinde matematik derslerinin işlenişindeki farklılık olduğu belirtilmektedir (Baştürk, 2010). Bununla birlikte, her ne kadar öğrenciler ispat yapmada zorluklar yaşasa da ispatın matematik yapmada üstlendiği merkezi rolü ve ortaya çıkan bilgiye kattığı kesinliği kabul etmekte ve ispata önem atfetmektedirler (Baştürk, 2010; Stylianou vd., 2015). Knuth (2002), öğrencilerin yanı sıra öğretmenlerin matematikte ispatın doğası hakkında sınırlı görüşlere sahip olduğunu ve hangi eylemlerin bir ispat oluşturduğuna dair yetersiz anlayışa sahip olduğunu rapor etmiştir.

Matematik eğitimi literatürü incelendiğinde ispat kavramına ilişkin çalışmaların hem niceliksel olarak artış eğilimi gösterdiği hem de odaklanılan perspektif açısından zenginleştiği değerlendirilmektedir. Tam anlamıyla kapsayıcı olmamakla birlikte yapılan araştırmalarda teknolojik araçların ispat yapma sürecinde olası katkılarının (Fujita vd., 2018; Hanna & Yan, 2021), ispat çerçevesinde gerçekleşen akıl yürütme sürecinde örneklerin nasıl rol oynadığının ve öğrenciler ya da öğretmenler tarafından nasıl kullanıldığının (Dogan & Williams-Pierce, 2021; Doruk & Kaplan, 2018; Knuth vd., 2019; Lew & Zazkis, 2019), farklı ispat türlerinin inandırıcılık açısından öğrencilerde oluşturduğu algıların incelenmesinin (Antonini, 2019; Brown, 2018), öğrencilerin ispat yazma ve okuma yeterliklerinin belirlenmesinin (Azrou & Kelladi, 2019; Dawkins & Zazkis, 2021), öğretmen ve öğretmen adaylarının ispata yönelik alan ve pedagojik alan bilgilerinin ortaya çıkarılmasının (Güler vd., 2012; Karpuz & Atasoy, 2020; Öztürk vd., 2019; Rogers & Kosko, 2019; Zhuang & Conner, 2022) ele alındığı görülmektedir.

Matematiksel ispat türleri en genel anlamda doğrudan ve dolaylı olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Bir sonraki alt başlıkta detaylandırıldığı üzere dolaylı ispat yöntemleri

kullanılarak oluşturulacak bir ispatın başarılı bir şekilde gerçekleştirilebilmesi için ilk olarak, teoremi oluşturan hipotezin ve/veya sonucun ifade ettiği önermenin olumsuzunun belirlenmesi gerekmektedir. Araştırmacılar dolaylı ispat türlerini gerçekleştirmenin doğrudan ispat yöntemlerini gerçekleştirmeye nispeten öğrenciler için daha zor olduğunu ifade etmektedirler (Antonini & Mariotti, 2008; Bleiler vd., 2014). Bu durumun ortaya çıkmasına sebep olan etkenlerden biri öğrencilerin önermelerin olumsuzunu oluşturamamaları olabilir. Yurt içi literatür incelendiğinde öğretmen adaylarının önermelerin olumsuzunu oluşturma yeterliklerini ve bu hususta deneyimledikleri zorlukları belirlemeyi amaçlayan bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu çalışmada, yurt içi literatürde mevcut olan bu boşluğa katkı sağlamak hedeflenmektedir. Bu hedef doğrultusunda çalışmanın amacı, ilköğretim matematik öğretmen adaylarının önermelerin olumsuzunu belirleyebilme yeterliklerini, bu yeterliklerin sınıf seviyesine göre değişimini ve bu hususta yaptıkları hataları belirlemektir. Bu amaç doğrultusunda araştırmada cevap aranacak problemler aşağıdaki gibidir.

• Öğretmen adaylarının önermelerin olumsuzunu belirleyebilme yeterlikleri nasıl bir hiyerarşi ortaya çıkarmaktadır?

• Öğretmen adaylarının önermelerin olumsuzunu belirleyebilme yeterlikleri sınıf seviyesine göre farklılaşmakta mıdır?

• Öğretmen adaylarının önermelerin olumsuzunu oluşturmadaki yanlışları nelerdir?

1.1. Önermelerin Olumsuzunu Oluşturma ve İspat Arasındaki İlişki

Matematiksel anlamda teorem, doğrulukları varsayılan ya da verilen bir takım önermelerin birlikte yeni bir önermenin doğruluğunu gerektirdiğini öne sürmektir (Asar vd., 2022). Teorem içerisinde doğrulukları varsayılan ya da verilen önermelerin birlikte oluşturduğu önermeye teoremin hipotezi (V), öne sürülen önerme ise teoremin sonucu (S) olarak isimlendirilmektedir. Hipotezin sonucu gerektirdiğini göstermek, bir başka ifadeyle “V” doğru iken “V⇒S” önermesinin doğru olduğunu göstermek bir teoremi matematiksel olarak ispatlamaktır.

İki temel dolaylı ispat yönteminden biri olan karşıt pozitif yönteminde $V \Rightarrow S \equiv \neg S \Rightarrow \neg V$ denkliğinden hareketle, $V \Rightarrow S$ önermesi yerine $\neg S \Rightarrow \neg V$ önermesinin tüm geçerli olduğunu göstermek amaçlanmaktadır. Bu yöntem, “ $n \in \mathbb{Z}^+$. $4^n - 1$ asaldır $\Rightarrow n$ tekdir.” teoreminin doğruluğunun, “ $n \in \mathbb{Z}^+$. n çifttir $\Rightarrow 4^n - 1$ asal değildir.” teoremi ispatlanarak gösterilmesi bir örnektir. Çelişki yöntemi ya da olmayan ergi yöntemi olarak isimlendirilen diğer yöntem de ise $V \Rightarrow S \equiv (V \wedge \neg S) \Rightarrow (\text{çelişki})$ denkliğinden hareketle, V önermesi doğru ve S önermesi yanlış kabul edilerek bir çelişki elde edilirse $V \Rightarrow S$ önermesinin tüm geçerli olduğu gösterilmiş olur. Bu yöntem kullanılarak ispatı gerçekleştirilen en bilindik ispatlardan biri $\sqrt{2}$ sayısının irrasyonel olduğunun, bir diğeri ise asal sayılar kümesinin sayılabilir sonsuz olduğunun gösterilmesidir.

Yukarıda verilen tariflerden anlaşılacağı üzere, dolaylı ispat yöntemlerinin gerçekleştirilebilmesi için, hangi ispat türünün kullanılacağına karar verilmesini takiben atılması gereken ilk adım hipotez ve/veya sonuç kısmını oluşturan önermenin olumsuzunu oluşturmaktır. Bu adımın gerçekleştirilememesi ya da hatalı biçimde oluşturulması durumunda ispatın gerçekleşmesi mümkün değildir. Matematiksel ispatın teoremlerin doğruluğunu göstermenin yanı sıra sınıf içerisinde matematik öğrenmede önemli olan mantıksal akıl yürütme gibi çeşitli becerileri geliştirme rolü bulunmaktadır (Tall, 2014). Öğretim programının temel hedeflerinden birinin öğrencilerde bu becerileri geliştirmek olduğu düşünüldüğünde, geleceğin öğretmenlerinin matematiksel ispat yapabilme yeterliliğine sahip olmaları gerekmektedir. Dolayısıyla, öğretmen adaylarının dolaylı ispat türlerinden pedagojik açıdan faydalanabilmesi için bu ispat türlerinin gerçekleştirilmesinde gerekli olan önermelerin olumsuzunu oluşturabilmeleri gerekmektedir.

LİTERATÜR TARAMASI

Bu bölümde, literatürde öğrencilerin önermelerin olumsuzunu oluşturma ve yorumlama yeterliklerine odaklanmış araştırmalar özetlenmiştir.

Barnard (1995) bir önermenin olumsuzunu oluşturabilmenin üniversite düzeyinde gerçekleşen matematiksel iletişimi anlamlı kılan en temel yeterlik olduğu iddiasında bulunarak, bazı önerme biçimlerinin olumsuzunu oluşturmada birinci, ikinci ve üçüncü sınıflarda öğrenim görmekte olan öğrencilerin yeterliklerini incelemiştir. Araştırmada kullanılan veri toplama aracı önermeler hem günlük hayat hem de matematik bağlamlarında sunulmuştur. Öğrencilerde en yaygın görülen hata önermenin yalnızca bir bölümünün olumsuzlanması olarak ortaya çıkmıştır. Bu hatayı sergileyen öğrencilerin büyük bölümü önermenin yalnızca koşulunu olumsuzlamış, niceleyici kısmını değiştirmemiştir. Örneğin, testte yer alan önermelerden biri “Bazı öğrenciler öğle yemeği zamanında uyanıktır” olup, öğrenciler yalnızca “uyanıktır” fiilini “uyuyor” şeklinde değiştirmiş lakin “Bazı” niceleyicisini değiştirmemiştir. Aynı yapıda olan fakat matematiksel bağlamda verilen önermede ise yalnızca niceleyici ya da yalnızca matematiksel ilişkiyi olumsuzlayan öğrencilerin sayıları yakın çıkmıştır. İki niceleyici içeren önermeleri olumsuzlamada ise öğrenciler tek niceleyici içeren önermelere nazaran çok daha düşük bir performans sergilemişlerdir. Bununla birlikte, olumsuzu oluşturulacak önermenin doğru olup olmamasının da öğrencilerin performanslarını etkilediği belirlenmiştir. Buradan hareketle bu çalışmada farklı doğruluk değerine sahip olması olası önermelere yer verilmiştir.

Bir diğer araştırmada Lin ve diğerleri (2003) yaşları 17 ile 20 arasında değişen ve üniversite ya da ortaöğretim seviyesinde öğrenim görmekte olan öğrencilerin çelişki ile ispat yöntemine ilişkin anlamalarını incelemeyi amaçlamışlardır. Bu ana amaç içerisinde öğrencilerin önermeleri olumsuzlama yeterliklerine de odaklanmışlardır. Barnard’ın (1995) çalışmasına benzer şekilde öğrencilerden hem günlük hayat hem de matematik bağlamında sunulan önermeleri olumsuzlamaları istenmiştir. Niceleyiciler açısından önermeler niceleyici içermeyen, bazı niceleyicisini içeren, her niceleyicisini içeren ve yalnız bir niceleyicisini içeren şekilde sınıflanmış ve öğrencilerin başarıları da bu yazılış sırasında giderek düşmüştür. Bu yeterlik açısından en çok yapılan hatalardan biri öğrencilerin “her” niceleyicisini “hiç” olarak olumsuzlamaları olarak belirlenmiştir. Örneğin, öğrencilerin yarıya yakını günlük hayat bağlamında sunulan “her insan benim arkadaşımıdır” önermesinin olumsuzunu “kimse benim arkadaşım değil” olarak, matematik bağlamında verilen “ABC üçgeninin her açısı dar açıdır” önermesinin olumsuzunu ise “ABC üçgeninin hiçbir açısı dar değildir” olarak ifade etmişlerdir. En çok zorlanılan önerme tipi olan “yalnız bir” niceleyicisini barındıranlarda ise öğrencilerin yarıdan fazlası önermenin olumsuzunu oluştururken sadece “birden fazla” niceleyicisini kullanmışlardır. Örneğin, bu zorluğu yaşayan öğrenciler “Engle’in yalnızca bir kardeşi vardır” önermesinin olumsuzunu “Engle’in birden fazla kardeşi vardır” şeklinde olumsuzlamış ve kardeşi olmaması durumunu dâhil etmemişlerdir.

Dubinsky ve Yiparaki (2000) çalışmalarında öğrencilerin iki niceleyici içeren önermelere ilişkin sahip oldukları anlamaları incelemiştir. Öğrencilere 9’u günlük hayat bağlamından toplam 11 önerme sunulmuştur. Araştırmacılar öğrencilerin günlük hayattaki önermelere ilişkin anlayışlarını tespit edip, bu anlayışlardan hareketle matematik bağlamında önermelerin öğretime ilişkin yansımalar elde etmeyi hedeflemişlerdir. Elde edilen bulgular öğrencilerin günlük hayat bağlamında sunulan önermelere ilişkin iyi bir anlamaya sahip olmadıklarını ortaya koymuştur. Bilhassa, “Vardır en az bir ... her ...” ($\exists\forall$) sıralamasına sahip önermelerde öğrenciler oldukça kötü performans göstermiştir. Araştırmacılar, matematik bağlamında niceleyicilerin kullanımına ilişkin teamüllerin günlük konuşma dilinde benimsenmediğini, bu sebepten günlük konuşma diline ait önermelerin, niceleyici içeren matematiksel önermelerin öğretiminde iyi bir kaynak olmadığını vurgulamışlardır.

Piatek-Jimenez (2020), üniversite düzeyinde öğrenim görmekte olan öğrencilerin niceleyiciler içeren önermeleri yorumlama yeterliklerini incelemeyi amaçlamıştır. Bu amaç doğrultusunda altı öğrenci ile beş matematiksel önerme üzerinde mülakatlar gerçekleştirmiştir. Bu mülakatlarda öğrencilere “ $\exists\forall$ ” yapısında iki, “ $\forall\exists$ ” yapısında iki ve “ $\forall\exists\forall$ ” yapısında bir

önerme sunulmuştur. Elde edilen bulgular, öğrenciler için “ $\exists\forall$ ” yapısındaki önermeyi yorumlamanın “ $\forall\exists$ ” yapısındaki önermeyi yorumlamaya kıyasla çok daha zor olduğunu ortaya koymuştur. Ayrıca yalnızca bir öğrenci “ $\exists\forall$ ” yapısındaki önermenin olumsuzunu oluşturmada başarı sergilemiştir. Bu sonuçların paralelinde, Anapa-Saban ve diğerleri (2014) öğrencilerin birden fazla niceleyici içeren önermeleri yorumlarken niceleyicilerin sıralamasını göz ardı ettiklerini rapor etmişlerdir. Niceleyicilerde yaşanan güçlüklerin yanı sıra, Baker ve Campbell (2004) üniversite öğrencilerinin ispat yapmada yaşadıkları zorlukları inceledikleri araştırmalarında, öğrencilerin sözlü olarak ifade ettikleri akıl yürütmeleri ile yazılı ifadeleri arasında kopukluk olduğunu belirtmişlerdir. Bunun sonucunda öğrencilerin önermelerin kendisinden ziyade tersini ispatlama eğiliminde oldukları ortaya çıkmıştır. Ayrıca ispatlama sürecinde öğrencilerin mantık kurallarını uygulayamadıkları da belirtilmektedir.

YÖNTEM

Mevcut çalışma, öğretmen adaylarının önermeleri olumsuzlama yeterliklerini ve bu yeterliklerinin sınıf seviyesi açısından değişimini incelemeyi amaçlamıştır. Bu amaç doğrultusunda çalışmada gelişimci araştırma yaklaşımı (Çepni, 2007) benimsenmiştir. Gelişimci araştırmalar incelenen bireylerin her aşamada aynı olup olmamasına göre iki türe ayrılmaktadır. Eğer her aşamada örnekleme oluşturan bireyler aynıysa, bu tür araştırmalara boylamsal (longitudinal), farklı aşamalar için seçilen örneklemeler birbirinden farklı bireylerden oluşuyorsa enlemsel (cross-sectional) olarak adlandırılır (Cohen, Manion, & Morrison, 2000). Bu çalışma farklı sınıf seviyelerinde bulunan katılımcılardan olduğundan ve ölçme eş zamanlı yapıldığından araştırma enlemsel bir desene sahiptir.

3.1. Katılımcılar

Araştırmanın katılımcılarını bir devlet üniversitesinin İlköğretim Matematik Öğretmenliği programına kayıtlı 31 birinci sınıf, 58 ikinci sınıf, 46 üçüncü sınıf ve 59 dördüncü sınıf olmak üzere toplam 194 öğretmen adayı oluşturmaktadır. Araştırmanın gerçekleştirildiği programda öğrencilere önermelerin olumsuzunu oluşturma başlığının da yer aldığı içerik kapsamlı ve detaylı olarak ikinci yarıyıldaki yer alan Soyut Matematik dersinde sunulmaktadır. Bu sebepten ötürü veri toplama aracı öğrencilere ilgili içeriğin bitiminden 2 hafta sonra uygulanmıştır. Sonuç olarak katılımcıların tamamı ölçülmek istenen yeterliliği üniversite düzeyinde işlemişlerdir. Bununla birlikte katılımcılar testin uygulanmasından önce testin amacı, herhangi bir ders notuna etkisinin olmadığı ve katılımın tamamen gönüllük esasına bağlı olduğu yönünde bilgilendirilmiştir. Testten maksimum puan alan birinci sınıftan 2, ikinci sınıftan 1, üçüncü sınıftan 3 ve dördüncü sınıftan 1 öğrenci analizden çıkartılmıştır.

3.2. Veri Toplama Aracı

Araştırmada veriler yazarlar tarafından geliştirilmiş ve 2 kısımdan oluşan bir testten elde edilmiştir (bkz. Ek 1). Test maddelerinin yazımını takiben maddeler 7 alan uzmanı ile paylaşılmış ve alan uzmanlarından testin kapsam geçerliliği, test maddeleri ve çeldiriciler hakkında değerlendirme yapılmaları istenmiştir. Gelen öneriler doğrultusunda test üzerinde iyileştirmeler gerçekleştirilmiştir. Sürecin devamında test araştırmanın katılımcıları arasında yer almayan farklı bir öğrenci grubu üzerinde uygulanarak testin cevaplanma süresine karar verilmiş ve soruların öğrenciler tarafından anlaşılabilirliği test edilmiştir.

Testin her bir bölümünde “ $\forall\forall$ ”, “ $\forall\exists$ ”, “ $\exists\forall$ ” ve “ $\exists\exists$ ” niceleyici yapısında birer matematiksel önerme bulunmaktadır. Önermelerin içerdiği matematiksel bilginin öğretmen adaylarının tümünün aşına olduğu türden olmasına dikkat edilmiştir. Testin birinci bölümünü oluşturan ve çoktan seçmeli türde olan ilk dört madde, sözlü olarak verilmiş bir önermenin olumsuzunun sözlü biçimini tanıyabilmeyi ölçmeye yöneliktir. Bu bölümdeki sorular SÖT ön eki ve peşine, H ile V harfleri sırasıyla \forall ile \exists niceleyicilerini temsil etmek üzere iki harf getirilerek kodlanmıştır. Örneğin, SÖTHH ifadesi bünyesinde $\forall\forall$ niceleyici yapısını barındıran maddeyi temsil etmektedir. Testin ikinci bölümün oluşturan 5-8 numaralı maddeler de çoktan

seçmeli türden olup, sembolik biçimde ifade edilmiş bir önermenin olumsuzunun sembolik biçimini tanımaya ilişkindir. Bu bölümdeki sorular SET ön eki ve peşine daha önce açıklandığı üzere iki harf getirilerek kodlanmıştır. Örneğin, SETVV ifadesi bünyesinde $\exists\exists$ niceleyici yapısını barındıran soruyu temsil etmektedir.

3.3. Verilerin Analizi

Öğretmen adaylarının önermelerin olumsuzunu belirleme yeterliklerinin ölçülmesi Rasch Ölçme Teorisi (RÖT) bünyesinde yer alan İkili Model ile Winsteps (Sürüm: 3.91) yazılımı kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Öğretmen adaylarının sorulara verdiği yanıtlar doğru, yanlış veya boş olarak sınıflandırılmış ve doğru cevaplara 1 puan verilmiş boş ya da yanlış cevaplara ise puan verilmemiştir. Puanlama hatasının oluşmaması için test maddelerine verilen yanıtların puanlanması her iki yazar tarafından ayrı olarak gerçekleştirilmiştir. Testten elde edilen ham puanlar ilk olarak İkili model kullanılarak eşit aralıklı ölçülere (logit) dönüştürülmüş, devamında bu ölçüler farklı sınıf seviyesinde yer alan öğrencilerin performansları arasında bir fark olup olmadığını belirlemek için gerçekleştirilen tek yönlü varyans analizinde (ANOVA) kullanılmıştır. Antalya (2010), tek yönlü varyans analizinde gruplar arası varyansın homojen olması gerektiğini, eğer bu durum mevcutsa analizin varsayımlarının karşılandığını belirtmektedir. Buradan hareketle, varyans analizi öncesinde gruplar arası varyansın homojen olup olmadığı sınınmıştır. Öğretmen adaylarının önermelerin olumsuzunu oluşturmada sahip oldukları yanlışları ortaya çıkarmak için öğrencilerin çoktan seçmeli sorulara verdikleri yanıtların çeldiricilere göre dağılımı belirlenmiştir.

3.4. Geçerlik ve Güvenirlik

Araştırmada kullanılan testin görünüş geçerliliğini arttırmak için maddeler, testin amacı hakkında bilgilendirilen 7 alan uzmanının değerlendirmesine sunulmuş ve gelen dönütler temelinde maddeler ve çeldiriciler üzerinde iyileştirmeler gerçekleştirilmiştir.

RÖT bağlamında bir testin yapı geçerliliği ile doğrudan ilişkili olan gösterge madde uyum istatistikleridir (Linacre, 2022). Gerçekleştirilen ölçüm sonucunda elde edilen ölçülerin eşit aralıklı olması verilerin modele kabul edilebilir seviyede uyum sağlaması ile mümkündür (Bond vd., 2021). Wright ve Linacre (1994) katılımcılar için çok önemli sonuçları olmayan testler için makul aralığı 0.7-1.3 olarak belirtmektedir. Testin yapı geçerliliğine ilişkili olan bir diğer gösterge maddelerin nokta-ölçü korelasyonlarıdır. Bu katsayılar, teste yer alan maddelerin ölçülmesi hedeflenen nitelik ile uyumlu olup olmadığına işaret etmektedir (Boone & Staver, 2020). Nokta-ölçü korelasyon katsayısı için önerilen alt eşik 0.3'tür (Boone, 2020). Bu araştırmada maddelerin iç uyum indeksleri 0.74-1.28 aralığında, dış uyum indeksleri 0.77- 1.24 ve nokta-ölçü korelasyon değerleri ise 0.33-0.66 aralığında belirlenmiştir.

Yürütülen bir Rasch analizi sonucunda hem kişilere hem de test maddelerine ilişkin güvenirlilik katsayıları elde edilmektedir. Elde edilen katsayılar 1'e ne kadar yakınsa ölçümün o denli yüksek iç tutarlılığa sahip olduğu anlaşılmaktadır. Testten elde edilen ham puanların güvenirlilik (KR-20) katsayısı .50, Rasch ölçüleri temelinde kişi güvenirlilik katsayısı .45, maddelere ilişkin güvenirlilik katsayısı ise .98 olarak hesaplanmıştır. Ham puanlardan elde edilen güvenirlilik katsayısı ve Rasch ölçüleri temelinde hesaplanan kişi güvenirlilik katsayısı düşük elde edilmiştir. 10'dan daha az sayıda maddeye sahip testlerde güvenirlilik katsayısının düşük elde edilmesi yaygın bir durumdur (Pallant, 2020). 50 veya üzeri madde sayısına sahip testlerin .8 ve üzeri bir güvenirlilik katsayısı (KR-20) üretmesi beklenirken, 10 ile 15 maddeden oluşan kısa testlerde katsayının .5 civarında olması tatmin edicidir (Kehoe, 1994).

3.5. Etik İzin

Araştırma için Trabzon Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu'ndan 01.04.2024 tarih ve 2024-3/3.6 sayılı karar ile etik kurul izni alınmıştır.

BULGULAR VE YORUM

4.1. Madde Hiyerarşisine İlişkin Bulgular

Öğrencilerin test maddelerine verdikleri yanıtlar üzerinde gerçekleştirilen Rasch analizi sonucunda maddelerin ölçülerine, standart hatalarına, uyum indekslerine ilişkin elde edilen bulgular Tablo 1’de sunulmuştur.

Tablo 1

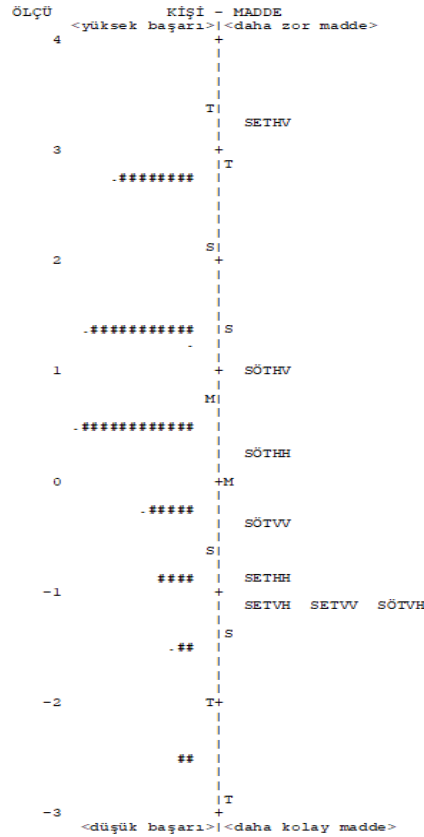
Madde Ölçüleri Ve Uyum İstatistiklerine İlişkin Elde Edilen Değerler

Madde	Ölçü (SH)	İç uyum (MnSq)	Dış uyum (MnSq)	Madde	Ölçü (SH)	İç uyum (MnSq)	Dış uyum (MnSq)
SETHV	3.30 (0.24)	1.10	1.20	SETHH	-0.81 (0.20)	0.73	0.59
SÖTHV	0.97 (0.17)	1.09	1.24	SETVV	-1.10 (0.21)	0.72	0.56
SÖTHH	0.29 (0.17)	1.13	1.12	SETVH	-1.10 (0.21)	0.66	0.52
SÖTVV	-0.40 (0.19)	1.22	1.31	SÖTVH	-1.15 (0.21)	1.23	1.24

Tablo 1’den görüldüğü üzere testin en zor maddesi SETHV, en kolay maddesi ise SÖTVH kodlu maddedir. Bununla birlikte SÖT kodlu maddeler, biri hariç diğerlerine nazaran yanıtlanması daha zor maddeler olarak konumlanmıştır. Barındırdığı niceleyiciler açısından ele alındığında ise “HV” yapısını barındıran maddeler en zor, “VH” yapısını barındıranlar ise en kolay madde grubunu oluşturduğu görülmektedir.

Şekil 1

Kişi-madde haritası



Gerçekleştirilen analiz sonucunda kişilerin ve maddelerin birbirine göre dağılımını gösteren kişi-madde haritası –Wright haritası olarak da isimlendirilir– Şekil 1’de sunulmuştur. Rasch analizi sonucunda kişi ve madde ölçüleri aynı birim cinsinden (logit) raporlandığından kişiler ve maddeler doğrudan karşılaştırılabilmektedir. Şekil 1’in ortasında yer alan kesikli doğru parçası araştırma konusu olan niteliği ölçen bir cetvel olarak düşünülebilir. Cetvelin sağ tarafında maddeler, sol tarafında ise kişilerin dağılımı yer almaktadır. Sol tarafta aşağıdan yukarı gidildikçe kişilerin yeterlikleri, sağ tarafta ise maddelerin zorluğu artmaktadır. Sol ve sağ tarafta yer alan M, S ve T harfleri sırasıyla ortalama, bir standart sapma ve 2 standart sapma değerlerini göstermektedir. Şekilden anlaşılacağı üzere kişilerin ortalaması maddelerin ortalamasından büyüktür. Ayrıca, ölçüsü örneklem ortalamasının üzerinde olan 2 madde bulunmaktadır. Dolayısıyla örneklem bir bütün olarak düşünüldüğünde, SÖTHV ile SETHV kodlu maddeler örneklem için yanıtlanması zor maddelerdir. Şeklin solunda yer alan # simgesi 4 kişiyi, · simgesi ise 1 ile 3 arasında bir tam sayı kadar kişiyi temsil etmektedir. Kişi ve madde konumları dikkate alındığında, örneklem içerisinde ölçüsü testin SETHV kodlu maddesinin ölçüsü üzerinde yer alan kişi bulunmamaktadır. Bununla birlikte örneklemin büyük bir bölümü için SETHH, SETVH, SETVV ve SÖTVH kodlu maddeler yanıtlanması kolay maddelerdir.

4.2. Sınıf Seviyesinin Etkisine İlişkin Bulgular

Öğretmen adaylarının önermelerin olumsuzunu belirleyebilme yeterliklerinin sınıf seviyesi açısından farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek için Rasch analizi sonucunda belirlenen kişi ölçüleri üzerinde tek yönlü varyans analizi gerçekleştirilmiştir. Sınıf seviyelerine ilişkin elde edilen betimsel istatistikler Tablo 2’de sunulmuştur.

Tablo 2

Sınıf Seviyesine Göre Kişi Ölçülerinin Betimsel İstatistikleri

Sınıf	n	\bar{X}	SS	SH	GA (%95)
1. sınıf	29	1.120	1.245	0.23	(0.65, 1.60)
2. sınıf	57	0.258	1.275	0.17	(-0.08, 0.59)
3. sınıf	42	0.976	1.110	0.17	(0.63, 1.32)
4. sınıf	58	0.728	1.568	0.20	(0.31, 1.14)

Tablo 2’den görüldüğü üzere, 1. sınıf öğrencilerinin ölçülerinin ortalaması en büyük iken 2. sınıf öğrencilerinin ölçülerinin ortalaması en küçüktür. Farklı sınıf seviyelerinde öğrenim görmekte olan öğrencilerinin ölçülerinin ortalamaları arasındaki farkın anlamlı olup olmadığını belirlemek için gerçekleştirilen varyans analizinden elde edilen istatistikler Tablo 3’de sunulmuştur.

Tablo 3

Farklı Grupların Ortalamalarını Kıyaslamak İçin Gerçekleştirilen ANOVA Sonuçları

Varyans Kaynağı	Kareler Toplamı	SS	Kareler ortalaması	F	p	η^2
Gruplar arası	19.48	3	6.49	3.63	.014	0.06
Gruplar içi	325.13	182	1.78			
Toplam	344.61	185				

Tablo 3’te görüldüğü üzere farklı sınıf seviyelerinde bulunan öğrencilerin ölçülerinin ortalamaları arasında anlamlı farklılık bulunmaktadır: $F(3, 185) = 3.63, p = .014 < .05$. Hesaplanan etki büyüklüğü ($\eta^2=0.06$) sınıf değişkeninin ölçülen yeterlik üzerinde orta düzeyde etkisinin olduğuna işaret etmektedir (Cohen, 1988; akt. Pallant, 2020). Hangi gruplar arasındaki farkın anlamlı olduğunu belirlemek için yapılan Tukey testi sonucunda 1. sınıf öğrencilerinin ortalaması ($\bar{X} = 1.120, SS=1.245$) ile 2. sınıf öğrencilerinin ortalaması ($\bar{X} = 0.258, SS=1.275$) arasındaki farkın ve 2. sınıf öğrencilerinin ortalaması ($\bar{X} = 0.258, SS=1.275$) ile 3. sınıf

öğrencilerinin ortalaması ($\bar{X} = 0.976$, $SS=1.110$) arasındaki farkın anlamlı olduğu ortaya çıkmıştır.

4.3. Öğretmen Adaylarının Sahip Oldukları Yanılgılara İlişkin Bulgular

Öğretmen adaylarının önermelerin olumsuzunu oluşturmada sahip oldukları yanılgıları belirlemek için testte yer alan sorulara verilen yanıtların çeldiricilere dağılımı ortaya çıkarılmıştır. Yanıtların çeldiricilere dağılımı Tablo 4'te sunulmuştur.

Tablo 4

Öğrencilerin Yanıtlarının Çeldiricilere Dağılımı

Madde	A	B	C	D	E	Madde	A	B	C	D	E
SÖTHH	44 (%23)	28 (%14)	4 (%2)	2 (%1)	116 (%60)	SETHH	1 (<%1)	4 (%2)	2 (%1)	148 (%79)	33 (%18)
SÖTVV	41 (%20)	5 (%3)	136 (%70)	5 (%3)	7 (%4)	SETVV	155 (%80)	1 (<1%)	2 (%1)	1 (<%1)	35 (%18)
SÖTHV	10 (%5)	70 (%36)	2 (%1)	92 (%47)	20 (%10)	SETVH	6 (%3)	155 (%80)	28 (%14)	1 (<%1)	4 (%2)
SÖTVH	15 (%8)	156 (%80)	12 (%6)	8 (%4)	3 (%2)	SETHV	1 (<1%)	9 (%5)	28 (%14)	127 (%65)	29 (%15)

Tablo 4'ten görüldüğü üzere SÖTHH kodlu maddede başarı gösteremeyen öğrencilerin yanıtlarının A ve B çeldiricilerinde yoğunlaştığı görülmektedir. Bu çeldiricilerin ortak özelliği, her ikisinde de soruda yer verilen önerme içerisindeki iki niceleyiciden yalnız bir tanesinin değiştirilmiş olmasıdır. B çeldiricisinde, soruda yer alan önerme içerisindeki “her alt kümesinin” ifadesi aynen bırakılıp “her elemanı” ifadesi “en az bir elemanı” olarak değiştirilmiştir. A çeldiricisinde ise “her alt kümesinin” ifadesi “en az bir alt kümesinin” olarak değiştirilmiş fakat “her elemanı” ifadesi aynen bırakılmıştır.

SÖTVV kodlu maddeye yanlış cevap veren adayların tercihleri A şıkında yoğunlaşmıştır. Bu çeldiricide yer alan önerme, soruda yer verilen önermenin yalnızca koşul kısmının olumsuzlanması, niceleyiciler kısmının ise olduğu gibi bırakılmasıyla oluşturulmuştur.

SÖTHV kodlu maddede yanlış yanıt veren adaylar genellikle B veya E seçeneklerini tercih etmişlerdir. Bu maddede olumsuzunun oluşturulması istenen önermede, önermenin anlamını bozmayacak şekilde “en az bir” ifadesi yerine “bir” ifadesi kullanılmıştır. B ve E çeldiricilerinde yer alan önermelerin ortak özelliği birer niceleyici içermesidir.

SETHH ve SETVV kodlu maddelere verilen yanlış yanıtların her iki maddede E çeldiricisinde, SETVH kodlu madde de ise C çeldiricisinde yoğunlaştığı görülmektedir. Bu üç madde de olumsuzlanması istenen önermeler “E” sembolünü içermektedir. Bununla birlikte, E çeldiricilerinde ve C çeldiricisinde yer alan önermeler “ \notin ” sembolü kullanılarak oluşturulmuştur.

Son olarak SETHV kodlu maddede yanlış yanıt veren adayların büyük bölümü D çeldiricisini, bir kısmı ise C çeldiricisini, görece daha az kısmı ise B çeldiricisini işaretlemişlerdir. B çeldiricisinde yer alan önerme, olumsuzlanması istenen önermenin sadece koşul kısmının olumsuzlanması fakat niceleyiciler kısmının olduğu gibi bırakılmasıyla oluşturulmuştur. C çeldiricisindeki önermenin doğru yanıtın tek farkı, olumsuzlanması istenen önermedeki “^” bağlacının değiştirilmeden bırakılmasıdır. D çeldiricisinin doğru yanıtın tek farkı ise, olumsuzlanması istenen önermede yer alan kümelerde bileşke işlemi ifade eden sembolün kesişim olarak değiştirilmiş olmasıdır.

TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Araştırmada cevap aranan sorulardan biri, testte yer alan maddelerin nasıl bir hiyerarşi oluşturduğu idi. Bu amaçla elde edilen bulgular, genel olarak öğretmen adayları için sözel olarak verilmiş önermelerin olumsuzunu belirlemenin sembolik olanlara kıyasla daha zor olduğu sonucunu ortaya koymuştur. Ortaya çıkan bu durumun, sembolik olarak ifade edilmiş önermeleri olumsuzlamanın diğerine nazaran daha analitik bir yöntemle gerçekleştirilebilmesinden ileri geldiği düşünülmektedir. Bir başka ifadeyle, sembolik olarak ifade edilmiş önermeleri ifade ettiği anlamı dikkate almadan kural temelli biçimde olumsuzlamak mümkündür. Önermenin olumsuzunun nasıl oluşturacağına ilişkin kuralları bilen bir kişi, ne söylediği hakkında hiçbir fikri olmadığı sembolik biçimde verilmiş bir önermeyi doğru biçimde olumsuzlayabilir. Sözel olarak ifade edilmiş önermelerde ise önermenin anlamı önermenin okunması esnasında dolaysız biçimde açığa çıkmaktadır. Sonuç olarak, anlamın olumsuzlama sürecine doğrudan dâhil olmasının, öğrencilerin sözel biçimde verilmiş önermeleri olumsuzlamada diğerine nazaran daha düşük performans sergilemesinde bir faktör olduğu değerlendirilmektedir. Bernard (1995) çalışmasında, olumsuzu oluşturulacak önermenin doğru olup olmasının öğrencilerin önermeleri olumsuzlama başarılarını etkilediği sonucuna ulaşmıştır. Bernard'ın (1995) elde ettiği bu sonuç, iki farklı önerme tipi arasındaki başarı farkının ortaya çıkmasında anlam faktörünün rol oynadığına ilişkin değerlendirmeyi destekler niteliktedir. Buradan hareketle, bu konuya ilişkin gerçekleştirilecek öğretim süreci içerisinde sözel olarak verilmiş önermeleri olumsuzlamaya ilişkin etkinliklere daha fazla yer verilmesi önerilmektedir.

Belirlenen madde hiyerarşisi, hem sözel hem de sembolik bağlamda $\forall\exists$ niceleyici sıralamasına sahip önermeleri olumsuzlamanın $\exists\forall$ sıralamasına sahip önermelere kıyasla daha zor olduğunu ortaya koymuştur. Ortaya çıkan bu durum Piatek-Jimenez (2020) ile Dubinsky ve Yiparaki'nin (2000) çalışmalarında elde ettiği sonuçlar ile çelişmektedir. Bu çelişkinin öğrencilerin önermeleri anlamasında yalnızca niceleyici sıralamasının değil aynı zamanda önermenin barındırdığı matematiksel ilişkilerin ve nesnelere de etkili olmasından kaynaklandığı düşünülmektedir. Bu çalışmada sözel bağlamda $\forall\exists$ yapısına sahip önermede “en az bir” ifadesi anlamı bozmayacak şekilde “bir” olarak kısaltılmıştır. Sembolik bağlamdaki önerme ise hem mantıksal bağlaç hem de kümelerde birleşim işlemi içermektedir. Bu faktörlerin $\forall\exists$ sıralamasına sahip önermeleri olumsuzlamayı diğerine nazaran daha zor hale getirdiği, dolayısıyla literatürdeki diğer araştırmalar ile farklı sonuç ortaya çıkmasına sebep olduğu değerlendirilmektedir.

Araştırmada cevap aranan sorulardan bir diğeri, öğretmen adaylarının önermelerin olumsuzunu oluşturma yeterliklerinin sınıf değişkeni açısından değişim gösterip göstermediğini belirlemektir. Gerçekleştirilen tek yönlü varyans analizi sonucunda en iyi performansın birinci sınıf öğrencilerinin, en kötü performansın ise 2. sınıf öğrencileri tarafından sergilendiği ortaya çıkmıştır. Bununla birlikte 1. sınıf ve 3. sınıf öğrencilerinin ortalamalarının 2. sınıf öğrencilerinin ortalaması ile farkının anlamlı olduğu belirlenmiştir. Öğretmen adaylarının öğrenim gördüğü programda genel anlamda matematiksel önermelere ilişkin en yoğun içerik ikinci yarıyılıta verilen Soyut Matematik dersi içerisinde işlenmektedir. Bununla birlikte sırasıyla beşinci ve altıncı yarıyılıta sunulan cebir ve cebir öğretimi derslerinde de önermeler sıklıkla yer almaktadır. Ortaya çıkan bu farkın, ilgili dersler ve bu derslerin üzerinden geçen zamandan kaynaklandığı değerlendirilmektedir. Bu sebepten diğer alan derslerinde gerçekleştirilen ispatlama etkinliklerinde önermeleri olumsuzlamaya ilişkin tartışmaların gerçekleştirilmesinin öğrencilerin bu husustaki yeterliklerinin kalıcı olmasına katkı sunabileceği değerlendirilmektedir.

Araştırmada cevap aranan sorulardan bir diğeri, öğretmen adaylarının önermeleri olumsuzlamada deneyimledikleri zorlukları belirlemektir. Yapılan inceleme neticesinde ortaya çıkan durumlardan biri, adayların önermeleri olumsuzlarken önerme içerisinde yer alan

niceleyicilerden yalnızca bir tanesini değiştirmesidir. Bununla birlikte öğrencilerin bir kısmının önermenin yalnızca koşulunu olumsuzladığı, niceleyici kısmını olduğu gibi bıraktığı görülmüştür. Bu davranışlar Barnard'ın (1995) çalışmasında da ortaya çıkmıştır. Öğrencilerin yanıt desenlerinde gözlemlenen bir diğer durum ise önermeleri ifade ediş biçiminin öğrencilerin önermenin yapısına ilişkin anlayışlarında etkili olduğudur. Bunun sonucunda öğrenciler SÖTHV kodlu maddede yer alan “B kümesinin her elemanı bir tamsayının kareköküne eşittir” önermesini tek niceleyici içerir şekilde yorumlamışlardır. Bu önermede “ \exists ” niceleyicisini karşılamak için “en az bir” ifadesi yerine “bir” ifadesi yer almaktadır. Çekmez (2020) de araştırmasında niceleyicileri ifade etmek için kullanılan farklı sıfatların, öğrencilerin önermelerin kastettiği manayı yorumlamada etkili olduğunu belirlemiştir. Bunlardan hareketle, konuya ilişkin gerçekleştirilecek öğretim sürecinde farklı üslup benimsenerek ifade edilmiş önermelere yer verilmesinin ve önermeleri olumsuzlamada niceleyicilerden yalnızca birinin değiştirilmesi durumunun niçin geçerli olmadığı tartışılmasının faydalı olacağı değerlendirilmektedir.

Araştırmada ortaya çıkan yanlışlardan bir diğeri, bazı adayların önermelerin olumsuzunu belirlemede mantıksal bağlaçlarda gerekli dönüşümü yapamamalarıdır. Elde edilen bu sonuç Baker ve Campbell'in (2004) araştırmasında elde ettiği sonuç ile paralellik göstermektedir. Bununla birlikte, önermelerin olumsuzunu oluştururken niceleyiciler bölümünde yer alan “elemanıdır” sembolünün “elemanı değildir” sembolüne dönüşmesi gerektiğini düşünmektedir. Ayrıca, bazı adaylar koşul kısmında yer alan kümelerde birleşim işleminin önermenin olumsuzunda kesişim işlemine dönüşmesi gerektiğini düşünmüşlerdir. Dolayısıyla, önermelerin olumsuzunu belirlemeye ilişkin tasarlanacak öğretim sürecinde bu türden örneklerle yer verilmesinin faydalı olacağı düşünülmektedir.

Bu araştırmada önermeleri olumsuzlama yeterliği çoktan seçmeli sorular ile ölçülmeye çalışılmıştır. İleriki araştırmalarda bu yeterliğin incelenmesi, verilen bir önermenin olumsuzunu oluşturmayı isteyen açık uçlu sorular da kullanılarak daha geniş bir perspektiften incelenebilir. Bunun yanı sıra, önermelerin ifadesinde benimsenen farklı üslupların önermeyi olumsuzlama yeterliklerine nasıl etki ettiğini incelemeyi amaçlayan çalışmalar gerçekleştirilebilir. Son olarak araştırma sonuçları yorumlanırken şu sınırlamalar göz önünde bulundurulmalıdır. Öğrencilerin teste yer alan maddelerde gösterdikleri performanslar hiç kuşkusuz tabi oldukları derslerde yer verilen matematiksel içerikten (örnekler, açıklamalar, kullanılan ispat yöntemleri vb.) bağımsız düşünülemez. Ayrıca alan bilgisi derslerinin yürütücülerinin sahip oldukları pedagojik alan bilgisi de öğrencilerin performanslarını etkileyen diğer bir unsur olduğu değerlendirilmektedir.

KAYNAKÇA

- Anapa Saban, P., Yenilmez, K., & Çimen, E. E. (2014). Niceleyici içeren matematiksel ifadelere dair öğrenci algılarının karakterizasyonu. *Bayburt Eğitim Fakültesi Dergisi*, 9(1), 115-137.
- Antalyalı, L. Ö. (2010). Varyans analizi (Anova-Manova). Ş. Kalaycı (Ed.), *SPSS uygulamalı çok değişkenli istatistik teknikleri* (ss.130-182) içinde. Asil Yayın Dağıtım Ltd. Şti.
- Antonini, S. (2019). Intuitive acceptance of proof by contradiction. *ZDM—Mathematics Education*, 51(5), 793–806. <https://doi.org/10.1007/s11858-019-01066-4>
- Antonini, S., & Mariotti, M. A. (2008). Indirect proof: What is specific to this way of proving? *ZDM Mathematics Education*, 40(3), 401–412. <https://doi.org/10.1007/s11858-008-0091-2>.
- Asar, O. A., Arıkan A., & Arıkan, A. (2022). *Cebir*. Palme Yay.

- Argün, Z., Arıkan, A., Bulut, S., & Halıcıoğlu, S. (2020). *Temel matematik kavramlarının künyesi* (2. baskı). Palme.
- Azrou, N., & Khelladi, A. (2019). Why do students write poor proof texts? A case study on undergraduates' proof writing. *Educational Studies in Mathematics*, 102(2), 257–274. <https://doi.org/10.1007/s10649-019-09911-9>
- Baker, D., & Campbell, C. (2004). Fostering the development of mathematical thinking: Observations from a proofs course. *Problems, Resources, and Issues in Mathematics Undergraduate Studies*, 14(4), 345-353. <https://doi.org/10.1080/10511970408984098>
- Ball, D. L., & Bass, H. (2003). Making mathematics reasonable in school. J. Kilpatrick, W. G. Martin ve D. Schifter (Ed), *A Research companion to principles and standards for school mathematics* (s. 27–44) içinde. National Council of Teachers of Mathematics.
- Barnard, A. D. (1995). The impact of meaning on students' ability to negate statements. L. Meira, & D. Carraher (Eds.) *Proceedings of the nineteenth international conference for the psychology of mathematics education*, (Vol. 2 pp. 3–10) içinde. Recife, Brazil.
- Baştürk, S. (2010). First-year secondary school mathematics students' conceptions of mathematical proofs and proving. *Educational Studies*, 36(3), 283-298. <https://doi.org/10.1080/03055690903424964>
- Bleiler, S. K., Thompson, D. R., & Krajcevski, M. (2014). Providing written feedback on students' mathematical arguments: Proof validations of prospective secondary mathematics teachers. *Journal of Mathematics Teacher Education*, 17(2), 105–127. <https://doi.org/10.1007/s10857-013-9248-1>.
- Bond, T. G., Yan, Z., & Heene, M. (2021). *Applying the Rasch model: Fundamental measurement in the human sciences* (4th ed.). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780429030499>
- Boone, W. J. (2020). Rasch basics for the novice. M. S. Khine (Ed.). *Rasch measurement: Applications in quantitative educational research* (pp. 9-30) içinde. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-981-15-1800-3>
- Boone, W. J., & Staver, J. R. (2020). *Advances in Rasch analysis in the human sciences*. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-43420-5>
- Brown, S. A. (2018). Are indirect proofs less convincing? A study of students' comparative assessments. *Journal of Mathematical Behavior*, 49, 1–23. <https://doi.org/10.1016/j.jmathb.2016.12.010>
- Çekmez, E. (2020). Öğretmen adaylarının önermelerinin sembolik ve sözel formları arasında tercüme yapabilme becerilerinin incelenmesi. *Trakya Eğitim Dergisi*, 10(2), 551-565. <https://doi.org/10.24315/tred.642192>.
- Çepni, S. (2007). Araştırma ve proje çalışmalarına giriş. Trabzon: Celepler Matbaacılık.
- Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2000). Research methods in education. London: Routledge Falmer.
- Dawkins, P. C., & Zazkis, D. (2021). Using moment-by-moment reading protocols to understand students' processes of reading mathematical proof. *Journal for Research in Mathematics Education*, 52(5), 510–538. <https://doi.org/10.5951/jresmetheduc-2020-0151>

- Dogan, M. F., & Williams-Pierce, C. (2021). The role of generic examples in teachers' proving activities. *Educational Studies in Mathematics*, 106(1), 133–150. <https://doi.org/10.1007/s10649-020-10002-3>
- Doruk, M., & Kaplan, A. (2018). Matematik öğretmeni adaylarının analiz alanında ters örnek üretme becerileri. *Ondokuz Mayıs University Journal of Education Faculty*, 37(1), 97-115. <https://doi.org/10.7822/omuefd.310076>
- Dubinsky, E., & Yiparaki, O. (2000). On student understanding of AE and EA quantification. E. Dubinsky, A. H. Schoenfeld, & J. Kaput (Eds.), *CMBS issues in mathematics education* (pp. 239-289) içinde. American Mathematical Society.
- Fujita, T., Jones, K., & Miyazaki, M. (2018). Learners' use of domain-specific computer-based feedback to overcome logical circularity in deductive proving in geometry. *ZDM—Mathematics Education*, 50(4), 699–713. <https://doi.org/10.1007/s11858-018-0950-4>
- Güler, G., Özdemir, E., & Dikici, R. (2012). Öğretmen adaylarının matematiksel tümevarım yoluyla ispat becerileri ve matematiksel ispat hakkındaki görüşleri. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 20(1), 219-236.
- Hanna, G., & Yan, X. (2021). Opening a discussion on teaching proof with automated theorem provers. *For the Learning of Mathematics*, 41(3), 42–46. <https://www.jstor.org/stable/27091220>
- Karpuz, Y., & Atasoy, E. (2020). High school mathematics teachers' content knowledge of the logical structure of proof deriving from figural-concept interaction in geometry. *International Journal of Mathematical Education in Science and Technology*, 51(4), 585–603. <https://doi.org/10.1080/0020739x.2020.1736347>
- Kehoe, J. (1994). Basic item analysis for multiple-choice tests. *Practical Assessment, Research, and Evaluation* 4(1), 10. <https://doi.org/10.7275/07zg-h235>
- Knuth, E. J. (2002). Secondary school mathematics teachers' conceptions of proof. *Journal for Research in Mathematics Education*, 33(5), 379. <https://doi.org/10.2307/4149959>
- Knuth, E., Zaslavsky, O., & Ellis, A. (2019). The role and use of examples in learning to prove. *Journal of Mathematical Behavior*, 53, 256–262. <https://doi.org/10.1016/j.jmathb.2017.06.002>
- Lew, K., & Zazkis, D. (2019). Undergraduate mathematics students' at-home exploration of a prove-or-disprove task. *Journal of Mathematical Behavior*, 54, 100674. <https://doi.org/10.1016/j.jmathb.2018.09.003>
- Lin, F. L., Lee, Y. S., & Wu Yu, J. Y. (2003). Students' understanding of proof by contradiction. In N. A. Pateman, B. J. Dougherty, & J. Zilliox (Eds.) *Proceedings of the 2003 Joint Meeting of PME and PME-NA*, (Vol. 4 pp. 443-449). Honolulu.
- Linacre, J. M. (2022, 08 20). *A user guide to Winsteps Ministep Rasch model computer programs*. Winteps: <https://www.winsteps.com/a/Winsteps-Manual.pdf> adresinden alındı
- Moore, R. (1994). Making the transition to formal proof. *Educational Studies in Mathematics*, 27(3), 249-266. <https://doi.org/10.1007/bf01273731>
- Öztürk, T., & Demirel, D. (2022). Türkiye'de ispat üzerine yapılan çalışmaların analizi: Bir sistematik derleme. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 54, 32-68. <https://doi.org/10.9779/pauefd.782832>.

- Öztürk, M., Akkan, Y. & Kaplan, A. (2019). Sınıf öğretmenliği öğrencilerinin temel matematik ispatlarını yapma sürecindeki bilişsel yapılar ve argümanları. *Cumhuriyet International Journal of Education*, 8(2), 429-452. <http://dx.doi.org/10.30703/cije.490887>
- Pallant, J. (2020). *SPSS survival manual* (6th ed.). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781003117407>
- Piatek-Jimenez, K. (2010). students' interpretations of mathematical statements involving quantification. *Mathematics Education Research Journal*, 22(3), 41-56. <https://doi.org/10.1007/bf03219777>
- Rogers, K. C., & Kosko, K. W. (2019). How elementary and collegiate instructors envision tasks as supportive of mathematical argumentation: A comparison of instructors' task constructions. *Journal of Mathematical Behavior*, 53, 228–241. <https://doi.org/10.1016/j.jmathb.2018.08.004>
- Schoenfeld, A. H. (2009). Series editor's foreword: The soul of mathematics. D. A. Stylianou, M. L. Blanton, & E. J. Knuth (Eds.), *Teaching and Learning Proof Across the Grades: A K-16 Perspective* (s. xii–xvi) içinde. Routledge.
- Stylianou, D., Blanton, M., & Rotou, O. (2015). Undergraduate students' understanding of proof: relationships between proof conceptions, beliefs, and classroom experiences with learning proof. *International Journal of Research in Undergraduate Mathematics Education*, 1(1), 91-134. <https://doi.org/10.1007/s40753-015-0003-0>
- Stylianides, G. J., Stylianides, A. J., & Moutsios-Rentzos, A. (2024). Proof and proving in school and university mathematics education research: A systematic review. *ZDM–Mathematics Education*, 56, 47-59. <https://doi.org/10.1007/s11858-023-01518-y>
- Tall, D. (2014). Making sense of mathematical reasoning and proof. In M. N. Fried, & T. Dreyfus (Eds.). *Mathematics and mathematics education: Searching for common ground* (pp. 223–235). Springer. https://doi.org/10.1007/978-94-007-7473-5_13
- Uygur-Kabael, T. (2020). İspat ve ispatlamada bazı temel kavramlar. I. Uğurel (Ed.), *Matematiksel ispat ve öğretimi* (ss. 41-68) içinde. Anı Yayıncılık.
- Wright, B. D., & Linacre, J. M. (1994). *Reasonable mean-square fit values*. *Rasch Measurement Transactions*, 8(3), 370.
- Zhuang, Y., & Conner, A. (2022). Secondary mathematics teachers' use of students' incorrect answers in supporting collective argumentation. *Mathematical Thinking and Learning*, 26(2), 208-231. <https://doi.org/10.1080/10986065.2022.2067932>

EXTENDED ABSTRACT

Introduction

In the academic literature, it is widely acknowledged that students encounter difficulties in constructing mathematical proofs. One reason for the challenges students face is their indecisiveness in reaching judgments about the correctness of a proof (Öztürk et al., 2019). Consequently, students tend to base their decisions on the validity of a proof on whether it has been previously demonstrated by their teachers or is found in a textbook (Öztürk et al., 2019). Moore (1994) identified reasons why students struggle to engage in proof construction, including failure to use definitions, lack of understanding of mathematical language and notation, inability to apply proof methods, and uncertainty about how to initiate a proof. It is noted that a further cause of the difficulties students encounter in proof construction is the difference in the way mathematical concepts are taught at the secondary and tertiary levels (Baştürk, 2010).

Despite the challenges students face in constructing proofs, they acknowledge the central role that proofs play in mathematics and the certainty they contribute to knowledge, thus attributing importance to proofs (Baştürk, 2010; Stylianou et al., 2015). In addition to students, Knuth (2002) reported that teachers have limited perspectives on the nature of proof in mathematics and insufficient understanding of what actions constitute a proof.

Mathematical proof types are generally divided into two categories: direct and indirect proofs. To successfully carry out a proof constructed using indirect proof methods, it is first necessary to determine the negation of the hypothesis constituting the theorem and/or the proposition expressed by the conclusion. Researchers indicate that performing proofs using indirect proof types is relatively more challenging for students compared to direct proof methods (Antonini & Mariotti, 2008; Bleiler et al., 2014). One of the factors that may lead to this situation is students' inability to form the negation of propositions. Upon reviewing domestic literature, no study aiming to determine pre-service teachers' competence in forming the negation of propositions and the difficulties they experience in this regard has been encountered. This study aims to contribute to this existing gap in domestic literature. Accordingly, the objective of the study is to determine the competence of primary school mathematics pre-service teachers in forming the negation of propositions, to identify the variation of this competence according to grade level, and to pinpoint the errors they make in this regard. The research questions to be addressed in the study in line with this objective are as follows.

1. How does the competency of teacher candidates in identifying the negation of propositions reveal a hierarchy?
2. Do the competencies of teacher candidates in identifying the negation of propositions vary according to the grade level?
3. What are the difficulties that teacher candidates experience in forming the negation of propositions?

Method

Participants in the study consisted of a total of 194 prospective teachers enrolled in a state university's elementary mathematics education program, comprising 31 first-year, 58 second-year, 46 third-year, and 59 fourth-year students. The program where the research was conducted included a comprehensive and detailed content on forming the negation of propositions, which was presented in the second semester abstract mathematics course. Consequently, the data collection instrument was administered to the students two weeks after the completion of the relevant content.

In the study, data were obtained from a test consisting of two parts developed by the authors. Each section of the test contains a mathematical proposition in the form of " $\forall\forall$ ", " $\forall\exists$ ", " $\exists\forall$ ", and " $\exists\exists$ " quantifiers. The first four items forming the first part of the test, which are in multiple-choice format, aim to measure the ability to recognize the negation of a verbally given proposition. Items 5-8, which constitute the second part of the test and are also in multiple-choice format, are designed to assess the ability to recognize the symbolic form of the negation of a proposition expressed symbolically.

The measurement of pre-service teachers' competence in identifying the negations of propositions was conducted within the framework of Rasch Measurement Theory (RMT) using the Dichotomous Model and Winsteps software (Version: 3.91). To ascertain whether there exists a difference in the performances of students at different grade levels, one-way analysis of variance (ANOVA) was employed. In order to elucidate the difficulties that prospective teachers face in forming negation of propositions, the distribution of students' responses to multiple-choice questions has been determined relative to distractors.

Results and Discussion

The analysis of variance (ANOVA) conducted revealed a significant difference in the means of measures among students at different class levels. The Tukey test was employed to determine which specific class differences were significant. The results indicated that there was a significant difference between the mean measures of first-year students and second-year students, as well as between the mean measures of second-year students and third-year students.

Students make errors in forming the negation of propositions by negating only one of the two quantifiers within the proposition. Another mistake is negating only the conclusion part of the proposition. Additionally, it has been determined that the different expression forms adopted while expressing propositions have an impact on students' performance. Furthermore, it has been observed that students change notations such as the set operations or elements in sets that should not be altered when forming the negation of the proposition in the conclusion part of the proposition. Based on the findings obtained, recommendations have been put forth for the teaching of the subject matter and for future research endeavors.

EK 1. Test

SÖTHH. p : T kümesinin boş kümeden farklı her alt kümesinin her elemanı 3'ten büyüktür.

p önermesinin olumsuzunun (değilinin) sözel biçimi aşağıdaki seçeneklerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

- A) T kümesinin boş kümeden farklı en az bir alt kümesinin her elemanı 3'ten küçük veya 3'e eşittir.
- B) T kümesinin boş kümeden farklı her alt kümesinin en az bir elemanı 3'ten küçük veya 3'e eşittir.
- C) T kümesinin boş kümeden farklı en az bir alt kümesinin en az bir elemanı 3'ten büyüktür.
- D) T kümesinin boş kümeden farklı en az bir alt kümesinin elemanlarının hepsi 3'ten büyüktür.
- E) T kümesinin boş kümeden farklı en az bir alt kümesinin en az bir elemanı 3'e eşit veya 3'ten büyüktür.

SÖTVV. q : Çarpımları -1 'den büyük veya eşit olacak şekilde en az bir tamsayı ve en az bir rasyonel sayı vardır.

q önermesinin olumsuzunun (değilinin) sözel biçimi aşağıdaki seçeneklerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

- A) Çarpımları -1 'den küçük olacak şekilde en az bir tamsayı ve en az bir rasyonel sayı vardır.

- B) En az bir tamsayı vardır öyle ki her rasyonel sayı ile çarpımı -1 'den küçüktür.
- C) Her tamsayı ile her rasyonel sayının çarpımı -1 'den küçüktür.
- D) Rasyonel sayılardan en az birinin her tamsayı ile çarpımı -1 'den küçüktür.
- E) Her tamsayı için bir rasyonel sayı bulunabilir öyle ki çarpımlarının sonucu -1 'den küçüktür.

SÖTHV. r : B kümesinin her elemanı bir tamsayının kareköküne eşittir.

r önermesinin olumsuzunun (değilinin) sözel biçimi aşağıdaki seçeneklerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

- A) B kümesinin en az bir elemanı bir tam sayının kareköküne eşittir.
- B) En az bir tamsayının karekökü B kümesinin elemanı değildir.
- C) Tam sayılar kümesinin elemanlarından en az birinin karekökü B kümesinin elemanıdır.
- D) B kümesinde bir tamsayının karekökünden farklı olan en az bir eleman vardır.
- E) Her tamsayının karekökü B kümesinin elemanı değildir.

SÖTVH. s : K kümesinin en az bir elemanı M kümesinin her elemanının yarısının 3 fazlasından büyüktür.

s önermesinin olumsuzunun (değilinin) sözel biçimi aşağıdaki seçeneklerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

- A) M kümesinin en az bir elemanının yarısının 3 fazlası K kümesinin her elemanından küçük veya eşittir.
- B) K kümesinin her elemanı M kümesinin en az bir elemanının yarısının 3 fazlasından küçük veya eşittir.
- C) K kümesinin her elemanı M kümesinin her elemanının yarısının 3 fazlasından küçük veya eşittir.
- D) M kümesinin en az bir elemanının yarısının 3 fazlası, K kümesinin en az bir elemanından küçük veya eşittir.
- E) K kümesinin her elemanı M kümesinin en az bir elemanının yarısının 3 fazlasından büyüktür.

SETHH. p : $K, M \subset \mathbb{R}$. $\forall x \in K \forall y \in M : (x + y)^2 \neq 9$

p önermesinin olumsuzunun (değilinin) sembolik biçimi aşağıdaki seçeneklerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

- A) $K, M \subset \mathbb{R}$. $\forall x \in K \exists y \in M : (x + y)^2 = 9$
- B) $K, M \subset \mathbb{R}$. $\exists x \in K \exists y \in M : (x + y)^2 \neq 9$
- C) $K, M \subset \mathbb{R}$. $\forall x \in K \forall y \in M : (x + y)^2 = 9$
- D) $K, M \subset \mathbb{R}$. $\exists x \in K \exists y \in M : (x + y)^2 = 9$
- E) $K, M \subset \mathbb{R}$. $\exists x \notin K \exists y \notin M : (x + y)^2 = 9$

SETVV. $q : \exists n \in \mathbb{Z} \exists p \in \mathbb{Q} : p \cdot n \leq 5$

q önermesinin olumsuzunun (değilinin) sembolik biçimi aşağıdaki seçeneklerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

- A) $\forall n \in \mathbb{Z} \forall p \in \mathbb{Q} : p \cdot n > 5$
- B) $\forall n \in \mathbb{Z} \forall p \in \mathbb{Q} : p \cdot n \leq 5$
- C) $\exists n \in \mathbb{Z} \forall p \in \mathbb{Q} : p \cdot n > 5$
- D) $\forall n \in \mathbb{Z} \exists p \in \mathbb{Q} : p \cdot n > 5$
- E) $\forall n \notin \mathbb{Z} \forall p \notin \mathbb{Q} : p \cdot n > 5$

SETVH. $r : K, M \subset \mathbb{R}. \exists x \in K \forall y \in M : x > \sin(y)$

r önermesinin olumsuzunun (değilinin) sembolik biçimi aşağıdaki seçeneklerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

- A) $K, M \subset \mathbb{R}. \exists x \in K \forall y \in M : x \leq \sin(y)$
- B) $K, M \subset \mathbb{R}. \forall x \in K \exists y \in M : x \leq \sin(y)$
- C) $K, M \subset \mathbb{R}. \forall x \notin K \exists y \notin M : x \leq \sin(y)$
- D) $K, M \subset \mathbb{R}. \exists x \in K \exists y \in M : x > \sin(y)$
- E) $K, M \subset \mathbb{R}. \forall x \notin K \forall y \notin M : x \leq \sin(y)$

SETHV. $s : A, B \subset \mathbb{R}. \forall S \subset A \exists T \subset B : S = T \wedge S \cup T = [2, 5]$

s önermesinin olumsuzunun (değilinin) sembolik biçimi aşağıdaki seçeneklerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

- A) $A, B \subset \mathbb{R}. \forall S \subset A \forall T \subset B : S = T \wedge S \cup T \neq [2, 5]$
- B) $A, B \subset \mathbb{R}. \forall S \subset A \exists T \subset B : S = T \vee S \cup T \neq [2, 5]$
- C) $A, B \subset \mathbb{R}. \exists S \subset A \forall T \subset B : S = T \wedge S \cup T \neq [2, 5]$
- D) $A, B \subset \mathbb{R}. \exists S \subset A \forall T \subset B : S = T \vee S \cap T \neq [2, 5]$
- E) $A, B \subset \mathbb{R}. \exists S \subset A \forall T \subset B : S = T \vee S \cup T \neq [2, 5]$

Öğretmenlerin Ev Ziyaretlerinin Öğretmen-Veli, Öğretmen-Öğrenci İlişkilerine Yansımaları

Reflections of Teachers' Home Visits on Teacher-Parent and Teacher-Student Relationships

Yaşar Çelik¹, Murat Ünal²

¹Sorumlu Yazar, Doç. Dr., Ondokuz Mayıs Üniversitesi, ycelik@omu.edu.tr, (<https://orcid.org/0000-0001-8159-5189>)

²Öğretmen, Samsun Milli Eğitim Müdürlüğü, murat85unal@hotmail.com, (<https://orcid.org/0009-0008-6643-2005>)

Geliş Tarihi: 25.06.2024

Kabul Tarihi: 23.10.2024

ÖZ

Bu çalışmada, öğretmenlerin öğrencilere yönelik ev ziyaretlerini nasıl deneyimledikleri ve deneyimlerinden hareketle paydaşlara yönelik önerileri tespit edilmeye çalışılmıştır. Araştırma nitel araştırma desenlerinden olgu bilim deseniyle tasarlanmıştır. Katılımcılar, amaçlı örnekleme yöntemlerinden ölçüt örnekleme kullanılarak, gönüllük esasına göre belirlenmiştir. Bu bağlamda ev ziyareti yapmış olan öğretmenlerin araştırmaya katılımları sağlanmıştır. Araştırma verileri, araştırmacılar tarafından hazırlanan yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılarak elde edilmiş ve içerik analizi yöntemiyle analiz edilmiştir. Araştırmanın çalışma grubunu 2022-2023 Eğitim öğretim yılında Samsun'da 6 ilkokulda görev yapan 20 ilkokul (sınıf) öğretmeni oluşturmaktadır. Araştırma sonucunda, öğretmenlerin ev ziyaretlerinin, öğretmen-veli iletişimi ve ilişkisi yönlerinden olumlu etkileri olduğu tespit edilmiştir. Bu bağlamda, ev ziyaretlerinin öğretmenlere öğrencilerin çalışma ortamını, fiziksel koşullarını, ailenin sosyo-ekonomik durumunu, öğrenci ve aile ilişkisini, iletişim seviyesini ve öğrencilerin bireysel ihtiyaçlarını anlama ve değerlendirme fırsatı sunduğu tespit edilmiştir. Bununla birlikte, ev ziyaretlerinin öğretmen-öğrenci ilişkisini güçlendirdiği, öğrencilerin memnuniyetini artırdığı, öğretmen-öğrenci ilişkilerinde güven ve saygının oluşmasını sağladığı, öğrencilerin özgüvenlerini ve kendini ifade etme becerilerini geliştirdiği ortaya konmuştur. Ancak, öğretmenlerin ev ziyaretleri esnasında iletişim, zaman, ulaşım, hijyen, sosyo-kültürel yapı ve güvenlik gibi faktörlerden kaynaklanan sorunlarla karşılaşma gibi bazı sınırlı yanları olduğu dile getirilmiştir. Araştırma sonuçları, alanyazın ışığında tartışılarak bazı önerilerde bulunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Öğretmen, öğrenci, ev ziyareti, veli.

ABSTRACT

In this study, it was tried to determine how teachers experienced home visits for students and their suggestions for stakeholders based on their experiences. The research was designed in the phenomenology design, one of the qualitative research designs. Participants were determined on the basis of volunteerism by using criterion sampling, one of the purposeful sampling methods. In this context, the participation of teachers who made home visits was ensured. The research data were obtained using a semi-structured interview form prepared by the researchers and analysed by content analysis method. The study group of the research consists of 20 primary school (classroom) teachers working in 6 primary schools in Samsun in the 2022-2023 academic year. As a result of the research, it was determined that teachers' home visits had positive effects on teacher-parent communication and relationship. In this context, it has been determined that home visits provide teachers with the opportunity to understand and evaluate students' working

environment, physical conditions, socio-economic status of the family, student and family relationship, communication level and individual needs of students. In addition, home visits were found to strengthen the teacher-student relationship, increase students' satisfaction, build trust and respect in teacher-student relationships, and improve students' self-confidence and self-expression skills. However, some limitations such as encountering problems arising from factors such as communication, time, transport, hygiene, socio-cultural structure and security during home visits were mentioned. The results of the research were discussed in the light of the literature and some suggestions were made.

Keywords: Teacher, student, home visit, parent.

GİRİŞ

Okullar, yalnızca öğrencilere bilgi, beceri, tutum ve değer kazandırmak için oluşturulmuş kurumlar değil, aynı zamanda çevresindeki kültürel gelişimi destekleyen, toplumun gereksinim duyduğu nitelikli insan kaynağının yetişmesinde rol alan eğitim ortamlarıdır. Okulların üstlendiği bu misyonu amaçları doğrultusunda nitelikli bir şekilde yerine getirebilmesi için yakın çevresinin ilgisine ve velilerin iş birliği içerisinde eğitim sürecine katılmalarına ihtiyaç vardır (Yiğit & Bayraktar, 2006).

Sosyal çevre, okul ve aile öğrencinin başarısı üzerinde etkili olan en önemli faktörlerdir. Bu faktörler kendi aralarında iletişim olmadan eğitim ile ilgili görev ve sorumluluklarını tam olarak yerine getiremezler. Aynı zamanda bireylerin başarılı olması için gerekli çabayı da gösteremezler. Bu nedenle okul, aile ve sosyal çevrenin birbiri ile iletişim ve iş birliği oldukça önemlidir (Kavgacı, 2010).

Ailenin, bireylerin yetişmesinde önemli işlevleri mevcuttur. Bunların başında gelişim çağındaki bir bireyin sosyalleşip topluma uyum sağlaması ve kültürel değerleri benimsemesi gelmektedir. Bireyin toplumsallaşması, içerisinde bulunduğu toplumun kültürel değerleri ve inançları doğrultusunda yetişmesi, toplumsal ve kültürel kurallar ve değerlerin öğrenilmesi, beklentileri karşılayan tarzdaki davranış ve tutumlarının kazanılmasında ailenin rolü oldukça önemlidir. Kültürel miras olarak adlandırabileceğimiz bu değerlerin gelecek kuşaklara aktarılması noktasında en etkili olan kurum şüphesiz ailedir (Özgül, 2001).

Ailenin birey üzerindeki etkileri böylesine çok ve etkili iken okula başlayan bir çocuğun aileden bağımsız düşünülmesi imkânsızdır. Bu nedenle okul ve aile arasındaki iş birliği ve iletişim oldukça önemlidir. Bu iş birliğinin sağlanmasının birçok yolu bulunmaktadır. Ev ziyaretleri bu iş birliği ve iletişimin kurulmasında oldukça etkili bir yöntem olmakla birlikte bu konudaki en büyük sorumluluk öğretmenlere düşmektedir. Bu bağlamda öğretmenler okul-aile iş birliğini sağlayabilmek için belirli bir plan ve program dâhilinde velilerin evlerine ziyaretler gerçekleştirilebilir (Gülcan & Taner, 2011)

Ev ziyaretleri öğrenciyi anlamak ve tanımanın en iyi yolları arasında gösterilebilir. Bu ziyaretlerin amaçları bilgi vermek, paylaşım ya da eğitim olabilir. Bu ziyaretler öğretmene çocukla ilgili birçok bilgi sağlamaktadır. Çocuğun aile ortamı, fiziksel koşulları, çalışma düzeni, ilgi ve yetenekleri, ailenin çocuğa yaklaşımı gibi birçok konuda öğretmenler fikir sahibi olabilir. Bunun yanında aileye rehberlik yapmak da ziyaretlerin önemli bir parçasını oluşturmaktadır (İşmen & Yıldız, 1996).

Öğretmen ev ziyareti programları birçok okul sistemi tarafından, okul içi aile katılımını artırmak ve öğrenci başarısını artırmak için velilerle bağ kurmanın bir yolu olarak kullanılmaktadır. Ev ziyaretlerinin en büyük yararı, çocuğun ortamının ve bu ortamın çocuğun sınıftaki öğrenmesini nasıl etkileyebileceğinin daha iyi anlaşılmasıdır. Öğretmenin ev ziyareti programı, öğrencilerin bir destek ağına sahip olduklarını fark etmelerini sağlamaktadır. Ev ziyareti öğrenciler, aileler ve öğretmenler için okul ve ev arasındaki boşluğu birleştiren bir yaklaşımdır. Giderek artan sayıda araştırma, ebeveynlerin çocuklarının evde öğrenmesine

yardımcı olmasının önemine işaret etmektedir. Ev ziyareti, öğretmenler ve veliler arasındaki ortaklığı genişletmenin ve öğrencilerin başarı şansını artırmanın başka bir yoludur (Delpit, 1995; Gülcan & Taner, 2011; Kilgore, 2014; Moles, 1993; Okagaki & Frensch, 1998; Wright, Shields & diğ., 2018; Whyte & Karabon, 2016). Zira, öğretmen, ev ziyaretleri ile öğrencinin ailesinin geçmişteki ve şimdiki yaşam biçimi ve aile ile ilgili çeşitli özellikler hakkında bilgi edinerek ilk elden tanıma imkanı elde etmiş olur. Özellikle, sınıf ortamında gözlemleyemedikleri hususları ev ziyaretlerinde gözlemlene fırsatı elde etmektedirler (Allen & Tracy, 2003). Garcia & Thornton (2014) ise öğretmenin ev ziyaretinin velilerin okula ve eğitime yönelik güvenlerini artırdığını, öğrencinin performansını iyileştirdiğini vurgulamıştır.

Konu ile ilgili olarak literatürde bazı çalışmalara rastlanmaktadır. Bunlardan Oğuz (2003) aile ve öğretmen arasındaki iş birliğinin öğrenci başarısını nasıl etkilediğini belirlemeyi amaçlayan çalışmasında, çocukla en çok ilgilenen kişinin anneler olduğu ve annelerin eğitim düzeylerinin düşüklüğünün çocuğun okul başarısını olumsuz etkilediği, yaş, anne ve babanın mesleki durumu, kardeş sayısı gibi faktörlerin öğrenci başarısı ve okul aile ilişkisini etkilediği sonuçlarına ulaşmıştır. Öncül (2011), veli ziyaretlerinin aile üzerindeki etkilerini incelediği çalışmasının sonucunda ev ziyaretlerinin aileler tarafından yararlı olarak görüldüğü, öğretmenlerin çalışmalarını kolaylaştırdığı, sorumlulukların aile ile paylaşılmasının eğitimde verimliliği artırdığını tespit etmiştir. Bunun yanı sıra velilerin ev ziyaretleri sayesinde çocuklarının okula karşı daha olumlu duygular geliştirdiği ve çocuğun yapılan etkinliklere ilgisinin arttığı yönünde görüş bildirdiklerini ortaya koymuştur. Gülcan & Taner (2011) ve Öcal & Akpınar (2019) ise, bu katkılara ilaveten öğretmen ev ziyaretlerinin sosyal etkinliklere katılımda motivasyonu artırdığını, öğrencilerin arkadaşlarına öğretmenlerine ve çevrelerine karşı daha saygılı olmaya başladığını, aile ilişkilerinde düzelmelerin olduğu ve öğretmene karşı güven duygusunu geliştirdiğini tespit etmiştir. Reglin (2002), yüksek risk grubunda bulunan ailelerin, ev ziyaretleri sonucu eğitim sürecine katılım durumlarını incelediği araştırmanın sonucunda, aile ile iş birliği halinde yürütülen eğitim sürecinde bireylerin daha aktif olarak görev ve sorumluluk aldığı, ev ziyareti yapan öğretmenlerin mesleki olarak kendilerini daha güçlü ve etkili hissettikleri, aile ve çocukların ziyaretlerden olumlu yönde etkilendikleri sonuçlarına ulaşmışlardır. Tümkaya & Yeşiloğlu Uçar (2021) tarafından yapılan çalışmada, veli ziyaretlerinin yalnızca öğretmenlerin velilere yönelik tavsiyelerini içerdiği, velilerin görüşlerinin yeterince dikkate alınmadığı, bu görüşmelerin veliler tarafından öğrencilerin başarıları açısından faydalı olduğu tespit edilmiştir.

Konu ile ilgili yerli ve yabancı literatürde az sayıda çalışmaya rastlanmakla birlikte; son yıllarda bu çalışmaların yok denecek kadar azaldığı; mevcut çalışmaların ev ziyaretlerinin gerekliliği, ev ziyaretlerinin öğrenci başarısı üzerindeki etkileri ve ailelerin bundan nasıl etkilendiği hususları üzerinde yoğunlaştığı görülmektedir. Bu çalışmada ise öğrenciler, ebeveynler ve öğretmenler için ev ziyareti programının faydaları, ev ziyaretlerinin öğretmen-veli ve öğretmen- öğrenci arasındaki etkileşime yansımaları ele alınarak konuya daha geniş bir perspektiften yaklaşılmaya çalışılmıştır. Dolayısıyla araştırmadan elde edilen sonuçların paydaşlarla paylaşılarak alana ve meslek mensuplarına önemli katkılar sağlayacağı düşünülmektedir. Bu bağlamda, sürecin temelinde yer alan sınıf öğretmenlerinin yaptıkları ev ziyaretlerinin öğretmen-veli ve öğretmen- öğrenci ilişkilerine yansımalarına ilişkin yaşantılarının ve bakış açılarının ortaya çıkarılması amaçlanmış ve bu amaca ulaşmak için şu sorulara cevap aranmıştır:

1. Öğretmenler, ev ziyaretlerinin gerekliliğine ilişkin deneyimlerini nasıl ifade etmektedirler?
2. Öğretmenler, ev ziyaretlerinde dikkat edilmesi gereken hususlara ilişkin deneyimlerini nasıl ifade etmektedirler?
3. Öğretmenler, yaptıkları ev ziyaretlerinin öğretmen-veli ilişkisine yansımalarına ilişkin deneyimlerini nasıl ifade etmektedirler?

4. Öğretmenler, yaptıkları ev ziyaretlerinin öğretmen- öğrenci ilişkisine yansımalarına ilişkin deneyimlerini nasıl ifade etmektedirler?
5. Öğretmenler, yaptıkları ev ziyaretlerinde karşılaştıkları güçlüklerle ilişkin deneyimlerini nasıl ifade etmektedirler?
6. Öğretmenler, ev ziyaretlerinin daha etkili hale getirilmesine ilişkin önerilerini nasıl ifade etmektedirler?

YÖNTEM

2.1. Araştırmanın Modeli

Bu araştırmada nitel araştırma desenlerinden olgu bilim (fenomenoloji) kullanılmıştır. Olgu bilim deseni farkına varabildiğimiz fakat derinlemesine ve ayrıntılı bir algıya sahip olmadığımız olgulara odaklanmaktadır. Bireyin kendi bakış açısıyla tecrübe ve algılarını ön plana çıkartmak isteyen bir araştırma desendir. Bu desen, insanların bir durumu nasıl deneyimlediklerinin derinlemesine ve titizlikle betimlenmesidir. Bize tümüyle yabancı olmayan aynı zamanda da tam anlamını kavrayamadığımız olguları araştırmayı amaçlayan çalışmalar için olgu bilim uygun bir araştırma zemini oluşturur (Yıldırım & Şimşek, 2018). Olgu bilim deseni kullanılan çalışmalarda çalışmanın odağındaki olguları ve araştırılan gerçeği deneyimleyen, olgulara ait yaşantıya sahip olan, bu olguları yansıtabilecek kişilerden veya gruplardan veriler elde edilmektedir (Creswell, 2020). Bu araştırmada, ev ziyaretleri ile ilgili olarak öğretmenlerin deneyimleri ele alındığından olgu bilim desenine göre düzenlenmiştir.

2.2. Çalışma Grubu

Araştırmanın örnekleminin belirlenmesinde amaçlı örnekleme yöntemlerinden ölçüt örnekleme ve kolay ulaşılabilir durum örnekleme kullanılmıştır. Önceden belirlenen ölçütleri karşılayan durumlar üzerinde yapılan çalışma olarak tanımlanan ölçüt örneklemede ölçüt araştırmacı tarafından oluşturulabildiği gibi önceden hazırlanmış ölçütler listesi de kullanılabilir (Marshall & Rossman, 2014). Bu çalışmada söz konusu olayı deneyimleyen bireylerden veri toplanması yoluna gidildiği için amaçlı örnekleme yöntemlerinden ölçüt örnekleme tercih edilmiştir (Creswell, 2021; Yıldırım & Şimşek, 2018). Ölçüt örneklemede gözlem unsurları belirli özelliklere sahip bireyler, durumlar ya da nesnel veri kaynağı olarak örnekleme dahil edilir (Büyüköztürk & diğ. 2023). Yine araştırmanın örnekleminin belirlenmesinde, araştırmacının kolay ulaşabileceği okullar ve bu okullardaki öğretmenlerden düzenli ev ziyaretleri gerçekleştirenler, gönüllülük esasına göre çalışmaya dahil edildiğinden dolayı, kolay ulaşılabilir durum örnekleme (Yıldırım & Şimşek, 2018) tercih edilmiştir. Bu bağlamda araştırmanın çalışma grubunu 2022-2023 Eğitim öğretim yılında Samsun'da bulunan 6 okulda görev yapan 20 ilkokul (sınıf) öğretmeni oluşturmaktadır. Çalışma grubundaki öğretmenlere ilişkin bilgiler Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1*Katılımcıların Demografik Özellikleri*

Kod	Branşı	Cinsiyeti	Okutulan Sınıf	Kıdem Yılı	Eğitim Durumu
Ö1	Sınıf öğret.	K	1	10	Lisans
Ö2	Sınıf öğret.	K	1	15	Lisans
Ö3	Sınıf öğret.	E	2	15	Lisans
Ö4	Sınıf öğret.	E	1	18	Lisans
Ö5	Sınıf öğret.	K	2	18	Lisans
Ö6	Sınıf öğret.	E	3	21	Lisans
Ö7	Sınıf öğret.	E	1	10	Lisans
Ö8	Sınıf öğret.	E	1	10	Lisans
Ö9	Sınıf öğret.	K	4	17	Lisans
Ö10	Sınıf öğret.	E	4	12	Lisans
Ö11	Sınıf öğret.	K	2	14	Lisans
Ö12	Sınıf öğret.	K	1	15	Lisans
Ö13	Sınıf öğret.	K	3	20	Lisans
Ö14	Sınıf öğret.	E	4	18	Lisans
Ö15	Sınıf öğret.	E	4	20	Lisans
Ö16	Sınıf öğret.	E	2	19	Lisans
Ö17	Sınıf öğret.	K	3	20	Lisans
Ö18	Sınıf öğret.	E	3	13	Lisans
Ö19	Sınıf öğret.	E	4	17	Lisans
Ö20	Sınıf öğret.	E	3	20	Lisans

Tablo 1'e bakıldığında, katılımcıların 8'inin kadın, 12'sinin erkek olduğu; bunların 6'sının 1. sınıfı, 4'ünün 2. sınıfı, 5'inin 3. sınıfı ve 5'inin de 4. sınıfı okuttuğu görülmektedir. Kıdem yıllarının ise 10-21 yıl arasında dağıldığı ve hepsinin lisans düzeyinde eğitime sahip oldukları anlaşılmaktadır.

2.3. Veri Toplama Araçları

Çalışmada verilerin elde edilmesi amacıyla araştırmacılarca yarı yapılandırılmış görüşme formu oluşturulmuştur. Bu formun temel dayanağı öğretmenlerin yaptığı ev ziyaretlerinin öğretmen-veli ve öğretmen-öğrenci ilişkilerine yansımalarının tespit edilmesidir. Öncelikle konu ilgili literatür taraması yapılarak yaklaşık 40 soruluk havuz hazırlanmıştır. Bu aşamada sorular katılımcıların özellikleri dikkate alınmadan hazırlanmıştır. Ardından sorular katılımcı grubun özellikleri dikkate alınarak yeniden düzenlenmiş ve 9 soruluk bir görüşme formu oluşturulmuştur. Hazırlanan bu form biri ölçme ve değerlendirme uzmanı ikisi eğitim yönetimi uzmanı olmak üzere üç kişiden oluşan uzman gurubun görüşüne sunulmuştur. Eğitim yönetimi uzmanları soruların birbirine daha uyumlu hale getirilmesi ve benzer niteliğe yakın soruların kaldırılması önerisinde bulunmuştur. Ölçme uzmanı ise görüşmenin amacı, içeriği ve görüşme sürecine yönelik bilgilendirici metin eklenmesi gerektiğini belirtmiştir. Uzman görüşleri doğrultusunda görüşme formu düzenlenerek altı sorudan oluşan görüşme formu hazırlanmıştır. Hazırlanan bu formun pilot çalışması için 4 sınıf öğretmenine uygulanmıştır. Pilot uygulama çalışmasında yarı yapılandırılmış formların uygulanabilirliği yönünde olumlu dönütler alındıktan sonra asıl uygulamaya geçilmesine karar verilmiştir. Araştırmada iç geçerliğin sağlanmasına özen gösterilmeye çalışılmıştır. Zira, iç geçerlik, ölçme aracının, araştırma kapsamındaki değişkenleri ne derece doğru ve güvenilir bir şekilde ölçtüğünü göstermektedir (Fraenkel & Wallen, 2006). Bu bağlamda, geçerlik ve güvenilirliğin sağlanması önemli bir gösterge olarak görülmesinden dolayı, görüşme formunun kapsam geçerliğinin sağlanması amacıyla uzman görüşlerine başvurulmuş ve

pilot uygulama yapılmıştır. İç geçerliğin sağlanması için görüşme formunun içeriği, alanda uzman akademisyenler tarafından değerlendirilmiş ve soruların amaca uygunluğu, kapsamı ve anlaşılabilirliği konularında geri bildirim alınmıştır (Merriam, 2013; Patton, 2014). Ayrıca bulguların sunumunda katılımcıların ifadelerinden doğrudan alıntılar yapılarak araştırma bulguları desteklenmiş ve katılımcı doğrultması/teyidi sağlanmaya çalışılmıştır. Dış geçerlik, araştırma sonuçlarının farklı zamanlarda ve farklı örneklem gruplarında genellenebilirliğini gösterir. Bu çalışmada dış geçerliği sağlamak amacıyla farklı okullardan farklı özelliklere sahip katılımcıların araştırmaya dahil edilmesine çalışılmıştır. Bu durumun, bulguların genellenebilirliği yönünden araştırmaya katkı sağlayacağı (Shadish, Cook & Campbell, 2002) düşünülmektedir. Dış güvenilirliği sağlamak amacıyla ise görüşme süreci ve soruların standardizasyonu sağlanmaya çalışılmış, katılımcıların tümüne aynı sorular yöneltilmiş ve benzer şartlarda görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Zira, dış güvenilirlik, araştırmanın başka zamanlarda ve benzer koşullarda tekrarlandığında yakın sonuçları ortaya koyup koyamayacağı ile ilgilidir (Yin, 2018). Yine bu bağlamda, amaçlı örneklem ve başka araştırmacının kodlamalar yapması ve kodların karşılaştırılması gibi yöntemlere başvurulmuştur.

2.4. Verilerin Toplanması

Ondokuz Mayıs Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırmaları Etik Kurul'undan 29.03.2023 tarih ve 2023-168 sayılı etik kurul kararı alınarak öğretmenlerle görüşmeye başlanmıştır. Araştırmanın verileri 2022-2023 Eğitim öğretim yılında Samsun'da 6 ilkokulda görev yapan 20 sınıf öğretmeni ile görüşmeler yapılarak elde edilmiştir. Katılımcılara telefon ile ulaşıp çalışma hakkında bilgi verilmiş, gönüllü olarak katılım sağlamayı kabul edenler ile randevular oluşturularak planlama yapılmıştır. Öğretmenlerle görüşmeye başlamadan önce daha rahat görüşme sağlamak adına okulda sohbet ortamları oluşturularak samimi bir atmosfer oluşturulmaya çalışılmıştır. Öğretmenlere görüşme formundaki sorular yöneltilmiş ve hiçbir şekilde yönlendirmelerde bulunulmamıştır. Görüşmeler, kabul eden öğretmenlerin ses kaydı alınarak yürütülmüş, ses kaydı alınmasını kabul etmeyenlerin verdikleri cevaplar araştırmacı tarafından not alınarak kayda alınmıştır. Alınan notlar görüşme yapılan öğretmenlere e posta yoluyla gönderilerek teyit alınmış, eksik görülen ve yanlış anlaşılan noktaların düzeltilmesi sağlanmıştır. Görüşmeler nisan ve mayıs aylarında her bir katılımcı ile tek tek görüşülerek gerçekleştirilmiştir. Görüşmeler yaklaşık olarak 30 ile 35 dk aralığında gerçekleşmiştir. Veriler değiştirilmeden word formatında düzenlenmiş ve analize hazır hale getirilmiştir. Etik kurallar gereği öğretmenlerin kimlik bilgileri gizli tutulmuş ve söyledikleri ise Ö1, Ö2, ...Ö20 şeklinde kodlanarak çalışmaya dahil edilmiştir. Görüşme kaydı alınan öğretmenlerin söyledikleri transkript edilerek word belgesi haline getirildikten sonra, e posta ile kendilerine gönderilerek teyit etmeleri istenmiştir. Öğretmenlerin tamamı yapılan kayıtların söylediklerinin aynısı olduğunu teyit etmişlerdir. Araştırmada geçerlik ve güvenilirliğin sağlanması için, inandırıcılık yönünden uzun süreli etkileşim, derinlik odaklı veri toplama, uzman incelemesi ve katılımcı teyidi; transfer edilebilirlik açısından, amaçlı örnekleme ve teyit incelemesi yöntemleri kullanılmıştır.

2.5. Verilerin Analizi

Yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılarak elde edilen verilerin analizinde içerik analizi yöntemi kullanılmıştır. İçerik analizinin amacı, araştırmada elde edilen verileri açıklayabilecek özellikte kavramlara ve ilişkilere ulaşmaktır. Bu bağlamda birbirine benzeyen veriler belirli kavramlar ve temalar altında birleştirilerek okuyucunun rahat anlayacağı bir şekilde organize edilerek yorumlanır ((Neuman, 2014; Yıldırım & Şimşek, 2018). İçerik analizinde içeriğin görünen boyutlarından daha ziyade görünmeyen noktaları ortaya çıkarılmaya çalışılır (Yüksel, 2019). Bu araştırmada görüşmelerden elde edilen bulgular hiçbir değişiklik yapılmadan MS Word ortamında yazıya aktarılmıştır. Öncelikle konuya vakıf olan iki araştırmacı, analizde uyulacak ilkeler ve analizin nasıl yapılacağı konusunda fikir birliğine varmışlardır. Bu bağlamda elde edilen veriler, araştırmacılarca ayrı ortamlarda bireysel olarak kodlanmış, daha sonra

kodlardan kategoriler oluşturulmuştur. Verilerin kodlaması yapılırken satır satır analiz etme yaklaşımına yer verilmiştir. Kodlamalarda öğretmenlere Ö1, Ö2, Ö3 ...şeklinde kodlar verilmiştir. Araştırmacıların bireysel olarak yaptıkları kodlamalarda çok fazla görüş ayrılığı görülmemiştir. Bu aşamadan sonra araştırmacılar bir araya gelerek yaptıkları analizleri karşılaştırarak kodlar ve kategoriler konusunda fikir birliğine varmışlardır. İçerik analizi yapılırken toplanan verileri etkili ve verimli bir şekilde yansıtmak için sıklıkla doğrudan alıntı yapılmıştır (Yin, 2014).

BULGULAR

Bu bölümde araştırmada ulaşılan bulgulara ve bulgulara dayalı olarak yapılan yorumlamalara yer verilmektedir.

Öğretmenler, ev ziyaretlerinin gerekliliğine ilişkin deneyimlerini nasıl ifade etmektedirler? Sorusuna ilişkin elde edilen veriler analiz edilerek kod ve kategoriler oluşturularak Tablo 2 'de sunulmuştur.

Tablo 2

Öğretmenlerin Ev Ziyaretlerine İlişkin Deneyimleri

Kategori	Kod	Katılımcı
İletişim ve ilişkiler üzerindeki etkisi	Öğretmen-veli iletişim ve ilişkisini güçlendirme	Ö1, Ö6, Ö7, Ö17, Ö20
	Öğretmen- öğrenci ilişkisine olumlu katkı	Ö1, Ö3, Ö6, Ö7, Ö11
	Öğrenci motivasyonunu artırma	Ö1, Ö19, Ö20
Öğrencin ve aile yapısını anlama	Problemlili öğrenciyi anlama ve çözümleme	Ö3, Ö5, Ö8, Ö10, Ö12, Ö15
	Öğrencinin ev ortamının önemi ve etkileri	Ö3, Ö4, Ö6, Ö9, Ö14
	Aile yapısının öğrenci başarısına etkisi	Ö2, Ö18
Okul-aile işbirliği ve öğrenci desteği	Öğrencinin ihtiyaçlarını tespit ve destekleme	Ö3, Ö6, Ö7, Ö11, Ö13, Ö15, Ö18, Ö20
	Velilerin samimi ve anlayışlı yaklaşımları	Ö6, Ö7, Ö11, Ö17, Ö20
	Okul ve aile arası iş birliğini artırma	Ö6, Ö7, Ö17

Öğretmenlerin ev ziyaretleri hakkındaki deneyimleri, iletişim ve ilişkiler üzerindeki etkisi, öğrenci ve aile yapısını anlama ve okul-aile iş birliği ve öğrenci desteği şeklinde üç kategori altında incelenmiştir. “İletişim ve ilişkiler üzerindeki etkisi” kategorisinde en fazla “Öğretmen-veli iletişim ve ilişkisini güçlendirme ve öğretmen- öğrenci ilişkisine olumlu katkı” kodları oluşturulmuştur. Bu açıklamaları destekler nitelikteki bazı katılımcı görüşleri şu şekildedir:

Velî-öğretmen-öğrenci arasındaki sağlıklı ve güçlü bir iletişim kurmayı sağlıyor. Öğrencinin motivasyonunu artırıyor (Ö1. “Ev ziyaretleri öğretmenin öğrenciye gereken şekilde yön verebilmesi için çok önemlidir. Çünkü ev ziyareti demek samimiyet demektir. Ev ziyareti demek sizi anlamaya geldim demektir” (Ö11). “Ev ziyaretleri öğrencilerin akademik başarısının

artmasını sağlıyor” (Ö19). “Ev ziyaretleri sorunlu öğrencileri daha iyi tanımamızı ve sorunlarına çözüm bulmamızı sağlıyor” (Ö20).

Ev ziyaretleri, öğretmenlere öğrencinin aile yapısının ve ev ortamının anlaşılmasında yardımcı olmaktadır. Aile yapısı, öğrencinin akademik başarısı üzerinde önemli bir etkiye sahip olabilir ve ev ziyaretleri bu bağı anlamak için bir fırsat sunmaktadır. Öğretmenlerin en fazla üzerinde durduğu kod “Problemlili öğrenciyi anlama ve çözümleme” olduğu tespit edilmiştir. Öğretmenlerin bu konudaki ifadelerinden bazıları aynen şu şekildedir:

“Özellikle sınıfta yalnız, tedirgin, ürkek ya da tam tersi hırçın ve saldırgan tavırlar sergileyen çocukların ev ortamlarını bilmek ve sorunun ardındaki problemleri tespit edebilmek adına önemli olduğunu düşünüyorum” (Ö3). “... Öğrencinin yaşadığı ortamı görmek ve aileyi tanımak için gereklidir. Süreklilik olmadan, tüm velilere gitmek gereksiz ve tabii ki amacını aşmadan yapılmalı” (Ö5). “Bazı sorunlu öğrencileri tanımak için gerekli olduğunu düşünüyorum ama her öğrenci için gerekli değil bence” (Ö8). “Özellikle 1. sınıf öğretmenlerinin öğrenciyi, ailesini ve yaşadığı ortamı dahi iyi tanıması açısından çok önemli olduğunu düşünüyorum” (Ö18).

Ev ziyaretleri, öğretmenlerin velilerle daha samimi ve anlayışlı bir ilişki geliştirmesine yardımcı olmaktadır. Ayrıca, ev ziyaretleri öğretmenlere öğrencilerin ihtiyaçlarını tespit etme ve destekleme konusunda önemli bilgiler sağlamaktadır. Bu sayede, öğretmenler öğrencilerin gereksinimlerine daha uygun bir şekilde yanıt verebilir ve eğitim sürecinde daha etkili bir şekilde destekleyebilir. Öğretmenlerin en fazla üzerinde durduğu kod “Öğrencinin ihtiyaçlarını tespit ve destekleme” olduğu tespit edilmiştir. Öğretmenlerin konu ile ilgili ifadelerinden bazıları aşağıda aynen gösterilmiştir:

... “Kağıtta görsek bile anlayamayacağımız çoğu şeyi ev ziyaretlerinde kendi gözlemlerimiz ile daha net görüyoruz. Nesnel sorulara aile ve özellikle öğrenciler nesnel olmayan öznel cevaplar verebiliyor. Bunun nedeni bazen sorudan utanma bazen soruyu net anlayamama olabiliyor. Bu yüzden öğretmenin kendi yapmış olduğu gözlemler daha önemlidir. Öğretmen doğru gözlemler yaptığında da daha gerçekçi bir bakış açısıyla öğrenciye yaklaşma fırsatı yakalıyor” (Ö11).

“Öğretmenler, yaptıkları ev ziyaretlerinde dikkat edilmesi gereken hususlara ilişkin deneyimlerini nasıl ifade etmektedirler? Sorusu ile ilgili veriler analiz edilerek kod ve kategoriler oluşturularak Tablo 3’ de sunulmuştur.

Tablo 3

Ev Ziyaretlerinde Dikkat Edilecek Hususlar

Kategori	Kod	Katılımcı
Gözlemlenen Hususlar	Çalışma ortamı ve fiziksel koşullar	Ö1, Ö2, Ö6, Ö7, Ö8, Ö12, Ö13, Ö14, Ö17,
	Sosyo- ekonomik durum	Ö1, Ö2, Ö4, Ö6, Ö9, Ö11, Ö13, Ö19,
	Aile tutumu ve iletişim	Ö7, Ö8, Ö11, Ö16, Ö18, Ö20
	Aile ve öğrenci ilişkisi	Ö3, Ö5, Ö10, Ö14, Ö16
	Öğrenci ihtiyaçları ve özel durumlar	Ö4, Ö9, Ö12, Ö14,

Ev ziyaretleri, öğrencilerin evdeki sosyal ve ekonomik durumlarını, aile dinamiklerini ve öğrencinin çalışma ortamını gözlemlemek için kullanılan bir yöntemdir. Tablo 3’de öğretmenlerin bu ziyaretlerde hangi faktörlere dikkat ettiklerini kategoriler çerçevesinde

değerlendirilmiştir. Gözlemlenen hususlar kategorisi çerçevesinde "Çalışma ortamı ve fiziksel koşullar" kodu, öğrencinin ders çalışma ortamını, evdeki imkanları ve fiziksel olanakları değerlendirmek için kullanılır. Bu kod altında, öğrencinin kişisel alanı, rahatlık ve huzur seviyesi, evin fiziksel durumu gibi faktörler gözlemlenir. Öğretmenlerin en fazla üzerinde durduğu Kod "Çalışma ortamı ve fiziksel koşullar" olduğu tespit edilmiştir. Bu kodla ilgili bazı öğretmenlerin görüşleri aynen şu şekildedir:

"Öğrencinin ders çalışma ortamı gibi ölçütlere göre gözlem yapıyorum" (Ö1). "Evin fiziksel olanaklarına bakıyorum" (Ö2). "Çocuğun kendine ait odasının olup olmadığını, çocuk ile ailenin iletişimini, evin fiziksel koşullarının nasıl olduğuyla alakalı gözlemler yapıyorum" (Ö6).

"Öğrencinin sosyal ve ekonomik durumu" kodu, ailenin sosyo-ekonomik durumunu ve çocuğun ulaşabildiği imkanları anlamak için kullanılır. Bu, öğrencinin yaşadığı ortamın koşullarını, ailenin gelir düzeyini ve öğrencinin ihtiyaçlarını belirlemeye yardımcı olur. Konu ile ilgili katılımcı görüşleri aynen aşağıdaki gibidir:

"Aile yapısı, ailenin sosyal ve ekonomik durumuna bakıyorum" (Ö6). "Çocuğun sosyal ve ekonomik açıdan ulaşabildiği imkânları inceliyorum." (Ö9) "Ailenin sosyo-ekonomik seviyesi ve sosyo- kültürel durumunu inceliyorum" (Ö11).

"Aile tutumu ve iletişim" ve "aile ve öğrenci ilişkisi" kodları, öğrenci ve aile arasındaki ilişkiyi ve iletişimi değerlendirmek için kullanılır. Bu Kategori altında, ailenin çocuğa yaklaşımı, tutumu, iletişim seviyesi ve çocuğun ailesiyle ilişkisi gözlemlenir. Bazı öğretmenlerin konu ile ilgili görüşleri aşağıda aynen gösterilmiştir:

"Öğrencinin kişisel alanı var mı, evinde rahat ve huzurlu mu yoksa tedirgin ve mutsuz mu, aile fertleriyle ilişkisi nasıl, evine gittiğimde bana karşı tutumu nasıl ona bakıyorum" (Ö3). "Öğrencinin ailesi ile iletişimi ve öğretmeni ile iletişim seviyesini dikkate alarak gözlemliyorum" (Ö8). "Ailenin çocuğu ile iletişimine dikkat ediyorum" (Ö17).

"Öğrenci ihtiyaçları ve özel durumlar" kodu, öğrencilerin bireysel ihtiyaçlarını ve özel durumlarını değerlendirmek amacıyla yapılan ev ziyaretlerini kapsamaktadır. Bu kapsamdaki katılımcı görüşleri aynen şu şekildedir:

"Çocuğa ait onu yansıtan öğeler, kardeş ile paylaşılan alan; anne babanın iş durumu, çocuğa karşı tutumu, evde çocuğa ait sorumlulukların neler olduğuna bakıyorum" (Ö12). "Aile tanışması, ailenin geçim durumu, öğrenci ile ilgili bilinmesi gereken özel konuları araştırıyorum" (Ö18).

Öğrenci ihtiyaçları ve özel durumlar kodu, eğitimde fırsat eşitliğini sağlamak ve her öğrencinin bireysel gereksinimlerine uygun bir öğrenme ortamı oluşturmak için önemlidir. Ev ziyaretleri bu noktada kritik bir rol oynayarak öğrencilerin desteklenmesine ve başarılı bir eğitim deneyimi yaşamalarına katkı sağlar.

"Öğretmenler, yaptıkları ev ziyaretlerinin öğretmen-veli ilişkisine yansımalarına ilişkin deneyimlerini nasıl ifade etmektedirler? Sorusuna ilişkin öğretmenlerin ifadeleri analiz edilerek elde edilen veriler kategoriler ve kodlar oluşturularak Tablo 4' de sunulmuştur.

Tablo 4*Ev Ziyaretlerinin Öğretmen-Veli İlişkilerine Yansımaları*

Kategori	Kod	Katılımcı
Ev Ziyaretlerinin Etkileri	Samimiyet ve güven artışı	Ö1, Ö4, Ö8, Ö9, Ö10, Ö11, Ö12, Ö13, Ö14, Ö16, Ö17, Ö18, Ö19
	İletişim ve işbirliği artışı	Ö1, Ö3, Ö5, Ö6, Ö7, Ö11, Ö12, Ö13, Ö15, Ö17,
	Değer ve takdir duygusunun artması	Ö4, Ö6, Ö14, Ö16, Ö17
	Ev ortamının anlaşılması ve problemlerin tespiti	Ö2, Ö20,

Elde edilen veriler “ev ziyaretlerinin etkileri” kategorisi altında “samimiyet ve güven”, “iletişim ve iş birliği artışı”, “değer ve takdir duygusunun artması” ve “ev ortamının anlaşılması ve problemlerin tespiti” kodlarına ayrılarak değerlendirilmiştir. Öğretmenlerin ev ziyaretlerinin yoğun olarak samimiyet ve güveni artırdığı ve iletişim ve iş birliğini geliştirdiğini dile getirdikleri görülmüştür.

Samimiyet ve güven artışı kodu, ev ziyaretlerinin öğretmen-veli ilişkilerine olumlu etkilerinden birini temsil eder. Ev ziyaretleri, öğretmen ve veli arasında daha samimi ve güvenilir bir ilişkinin gelişmesine katkı sağlar. Öğretmenlerin en fazla üzerinde durduğu kod’un “*Samimiyet ve güven artışı*” olduğu tespit edilmiştir. Öğretmenlerin bu konudaki görüşlerinden bazıları aynen şu şekildedir:

“Daha çok samimiyetin artması birebir ilişkilerde ortak değerın çocuk olduğunun vurgulanmasını görüyorum” (Ö14). “Veli ile samimi bir ortamda bulunmak veliye kendisini önemsediyimizi hissettiriyor” (Ö17). “Veli ziyaretleri öğretmen ve veli arasındaki samimiyeti artırıyor. Veli ve öğretmen birbirlerine daha çok güven duyuyorlar” (Ö19).

İletişim ve iş birliği kodu, ev ziyaretlerinin öğretmen-veli ilişkilerine olan olumlu etkilerini temsil eder. Bu kod altında elde edilen verilerde, ev ziyaretlerinin öğretmen-veli iletişimini artırdığını ve bir iş birliği oluşturduğunu gösteren ifadeler yer almaktadır. Öğretmenlerin bu açıklamayı destekleyen ifadelerinden bazıları aynen şu şekildedir:

“Ev ziyaretlerinden sonra özellikle ilgisiz velilerin davranışlarında olumlu yönde değişiklikler oluyor. Ziyaretler sonrasında bu veliler okulla ilgili konularda daha hassas davranmaya başlıyorlar. Birebir iletişim kurmak öncesine göre epey kolaylaşıyor” (Ö3). “Veli toplantılarına katılım daha fazla oluyor, okulda olan etkinliklere katılım çoğalıyor ve eğitimin bir parçası da benim diyerek destek çoğalıyor. Veli ile öğretmen arasındaki mesajların her iki taraf için de daha sağlıklı ve güçlü şekilde algılanmasını sağlıyor. Birbirini anlayan ve aynı ortak hedefe varmak isteyenler amaçlarını daha kolay gerçekleştiriyorlar...” (Ö11).

Değer ve takdir duygusunun artması kodu, ev ziyaretlerinin öğretmen-veli ilişkilerine olan olumlu etkilerini temsil eder. Ev ziyaretleri, velilere ve öğrencilere değer verildiği hissini güçlendirir ve takdir duygusunu artırır. Bu da velilerin ve öğrencilerin kendilerini değerli hissetmelerini sağlar. Öğretmenlerin konu ile ilgili görüşlerinden bazıları aynen şu şekildedir:

“Hem öğrencinin hem de velinin öğretmene olan güvenini artırıyor. Veli kendisine değer verildiği düşüncesine sahip oluyor” (Ö4). “Çocuklarının değer gördüğüne inanmaktadırlar. Böylece öğrencimizin eğitimine gerekli desteği daha çok vermektedir ve öğretmene daha da güvenmektedirler” (Ö6).

Ev ortamının anlaşılması ve problemlerin tespiti kodu, ev ziyaretlerinin öğretmenler için önemli bir araç olduğunu vurgular. Bu kod altında toplanan verilerde, ev ziyaretlerinin öğretmenlere öğrencilerin ev yaşamıyla ilgili önemli bilgiler sağladığı ifade edilmektedir. Öğretmenlerin bu konudaki görüşlerinden bazıları aynen aşağıdaki gibidir:

“Velinin ev ortamını görmek öğrenciye daha olumlu yaklaşmayı sağlıyor ve bazı problemlerin sebepleri daha iyi anlaşılıyor” (Ö2). “Ev ziyaretleri sayesinde veli ve öğretmen birbirlerini daha iyi anlayabilirler. Bu da aralarındaki sorunlara çözüm bulmayı kolaylaştırıyor” (Ö20).

“Öğretmenler, yaptıkları ev ziyaretlerinin öğretmen- öğrenci ilişkisine yansımalarına ilişkin deneyimlerini nasıl ifade etmektedirler? Sorusuna ilişkin veriler analiz edilerek kategori ve kodlar halinde düzenlenerek Tablo 5’ de sunulmuştur.

Tablo 5

Ev Ziyaretlerinin Öğretmen- Öğrenci İlişkisine Yansımaları

Kategori	Kod	Katılımcı
Öğretmen-öğrenci ilişkisine yansımaları	Yakınlık ve bağlılık	Ö1, Ö2, Ö3, Ö6, Ö7, Ö8, Ö9, Ö10, Ö14, Ö17, Ö20
	Öğrenci memnuniyeti	Ö1, Ö3, Ö5, Ö6, Ö13, Ö16, Ö17, Ö18, Ö19
	Güven ve saygı	Ö1, Ö4, Ö7, Ö8, Ö12, Ö18
	Değer verilme ve saygı görme	Ö2, Ö4, Ö8, Ö15
	Öğretmenin öğrenciyi tanınması	Ö3, Ö11, Ö15, Ö16
	Motivasyon ve ilgilenme	Ö2, Ö6, Ö11,
Özgüven ve Kendini İfade Etme	Ö1, Ö6, Ö12,	

Öğretmenlerin ifadeleri doğrultusunda ev ziyaretlerinin öğretmen öğrenci ilişkisine yansımalarına bakıldığında; öğretmenlerin öğrencilerle yakınlık ve bağ kurmalarında ve öğrenci memnuniyetinde oldukça etkili olduğu görülmektedir. Yakınlık ve bağlılık: Bu kod, öğrenci-öğretmen ilişkisindeki duygusal yakınlığı ifade eder. Öğretmenlerin öğrencilerine samimi bir şekilde yaklaşması, empati göstermesi ve öğrencilerle güvenilir bir ilişki kurması bu kategorinin temelini oluşturur. Öğretmenlerin en fazla üzerinde durduğu Kod’un “Yakınlık ve bağlılık” olduğu tespit edilmiştir. Öğretmenlerin konu ile ilgili ifadelerinden bazıları şu şekildedir:

“Öğrenciler, öğretmenlerinden korkmuyor ve onları daha çok seviyor” (Ö1). “Öğretmeniyle daha yakın bir bağının olmasıyla gurur duyan öğrenciler de oluyor” (Ö2). “Öğretmen ile daha saygılı ve daha içten bir ilişki kurulmasını sağlayıcı etkisi oluyor” (Ö8). “Öğrencinin öğretmeni ile velisinin ilişki içinde olduğunu görmesi öğretmene olan bağı da güçlendiriyor” (Ö14).

Öğrenci memnuniyeti: Bu kod, öğrencilerin okul ortamında mutlu olmalarını ve memnuniyetlerini vurgular. Öğrencilerin derslerden zevk almaları, sosyal etkinliklere katılmaları, okulda kendilerini desteklenmiş hissetmeleri ve öğrenme ihtiyaçlarına uygun bir şekilde karşılanmaları bu kategori altında değerlendirilir. Bu bağlamdaki öğretmen görüşlerinden bazıları şu şekildedir:

“Öğrencilerimiz çok mutlu oluyor. Veliler çok mutlu oluyor ve çok istekliler” (Ö5). “Ziyaretlerin olumlu etkisi veliden öğrenciye de yansıyor öğrenci mutlu oluyor” (Ö16). “Öğrencinin öğretmenini yaşadığı yerde görmesi onu çok mutlu ediyor” (Ö17).

Güven ve saygı: Bu kod, öğrenci-öğretmen ilişkisinde güven ve saygının önemini vurgular. Öğrencilerin öğretmenlerine güvenmeleri ve saygı duymaları, sağlıklı bir öğrenme ortamının oluşmasını sağlar. Bu bağlamdaki öğretmen görüşlerinden bazıları şu şekildedir:

“Öğrenci öğretmenin gözünde kendinin ve ailesinin değerli olduğunu düşünüyor ve öğretmene güveni artıyor” (Ö4). “Öğretmen ve öğrenci arasında güvenli bir bağ kurulmasını sağlamaktadır” (Ö7). “Öğrencinin kendini daha değerli hissetmesini sağlayarak öğretmenin kendisine saygı duyup evine kadar geldiğini düşünerek, öğretmen ile daha saygılı ve daha içten bir ilişki kurulmasını sağlayıcı etkisi oluyor” (Ö8).

Değer verilme ve saygı görme: Bu kod öğrencilerin değer gördüklerini hissetmelerini ve saygı gördüklerini bilerek hareket etmelerini vurgular. Öğrencilerin öğretmenleri tarafından takdir edilmesi, başarılarına değer verilmesi ve fikirlerinin önemsendiğini hissetmeleri olarak değerlendirilmektedir. Öğretmenlerin bu açıklamayı destekler nitelikteki ifadelerinden bazıları şu şekildedir:

“Öğrenci öğretmenin gözünde kendinin ve ailesinin değerli olduğunu düşünüyor ve öğretmene güveni artıyor” (Ö4). “Öğrencinin kendini daha değerli hissetmesini sağlayarak öğretmenin kendisine saygı duyup evine kadar geldiğini düşünerek, öğretmen ile daha saygılı ve daha içten bir ilişki kurulmasını sağlayıcı etkisi oluyor” (Ö8).

Öğretmenin öğrenciyi tanınması: Bu kod, öğretmenlerin öğrencilerini iyi tanıyarak onlara uygun yaklaşımlar geliştirmesini vurgular. Öğretmenlerin öğrencilerinin öğrenme stillerini, ilgi ve yeteneklerini, güçlü ve zayıf yönlerini anlamaları olarak değerlendirilir. Öğretmenin öğrenciyi tanınması, öğrencilerin ihtiyaçlarına uygun eğitim sunmalarını ve başarılarını artırmalarını sağlar. Öğretmenlerin konu ile ilgili ifadelerinden bazıları şu şekildedir:

“... Öğretmenin aileye yakın olması çocuğun motive olmasını sağlıyor. Çünkü öğretmenin aileye yakın olması demek öğrencinin gözünde; ailenin her zaman okulda çocuğun yanında olması olarak algılanıyor. Öğretmen o öğrenciyi çok iyi tanıdığı için herhangi bir sıkıntısında o öğrenciye doğru bir reçete yazabiliyor. Ders çalışma verimi düşük bir öğrenci 2+1 sobalı bir evde yaşıyorsa burada öğrenciden önce aile ile görüşülmelidir. Sorunu bilmek o problemi çözebileceğimiz anlamına gelmez. Çözüm önerisi için mevcut şartları çok iyi bilmeliyiz” (Ö11). “Öğretmen de öğrencinin yaşadığı ortamı gözlemleyip öğrenme ortamını çocuğun durumuna göre düzenleme şansına sahip oluyor” (Ö15).

Motivasyon ve ilgilenme: Bu kod, öğrencilerin motivasyonunu yükseltmek ve ilgilerini canlı tutmak üzerine odaklanır. Öğrencilerin öğrenme sürecine aktif olarak katılmaları, kendilerini geliştirmeye istekli olmaları ve hedeflere odaklanmaları bu kategori altında değerlendirilir. Öğretmenlerin konuya ilişkin ifadelerinden bazıları şu şekildedir:

“Öğrenciyi pozitif yönde etkiliyor. Öğrencinin ailevi eksikleri görülünce öğrenciye karşı daha anlayışlı davranıyor” (Ö2). “Öğrencilerimin ziyaretlerden önce ciddiyetle evde sorumluluklarına uyduğunu, öğrencinin öğretmene güveninin arttığını, ziyaretlerden sonra da sınıf ortamında kendilerini daha çok ön plana çıkardıklarını, sıklıkla söz aldıklarını, fikirlerini söylemede daha rahat davrandıklarını gözlemliyorum” (Ö12).

Özgüven ve kendini ifade etme: Bu kod, öğrencilerin özgüvenlerini geliştirmelerini ve düşüncelerini etkili bir şekilde ifade etmelerini vurgular. Öğrencilerin kendi yeteneklerine güvenmeleri, fikirlerini rahatlıkla ifade etmeleri ve kendilerini başkalarına anlatabilmeleri bu kategori altında değerlendirilir. Öğretmenlerin bu konudaki ifadelerinden bazıları şu şekildedir:

“Bazı öğrencilerde okula olan kaygıları azalıp başarı sağlanıyor” (Ö6). “ziyaretlerden sonra da sınıf ortamında kendilerini daha çok ön plana çıkardıklarını, sıklıkla söz aldıklarını, fikirlerini söylemede daha rahat davrandıklarını gözlemliyorum” (Ö12).

Öğretmenler, yaptıkları ev ziyaretlerinde karşılaştıkları güçlüklerle ilişkin deneyimlerini nasıl ifade etmektedirler? Sorusuna ilişkin veriler analiz edilerek kategori ve kodlar halinde düzenlenerek, Tablo 6’ da sunulmuştur.

Tablo 6

Ev Ziyaretlerinde Karşılaşılan Güçlükler

Kategori	Kod	Katılımcı
Ev ziyaretlerinde karşılaşılan güçlükler	Olumsuz tutum ve iletişim zorlukları	Ö2, Ö3, Ö7, Ö9, Ö11, Ö13, Ö14, Ö17
	Zaman ve müsaitlik problemleri	Ö3, Ö8, Ö10, Ö11, Ö12, Ö14, Ö18, Ö19
	Ulaşım sorunları	Ö1, Ö13, Ö15, Ö16, Ö18, Ö19, Ö20
	Hijyen ve ikram hazırlığı	Ö8, Ö11, Ö13, Ö14, Ö17,
	Sosyo-kültürel faktörler	Ö3, Ö4, Ö11, Ö15,
	Güvenlik endişeleri	Ö4, Ö17,

Öğretmenlerin ifadeleri doğrultusunda ev ziyaretlerinde karşılaşılan güçlükler kategorisine bakıldığında; olumsuz tutum ve iletişim zorlukları, zaman ve müsaitlik problemleri, ulaşım sorunları, hijyen ve ikram hazırlığı, sosyo-kültürel faktörler ve güvenlik endişeleri gibi kodlar çerçevesinde ifadelerde buldukları görülmektedir.

Bu kategori altında verilen cevaplarda, sorunlu ailelerle iletişim kurma zorluğu, ev ortamında olumsuzluklar olan öğrencilerin ziyaretlere olumsuz yaklaşımı ve bazı velilerin bu tür ziyaretleri iletişim açısından suistimal etmesi gibi durumlar dile getirilmektedir. Öğretmenlerin en fazla üzerinde durduğu Kod’un “*Olumsuz tutum ve iletişim zorlukları*” olduğu tespit edilmiştir. Öğretmenlerin bu konudaki ifadelerinden bazıları aynen şu şekildedir:

“Ev ortamında olumsuzluklar olan öğrenciler evlerine gitmeyi istemeyebiliyorlar. Ev ziyaretini kabul etmeyen veliler olabiliyor” (Ö3). “Ev ziyaretleri veli-öğretmen ve öğrenci arasındaki bağı kuvvetlendirmesi açısından önemli olsa da bazı velilerin bu tarz ziyaretleri iletişim açısından suistimal etmesi sebebiyle bu ziyaretler amacını aşmaktadır” (Ö7). “Her veli çok istekli olmuyor ya da aleyhine kullanılacağını düşünebiliyor” (Ö9).

Zaman ve müsaitlik problemleri kodu,, öğretmenlerin ev ziyaretleri sırasında karşılaştığı bir diğer önemli güçlüktür. Cevaplardan anlaşıldığı kadarıyla, öğretmenlerin ve velilerin müsaitlik durumlarının uyuşmaması, çalışma saatlerinin çakışması, ailelerin ev ziyaretine önem vermemesi veya velilerin ev ziyaretlerine sınırlı zaman ayırabilmesi gibi sorunlar ortaya çıkabilmektedir. Öğretmenlerin konu ile ilgili ifadelerinden bazıları şunardır:

“Mesai saatlerinde içinde ev ziyareti yapılıncı baba, anne ya da diğer aile bireyleri veli ziyaretinde olamayabiliyor. Bu ziyaretleri öğretmen önemli bulurken, okul müdürü önemli bulamayabiliyor. Okul saatinde gitmenin zorlukları olabileceği gibi, okul saati dışında gitmenin de bazı zorlukları olabiliyor. Okul saatinde gidince ve okul müdürünün de bu veli ziyaretlerine olumsuz tutumu varsa öğle tatilinde diken üstünde gidip geliyorsunuz. 40 dakika da gidip gelip dersinize zamanında girmeniz gerekiyor” (Ö11). “Daha çok velilerin müsait olmaması ve ciddiye alınmaması ile karşılaşıyorum” (Ö14).

Ulaşım sorunları kodu, öğretmenlerin ev ziyaretlerinde karşılaştığı bir başka önemli güçlüktür. Uzak köylerde veya ulaşımın sınırlı olduğu bölgelerde yaşayan aileler, öğretmenlerin ziyaretine ulaşım sağlamakta güçlük çekebilirler. Bu durumda, öğretmenlerin uzun mesafeleri katetmesi, ulaşım araçlarını temin etmesi veya toplu taşıma imkanlarını kullanması gerekebilir. Öğretmenlerin konu ile ilgili ifadelerinden bazıları şunlardır:

“Bazı ailelerin uzak köylerde oturması ulaşım sorunlarına sebep olabiliyor” (Ö1). “Ziyaretler kendi imkanlarımız ile yapılıyor. Ulaşımı kendimiz sağlıyoruz” (Ö16). “Taşıma merkezi okullarda öğrenciler okuldan uzakta yaşadıkları için ev ziyaretini yapmakta ulaşım açısından zorlanıyorum” (Ö20).

Hijyen ve ikram hazırlığı kodu, öğretmenlerin ev ziyaretlerinde karşılaştığı güçlükler arasında dikkat çeken bir konudur. Öğretmenlerin konu ile ilgili görüşlerinden bazıları şu şekildedir:

“Bazı velilerimiz öğretmenlere çok büyük değer veriyor. Olmayanı veli ziyaretinde bulup buluşturup öğretmenin önüne koyuyorlar. Tek bir öğretmen gelecek olmasına rağmen başka evden tabak taşıdığını görebiliyoruz. Öğrencimin yiyemediği yemek standartlarından fazlasını yemek vicdanen beni üzüyor” (Ö11). “Maalesef bazen hijyen sorunları oluyor” (Ö13).

Sosyo-kültürel faktörler kodu, öğrencilerin aileleri ve yaşadıkları toplumun kültürel, sosyal ve ekonomik özelliklerini içerir. Öğretmenlerin konu ile ilgili ifadelerinden bazıları şu şekildedir:

“Eşleri çalışan anne velilerimiz var. Sosyo- kültürel durum erkek öğretmenlerde bazen bu açıdan veli ziyaretine mani olabiliyor. Anne babası ayrı olan velilerimiz var. Aileyi öğretmen bir bütün olarak göremiyor” (Ö11).

Ev ziyaretlerinde güvenlik kodu, öğretmenlerin kendilerini ve öğrencileri koruma, güvenli bir ortam sağlama ve olumsuz durumları önleme gerekliliğiyle ilgilidir. Öğretmenler, bilmedikleri bir ailenin evine gitmek, beklenmedik durumlarla karşılaşmak veya kişisel saldırılara maruz kalmak gibi durumlarla karşılaşabileceklerini düşünebilirler. Bu bağlamda öğretmenlerin ifadelerinden bazıları şu şekildedir:

“Hiç bilmediğim bir insanın evine gitmek ya da evde nasıl biriyle karşılaşacağından emin olmamak bende tedirginlik oluşturuyor” (Ö4). “Velinin öğretmene karşı gereğinden fazla samimi davranmasından rahatsız oluyorum” (Ö17).

Öğretmenler, ev ziyaretlerinin daha etkili hale getirilmesine ilişkin önerilerini nasıl ifade etmektedirler? Sorusuna ilişkin veriler analiz edilerek kategori ve kodlar halinde düzenlenerek, Tablo 7’ de sunulmuştur.

Tablo 7

Ev Ziyaretlerinin Etkililiğini Artırmak İçin Öneriler

Kategori	Kod	Katılımcı
Etkili ev ziyaretleri için öneriler	Rehberlik ve bilinçlendirme	Ö1, Ö7, Ö14, Ö15, Ö16, Ö18
	İkramların sınırlandırılması	Ö1, Ö2, Ö3, Ö5, Ö11, Ö12,
	Düzenli ve sürekli ziyaretler	Ö4, Ö10, Ö13, Ö15, Ö20
	Gözlem ve destek	Ö6, Ö8, Ö9, Ö15, Ö18
	Rehber öğretmen eşliğinde ziyaretler	Ö1, Ö12, Ö14, Ö17, Ö19
	Açık iletişim ve beklentilerin açıklanması	Ö3, Ö5, Ö7, Ö11
	Güvenli ortam ve rahat konuşma	Ö2, Ö7

Öğretmenlerin ev ziyaretlerinin etkililiğini artırmak için önerileri; rehberlik ve bilinçlendirme, ikramların sınırlandırılması, düzenli ve sürekli ziyaretler, gözlem ve destek, rehber öğretmen eşliğinde ziyaretler, açık iletişim ve beklentilerin açıklanması ve güvenli ortam ve rahat konuşma gibi kodlar oluşturularak değerlendirilmiştir.

Rehberlik ve bilinçlendirme kodu, altında yapılan öneriler, rehber öğretmenlerin ev ziyaretlerinde yer alması ve velilere eğitim konularında rehberlik etmesi gerektiğini ifade etmektedir. Bilinçlendirme ise velilere ev ziyaretleri ve bu ziyaretlerin amaçları hakkında açık ve net bilgilerin verilmesini ifade etmektedir. Öğretmenlerin en fazla üzerinde durduğu Kod'un "Rehberlik ve bilinçlendirme" ile "İkramların sınırlandırılması" olduğu tespit edilmiştir. Öğretmenlerin bu konudaki ifadelerinden bazıları şu şekildedir:

"Öncelikle ev ziyaretleri rehber öğretmenle beraber yapılarak velilerin bilinçlendirilmesi lazım. Okul çağına gelmiş her çocuğun velisi okullar açılmadan rehber öğretmenlerle beraber ziyaret edilerek eğitime alınmalı" (Ö1). "Veli ile öğrencinin olmadığı ortamda özel görüşme, öğrenci yanındayken görüşme, öğrencinin çalışma odasının görülmesi. Mümkünse çalışma odasında veya evin bir bölümünde birlikte ödev ya da etkinlik yapılmalı" (Ö18).

İkramların sınırlandırılması kodu, ev ziyaretlerinde ikramların kontrol altına alınması ve sınırlanması gerektiğini vurgulamaktadır. Öğretmenlerin konu ile ilgili ifadelerinden bazıları şu şekildedir:

"Yeme içme ağırlıklı değil veliyi tanımaya vakit ayrılmalı" (Ö2). "Çoğu zaman bu ev ziyaretleri çay saati havasında geçiyor ve bunun için yapılan hazırlıklar veliler için maddi manevi zor olabiliyor" (Ö3). "Aileler her ne kadar içtenlikle ikramda bulunmak isteseler de bu durumu sergi haline dönüştürebiliyorlar. Bu nedenle onları da kırmamak, çocukla bir paylaşım oluşturabilmek adına ikramları bir çay ve kurabiye, kahve ve kek gibi sınırlandırdım" (Ö12).

"Düzenli ve sürekli ziyaretler" kodu, öğretmenlerin düzenli aralıklarla öğrenci ve velilerini evlerinde ziyaret etmesini ve bu ziyaretlerin sürekli bir şekilde devam etmesini vurgulamaktadır. Öğretmenlerin ifadelerinden bazıları şu şekildedir:

"Daha etkili olabilmesi için ev ziyaretleri düzenli olmalı ve süreklilik arz etmelidir" (Ö4). "Ev ziyaretlerini daha sık aralıklarla yapılmalı" (Ö15).

"Gözlem ve destek" kodu, öğretmenlerin öğrencilerini dikkatlice gözlemleyerek ihtiyaçlarını tespit etmelerini ve bu ihtiyaçları karşılamak için uygun destekleri sağlamalarını vurgular. Öğretmenlerin konu ile ilgili ifadelerinden bazıları şu şekildedir:

"Öğretmenlere ulaşım için gerekli destek sağlanmalıdır" (Ö6). "Bence daha etkili olması için öğretmenlerin öncelikle saat olarak müsait olmaları gerekli hatta bence bunun için MEB tarafından yarım gün izin bile verilebilmelidir. Ardından yapılan ev ziyaretinde dikkat çeken noktalar kesinlikle bir yerlere not edilmelidir. Ailevi yönden sorun olduğu tespit edilen ev ziyaretlerinde diğer kurumlardan da destek alınmasının yolu açılmalıdır" (Ö8).

"Açık iletişim ve beklentilerin açıklanması" kodu, öğretmenlerin öğrenciler ve velileriyle etkili iletişim kurarak beklentileri net bir şekilde ifade etmelerini ve karşılıklı anlayışı sağlamalarını vurgular. Öğretmenlerin konu ile ilgili ifadelerinden bazıları şu şekildedir:

"Ev ziyaretlerinin amaçları ve bu ziyaretler sırasında veliden beklenenlerin neler olduğu kendisine daha açık anlatılmalı" (Ö3). "Ev ziyaretleri mutlaka önceden belirli bir tarih ve saate göre belirlenmeli. Öğrenci de bu ziyaretten haberdar edilmeli. Ziyaret en fazla 1 saat olmalı. Ziyarete mutlaka hazırlıklı gidilmelidir. Anket veya form hazırlanmalı. Ziyaret resmî olmaktan daha ziyade sohbet ve nezaket esası üzerine kurulmalıdır" (Ö7).

"Güvenli ortam ve rahat konuşma" kodu, öğrencilerin ve velilerin içtenlikle duygularını ifade edebilecekleri, destek alabilecekleri ve güvenli bir ortamda rahatça iletişim kurabilecekleri önemli bir unsur vurgular. Öğretmenlerin konu ile ilgili ifadelerinden bazıları şöyledir:

"Aile ile rahat konuşulabilecek uygun ortam oluşturulmalı" (Ö2). "Ziyarete mutlaka hazırlıklı gidilmelidir. Anket veya form hazırlanmalı. Ziyaret resmî olmaktan daha ziyade sohbet ve nezaket esası üzerine kurulmalıdır" (Ö7).

TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Araştırmada, ev ziyaretlerinin öğretmen-veli iletişimi ve ilişkisi üzerinde olumlu bir etkisi olduğu görülmektedir. Ev ziyaretleri, öğretmenlerin velilerle daha samimi bir bağ kurmalarını ve iletişim kanallarını açık tutmalarını sağlamaktadır. Bu da öğrencinin eğitim sürecine daha iyi destek sağlamayı mümkün kılmaktadır. Aynı zamanda ev ziyaretleri öğretmenlerin öğrencilerle olan ilişkilerini de olumlu yönde etkilemektedir. Connelly'e (2007) göre öğretmen ve aile arasındaki iletişimin sıklığı eğitimi daha etkili hale getirmektedir. Evde öğrencileri ziyaret ederek, onları daha iyi anlamakta ve ihtiyaçlarına uygun rehberlik yapabilmektedir. Ev ziyaretleri aynı zamanda öğrencinin motivasyonunu artırarak daha aktif bir öğrenme ortamı sağlamaktadır. Yavuz Güler (2015), velilerle iletişim kurmada ev ziyaretlerinin çok önemli olduğunu vurgularken, Meyer & Mann (2006) yaptığı araştırmanın sonucunda, öğretmenlerin ev ziyaretlerinin veli iletişimde önemli bir yeri olduğunu ve çocuğu anlamının önemli bir adımı olduğunu tespit etmiştir. Gülcan & Taner (2011) ise, araştırmalarında öğretmenlerin ev ziyaretleri sonucunda velilerin sık sık okula gelmeye başladığı ve öğrencinin derslerini daha yakından takip ettiği sonucuna ulaşmıştır. Bu sonuçların çalışmada ulaşılan sonuçları destekler nitelikte olduğu görülmektedir.

Ev ziyaretleri öğretmenlere öğrencilerin çalışma ortamını, fiziksel koşullarını, ailenin sosyo-ekonomik durumunu, öğrenci ve aile ilişkisini, iletişim seviyesini ve öğrencilerin bireysel ihtiyaçlarını anlama ve değerlendirme fırsatı sunmaktadır. Ayrıca, öğrencilerin evdeki sosyal ve ekonomik durumlarını, aile dinamiklerini ve öğrencinin çalışma ortamını gözlemleyerek öğretmenlere kapsamlı bir perspektif sağlamaktadır. Holt (2006) yaptığı araştırma sonucunda, "Head Start Aile Eğitimi Programları"nın oldukça önemli olduğu ve gelir düzeyi yüksek ailelerde bu etkinliklerin daha etkili olduğu sonucuna ulaşırken; Wolf (2007), ailelerle öğretmenler arasında iyi ve nitelikli bir ilişkinin olmasının çocukların okul başarılarını yükselttiğini tespit etmiştir. Yine alan yazındaki konu ile ilgili bazı çalışmalarda (Allen & Tracy, 2003; Cotton & Wiklund, 2001; Kar, Uzun & Yazıcı, 2018; Jeynes, 2007; Öcal & Akpınar, 2020; Öncül, 2011), veli ziyaretlerinin öğretmenin aileyi daha yakından tanımaya, aile ile iş birliği içinde çalışılmasına, çocuğu kendi ortamında görmeye imkân sağladığına vurgu yapılmıştır. Çalışmada ulaşılan sonuçlar ile konu ile ilgili alan yazı arasında önemli benzerlikler olduğu görülmektedir.

Çalışmada, ev ziyaretlerinin genel olarak olumlu sonuçlar doğurduğu görülmektedir. Öğretmenler, ev ziyaretleri sayesinde velilerle daha samimi bir ilişki kurabilmekte, iletişim ve iş birliği artmaktadır. Ayrıca, ev ziyaretleri velilere ve öğrencilere değer verildiği hissini vererek takdir duygusunu artırmakta ve öğretmen-veli ilişkilerini güçlendirmektedir. Benzer şekilde, Joshia & Taylor (2005) çalışmasında, veli ziyaretleri sonucunda bireylerin okul olgunluğunda gelişmelerin olduğu sonucuna ulaşmıştır. Ev ziyaretleri aynı zamanda öğretmenlere öğrencilerin ev ortamlarını anlama ve potansiyel sorunları tespit etme imkanı sağlamaktadır. Şahin (2016) çalışmasında veli ziyareti sonrasında, velinin öğrenciye karşı daha anlayışlı ve yumuşak bir tavır sergilediği, velinin öğretmenle daha yakın ilişki kurabildiği sonucuna ulaşmıştır. Gülcan & Taner (2011) araştırmalarında, ev ziyaretleri sonucunda veli ve öğretmen arasında güven duygusunun oluştuğu; Coşkun (2010) ise, ev ziyaretlerinin önemli bir iletişim aracı olduğu sonuçlarına ulaşmışlardır. Dolayısıyla literatürdeki çalışmaların bu çalışmanın sonuçlarını destekler nitelikte olduğu söylenebilir.

Bu çalışmanın bulgularına göre, ev ziyaretleri öğretmen-öğrenci ilişkisini güçlendiren, öğrencilerin memnuniyetini artıran, güven ve saygının oluşmasını sağlayan, öğrencilerin özgüvenlerini ve kendini ifade etme becerilerini geliştiren etkili bir araç olarak görülmektedir. Öğretmenlerin bu yöntemi kullanarak öğrenci odaklı bir öğrenme ortamı yaratmaları ve öğrencilerin başarılarını desteklemeleri önemlidir. Öcal & Akpınar (2020) çalışmasında ev ziyaretleri sonrasında pek çok öğretmenin öğrencilerine yönelik bakış açısında olumlu yönde değişiklikler olduğunu tespit etmiştir. Feiler (2003) ise çalışmasında, ev ziyaretlerinin okuryazarlık üzerindeki etkilerini incelemiş ve velilerin ve öğretmenlerin ziyaretlerin etkilerinden

memnun kaldıklarını, aynı zamanda okuryazarlık üzerinde etkili olduğu sonucuna ulaşmıştır. Litertürdeki araştırmaların sonuçları bu çalışmada ulaşılan sonuçlar ile örtüşmektedir. Öğrencinin okul dışındaki hayatını öğretmenine anlatması, öğrenciye güven duygusu ve mutluluk kazandırmaktadır.

Çalışma, ev ziyaretlerinde öğretmenlerin karşılaştığı güçlüklerin çeşitli konular etrafında odaklandığı ve bu zorlukların iletişim, zaman, ulaşım, hijyen, sosyo-kültürel yapı ve güvenlik gibi faktörlerden kaynaklandığı sonucuna ulaşılmıştır. Bu zorluklar öğretmenlerin ev ziyaretlerini gerçekleştirirken dikkate almaları gereken önemli konulardır. Alınmaz (2013) araştırmasında, ev ziyaretlerini tek başına yapmak zorunda kalan öğretmenlerin güvenlik endişesi nedeniyle rahatsızlık hissettikleri sonucuna ulaşmıştır. Yang (2005) çalışmasında öğretmenlerin aile katılımını sağlama konusunda beklentilerinin üzerinde zorluklarla karşılaştığı sonucuna ulaşmıştır. Hill ve Taylor'a (2004) göre, ailelerin okulda yapılan etkinliklere katılması, okulu daha iyi tanımalarını ve okulda meydana gelebilecek sorunlara çözüm bulma konusunda bilgili ve istekli olmalarını sağlayacaktır. Yıldız (2012) çalışmasında ev ziyaretlerinin güçlükleri arasında zaman sıkıntısının olduğunu tespit ederken, Aydoğan (2012) ise ev ziyaretlerini kısıtlayan unsurların başında aile üyelerinin iş ya da başka nedenlerle zamanlarının kısıtlı olduğunu ortaya koymuştur. Dolayısıyla ilgili literatürün bu çalışmada ulaşılan sonuçları destekler nitelikte olduğu söylenebilir.

Öğretmenlerin görüşleri doğrultusunda; ev ziyaretlerinin etkililiğini artırmak için rehberlik ve bilinçlendirme, ikramların sınırlandırılması, düzenli ve sürekli ziyaretler, gözlem ve destek, açık iletişim ve beklentilerin açıklanması, güvenli ortam ve rahat konuşma gibi unsurların göz önünde bulundurulması gerektiği sonucuna ulaşılmıştır. Benzer şekilde, Sweet ve Appelbaum (2004) çalışmalarında ev ziyaretlerinin yararlarını incelemiş ve bu ziyaretlerin velilerin tutum ve davranışları üzerinde etkili olduğu ve özellikle anneleri cesaretlendirdiği; Öcal ve Akpınar (2020) ziyaretlerin daha sık yapılması gerektiği; Alınmaz (2013) ise çalışmasında, öğretmenlerin ziyaretlerde, çalışma zamanının artmasından ve velinin zamanı artıracak ikram, yemek gibi önerilerinden rahatsızlık duydukları sonucuna ulaşmışlardır. Dolayısıyla bu çalışmanın sonuçları ile, ilgili literatürün örtüşür nitelikte olduğu söylenebilir.

Araştırma bulgularına bağlı olarak yapılan tartışma ve sonuçlardan hareketle şu önerilerde bulunulabilir: Bu çalışma bir ildeki çeşitli okullarda görev yapmakta olan az sayıdaki bir öğretmen grubuyla nitel araştırma yöntemiye gerçekleştirilmiştir. Daha etkili sonuçlara ulaşabilmek açısından konu, nicel ve nitel yöntemlerin birlikte kullanıldığı karma yöntem kullanılarak araştırılabilir. Benzer çalışmalar Türkiye'nin farklı bölgelerinde ve birden çok ili kapsayacak şekilde yapılarak probleme daha geniş bir perspektiften yaklaşılması sağlanabilir. Öğretmenlere, ev ziyaretleri yoluyla öğrencilerinin velilerine çocuklarının eğitimine nasıl destek olabilecekleri, evdeki öğrenme ortamını nasıl iyileştirebilecekleri ve evde düzenli bir çalışma ortamı oluşturma konusunda seminerler düzenlenebilir.

KAYNAKÇA

- Allen, S. F. & Tracy, E. M., (2003). Revitalizing the role of home visiting schools. *Children & Schools*, 26(4), 197-208.
- Aydoğan, Y. (2012), *Okul öncesi eğitim kurumlarında aile katılımı, anne baba eğitimi*. Pegem Akademi.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2023). *Bilimsel araştırma yöntemleri (34. bas)*. Pegem Akademi.

- Christenson, S. L. (2004). The family–school partnership: An opportunity to promote the learning competence of all students. *School Psychology Review*, 33, 83–104. <https://doi.org/10.1521/scpq.18.4.454.26995>
- Connelly, S. (2007). *Role perceptions and communication in partnerships between preschool teachers and families*. A Dissertation Submitted to the Faculty of The Graduate School at The University of North Carolina at Greensboro in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree Doctor of Philosophy.
- Cotton, K. & Wikelund, KR (2001). Parent involvement in education: School improvement research series.
- Coşkun, S. (2010). *İlköğretim okulu sınıf öğretmenlerinin velilerle iletişim kurma yolları (Kocaeli İli Örneği)*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Creswell, J. W. (2020). *Nitel araştırma yöntemleri: beş yaklaşıma göre nitel araştırma ve araştırma deseni*, (Çev. Ed: Bütün, M. ve Demir, S.B.). 5. Baskı. Siyasal Kitabevi.
- Creswell, J.W. (2021). *Nitel araştırma yöntemleri- Beş yaklaşıma göre nitel araştırma ve araştırma deseni*. (Çev.: M. Bütün ve S. B. Demir). +Siyasal Kitabevi.
- Delpit, L. D. (1995). *Other people's children: Cultural conflict in the classroom*. The New Press.
- Epstein, J. (1998). *School and family partnerships: Preparing educators and improving schools*. Westview Press.
- Feiler, A. (2003). A home visiting project for reception children predicted to experience literacy difficulties *British Journal of special Education* 1(30), 3.
- Fraenkel, J. R., & Wallen, N. E. (2006). How to design and evaluate research in education. McGraw-Hill. 8527.00302.
- Garcia, L. E., & Thornton, O. (2014). The enduring importance of parental involvement. *NEA Today*.
- Gelfer J. I. (1991) Teacher-parent partnerships: Enhancing Communications, *Childhood Education*, 67, 3, 164167, <https://doi.org/10.1080/00094056.1991.10521602>.
- Gülcan, M., & Taner, N. (2011). İlköğretimde ev ziyaretinin okul başarısına etkisi. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1(22), 129-144.
- Hill, N. E., & Taylor, L. C., (2004). Parental school involvement and children's academic achievement. *American Psychological Society*, 13(4), 161-164. <https://doi.org/10.1111/j.0963-7214.2004.00298.x>
- İşmen, A. E., & Yıldız S.A. (1996). Okulöncesi dönemde aile-okul iş birliği ve ebeveynin eğitime katılımı. *Yaşadıkça Eğitim*. 44, 30-32.
- İşmen Gazioğlu, A. E. (2012), *Okul ve aile*. Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığı.
- Jeynes, WH (2007). The relationship between parental involvement and urban secondary school student academic achievement: A metaanalysis. *Urban Education*, 42(1), 82-110.
- Joshi, A. Taylor, A. (2005). Perceptions of early childhood teachers and parents of teacher–parent interactions in an Indian context, *Early Child Development and Care*, 175, 4, 343–359. <https://doi.org/10.1080/0300443042000266213>

- Kar, E.B., Uzun, E.M., & Yazıcı, D. N. (2018). Sınıf ve okul öncesi öğretmenlerinin ev ziyaretleri hakkındaki görüşleri. *Bursa Uludağ Eğitim Fakültesi Dergisi*, 31 (2), 2018, 589-612. <https://doi.org/10.19171/uefad.505615>
- Kavgacı, H. (2010). *İlköğretimde örgütsel iklim ve okul-aile ilişkileri*, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü. (Yayınlanmış yüksek lisans tezi).
- Kilgore, E. (2014). *Teacher home visits: the importance of sharing a meal*. Education Week.
- Marshall, C. & Rossman, G. B. (2014). *Designing qualitative research*. New York: Sage.
- Merriam, S. B. (2013). *Qualitative research: A guide to design and implementation*. Wiley.
- Meyer, J., & Mann, M. B. (2006). Teachers' perceptions of the benefits of home visits for early elementary children. *Early Childhood Education Journal*, 34(1), 93-97. <http://dx.doi.org/10.1007/s10643-006-0113-z>
- Moles, O. C., (1993). Collaboration between schools and disadvantaged parents: Obstacles and openings. In N. F. Chavkin (Ed.), *Families and schools in a pluralistic society* (pp. 21–49). Albany: State University of New York Press.
- Neuman, W. L. (2014). *Social research methods: qualitative and quantitative approaches*, Pearson Education Limited.
- Okagaki, L., & Frensch, P. A., (1998). Parental support for Mexican-American school achievement. In H. I. McCubbin, E. A. Thompson, A. I. Thompson, & J. E. Fromer (Eds.), *Resiliency in native American and immigrant families* (pp. 325–342). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Oğuz, O. (2008). *Öğretmen aile işbirliğinin öğrenci başarısına etkisi*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Yeditepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Öcal, S.H. Akpınar, E. (2020). İlköğretim okullarında ev ziyaretlerinin öğrenci başarısına etkisi (öğretmen görüşleri). *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 24, 223-238.
- Öncül, F. (2011), *Öğretmenlerin yapmış olduğu ev ziyaretlerinin aile üzerindeki etkisi*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Özgülven, İ. E., (2001), *Ailede iletişim ve yaşam*, PDRM Yayınları.
- Patton, M. (2014). *Qualitative research & evaluation methods*. Sage.
- Şahin, E. (2016). *Veli ziyaretleri hakkında yönetici, öğretmen, öğrenci ve velilerin beklenti görüş ve önerileri: Bir durum çalışması*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Akdeniz Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Shadish, W. R., Cook, T. D., & Campbell, D. T. (2002). *Experimental and Quasi-Experimental Designs for Generalized Causal Inference*. Houghton Mifflin.
- Sweet, M. A., & Appelbaum, M. I. (2004). Is home visiting an effective strategy? A meta-analytic review of home visiting programs for families with young children. *Child Development*, 75, 5, 1435 – 1456. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2004.00750.x>
- Tümkaya S., & Yeşiloğlu Uçar, F. (2021), İlkokul eğitiminde aile katılımına ve engellerine ilişkin öğretmen ve veli görüşleri, *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 30 (3), 155-169. <https://doi.org/10.35379/cusosbil.942173>

- Wright, K. B., Shields, S. M., Black, K., & Waxman, H. C. (2018). The effects of teacher home visits on student behavior, student academic achievement, and parent involvement. *School Community Journal*, 28(1), 67-90.
- Whyte, K. L., & Karabon, A. (2016). Transforming teacher–family relationships: Shifting roles and perceptions of home visits through the funds of knowledge approach. *Early Years*, 36(2), 207-221.
- Yang, S. (2005). *Parents and teachers perceptions of roles, effectiveness, and barriers of parent involvement in early childhood education*. (In Taipei Of Taiwan PhD thesis). Spalding University.
- Yavuz Güler, Ç. (2015). Okul aile iş birliği: öğretmen adaylarını ailelerle çalışmaya yeterince hazırlayabiliyor muyuz? *Celal Bayar University Journal of Social Sciences*, 4, 72-90. <https://doi.org/10.18026/cbusos.13922>
- Yiğit, B., Bayraktar, M. (2006). *Okul-çevre ilişkileri*. Pegem Yayıncılık.
- Yin, R. K. (2014). *Case study research: Design and methods (Fifth edition)*. Thousand Oaks, Sage.
- Yin, R. K. (2018). *Case Study Research and Applications: Design and Methods*. Sage Publications.
- Yıldırım, A. & Şimşek, H. (2018). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri (11.bas.)*. Seçkin.
- Yüksel, E. (2019). Türkiye'de iletişim araştırmalarında içerik analizi uygulamaları, sorunlar ve çözüm önerileri. *International euroasia congress on scientific researches and recent içinde* (s. 134-152). Hazar Üniversitesi.

EXTENDED ABSTRACT

Introduction

Schools are not only institutions created to provide students with knowledge, skills, attitudes and values, but also educational environments that support the cultural development of their environment and play a role in the training of qualified human resources needed by society. In order for schools to fulfil this mission, they need the attention of their immediate environment and the participation of parents in the educational process in cooperation (Yiğit & Bayraktar, 2006). In this context, social environment, school and family are complementary elements that are effective in terms of raising students according to the desired qualities. In order for these elements to fulfil their duties and responsibilities in the desired quality, there is a need for good communication and cooperation between them (Kavgacı, 2010). Although there are few studies on the subject in the domestic and foreign literature, it is seen that the existing studies focus on issues such as the necessity of home visits, their effects on student achievement and how families are affected by this situation. In this study, the benefits of the home visit programme for students, parents and teachers, and the reflections of home visits on the interaction between teacher-parent and teacher-student are discussed. Classroom teachers attach importance to acting in co-operation with students and their parents in order to establish strong relationships with their students and to make strong touches to their students' education and training life. In this study, it is aimed to reveal the experiences and perspectives of classroom teachers, who are at the heart of the process, regarding the reflections of home visits on teacher-parent and teacher-student relationships.

Method

In this study, phenomenology design, one of the qualitative research methods, was used. Phenomenology design focuses on phenomena that we can realise but do not have an in-depth and detailed perception. It is a research design that wants to emphasise the experiences and perceptions of the individual from his/her own perspective. This design is an in-depth and meticulous description of how people experience a situation. For studies aiming to investigate phenomena that are not completely foreign to us and at the same time we cannot fully comprehend their meaning, phenomenology creates a suitable research ground (Yıldırım & Şimşek, 2018). In studies using the phenomenological design, data are obtained from individuals or groups who experience the phenomena in the focus of the study and the reality being investigated, who have the experience of the phenomena, and who can reflect these phenomena (Creswell, 2020). Criterion sampling, one of the purposeful sampling methods, was used to determine the sample of the study. In criterion sampling, which is defined as a study conducted on situations that meet predetermined criteria, the criteria can be created by the researcher or a list of pre-prepared criteria can be used (Marshall & Rossman, 2014). In this study, criterion sampling, which is one of the purposeful sampling methods, was preferred since data were collected from individuals who experienced the event in question (Creswell, 2021; Yıldırım & Şimşek, 2018). In this context, the study group of the research consists of 20 primary school (classroom) teachers working in 6 schools in Samsun in the 2022-2023 academic year. In order to obtain the research data, a semi-structured interview form was created by the researchers. Ondokuz Mayıs University Social and Human Sciences Research Ethics Committee's ethics committee decision dated 29.03.2023 and numbered 2023-168 was taken and interviews with teachers were started. The data of the study were obtained by interviewing 20 classroom teachers working in 6 primary schools in Samsun in the 2022-2023 academic year. Participants were contacted by telephone and informed about the study, and appointments were made with those who voluntarily agreed to participate and planning was made. Before starting the interview with the teachers, a sincere atmosphere was tried to be created by creating a chat environment in the school in order to provide a more comfortable interview. Teachers were asked the questions in the interview form and were not guided in any way. The interviews were conducted by taking voice recordings of the teachers who agreed to be recorded, and the answers given by those who did not agree to be recorded were noted and recorded by the researcher. After the recordings were transcribed, they were sent to the participants by e-mail to confirm whether there was any contradiction with what they said. Feedback was provided from the participants that there was no problem. The data obtained in the study were analysed using content analysis method. The purpose of content analysis is to reach concepts and relationships that can explain the data obtained in the research. In this context, similar data are combined under certain concepts and themes, organised and interpreted in a way that the reader can easily understand ((Neuman, 2014; Yıldırım & Şimşek, 2018).

Results and Discussion

As a result of the research, it was determined that home visits had a positive effect on teacher-parent communication and relationship, and enabled teachers to establish a more sincere bond with parents and keep communication channels open. It was also found that this practice helped parents to better support the educational process, had positive reflections on teacher-student relationships, and increased the sense of appreciation by giving parents and students a sense of being valued. On the other hand, it was seen as an effective tool to improve students' self-confidence and self-expression skills. However, teachers encountered some difficulties in home visits in terms of communication, time, transport, hygiene, socio-cultural structure and security. In addition, teachers made some suggestions and warnings to their colleagues about increasing the effectiveness of home visits, such as guidance and awareness-raising for parents, limiting refreshments during home visits, regular and continuous visits, observation and support, open communication and clarification of expectations from parents, providing a safe environment and speaking comfortably with parents. In addition, the teachers who participated in the home

visits, working together with the counsellors, gave some suggestions to the parents about how they could support the education of the students, how they could improve the learning environment at home, expressing their appreciation to the parents during home visits, emphasising the strengths of their children and providing educational materials. It was observed that the results of the research were generally similar to the related literature.

Bibliometric Analysis on Argumentation Research in Chemistry Education

Kimya Eğitiminde Yapılan Argümantasyon Araştırmalarının Bibliyometrik Analizi

Aybüke Pabuçcu-Akış¹

¹*Sorumlu Yazar, Profesör Doktor, Dokuz Eylül Üniversitesi, aybuke.pabuccuakis@deu.edu.tr, (https://orcid.org/0000-0003-4303-9119)*

Geliş Tarihi: 28.06.2024

Kabul Tarihi: 23.10.2024

ABSTRACT

This study is a pioneer bibliometric study about investigating the argumentation studies related to chemistry topics. While bibliometric analysis exists to some extent for analyzing argumentation in education, further research focusing on argumentation in chemistry topics is needed to close the gap in an educational context. The Scopus database was selected to trace the articles published in journals between the years 2006 to 2024. Following the eligibility process, the study was conducted with 94 articles. To reveal the publications and citation trends, performance analysis was conducted. Bibliographic mapping was utilized to understand the conceptual, intellectual, and social structures of the data. In addition to demonstrating the most prolific articles, journals, authors, and countries, the reasons behind their success were investigated. Thus, the current study could help the researchers to determine the research trends. They will also gain valuable insight into which journals should be chosen to publish or which countries are more appropriate to apply for collaborations for projects like Erasmus+. Finally, the results reveal that argumentation studies have great potential in chemistry education.

Keywords: Argumentation, chemistry education, bibliometric analysis.

ÖZ

Bu çalışma, kimya eğitiminde yapılan argümantasyon çalışmalarını inceleyen öncü bir çalışmadır. Alan yazında farklı eğitim alanlarında yapılan argümantasyon çalışmalarına yönelik bibliyometrik analizler bulunmaktadır. Buna rağmen, alan yazında hem argümantasyon çalışmaları hem de kimya eğitimi üzerine odaklanan bir bibliyometrik analize rastlanmamıştır. Bu sebep ile, bu çalışmanın yapılması literatürdeki bu boşluğun doldurması açısından önemlidir. Çalışmanın verileri, 2006-2024 yılları arasındaki zaman dilimini kapsamaktadır ve Scopus veri tabanından elde edilmiştir. Çalışmada kullanılacak veriler için, seçim ve uygunluk sürecinin tamamlanmasından sonra, 266 makaleden sadece 94 tanesi çalışma için uygun bulunmuş ve veri analizine dahil edilmiştir. Yayımlama ve atıf trendlerini açığa çıkarmak adına, performans analizi uygulanmıştır. Çalışmaya dahil edilen verileri; kavramsal yapı, entelektüel yapı ve sosyal yapıları üzerinden değerlendirebilmek için, Bibliyometrik haritalama kullanılmıştır. Veriler içinde öne çıkan makale, dergi, yazar ve ülkelerin belirlenmesinin yanı sıra, bu öğelerin başarılı olma sebepleri de çalışmada detaylı olarak incelenmiştir. Bu sayede çalışmanın güncel trendleri ve literatürdeki boşlukları saptama aşamasında araştırmacılara yararlı bir kaynak olacağı düşünülmektedir. Ayrıca bu çalışmanın makalelerini

yayınlamak için dergi seçiminde veya uluslararası projelerde iş birliği yapacakları ortakları (yazar, ülke) bulma gibi konularda da araştırmacılar için yararlı olacağı düşünülmektedir. Son olarak araştırmanın sonuçları, kimya konularına yönelik argümantasyon çalışmalarının yayınlanma açısından önemli bir potansiyele sahip olduğunu ortaya çıkarmıştır.

Anahtar Kelimeler: Argümantasyon, kimya eğitimi, bibliyometrik analiz.

INTRODUCTION

Currently, there has been a steady increase in the number of research publications focusing on argumentation in chemistry education (Erduran, 2019). For instance, Hosbein et al. (2021) examined student argumentation using argument-driven inquiry (ADI) in General Chemistry classrooms. Kodani and Koga (2021) developed an argumentation-based chemistry course on exothermic phenomena. Deng and Flynn (2021) designed argumentation-based organic chemistry tasks. Additionally, the book edited by Erduran (2019) presents 12 different argumentation studies focused on chemistry education (e.g., Msimanga & Mudadigwa, 2019; Towns et al., 2019). In the chapter written by Hofstein et al. (2019), the researchers examined the factors that support the teaching and learning of arguments regarding the laboratory context. Crujeiras-Perez & Jimenez-Aleixandre (2019) discussed the importance of considering chemistry in an interdisciplinary context and they provided examples of chemistry activities to leverage argumentative discourse. Moreover, some authors in that book focused on promoting argumentation in various branches of chemistry, such as physical chemistry, organic chemistry, etc. (Towns et al., 2019). Furthermore, another researcher investigated the impact of COVID-19 on four areas of chemistry education research. These areas were “Nature of Chemistry”, “Argumentation”, “Technology” and “STEM”, respectively (Erduran & Pabuçcu-Akış, 2023). In this study, the researchers used a rapid review and collected data from the ERIC database between the year 2012 up to 2021. Moreover, subfields of chemistry, such as biochemistry and food chemistry were included in the study as far as they related to educational context. The results demonstrated that the most pronounced increase in the number of research articles within the pandemic has been in relation to Virtual Chemistry Laboratory and Virtual Tools. Also, they stated that more studies need to be done to integrate the nature of chemistry & argumentation into online learning environments. Besides, many reviews of chemistry education research have been produced to examine the argumentation studies conducted in chemistry classes. For instance, Aydeniz (2019) provided a summary, and a critique of argumentation studies designed for chemistry education and examined the implications for practice and future argumentation studies in chemistry education.

Some researchers have run bibliometric analysis for the argumentation (Atabey & Yapıcıoğlu-Evren, 2021) and the chemistry (Evdokimenkova & Soboleva, 2020; Hassan et al., 2022) in educational context, which are carried out as separate studies. For instance, Hassan et al. (2022) conducted a bibliometric analysis to present the organic chemistry education's trends in the 2011–Jun 2020 time frame. For this analysis, they investigated 1056 papers from the Scopus database. Their study identified the growing popularity of organic chemistry studies in the literature. The United States was found as the most important contributor to organic chemistry education research. To provide another instance, Kartimi et al. (2022) conducted the bibliometric analysis on virtual laboratories in chemistry education. They retrieved the data from Google Scholar database from 2011 to 2021. Their query yielded 117 publications. The authors believed that their study could help the researchers design and utilize Virtual Lab applications for chemistry learning. Moreover, a few researchers conducted bibliometric analyses focused on argumentation studies. For instance, Atabey and Yapıcıoğlu-Evren (2021) present a bibliometric analysis to examine the features of the argumentation papers in the 1976–2020-time frame. For this analysis, they investigated 2176 papers from the Web of Science database. They used Vosviewer software for the analysis. The analysis focused on the distributions of the number of articles and citations across the years, pioneer institutions and countries, collaborations between

the countries, the most frequent co-occurrences of the keywords. They employed descriptive and bibliometric analyses in their study. The results showed that the argumentation studies made the most progress in science education.

Although research papers on argumentation have highlighted the importance of students' engagement in discursive practices of chemistry, as far as we know, there are no bibliometric studies that solely investigate the use of argumentation in the context of chemistry education. In this way, we believed that this study offers a unique contribution to the literature.

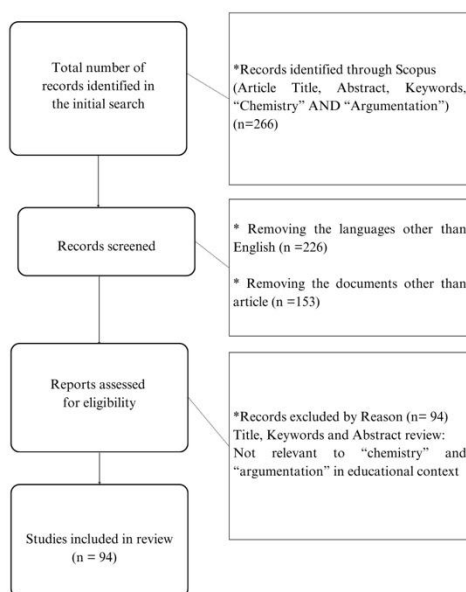
METHOD

2.1. Database Selection

The data was obtained from the Scopus database because Scopus is appropriate to be used by the primary bibliometric analysis tools (i.e., Vosviewer, Biblioshiny) and many researchers have preferred to use it in their research studies (e.g., Gao et al. 2022). The data was analyzed according to three phases of PRISMA (2020), namely, identification, screening, and inclusion.

Figure 1

The diagram for the data selection [adapted from PRISMA (2020)]



Identification. In this phase, the data was derived from the following strategy: TITLE-ABS-KEY (Argumentation) AND TITLE-ABS-KEY (Chemistry) and produced a total of 266 publications (see Figure 1).

Screening. This phase consists of selection in terms of the inclusion/exclusion criteria and the eligibility process (see Table 1). Selecting the languages other than English left 226 publications (see Figure 1). Additionally, having selected the article as the only type in terms of the document type, 153 articles remained. Then, these 153 articles were explored regarding the abstract and the titles by two researchers to ensure that they fit the criteria for the study. Upon this stage, if the research article is not related to argumentation studies and does not include at least

one chemistry topic, it was eliminated from the database. For instance, the following articles, titled “How accurate is the CASPT2 method?”, “The ontological autonomy of the chemical world” and “What is chemistry, for Kant?” were omitted from the dataset because they do not focus on argumentation as in chemistry education, but use the word “argumentation” in its general sense. Moreover, when the research article on argumentation does not focus on at least one chemistry topic, it was also dismissed from the database. For instance, the following article, titled “Effectiveness of epistemic beliefs and scientific argument to improve learning process quality ” was removed from the database. Indeed, this study includes the keyword “chemistry” only because the students from Biology, Chemistry, Physics, and Mathematics study programs participated in the study. Finally, the studies that gathered the data from textbooks, blogs etc. were removed from the database.

Inclusion. After screening process, 94 of the articles were selected.

Table 1

Inclusion and Exclusion Criteria

Inclusion	Exclusion	Criteria
English	Removing the languages other than English	Language
Peer Reviewed Journal Articles	Reports, proceeding papers, book chapters, meeting abstracts	Type
The study is accessible	No access	Accessibility
2006-2024	Before 2006, after June 2024	Time
The articles focus on both argumentation & chemistry in the educational context	Focusing only on one of the keywords (Argumentation or Chemistry)	Subject

2.2. Data Analysis

Performance analysis and Bibliometric mapping were conducted to discover the research trends of argumentation research studies in chemistry education. While performance analysis is accepted as a method for examining academic output for productivity, quality, and scientific impact (Dede & Ozdemir, 2022), the bibliometric mapping states the structural and dynamic structure of the data (Börner et al., 2003). We used Vosviewer and Biblioshiny in data visualization and in discovering the relations in citations, co-authorship, and bibliographic coupling.

FINDINGS AND DISCUSSION

3.1. The Data Set

Table 2 presents the information on 94 articles published in the period between January 2006 and 2024. As it seen in Table 2, all of them were published by 187 authors who used 213 distinct keywords. Average number of co-authors per each document was found as 2.77. Even though the average number of co-authors per document is low, the relatively high international co-authorships percentage (19.15) would show the importance of interdisciplinary collaboration in this field. Average citations per document (23.22) implies that “the research related to argumentation in chemistry education” is a topic that attracts academic interest.

Table 2*Descriptive Statistics of the Articles in the Dataset*

Description	Results
Timespan	2006-2024
Journals	33
Articles	94
Document Average Age	6.36
Average citations per doc	23.22
Author's Keywords	213
Authors	187
Co-Authors per Doc	2.77
International co-authorships %	19.15

3.2. The Most Influential Articles

Top 10 most cited articles of the database were presented in Table 3. Only publications with at least 51 citations were included in Table 3. The article with the highest total citation (176 recorded) was written by two authors, Sampson, V. and Clark, D. It was published in Science Education in 2009. The researchers of the article randomly assigned high school chemistry students into the individual or group argumentation conditions in the chemistry classes. During the intervention, the teachers finished the units, focused on various introductory chemistry topics such as the molecular–kinetic theory of matter. (Sampson & Clark, 2009). With 131 citations, the article by Mcneill was the second on the database and it was also published in Science Education in 2019. In the study, the researcher focused on how teachers used a chemistry curriculum where the students are expected to justify the claims by showing proper evidence and reasoning rather than solely focusing on mere comprehension of the science content. The results demonstrate the positive impact of the curriculum materials as a means of supporting scientific argumentation in the classroom (Mcneill, 2009). The authors of the third most influential article (Walker & Sampson, 2013) examined whether students enhanced the ability to involve in scientific argumentation in a General Chemistry-I Laboratory course. The laboratory activities were designed utilizing the Argument-Driven Inquiry (ADI) as an instructional model during the course.

Table 3*Top 10 Most Cited Articles in The Database*

No	Articles	Sources	TC*
1	Sampson & Clark (2009)	Science Education	176
2	Mcneill (2009)	Science Education	131
3	Walker & Sampson (2013)	Journal of Research in Science Teaching	123
4	McDonald (2010)	Journal of Research in Science Teaching	119
5	Walker et al. (2011)	Journal of Chemical Education	89
6	Katchevich et al. (2013)	Research in Science Education	80
7	Sampson & Clark (2011)	Research in Science Education	77
8	Becker et al. (2013)	Chemistry Education Research and Practice	56
9	Aydeniz et al. (2012)	International Journal of Science & Mathematics Education	52
10	Cetin (2014)	Research in Science and Technological Education	51

*TC: The total citations

3.3. Research Productivity in terms of publications and citations

In terms of the annual research productivity (see Figure 2), we found that the first article of the dataset was published in 2006. The name of the first article was “Argumentative Discourse in a High School Chemistry Classroom” and cited 23 times. The researchers of this article studied

with 10th grade students in a chemistry classroom to determine the types of arguments promoted in different settings which include several chemistry topics such as atomic structure, the periodic table, electron configuration, and chemical reactions. Findings revealed that the quality and the number of student arguments were low, with mostly incomplete structures. Additionally, the authors of this study stated that traditional classroom setting is not compatible with argumentative discourse in science classrooms. However, researchers suggested that in classrooms students' questions and ideas should not go unacknowledged, rather their ideas should be used to leverage argumentative discourse (Abi-El-Mona & Abd-El-Khalick, 2006).

As seen in Figure 2, the highest numbers of publications (n= 12) and citations (n =359) were received in 2021 and 2013, respectively. Moreover, the number of articles produced between 2021 and 2023 constituted 33% of total publications within the 19-year period. Indeed, as the year 2024 is not finished yet, the decline in Figure 2 for this year can be accepted as normal. Additionally, a quick glance at Figure 2 exhibits a wide fluctuation in the number of publications and citations per year for the period of 2006 and 2024. This seemingly difficult-to-interpret trend could be owing to various reasons such as rapid advancements in technology, COVID-19 impact and so on.

Therefore, to present the data more clearly, we have opted to show the publications and citations trends between 2006 and June 2024 as five-year periods instead of yearly figures (see Figure 3). There was a drastic increment between the years 2006 and 2015. In the following years, although the pace of the rise slowed down, it continued its increase. The reason behind the deceleration during 2016-2020 could be the impact of COVID-19. Furthermore, the slowed down increase during 2021- June 2024 could have resulted from the fact that the period only includes 3.5 years. The upward trend in publications despite this shorter period can anticipate a further growth of such studies in the coming years. Also, Figure 3 shows that the 2011-2015 period got the highest citations. Following this peak in 2015, the decreasing citation numbers in the periods 2016-2020 and 2021-2024 are also due to the factors explained above.

Figure 2

Number of Publications and Citations per Year

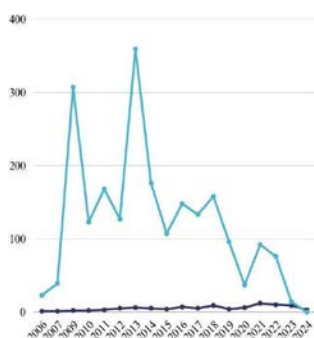
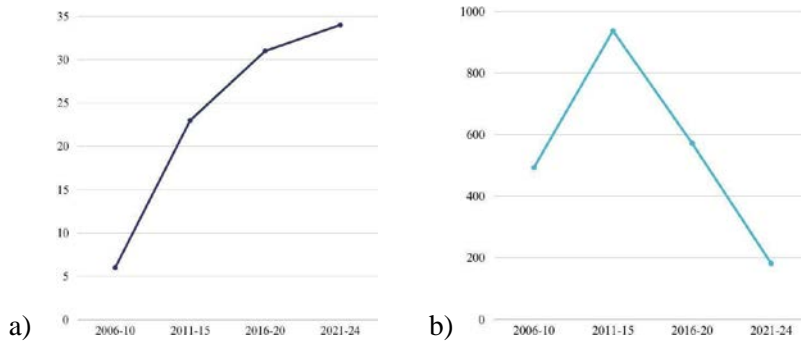


Figure 3

Number of a) Publications and b) Citations for Five-Year Periods



3.4. Leading Countries

Twenty-three countries contributed to the articles in our dataset. The most productive countries were USA (n = 37), Turkey (n = 19), Germany (n = 7), and Indonesia (n = 7) respectively. Following them, Australia, Brazil, Canada, and Malaysia each have 4 articles. Then, China and Israel each have 3 articles. The rest of the countries had two or fewer publications. Figure 4 also shows that the USA (n = 1244), Turkey (n = 387), Australia (n = 134), Canada (n=97) and Israel (n = 92) have the highest citations in the related field. As can be seen in Figure 4, the top two countries are the same for both publications and citations, yet the ranking after these two is different. This lack of consistency between two graphs can be observed in several studies and reasons behind are not easy to pinpoint. The countries (Germany and Indonesia) ranking third and fourth position on publication graph in Figure 4 and those (Australia and Canada) in the same ranks for the citations graph were subjected to descriptive statistical analysis.

Figure 4

Trends of a) Publications and B) Citations of the Leading Countries

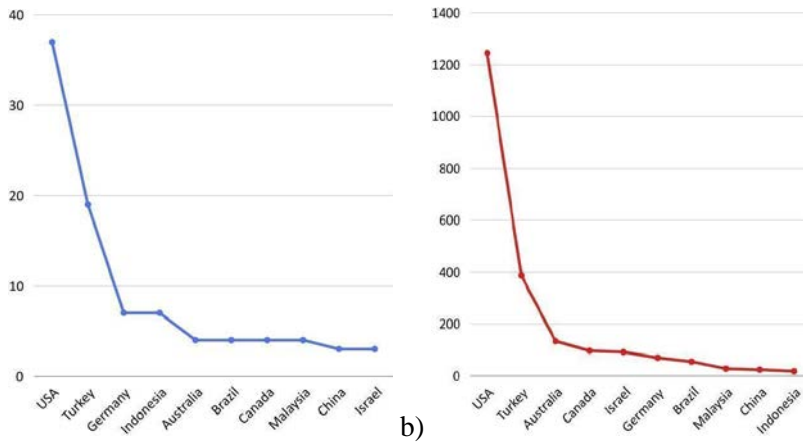


Table 4*Descriptive Statistics of the Selected Countries*

Description	Australia	Canada	Germany	Indonesia
Timespan	2010-22	2010-21	2015-23	2018-24
Journals	3	3	6	6
Articles	4	4	7	7
Document Average Age	8.25	7.5	2.86	2
Average citations per doc	33.5	24.25	10	2.57
Author's Keywords	17	10	22	24
Authors	6	8	15	27
Co-Authors per Doc	2.5	2.5	3.14	3.86
International co-authorships %	50	50	42.86	14.29

As seen in Table 4, although Germany and Indonesia had two times more publications than Australia and Canada, the latter ones get more citations. The result may be because of a difference between the “Document average age” of these two groups of countries. “Document Average Age” for these four countries ranges from 2 (Indonesia) to 8.25 (Australia). In other words, Indonesia and Germany started to publish on this topic in 2018 and 2015, relatively much later than Australia and Canada. Looking at the descriptive statistics of Germany and Indonesia, the “Document average age” for these countries is quite similar to each other. However, “International co-authorships” percentage for Germany (42.86) was higher than that of Indonesia (14.29). The result may be contributing to the differences between the percentages of “Average citations per document” for Germany (10) and Indonesia (2.57).

3.5. Collaborative Networks between Countries

Figures 5 and 6 visualized the analysis of cooperation relations between countries. These figures were created by Vosviewer software. Each country is presented by a circle. The USA is the most collaborative country in the dataset of this study (see Figure 5). The curve linking the two circles shows the cooperation between the two countries (see Figure 6). The 16 clusters developed from 26 countries. The first and second clusters, the most crowded ones, contained four countries (Ireland-Taiwan-Turkey-United Kingdom and China-South Korea-United States-Zimbabwe). Cluster 3 had three countries (Australia-Canada-Malaysia). Clusters 4 and 5 each had two countries (Germany-Indonesia and Brazil-Portugal) inside. The remaining 11 clusters consist of only one country.

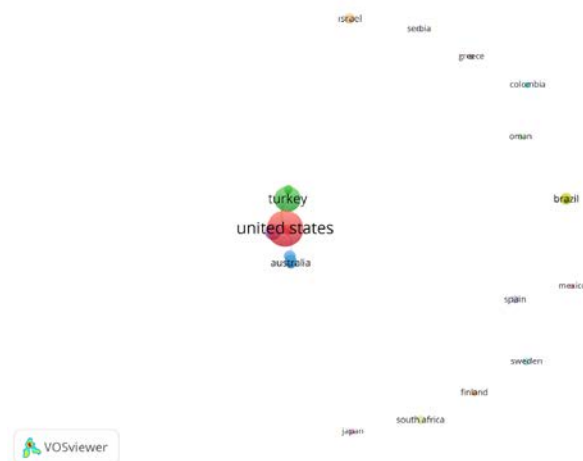
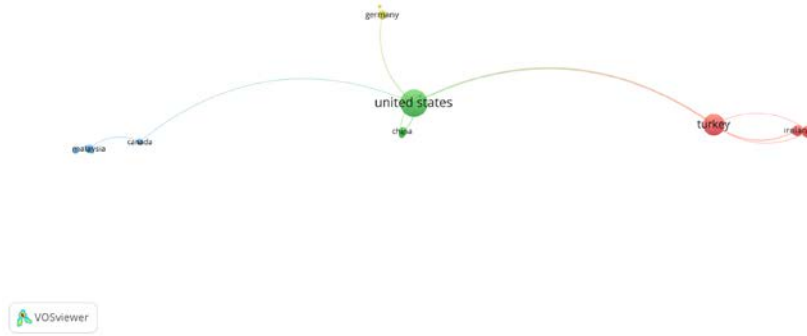
Figure 5*The co-authorship Across 26 Countries*

Figure 6

The Co-authorship Across the 13 Countries

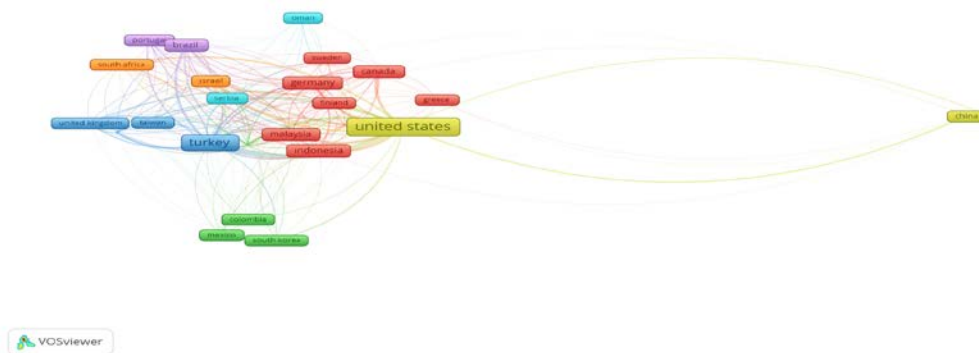


3.6. Bibliographic Coupling of Countries

Bibliographic coupling of countries develops when articles from two countries reference articles from a third country (see Figure 7). All countries in the dataset were included in the study and classified into seven clusters. The cluster 1 (red cluster) is the most crowded one containing 8 countries (Canada-Finland-Germany-Greece-Indonesia-Malaysia-Spain-Sweden). South Korea, Mexico, Colombia and Australia are placed in cluster 2 (green one). Turkey is placed along with the United Kingdom, Taiwan, and Ireland in cluster 3 (blue cluster). The United States is in cluster 4 with China, and Zimbabwe (yellow one). Brazil and Portugal are in Cluster 5. Oman, and Serbia are placed in cluster 6. Finally, Cluster 7 contains Israel and South Africa. Countries with the top bibliographic coupling action included the USA; Turkey; Australia; and Brazil.

Figure 7

Bibliographic Coupling of Countries

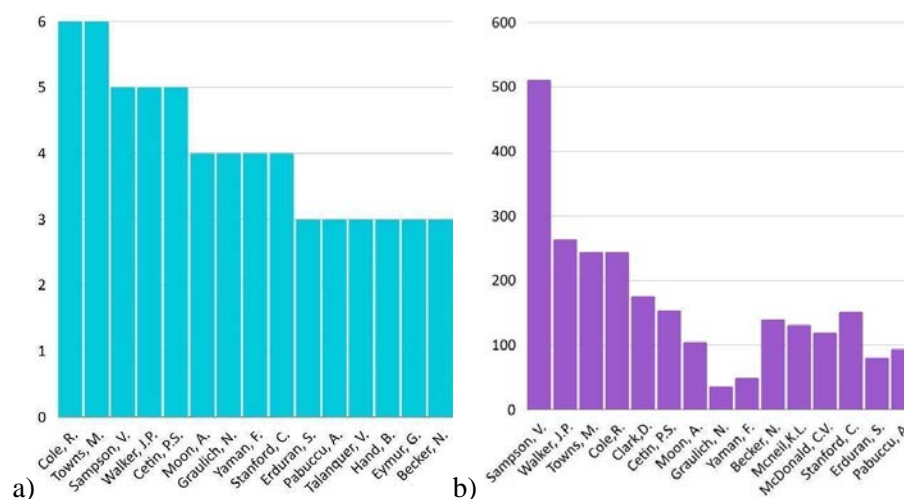


3.7. Most Productive Authors

Figure 8 shows the most productive authors with the total number of publications and the total citations. As shown in Figure 8, only two authors published six papers on the topic; who are Cole, R. and Towns, M. Additionally, three authors published five papers on the topic; Walker, J.P., Cetin, P.S., and Sampson, V. In terms of Scopus, Cetin, P.S (4 articles) and Seda Cetin, P. (1 article) are assigned as different authors. For instance, Scopus documented 4 articles for Cetin, P.S., but Cetin, P.S also contributed another article to the database of this study. The author had two names (Pinar Seda) and one last name (Cetin). Unfortunately, in one article her name was added into the author's last name. We have made the necessary adjustments to calculate the number of articles and citations for the author's publications. On a similar note, we made adjustments for the author, Sampson, V., with increasing the total number of his articles and citations. Consequently, Sampson, V. has had the highest citations in argumentation and chemistry related studies in the database.

Figure 8

Top 15 Most A) Productive and B) Cited Authors in the Dataset



3.8. Co-Authorship Network Map

We used biblioshiny software to visualize the authors' collaboration network (see Figure 9). Figure 9 presents the Towns, M. and Cole, R. have the strongest collaboration relationship.

(n= 5.33) and Chemistry Teacher International (n=1) were also much lower than Science Education (n=10.7). Indeed, the extreme difference in the average document age between Science Education and Chemistry Teacher International could be accepted as a major contributing factor to the difference in the average citations per document ratios of Science Education, Science & Education, and Chemistry Teacher International, which are 103.7, 9.66 and 0.66, respectively. Moreover, the percentage of international co-authorship for Science Education is 33.33, while the other journals stand at zero. This also could have contributed to the higher number of citations of Science Education.

In addition to these three journals, we added the top two productive journals' descriptive statistics to Table 6 to further investigate the distributions of the number of articles and citations ratios. Looking at Chemistry Education Research and Practice (CERP) and Journal of Chemical Education, we found that they had similar Document Average Age (5.61 and 5.07) and Average citations per document (21.22 and 21.87). The reason CERP got more citations could result from; (1) having more articles published, (2) having a higher percentage of international co-authorships or (3) having more authors in total. Apart from these, of course, there could be more of these affecting factors behind these results.

Table 6

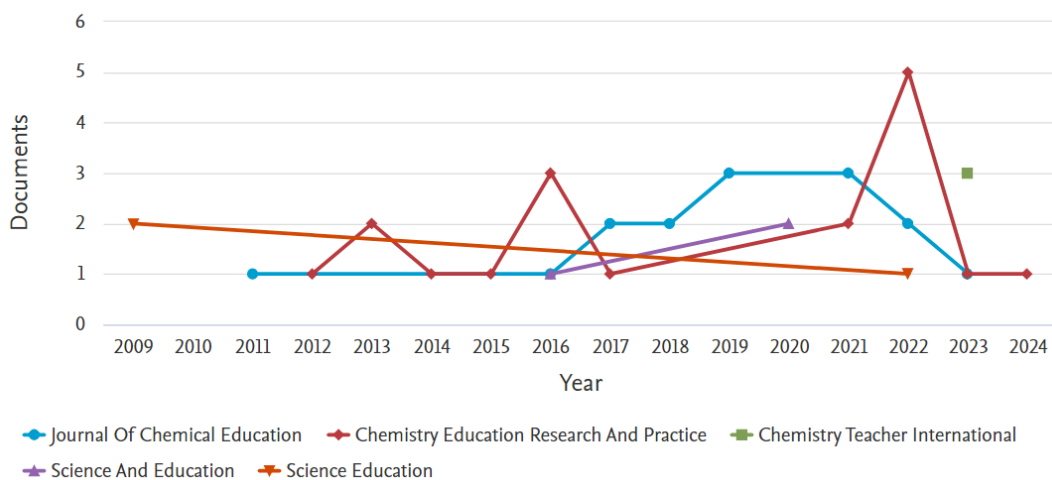
Descriptive Statistics of The Selected Journals

Description	CTI	Sci. Educ.	Sci. & Educ.	CERP	J. Chem. Educ.
Timespan	2023-23	2009-22	2016-22	2012-24	2011-23
Articles	3	3	3	18	15
Doc. Average Age	1	10.7	5.33	5.61	5.07
Average citations per doc	0.66	103.7	9.66	21.22	21.87
Authors	11	5	8	43	36
Co-Authors per doc	3.67	1.67	2.67	3	2.87
International co-authorships %	0	33.33	0	22.22	6.66

Figure 10 developed by Scopus to present the distributions of the documents by year per these five journals placed in Table 6. In Figure 10, each journal is shown with a different color in the graph: Journal of Chemical Education (blue), Chemistry Education Research and Practice (red), Chemistry Teacher International (green), Science & Education (purple), and Science Education (orange). As seen in Figure 10, the number of articles in Chemistry Education Research and Practice publications seems to have increased impressively with a peak in 2022. Additionally, Journal of Chemical Education, reached peaks in 2019 and 2021.

Figure 10

Documents by Year per Journals (from Scopus)



3.10. Most Frequently Used Words in the Dataset

Figure 11 shows the top 15 words that appeared most frequently in the database. The most used keywords were “argumentation” (f=27), “inquiry-based/discovery learning” (f=8), “chemistry education” (f=8), “chemistry” (f=7), “problem solving/decision making” (f=7), “chemical education research” (f=6), and “organic chemistry” (f=6).

Figure 11

The Word Cloud of The Author's Keywords

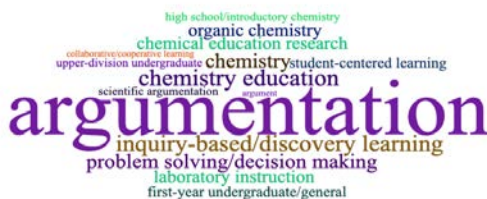
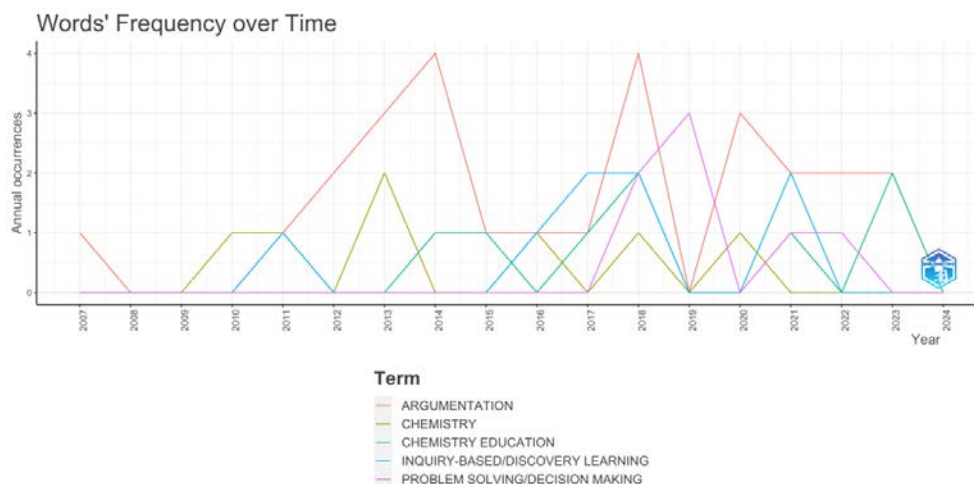


Figure 12 presents the top 5 keywords' frequency over time. Each keyword is denoted with an individual color to distinguish in the graph: Argumentation (red), Chemistry (dark green), Chemistry Education (light green), Inquiry-based/discovery learning (blue), and Problem solving/decision making (fuchsia). As seen in Figure 12, the use of argumentation as the author's keywords in publications seems to have increased noticeably with a peak in 2014 and 2018. Problem solving/decision making, however, reached a peak in 2019.

Figure 12

The Word Growth of The Top 5 Keywords

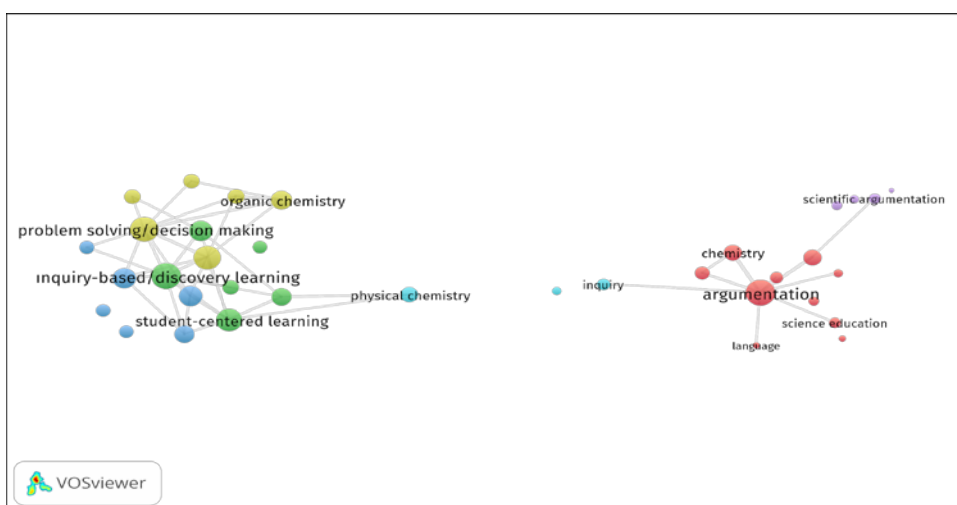


3.11. Co-Occurrence Network Mapping

With the minimum repetition count was chosen as two, 37 keywords met this threshold in the Vosviewer program (see Figure 13). The size of a circle indicates the frequency of the keyword. Six clusters with different colors were obtained after the analysis. These clusters were composed of 3 to 10 keywords. The largest circle of each cluster indicates the dominant keyword. “argumentation” for the red cluster, “inquiry-based/discovery learning” for the green one, “first-year undergraduate/general” for the blue cluster, “problem solving/decision making” for the yellow one, “scientific argumentation” for the purple cluster, and “physical chemistry” for the light blue cluster were the dominant keywords. The total link strengths for these keywords were as follows; 30, 30, 19, 28, 5, 11 respectively.

Figure 13

The Co-occurrence of the Authors' Keywords



CONCLUSION, RECOMMENDATIONS AND LIMITATIONS

The growing popularity of argumentation studies has led to more authors advocating argumentation in chemistry education. Within this scope, this study investigated the argumentation studies related to chemistry topics. Although there are research studies conducting bibliometric analysis for the investigation of argumentation and chemistry in educational context individually, there is more need for research focused on argumentation and chemistry topics in educational context. The findings of the study indicated that the first article on that purpose appeared in 2006. There was a broad fluctuation in the number of publications and citations per year for the period of 2006 and 2024. This apparently difficult-to-interpret trend could be due to various reasons such as rapid advancements in technology, COVID-19 impact and so on. When we investigated the publications and citations trends in 19 years as five-year periods instead of yearly. We observed a drastic increment in the first decade. However, the pace of the rise slowed down for the number of publications while declined for the citations in the following years. The reason behind that could be various, such as the impact of COVID-19. During the 2020-2021 period, the lockdown forced schools to switch to online education where technologies such as virtual tools saw a spike in chemistry education, also creating learning environments to promote students' argumentation in chemistry classrooms was challenging. Thus, future research on argumentation could aim to foster understanding of how evidence-based reasoning can be integrated in an online learning environment (Erduran & Pabuçcu-Akiş, 2023). Furthermore, the slowed down increase during 2021- June 2024 could have resulted from the fact that the period only includes 3.5 years. The upward trend in publications despite this shorter period can anticipate a further growth of such studies in the coming years.

The findings of the study revealed that the most cited article in the dataset appeared in 2009 and was written by Sampson, V. and Clark, D. from the USA. In our database, Sampson, V. was detected as the most cited author. He is also one of the top 5 productive authors with contributing 5 articles and getting 511 citations associated with these publications. On the other hand, his co-author' (Clark, D.) contribution to our database was limited to only one article. That article was also published in Science Education. We observed that the fourth place belongs to this journal in means of citations even though it published only three articles in the database. However, when we listed the journals of the database in terms of the citations they get, we observed that average document age of the articles and percentage of international collaboration are very decisive factors regarding their rankings. For instance, the document average age for Chemistry Teacher International and Science Education were 1 and 10.7, respectively. It means Chemistry Teacher International has started its publications much sooner than Science Education. Thus, it is anticipated the number of citations per document for Chemistry Teacher International will increase further soon. However, the percentage of international co-authorship for Science Education is stunningly high (33.33), while the other journals stand at zero. This also could have contributed to the higher number of citations of Science Education. Furthermore, when we documented the top 10 most cited articles in the database, we observed that all of these articles focused on creating a learning environment to promote participants' argumentation related to chemistry topics. Thus, reading these top 10 journals could also be helpful to the chemistry teachers who need help to integrate argumentation in their classes. Additionally, the authors of this most cited article were from the USA. Indeed, the most prolific authors contribute to making their countries reach the leading position as observed in other studies in the literature (Pabuçcu-Akiş, 2024). The fact that the most productive and cited authors were from the USA has led the USA to emerge as the leading country in the related field. Also, the USA was the most internationally collaborative country in the database. The following countries are likely to increase their figures by promoting international collaboration between authors. Currently, not enough cooperation was found within the dataset regarding the collaboration between universities.

Regarding the recommendations, we believe that it is imperative for researchers interested in argumentation studies focusing on chemistry topics to follow the publications of the most prominent authors and journals. Acknowledging the most eminent articles, journals, authors, and countries could prove to be a useful reference for researchers working on this topic. Finally, among the 213 keywords reported, five of them stood out in terms of frequency. Knowing and including these five keywords would provide benefits to the researchers to become more prominent in their fields. In addition to those, since the eligibility process is one of the crucial parts of the bibliometric analysis, we suggest the researchers carefully review the titles, keywords and abstracts to have the general picture and idea of the articles. Moreover, some studies in the literature also recommend examining the conclusion to ensure that the articles fit the criteria for the study (e.g., Mohd Ghazali et al., 2023). For instance, one bibliometric study that examines the use of Arduino in STEM education reported that the Scopus database identified the word “system” as “stem” in the abstract and included this irrelevant article in the database of the study (Pabuçcu-Akış, 2024). The researchers also observed that the word “STEM” had different usages foreign to STEM education, such as “stem cell.” Indeed, in our study, we also found out that Scopus mistakenly recorded the same person as two different authors. Then, we adjusted to calculate the number of articles and citations for the author’s publications. We can detect the database error because we were familiar with the most prolific authors in the field of the study. Thus, we suggest that the researchers should conduct a bibliometric study related to their main research topic.

This study obtained its data only from one database and it was limited until June 2024. Other data sources besides the Scopus might yield different perspectives and findings in future studies. Argumentation studies on chemistry and another subject could be subject to analysis. Furthermore, the inclusion-exclusion criteria chosen for the study at hand may have impacted the results. Altering these criteria may bring forth a different outcome of the research area. Future research may be extended to encompass other document types, such as book chapters or conference papers.

REFERENCES

- Abi-El-Mona, I., & Abd-El-Khalick, F. (2006). Argumentative discourse in a high school chemistry classroom. *School Science and Mathematics*, 106, 349–361.
- Atabey, N., & Evren-Yapicioğlu, A. (2021). Bibliometric analysis of the articles in the field of argumentation in science from 1976 to 2020. *International Journal of Eurasia Social Sciences*, 45, 785-808.
- Aydeniz, M. (2019). Teaching and learning chemistry through argumentation. In, S. Erduran (Ed.), *Argumentation in Chemistry Education: Research, Policy and Practice*, (pp. 11-31). London: Royal Society of Chemistry.
- Börner, K., Chen, C., & Boyack, K. W. (2003). Visualizing knowledge domains. *Annual Review of Information Science and Technology*, 37(1), 179–255.
- Crujeiras-Perez, B., & Jimenez-Aleixandre, M. P. (2019). Interdisciplinarity and argumentation in chemistry education. In, S. Erduran (Ed.), *Argumentation in Chemistry Education: Research, Policy and Practice*, (pp. 32-61). London: Royal Society of Chemistry.
- Dede, E. & Ozdemir, E. (2022). Mapping and performance evaluation of mathematics education research in Turkey: A bibliometric analysis from 2005 to 2021. *Journal of Pedagogical Research*, 6(4), 1-19.

- Deng, J.M., & Flynn, A. B. (2021). Reasoning, granularity, and comparisons in students' arguments on two organic chemistry items. *Chemistry Education Research and Practice*, 22(3), 749-771.
- Erduran, S. (2019). Preface. In S. Erduran (Ed.), *Argumentation in Chemistry Education: Research, Policy and Practice*, (pp. v-vi). London: Royal Society of Chemistry.
- Erduran S., & Pabuçcu-Akış, A. (2023). *Chemistry Education Research Recent Trends and the Onset of the Pandemic Era*, Handbook of Research on Science Education Volume III, Edt: Norman G. Lederman, Dana L. Zeidler, Judith S. Lederman, ISBN: 9780367855758, Routledge, Taylor & Francis, New York, 657-691.
- Evdokimenkova, Y. B., & Soboleva, N. O. (2020). Organic chemistry in Russia: Bibliometric publication flow analysis over the past 30 years. *COLLNET Journal of Scientometrics and Information Management*, 14(1), 23–36.
- Gao, Y., Wong, S.L., Md. Khambari, M.N., & Noordin, N. (2022). A bibliometric analysis of online faculty professional development in higher education. *Research and Practice in Technology Enhanced Learning*, 17, 17.
- Hassan, N. M. H. N., Talib, O., Shariman, T. P., Rahman, N. A., & Zamin, A. A. M. (2022). A bibliometric analysis on how organic chemistry education research has evolved collaboratively over time. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 11(1). 73-90.
- Hofstein, A., Katchevitch, D., & Mamlok-Naaman, R. (2019). The development of argumentation skills in the chemistry laboratory. In, S. Erduran (Ed.), *Argumentation in Chemistry Education: Research, Policy and Practice*, (pp. 173-196). London: Royal Society of Chemistry.
- Hosbein, K. N., Lower, M. A., & Walker, J. P. (2021). Tracking student argumentation skills across general chemistry through argument-driven inquiry using the assessment of scientific argumentation in the classroom observation protocol, *Journal of Chemical Education*, 98(6), 1875-1887.
- Kartimi, K., Yunita, Y., Addiin, I., & Syahidul-Shidiq, A. (2022). A Bibliometric Analysis on Chemistry Virtual Laboratory. *Educación Química*, 33(2). <http://dx.doi.org/10.22201/fq.18708404e.2022.2.80579>
- Kodani, S., & Koga, N. (2021). Discovering the chemical mechanism of common heating agents: A stepwise inquiry with student-designed experiments in a high school laboratory course. *Journal of Chemical Education*, 98(2), 673-677.
- McNeill, K. L. (2009). Teachers' use of curriculum to support students in writing scientific arguments to explain phenomena. *Science Education*, 93(2), 233-268.
- Msimanga, A., & Mudadigwa, B. (2019). Supporting argumentation in chemistry education in low-income contexts. In, S. Erduran (Ed.), *Argumentation in Chemistry Education: Research, Policy and Practice*, (pp. 275-291). London: Royal Society of Chemistry.
- Pabuçcu-Akış, A. (2024). Using Arduino in Science, Technology, Engineering, and Mathematics (STEM) Education Bibliometric Analysis. *Science Education International*, 35,2,73-84.
- Pala, F. (2023). Bibliometric map of digital storytelling studies conducted for education. *Balikesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 26(49), 85-97.
- PRISMA (2020). *PRISMA endorers*. <https://www.prisma-statement.org/>

- Saleem, F., Khattak, A., Ur Rehman, S., & Ashiq, M. (2021) Bibliometric analysis of green marketing research from 1977 to 2020. *Publications*, 9, 1.
- Sampson, V., & Clark, D. (2009). The impact of collaboration on the outcomes of scientific argumentation. *Science Education*, 93, 448-484. <https://doi.org/10.1002/sci.20306>
- Towns, M., Cole, R. S., Moon, A. C., & Stanford, C. (2019). Argumentation in physical chemistry. In, S. Erduran (Ed.), *Argumentation in Chemistry Education: Research, Policy and Practice*, (pp. 247-274). London: Royal Society of Chemistry.
- Walker, J.P. & Sampson, V. (2013). Learning to argue and arguing to learn: argument-driven inquiry as a way to help undergraduate chemistry students learn how to construct arguments and engage in argumentation during a laboratory course. *Journal of Research in Science Teaching*, 50(5), 561-596.

GENİŞLETİLMİŞ ÖZ

Giriş

Son zamanlarda, özellikle kimya eğitiminde argümantasyon araştırmalarına yer veren çalışmaların sayısı önemli bir artış göstermiştir (Towns, Cole, Moon & Stanford, 2019). Örneğin, Hosbein vd. (2021) Argümantasyon Tabanlı Sorgulayıcı Araştırma Yöntemini, Genel Kimya derslerinde kullanarak öğrencilerin yaptıkları argümantasyonları değerlendirmiştir. Ayrıca, farklı kimya konularına (genel kimya, organik kimya, fizikokimya gibi) yönelik argümantasyona uygulamaları geliştiren pek çok araştırmacı bulunmaktadır (Deng & Flynn, 2021; Kodani & Koga, 2021; Towns vd., 2019). Bunun yanında, alan yazında eğitim alanında yapılan argümantasyon çalışmalarına yönelik bibliyometrik analiz çalışmalarına az da olsa rastlanmaktadır. Örneğin, Atabey ve Yapıcıoğlu-Evren (2021) fen eğitiminde kullanılan argümantasyon çalışmalarına yönelik bir bibliyometrik analiz çalışması yapmıştır. Ayrıca, alan yazında organik kimya eğitimine yönelik bibliyometrik analiz çalışmaları da bulunmaktadır (Evdokimenkova & Soboleva, 2020; Hassan vd., 2022 gibi). Örneğin, Hassan vd. (2022), 2011-2020 yılları arasındaki organik kimya eğitimindeki popüler akımları tespit etmek için bir bibliyometrik analiz yapmıştır. Bütün bu çalışmalardan farklı olarak hem argümantasyon hem de kimya eğitimi araştırmalarına odaklanan bir bibliyometrik analiz çalışmasına alan yazında rastlanmamıştır. Bu anlamda, bu çalışmanın ilgili literatüre anlamlı ve özgün katkıları olacağı düşünülmektedir. Ayrıca, bu çalışma ile ilgili alandaki akımların belirlenmesi ve gelecekte yapılacak olan araştırmacılara öneriler verilmesi de amaçlanmaktadır.

Yöntem

Çalışma için “kimya” ve “argümantasyon” anahtar kelimeleri Scopus veri tabanının “Başlık-Özet-Anahtar Kelimeler” kısmında aratılarak 2006-2024 yılları arasındaki süreçte, bu doğrultuda üretilen 266 makaleye ulaşılmıştır. Çalışmada kullanılacak verileri için seçim ve uygunluk sürecinin tamamlanmasından sonra, 266 makaleden 94 tanesi veri analizine dahil edilmiştir. Çalışmanın verileri bibliyometrik yöntem ile analiz etmiştir. Bibliyometrik yöntemde, yayınlama ve atıf trendlerinin değerlendirilmesi performans analizi ile yapılmıştır. Bunun yanında, verilerin kavramsal, entelektüel ve sosyal yapılarını anlaşması için bibliyometrik haritalamadan yararlanılmıştır. Bibliyometrik analizde verilerin görselleştirilmesi için Vosviewer ve Biblioshiny programları tercih edilmiştir. Yapılan analizler, araştırma kategorilerinin yayın sayısına göre dağılımı, yayınların yıllık atıfları, yayınların ve atıfların ülke, dergi ve yazarlara göre dağılımı ve trend olan anahtar kelimelerin analizine odaklanmaktadır. Bunların yanında, VOSviewer ve Biblioshiny programları kullanılarak, ortak yazarlık (co-authorship analysis), bibliyografik eşleştirme (bibliographic coupling) ve birlikte bulunma analizleri (co-occurrence analysis) oluşturulup verilerin görselleştirilmesi sağlanmıştır.

Bulgular

Araştırma verileri hakkında istatistikler incelendiğinde, 94 makalenin 33 farklı dergide yayınlandığı ve toplamda 187 yazarın katkısı ile oluşturulduğu görülmüştür. Makale başına düşen ortak yazar sayısı ise 2.77 olarak bulunmuştur. Bu sayı literatürdeki diğer çalışmalara göre biraz daha az olsa da “Uluslararası ortak yazarlık” yüzdesinin (19.15) yüksek olduğu gözlemlenmiştir. “Makale başına ortalama alıntı sayısı” ise 23.33 olarak bulunmuştur. Bu değer ileride argümantasyon çalışmalarında kimya konularına daha çok yer verileceğini düşündürmektedir.

94 makaleye ait bilgilerin yıllara göre dağılımına bakıldığında 2006-2015 arasındaki ilk on yıllık zaman aralığında, bu konuda yayınlanan makale sayısı ile bu makalelerin aldıkları atıf sayılarında hızlı ve düzenli bir artışın olduğu görülmüştür. Fakat, 2016-2020 arasında yayınlanan makale sayısındaki artış sürse de ivmesinin biraz azaldığı kaydedilmiştir. Atıf sayısında ise azalma olduğu kaydedilmiştir. Bunun sebebi olarak, COVID-19 salgını ile uzaktan eğitime geçilmesi ve kimya eğitiminde yapılan araştırmalarda teknoloji ve sanal araç (arttırılmış gerçeklik, sanal gerçeklik araçları gibi) kullanımının hızla artması gösterilebilir (Erduran & Pabuçcu-Akış, 2023). 2021-Haziran 2024 arasında kalan zaman diliminde ise makale yayınlama hızı azalsa da makale sayısında artış olması olumlu bir sonuçtur çünkü bu aralık sadece 3,5 yıllık bir zaman dilimini kapsamaktadır. Alınan atıf sayısındaki azalma ise çok doğaldır. Sürenin kısalığının yanında bu yıl yayınlanan makalelerin atıf sayısının genelde sıfır olması bu düşüşe sebep olmuş olabilir.

Çalışmada, ABD'nin en fazla makale üreten, en çok atıf alan ve en fazla iş birliği kuran ülke olduğu görülmüştür; makalelerde en sık kullanılan kelimelerin ise “argümantasyon”, “araştırma/keşfetme temelli öğrenme”, “kimya eğitimi”, “kimya”, “problem çözme/karar verme”, “kimya eğitim araştırmaları” ve “organik kimya” olduğu görülmüştür. Araştırma sonucunda Cole, R. ve Towns, M.'un ilgili alana en fazla katkıyı sağlayan yazarlar olduğu görülmüştür. Ayrıca yazarlara dayalı olarak iş birliği ağı analiz edildiğinde, en çok iş birliği yapan ilk iki yazarın Cole, R. ve Towns, M olduğu tespit edilmiştir. Bu çalışmada, makalelerine en çok atıf alan yazar ise Sampson, V. olarak bulunmuştur. Ayrıca, Science Education dergisinin araştırma alanına katkı yapan ilk dergi olduğu tespit edilmiştir. Bunun yanına en çok yayın yapan ve atıf alan dergilerin; Chemistry Education Research and Practice, Journal of Chemical Education and Journal of Research in Science Teaching olduğu görülmüştür.

Anahtar kelime ağı haritasına bakıldığında 6 farklı kümenin olduğu anlaşılmaktadır. Bu kümelerin 3 ile 10 anahtar kelime içerdiği bulunmuştur. Ek olarak çalışmada ülke bazında bibliyografik eşleştirme analizi yapılmış ve oluşturulan ağ haritasında 7 kümenin olduğu görülmüştür. Bu kümelerden en kalabalığı 8 ülke içermektedir (Kanada-Finlandiya-Almanya-Yunanistan-Endonezya-Malezya-İspanyapain-İsveç). Bunların yanında çalışmanın en çok atıf alan 10 makalesi incelenmiş ve bunlar ile ilgili bu alanda yayın yapan araştırmacılara ve derslerinde argümantasyon uygulamalarına yer vermek isteyen kimya öğretmenlerine yararlı olabilecek öneriler çalışmaya eklenmiştir.

Tartışma, Sonuç ve Öneriler

Bu çalışmada öne çıkan makale, dergi, yazar ve ülkelerin yanı sıra, aynı zamanda bunların popüler olmalarının sebepleri de incelenmiştir. Bu sebeple, bu çalışmanın, araştırma yaparken güncel trendleri ve literatürdeki boşlukları saptamada araştırmacılara yararlı bir kaynak olacağı düşünülmektedir. Aynı zamanda bu çalışma, araştırmacıların çalışmalarını yayınlamak için hangi dergileri seçmeleri gerektiği veya uluslararası projelerinde hangi ülkelerle/yazarlarla iş birliği yapabilecekleri konusunda öneriler sunmaktadır. Ayrıca bu çalışmada, bibliyometrik analiz yapacak araştırmacılar için öneriler de bulunmaktadır. Bu yönde ilk önerimiz, çalışmaya dahil edilecek yayınların değerlendirilmesinde; başlıkların ve özetlerin dikkatlice okunmasıdır. Dikkatli özet okunmasının öneminden bahseden başka bir bibliyometrik analiz çalışması da, STEM eğitiminde Arduino kullanımına yöneliktir. Bahsedilen çalışmada Pabuçcu-Akış (2024),

özetinde “stem” anahtar kelimesini içeren pek çok makalenin aslında STEM eğitimi ile alakalı olmadığını tespit etmiştir. Örneğin, Scopus veri tabanı tarafından “system” kelimesini içeren bir makalenin “STEM” makalelerine dahil edildiğini gözlemlemiştir. Bunun yanında, “STEM” anahtar kelimesinin eğitim dışında “stem cell” gibi çok farklı alanlarda kullanımı olduğunu da tespit etmiştir. Araştırmacı, dikkatli özet okuması sayesinde STEM eğitimi ile ilgili olmayan makaleleri çalışmasının veri setinden çıkartabilmiştir. Bibliyometrik analiz yapacak araştırmacılara bir diğer önerimiz ise, literatürüne hâkim oldukları alanlarda inceleme yapmalarıdır. Örneğin, bizim kimya eğitiminde argümantasyon çalışmaları ile ilgili önde gelen araştırmacıları ve onların çalışmalarını bilmemiz, Scopus tarafından yapılan yanlış sınıflandırmaları tespit etmemize olanak sağlamıştır. Son olarak, bu araştırmanın sonuçlarının, kimya eğitiminde argümantasyon çalışmalarının sayısının artış göstereceğini desteklediği söylenebilir.

Türkçe Öğretmeni Adaylarının Dijital Göçmen, Dijital Yerli ve Dijital Melez Kavramlarına Yönelik Metaforik Algıları

Pre-service Turkish Teachers Metaphorical Perceptions of Digital Immigrant, Digital Native and Digital Hybrid Concepts

Esra Uslu¹

¹Sorumlu Yazar, Dr. Öğr. Üyesi, Dokuz Eylül Üniversitesi, esra.uslu@deu.edu.tr
(<https://orcid.org/0000-0002-5752-7191>)

Geliş Tarihi: 01.07.2024

Kabul Tarihi: 01.10.2024

ÖZ

Bu araştırmanın amacı Türkçe öğretmeni adaylarının “dijital göçmen”, “dijital yerli” ve “dijital melez” kavramlarına yönelik metaforik algılarını belirlemektir. Araştırmada nitel araştırma desenlerinden olgubilim (fenomenoloji) kullanılmıştır. Türkiye’de bir devlet üniversitesinin Türkçe Öğretmenliği Programındaki 48 Türkçe öğretmeni adayı çalışma grubunda yer almıştır. Araştırmada Türkçe öğretmeni adaylarının “dijital göçmen”, “dijital yerli” ve “dijital melez” kavramlarına yönelik algıları metaforlar aracılığıyla belirlenmiştir. Veriler araştırmacı tarafından geliştirilen görüşme formu aracılığıyla toplanmış, içerik çözümlemesiyle çözümlenmiş ve kategoriler hâlinde sunulmuştur. Araştırmanın sonunda, katılımcıların büyük bölümünün kendilerini “dijital yerli” olarak gördüğü ve bu kavramı “dijital göçmen” kavramından daha olumlu algıladığı ortaya çıkmıştır. “Dijital yerli” kavramı, katılımcılar arasında teknolojik yetkinlik, yeniliklere açık olma ve dijital dünyada etkin bir rol alma gibi olumlu özelliklerle, “dijital göçmen” kavramıysa daha çok teknolojik uyum zorluğu, geleneksel yöntemlere bağımlılık ve dijital dünyanın getirdiği yeniliklere karşı mesafeli olma gibi olumsuz özelliklerle ilişkilendirilmiştir. Katılımcıların “dijital melez” kavramına yönelik algılarıysa karma bir görünüm sergilemektedir. Katılımcılardan bazıları bu kavramı esneklik, bazılarıysa belirsizlik olarak görmüştür. Bu bulgular doğrultusunda küresel dijital dönüşüm sürecinde, öğretmen adaylarının dijital yetkinliklerini artırmak ve dijital dünyaya daha iyi uyum sağlamalarını desteklemek amacıyla eğitim programlarında daha fazla dijital okuryazarlık ve teknolojik eğitim içeriğine yer verilmesi önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Türkçe eğitimi, dijital göçmen, dijital yerli, dijital melez, metafor.

ABSTRACT

The aim of this study is to determine the metaphorical perceptions of pre-service Turkish teachers towards the concepts of “digital immigrant”, “digital native” and “digital hybrid”. Phenomenology design, one of the qualitative research designs, was used in the study. Forty-eight Turkish language teacher candidates in the Turkish language teaching program of a state university in Turkey took part in the study group. In the study, pre-service Turkish teachers’ perceptions of the concepts of “digital immigrant”, “digital native” and “digital hybrid” were determined through metaphors. The data were collected through the application form developed by the participant, analyzed by content analysis and presented in categories. At the end of the study, it was revealed that most of the participants considered themselves as “digital natives” and perceived this concept more positively than the concept of “digital immigrants”. The concept of “digital native” was defined by the participants with characteristics such as technological competence, being open to innovations and taking an active role in the digital world. The concept of “digital immigrant”, on the other hand, was associated with negative characteristics such as technological adaptation difficulties, addiction to traditional

methods and being distant from the innovations brought by the digital world. Participants' perceptions of the concept of "digital hybrid" are mixed: Some saw it as flexibility, while others saw it as being neither fully native nor fully immigrant. In line with these findings, it is recommended that more digital literacy and technological education content should be included in the education programs in order to increase the digital competencies of pre-service teachers and support them to better adapt to the digital world in the global digital transformation process.

Keywords: Turkish education, digital immigrant, digital native, digital hybrid, metaphor.

GİRİŞ

Avrupa'da 18. ve 19. yüzyıllarda Sanayi Devrimi ile başlayan endüstri toplumu dönemi, bilgi ve iletişim teknolojilerinde yaşanan hızlı değişimlerle birlikte yerini bilgi toplumuna bırakmıştır. "Bilgi üretim ve akışının bireyler ve kurumlar arası ilişkilerdeki etkisinin arttığı; bilginin ekonomide hammadde ve ürün olarak kullanıldığı; düşük maliyetli bilgi işlem teknolojisinin, bilgisayar ve eklentilerinin yaygın biçimde kullanıldığı toplum" (TÜBA, 2011) olarak tanımlanan bilgi toplumu, benzer sosyokültürel koşullarda ortak özelliklere ve deneyimlere sahip yeni bir kuşak oluşturmuştur. Temel özelliklerinin başında dijital kaynaklardan etkin bir biçimde yararlanabilme, yeni medya iletişimine hızlıca uyum sağlayabilme, internet ağını ve bilişim teknolojilerini yönlendirebilme gibi becerilerin yer aldığı bu yeni kuşak; farklı akademik yaklaşımlar doğrultusunda kendi içinde çeşitli alt sınıflara ayrılmış ve adlandırılmıştır. Örneğin Geleneksel Kuşak, Bebek Patlaması Kuşağı, X-Y-Z Kuşakları ve en sonunda Alfa ve Milenyum Kuşakları gibi yaygın olarak kabul edilen kronolojik sınıflamalar olduğu gibi; Atari Kuşağı, Nintendo Kuşağı, Playstation Kuşağı, Mobil Kuşağı, Siber Çocuklar, Ağ Kuşağı, Ne(x)t Kuşağı, Elektronik Kuşak, App Kuşağı gibi tematik sınıflamalar da ortaya çıkmıştır (Kuran, 2022; Şad & Donmuş, 2017).

Bu sınıflamalar içerisinde 1980'li yıllar kritik bir dönemi işaret etmektedir. 1980'lerde internetin yaygınlaşması, dijital iletişim araçlarının hızla gelişmesi, bilgisayar ve video oyunlarının yaygınlaşması gibi değişimler bilgi toplumunun dinamiklerini oluşturmuştur. Tanşu (2017)'nin belirttiği gibi 1980'lerden itibaren başlayan bilginin dijitalleşmesi süreci eşi benzeri görülmemiş bir dijital devrime neden olmuş ve bu devrimin etkileri görülür ölçüde büyük, geniş, yaygın, hayat tarzlarını kökünden değiştirecek kadar keskin olmuştur. 1980'li yıllarla birlikte yaşanan değişimi tanımlamak üzere geliştirilen kuşak teorilerinden biri de ilk kez 2001 yılında Prensky (2001a, 2001b) tarafından ileri sürülen "dijital yerli" ve "dijital göçmen" tanımlamasıdır. Buna göre 1980 sonrası dönemde büyüyen kuşaklara dijital yerli, 1980 öncesindekilere ise dijital göçmen denmiştir. Bu ayırım doğum yılını esas alıyormuş gibi gözükse de gerçekte teknolojiyi kullanan insanların deneyimlerini tanımlamak için yapılmıştır. Nitekim günümüzde kuşaklara dayalı bir ayırım yerine kişilerin dijital yeteneklerine, becerilerine, bilgilerine göre bir ayırım söz konusu olmaktadır (Tombul, 2020).

"Dijital yerli" (*digital native*), teknoloji ve dijital medya ile doğup büyüyen ve bu teknolojileri yaşamın doğal bir parçası olarak kabul eden bireyleri tanımlayan bir terimdir. Prensky (2001a, 2001b)'ye göre dijital yerliler, erken yaşta dijital araçları kullanmaya başlayan insanlardır. Bu kişiler, dijital teknolojileri kolay bir şekilde anlamlandırır, teknolojiyi günlük yaşamlarının ayrılmaz bir parçası olarak görür. Dijital yerliler teknoloji ve dijital cihazlarla büyüdükleri için bu araçları kullanmayı doğal bir süreç olarak öğrenmişlerdir. Yeni teknolojilere hızla uyum sağlar ve bunları verimli bir şekilde kullanır. Dijital yerlilerin birden fazla dijital cihazı veya platformu aynı anda kullanma yetenekleri yüksektir. Sosyal medya platformları ve internet, günlük yaşamlarının ayrılmaz bir parçasıdır. Eğitim ve iş süreçlerinde dijital araçları ve kaynakları etkin bir şekilde kullanırlar. Örneğin bilgiye hızla erişmek isterler, metin yerine grafiği tercih ederler, bir makaleyi baştan sona doğrusal bir biçimde okumak yerine kapsül halinde rastgele okumayı tercih ederler, ciddi çalışmalar yerine oyunları tercih ederler, bilişsel yapıları sıralı değil paraleldir, aynı anda birçok işi yapmak isterler, keşfederek öğrenmek isterler (Bilgiç,

Duman & Seferoğlu, 2011). Ayrıca dijital yerlilerin internette gezinirken cep telefonu ile mesaj yazmak ve müzik dinlemek gibi birkaç işi aynı anda yapabilmesini ifade eden çoklu görev (multitasking) dijital yerlilerin önceki kuşağa göre en belirgin farklarından kabul edilmektedir (Günüç, 2011).

“Dijital göçmen” (*digital immigrant*) dijital teknolojilerin yaygınlaşmasından önce doğup büyümüş ancak sonradan bu teknolojilere uyum sağlamak zorunda kalmış bireyleri tanımlayan bir terimdir. Dijital göçmenler teknolojiyi sonradan öğrenmişlerdir ve bu süreç, dijital yerlilere göre çoğu zaman daha yavaş ve zordur. Teknolojiyi kullanırken geleneksel yöntemlere başvurabilir. Örneğin, basılı kitaplardan öğrenmeyi veya yüz yüze iletişimi tercih edebilir. Teknolojiye ve dijital araçlara karşı daha mesafeli veya ölçülü bir yaklaşım sergileyebilir. Yeni teknolojilere uyum sağlamaları daha uzun sürebilir ve bu süreçte daha fazla rehberliğe ihtiyaç duyabilir. Dijital araçları kullanmakla birlikte, analog yöntemleri de hâlâ kullanmaya devam edebilir. Buna örnek olarak Özbek ve Karaaslan (2020) mobil bankacılık ile ilgili konularda dijital yerlilerden farklı olarak dijital göçmenlerin güvence, statü, fırsat, özgürlük ve yenilik bakımından farklılaştığını bulgulamıştır. Tonta (2009) da dijital göçmenlerin aksine dijital yerlilerin bilgi ve hizmetlere erişmek için fiziksel kütüphaneleri değil e-kütüphaneleri yeğlediğini, üstelik kütüphanenin fiziksel mekânını yalnızca öğrenme değil boş zaman değerlendirme ve sosyalleşme bağlamında değerlendirdiğini de belirtmiştir.

Prensky (2001a, 2001b)'nin ileri sürdüğü dijital yerliler ve dijital göçmenler tezi, teknolojinin farklı yaş grupları üzerindeki etkisini anlamak için önemli bir çerçeve sunmasına rağmen çeşitli eleştiriler de almıştır. Prensky'nin tezi (2001a, 2001b), geniş yaş gruplarını homojen kategorilere ayırdığı için eleştirilir. Her bireyin teknolojiye uyumlanma ve teknolojiyi kullanma biçimi farklıdır; dolayısıyla yaş gruplarını bu şekilde genellemek, bireysel farklılıkları göz ardı edebilir. Dijital yerliler kavramı, herkesin aynı düzeyde teknolojiye erişimi olduğunu varsayar. Ancak sosyoekonomik durum, coğrafi konum ve eğitim düzeyi gibi farklılıklar, bireylerin teknolojiye erişimini ve kullanımını etkileyebilir. Prensky'nin tezi (2001a, 2001b), dijital göçmenlerin teknolojiye uyum sağlamakta zorlandığını iddia eder. Ancak birçok yetişkin, teknolojiye hızla ve kolaylıkla uyum sağlayabilir ve bu konuda yetkinlik kazanabilir. Ayrıca, gençlerin teknolojiye daha hızlı uyum sağlaması, her zaman bu teknolojiyi derinlemesine anladıkları anlamına gelmez. Ayrıca dijital yerlilerin ve göçmenlerin bilişsel olarak farklı oldukları iddiası da eleştirilmiştir. Öğrenme stilleri ve bilişsel süreçler, yaşa bağlı olmaktan çok bireysel farklılıklara dayanır. Prensky'nin tezi, teknolojinin kültürel ve sosyal bağlarını yeterince dikkate almadığı için eleştirilmiştir; dijital yerliler ve göçmenler arasındaki farkların yalnızca yaşla açıklanamayacağı ileri sürülmüştür (Tombul, 2020).

Prensky'nin tezi, eğitim sistemlerinin dijital yerlilerin ihtiyaçlarına göre yeniden yapılandırılması gerektiğini vurgular. Ancak, eğitimde teknoloji kullanımı, pedagojik amaçlara uygun olmalıdır. Teknolojinin her zaman en etkili öğrenme aracı olmadığı ve pedagojik hedeflere ulaşmada sınırlı olabileceği konusunda uyarılar yapılmıştır. Dijital yerlilerin yoğun teknoloji kullanımının bağımlılığa dönüşmesi durumunda dikkat dağınıklığı, kısa dikkat süresi ve bilgiye yüzeysel erişim gibi sorunlara yol açabilir. Bu durum, derinlemesine düşünme ve analitik beceriler geliştirme konusunda zorluklara neden olabilir. Kısacası Prensky'nin dijital yerliler ve dijital göçmenler tezi, geçerlik ve uygulanabilirlik konusunda çeşitli eleştiriler almıştır. Prensky'nin dijital yerliler ve dijital göçmenler tezine yönelik eleştirilerin bazılarını alternatif olacak şekilde dijital melez kavramı gündeme gelmiştir. “Dijital melez” (*digital hybrid*) dijital yerliler ve dijital göçmenler arasındaki özelliklere sahip bireyleri tanımlamak için kullanılır. Dijital melezler dijital teknolojilerin yaygınlaşması sırasında yetişen bireylerdir, bu nedenle hem analog hem de dijital dünyaya aşinadırlar. Geleneksel teknolojileri rahatlıkla kullanmakla birlikte modern teknolojilere de kolayca uyum sağlayabilir, her iki dünyanın araçlarını etkin bir biçimde kullanabilirler. Birden fazla dijital cihazı ve platformu kullanma yeteneğine sahip olmalarına rağmen analog yöntemlere de aşinalıkları vardır. Yüz yüze iletişimde olduğu kadar dijital

iletişimde de rahat olabildikleri için farklı iletişim ortamlarında etkinlik sağlayabilirler. Hem basılı kaynaklardan hem de dijital materyallerden öğrenmeyi tercih edebilirler.

Dijital yerliler ve dijital göçmenler arasında ortaya çıkan farklılıklar düşünüldüğünde bu değişikliğin en büyük etkilerinden birinin eğitim üzerinde olduğu görülmektedir (Bilgiç, Duman & Seferoğlu, 2011). Üstelik bu değişim yalnızca öğrencilerle sınırlı değildir; öğrenme araçları, yeni bilişsel beceriler ve hatta bilginin kendisi de değişmektedir. Dolayısıyla bu değişimin farklı cephelerde nasıl algılandığını belirlemek oldukça önemlidir çünkü bu belirleme eğitsel süreçlerde daha doğru kararlar almayı sağlayabilecektir. Bu kavramların algılanma şekli, teknolojinin nasıl kullanıldığı ve bu teknolojilere nasıl uyum sağlandığı konusunda derin etkiler yaratabilir. Özellikle eğitimcilerin bu kavramları nasıl algıladıkları, öğretim yöntemlerini ve öğrencilerle olan etkileşimlerini etkileyebilir. Eğitim fakültelerinde eğitim görmekte olan öğretmen adayları da bir yandan öğrenci olmaları diğer yandan öğretmenlik mesleğine hazırlanmaları bakımından önem taşımaktadır. Çünkü öğretmen adayları eğitim teknolojilerini hem öğrenme süreçlerinde etkin bir biçimde kullanmalı hem de gelecekte öğrencileriyle birlikte kullanmanın yollarını öğrenmelidir. Aydemir (2023)'in belirttiği gibi günümüz eğitim sisteminde öğrencilerin hemen hemen tamamı dijital yerlilerden, öğretmenlerin de azımsanamayacak bir bölümü dijital göçmenlerden oluşmaktadır. Öğretmenler ve öğrenciler arasındaki bu kuşak farkı iletişim kurmada veya teknoloji kullanmada çeşitli sorunlara yol açmaktadır (Şad ve Durmuş, 2017).

Dijital yerlilerin oluşturduğu öğrenen kitlesinin özelliklerini bilmek onlara daha doğru ve daha etkili öğretim ortamları sunabilmek açısından üstünde durulması gereken bir konudur (Bilgiç, Duman & Seferoğlu, 2011). Dijital profil, bir kişinin çevrim içi ortamda oluşturduğu ve temsil ettiği kimliği ifade eder. Bu profil, sosyal medya hesapları, bloglar, kişisel web siteleri, çevrim içi alışveriş ve dijital etkileşimlerle şekillenir. Dijital göçmen, dijital yerli ve dijital melez kavramları birer dijital profildir. Nitelikli, verimli ve etkili bir eğitim ortamı için eğitimde rol alan tüm paydaşların hem dijital profillerinin hem de dijital profillere ilişkin algılarının belirlenmiş olması gerekir. Bununla ilgili olarak Çimen ve Hangül (2021) dijital göçmen öğretmenlerin dijital yerli öğrenciler hakkındaki görüşlerini incelemişlerdir. İnceleme sonunda dijital yerli öğrencilerin dijital ortam nedeniyle içe dönük ve asosyal olmalarına rağmen kendilerine güvenen, derslerinde başarılı ve sorunlara yaratıcı çözümler sunabilen özellikler gösterdiği belirlenmiştir. Öte yandan dijital yerli öğretmenlerin teknolojiyi kullanma becerileri konusunda kendilerini yetersiz hissettikleri ve eğitim teknolojileri konusunda eğitilmediklerini düşündükleri ortaya çıkmıştır. Koç (2017) 11. sınıf öğrencilerinin özelliklerini ve eğitim öğretim ortamından beklentilerini Prensky'nin dijital yerli kavramı çerçevesinde incelemiştir. Bu incelemede öğrencilerin önemli bir kısmının dijital kaynaklara erişebildiği, sosyal medyada yer aldığı, teknoloji destekli derslerden hoşlandığı ve eğitimde daha fazla dijitalleşme beklediği belirlenmiştir.

Metafor, bir gerçekliğin o gerçekliğin yerine yine onu temsil edecek farklı bir tanıdık olay/hâl/tabir kullanılarak anlatılması, açıklığa kavuşturulması, görünür ve anlaşılır hâle getirilmesidir (Öztaş, 2023). Metaforlar aracılığıyla yaşanan deneyiminin nasıl algılandığı ve yorumlandığı açığa çıkarılabilir. Metaforlar günümüzde birçok disiplinde veri toplama aracı olarak kullanılmaktadır. Türkçe öğretmeni adaylarının dijital göçmen, dijital yerli ve dijital melez kavramlarına yönelik algılarını belirlemek Türkçe öğretiminde ve öğretmen yetiştirme programlarındaki eğitim durumlarının buna göre yapılandırılmasına kaynaklık edebilir. Bu araştırmanın amacı Türkçe öğretmeni adaylarının “dijital göçmen”, “dijital yerli” ve “dijital melez” kavramlarına yönelik metaforik algılarını belirlemektir. Bu amaç doğrultusunda aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır:

1. Türkçe öğretmeni adayları dijital profil bakımından kendilerini nasıl algılamaktadır?
2. Türkçe öğretmeni adaylarının “dijital göçmen” kavramına ilişkin metaforik algıları nelerdir?
3. Türkçe öğretmeni adaylarının “dijital yerli” kavramına ilişkin metaforik algıları nelerdir?

4. Türkçe öğretmeni adaylarının “dijital melez” kavramına ilişkin metaforik algıları nelerdir?

YÖNTEM

Bu araştırmada nitel araştırma desenlerinden olgubilim (fenomenoloji) kullanılmıştır. Olgubilim, insanların bir olguyu nasıl algıladıkları, nasıl betimledikleri, hakkında ne hissettikleri, nasıl yargıladıkları, nasıl anımsadıkları, nasıl anlamlandırdıkları ve diğerleriyle onun hakkında nasıl konuştuklarına odaklanır (Patton, 2014). Olgubilim çalışmaları birkaç kişinin bir olgu veya kavramla ilgili yaşanmış deneyimlerinin ortak anlamını tanımlar (Creswell, 2016). Bu araştırmada da katılımcıların “dijital göçmen”, “dijital yerli” ve dijital melez” olgularına yönelik görüşleri doğrultusunda anlam kümeleri geliştirmek amaçlandığı için nitel araştırma desenlerinden olgubilim kullanılmıştır.

2.1. Çalışma Grubu

Bu araştırmada, nitel araştırmalarda da sıkça kullanılan kolay ulaşılabilir ve uygulama yapılabilir bir çalışma grubu seçilmiştir. Araştırmanın çalışma grubunu 2023-2024 akademik yılı güz döneminde Dokuz Eylül Üniversitesi Türkçe Öğretmenliği Programında lisans öğrenimi gören ve “medya okuryazarlığı” ve/veya “eleştirel okuma” derslerini alan 48 Türkçe öğretmeni adayı oluşturmaktadır. Öğretmen adayları 3. veya 4. sınıf öğrencisi olup ya medya okuryazarlığı ya eleştirel okuma ya da her ikisini birden alan gönüllü katılımcılardan oluşmaktadır.

2.2. Veri Toplama Aracı

Araştırma verilerinin toplanmasında araştırmacı tarafından hazırlanan görüşme formu kullanılmıştır. Formun birinci bölümü Türkçe öğretmeni adaylarının sınıf düzeyi ve seçmeli ders bilgilerine ayrılmıştır. Formun ikinci bölümünde önce katılımcılara dijital yeterliklerini ve alışkanlıklarını göz önüne aldıklarında kendilerini hangi dijital profilde algıladığı sorulmuş ve gerekçeleriyle açıklamaları istenmiştir. Daha sonra “Dijital göçmen... gibidir çünkü...”, “Dijital yerli... gibidir çünkü...” ve “Dijital melez... gibidir çünkü...” biçiminde eksik bırakılmış üç cümleye yer verilmiştir ve katılımcıların bu boşlukları uygun biçimde doldurmaları istenmiştir. Böylece Türkçe öğretmeni adaylarının “dijital göçmen”, “dijital yerli” ve “dijital melez” kavramlarına ilişkin algılarını hangi metaforlarla ortaya koydukları belirlenmeye çalışılmıştır.

2.3. Verilerin Toplaması ve Çözümlemesi

Veriler 2023-2024 akademik yılı güz döneminde toplanmıştır. Öğretmen adayları görüşme formunu “medya okuryazarlığı” ve/veya “eleştirel okuma” dersleri kapsamında sınıf ortamında yüz yüze doldurmuşlardır. Türkçe öğretmeni adaylarının “dijital göçmen”, “dijital yerli” ve “dijital melez” kavramlarına ilişkin metaforik algılarını belirlemek amacıyla nitel veri çözümleme yöntemlerinden içerik çözümlemesi kullanılmıştır. Metaforların çözülmesi ve yorumlanması dört aşamada gerçekleşmiştir: (1) verilerin kodlanması, (2) temaların bulunması, (3) kodların ve temaların düzenlenmesi, (4) bulguların tanımlanması ve yorumlanması (Yıldırım & Şimşek, 2011). Verilerin kodlanması aşamasında genel olarak veriler incelenmiş ve anlamlı bölümlere ayrılmıştır. Kayıt birimi olarak tema seçilmiş ve veriden çıkarılan kavramlara göre kodlama yapılmıştır. Kodlamada, asıl anlamı ortaya çıkarabilmek için metafora içkin benzetmeden çok bu benzetmenin gerekçelendirilmesine odaklanılmıştır. Örneğin “Dijital yerli ... gibidir çünkü...” cümle yapısında “çünkü” bağlacından sonrası esas alınmıştır. Temaların bulunması aşamasında metafora ilişkin benzetmelerin ortak özellikleri göz önüne alınmış ve anlamlı kümeler oluşturulmuştur. “Dijital göçmen” kategorisi dört alt kategoriye ayrılmıştır: “dijital teknolojiye yabancılaşma”, “sabitlik ve değişime direnç”, “uyum sağlama zorluğu” ve “geleneksel yaşama özlem ve bağlılık”. “Dijital yerli” kategorisi dört alt kategoriye ayrılmıştır: “dijital teknolojiye büyüme”, “dijital değişime açıklık”, “dijital teknolojiye uyum” ve “dijital üretkenlik”. “Dijital melez” kategorisi ikiye ayrılmıştır: “dijital rezilyans” ve “dijital duyarsızlık/dayanıksızlık”. Tüm

veri setinin bu kodlara uygun çözümlenmesinin ardından bulgular tanımlanmış ve yorumlanmıştır.

Araştırma sonuçlarının tutarlılığını sağlamak üzere veri seti çözümlemesinden üç ay sonra yeniden çözümleme yapılmış ve nihai çözümlenmeye karar verilmiştir. Ayrıca nitel araştırmanın gerektirdiği ayrıntılı açıklama ilkesi doğrultusunda bulguların ayrıntılı olarak sunumu ve örneklendirilmesi yapılmıştır.

2.4. Etik Kurul İzin Bilgileri

Bu araştırma Yüksek Öğretim Kurumları Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesinde belirtilen tüm kurallara uyularak yapılmıştır. Araştırma için Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırma ve Yayın Etik Kurulundan izin alınmıştır. Kurulun 21.05.2024 tarihli toplantıda aldığı 2 sayılı resmi yazıda araştırmanın etik açıdan uygun olduğu tebliğ edilmiştir (Karar Sayısı: E-10042736-659-1004473).

BULGULAR

Bu bölümde, araştırma verilerinden elde edilen bulgular, araştırma sorularının sırasına göre açıklanmıştır.

3.1. Dijital Profil Algısına Yönelik Görüşler

Birinci araştırma sorusu “Türkçe öğretmeni adayları dijital profil bakımından kendilerini nasıl algılamaktadır?” biçimindedir. Bu araştırma sorusunu yanıtlamak amacıyla veri toplama aracı olan yarı yapılandırılmış görüşme formunda katılımcılara şu soru sorulmuştur: Dijital yeterliklerinizi ve alışkanlıklarınızı göz önüne aldığınızda kendinizi hangi kategoride değerlendirirsiniz? Bu soruya yanıt olarak katılımcıların büyük bir bölümü kendini “dijital melez” (f. 29), daha az bir bölümü ise “dijital yerli” (f. 19) kategorisinde değerlendirdiğini belirtmiştir. Bununla birlikte, katılımcıların hiçbiri kendini “dijital göçmen” olarak görmediğini belirtmiştir. Katılımcıların kendilerini “dijital melez” veya “dijital yerli” kategorisinde değerlendirme gerekçeleriyle sırasıyla şöyle açıklanabilir.

Dijital yeterlikler ve alışkanlıklar bakımından kendini “dijital melez” kategorisinde değerlendiren katılımcılar: temel dijital alanlarda kendilerini yeterli hissetseler de yapay zekâ gibi ileri düzey alanlarda yetersiz hissettiklerini, yeni dijital araçların pek çoğunu bilseler de eski alışkanlıklarından vazgeçemediklerini, dijital gelişmelere ayak uydurmak konusunda hevesli olsalar da buna yeterli zaman ayıramadıklarını belirtmişlerdir. Örneğin K5 “*Benim doğduğum dünyada teknolojik araçlar bugünkü kadar gelişmemiştir. Akıllı telefonlar, bilgisayarlar çok yaygın değildi. Bu yüzden ben kendimi dijital melez kategorisine dâhil ediyorum.*” diyerek dijital profilinin “dijital melez” olduğunu belirtmiştir. Bu ifadeye göre sosyoekonomik sınırlıklara dayanan dijital bölünme sorunu, algılanan dijital profilin belirlenmesinde etkili görülmektedir. K29 de “*Karanlığa kapalı, aydınlığa açık biriyim. Yeni teknolojiyi tamamen kavrayarak ona adapte olmaya çalışsam da bunu yaparken bazen tökezleyip yetersiz kaldığımı görüyorum.*” diyerek dijital profilini değerlendirmede öğrenmeye istek duyma, dijital becerilere sahip olma ve bu becerileri kullanabilme yeteneklerinin belirleyici olduğunu ifade etmiştir. K37 de “*Dijital medyayı kullanırken bile arkadaşlarıma birçok soru yöneltir, [onlardan] yardım isterim. Geçenlerde bilgisayar aldım ancak kurulumunu yapamadığım için teknik servise göndermek zorunda kaldım. Ancak yine de nasıl kullanılacağı bilgisine de sahibim.*” diyerek dijital becerilerin yetersiz kaldığı durumlarda yakın sosyal çevreden veya teknik uzmanlardan destek istediğini belirtmiştir. K25 de “*Tam olarak teknolojinin içine doğmadım. Bunun için çok daha bilgisiz olduğumu düşünüyorum.*” diyerek dijital yerli sayılacak kadar teknoloji bilgisi olmadığını, bu nedenle kendini dijital melez kategorisinde gördüğünü belirtmiştir. Bu örnekler değerlendirildiğinde, kendini dijital melez olarak gören bazı katılımcıların zaman zaman

yetersizlik, kararsızlık ve çelişiklik ile karşı karşıya kaldığını ortaya koymaktadır. Bu durum, dijital melezlerin dijital teknolojiyle ilişki kurmada birtakım bilişsel ve duyuşsal zorluklar yaşadığını göstermektedir.

Kendini “dijital melez” kategorisinde değerlendiren katılımcılardan bazılarıysa, dijital anlamda kendini yeterli gördüklerini ama geçmişe yönelik nostaljik bir özlem duydukları için geçmişe bağlı kalmak istediklerini ifade etmiştir. Örneğin K16 *“Hayat zamanla dijitalleşiyor. Elimden geldiğince ve ihtiyacım kadar dijitalleşmeye uyum sağlamaya çalışıyorum. Eskiye her zaman özlemle baktığım için dijitali çoğu zaman tercih etmem. Fakat dijitalin bize sağladığı kolaylıklardan da yararlanmak lazım.”* diyerek dijital profilin belirlenmesinde geleneklere, alışkanlıklara ve değerlere bağlılığın etkili olduğunu ifade etmiştir. K4 *“Yeni gelişen ve gelişmiş dijital araçları kullanabilirim ancak eski alışkanlıklarımı da hâlâ bırakmadan devam ettiriyorum.”* diyerek, K6 da *“Yeni çağın getirdiklerinden faydalansam bile küçüklükten hayatıma yerleşmiş eski alışkanlıklarımı bırakabildiğimi söyleyemem.”* diyerek dijital becerilerinin gelişkin olduğunu ama alışkanlıklarına bağlı kaldığını ifade etmiştir. Benzer şekilde K18 *“Birçok dijital ortama ayak uydurabilirken kitap, yazı yazma gibi daha çok eski usul hareket etmek daha çekici geliyor. Elimde olsa daktilo kullanacağım.”* diyerek nostaljik eğilimlerin dijital profil algısında belirleyici olduğunu ifade etmiştir. K12 ise *“Geleneksel ve modern yaşamı aynı anda yürütmeyi seviyorum. Hem kültürümüze bağlı kalmak hem de çağa ayak uydurmak bizi zora sokmaz.”* diyerek dijital teknolojinin kültürel bağlardan kopuşa neden olmadığını, dolayısıyla dijital olan ve olmayan yaşamların kendi içinde denge kurabileceğini ifade etmiştir. Bu örnekler, dijital melez kavramının yalnızca dijital yeterliklerle ilişkili görülmediğini, dijital becerileri gelişmiş katılımcıların bile geçmişe duydukları özlem nedeniyle geleneksel alışkanlıklarını sürdürmeyi tercih edebildiğini göstermektedir. Başka bir deyişle katılımcılar hem dijital dünyanın getirdiği avantajları takdir etmekte ve onlardan yararlanmakta hem de geleneksel ve kültürel alışkanlıklarına bağlı kalmayı tercih edebilmektedir.

Katılımcıların dijital profil algılarına bakıldığında kendini “dijital melez” kategorisinde değerlendiren katılımcılardan sonra ikinci sırada “dijital yerli” kategorisinde değerlendiren katılımcılar gelmektedir. Kendini “dijital yerli” kategorisinde değerlendiren katılımcılar erken çocukluk dönemlerinde dijital araçlarla tanıştıklarını; teknolojik açıdan donanımlı bir çevrede büyüdüklerini; bilgisayar, akıllı telefon gibi dijital cihazları rahatlıkla kullanabildiklerini ve dijital teknolojide yaşanan değişimlere hızla uyum sağlayabildiklerini belirtmiştir. Örneğin K7 *“Yeteneklerim ve alışkanlıklarım şu anki dijital ortamlara gayet uygun ve herhangi bir yabancılığım yok.”* diyerek mevcut dijital ortama uyumlu olduğunu, dijital yetenekleri ve alışkanlıklarının güncel teknolojiye kolayca uyum sağlayabildiğini belirtmiştir. Dijital ortamlarda kendini yabancı hissetmediğini belirtmesiyle de dijital dünyada rahatça gezinebildiğini ve dijital araçları etkili bir şekilde kullanabildiğini ifade etmektedir.

Kendini “dijital yerli” kategorisinde değerlendiren katılımcılardan bazıları bu özelliklerini teknolojiyle doğmuş ve büyümüş olmakla açıklamaktadır. Bu katılımcılara göre bilgisayar, cep telefonu, internet gibi temel dijital araçlarla erken dönemde tanışmak ve dijital teknolojide yaşanan gelişmelerle birlikte büyümek dijital profil algısında belirleyici olmaktadır. Örneğin K21 *“Teknolojiyle iç içe doğdum diyebilirim. Çok küçük yaşta bilgisayar, cep telefonu ve internete sahip oldum. Şu an yeni çıkan herhangi bir teknolojik alet, benim için merak konusudur.”* diyerek teknolojik araçları erken yaşta kullanmaya başladığını, teknolojiyle doğrudan temas hâlinde yetiştiğini, teknolojik cihazlara ilgi duyduğunu ve teknolojik alandaki gelişmeleri ilgiyle takip etmek istediğini ifade etmiştir. Benzer biçimde K28 de *“Teknolojinin tam da içine doğdum. Doğduğum zamandan itibaren teknoloji sürekli geliyor ve ben teknolojiyi kullanmakta zorluk çekmiyorum. Çünkü bütün teknolojik aletleri kullanma imkânına sahip oldum. Günlük işlerimi dijital ortamlar üzerinden yaptım. Her yeni gelişmeye önceki bilgilerimden hareketle ayak uydurabildim.”* diyerek dijital teknolojinin hızla gelişen dünyasında doğup büyüdüğü için teknolojiyi sorunsuz kullanma becerisi edindiğini, dijital teknolojiyi günlük işlerinde rahatlıkla

kullanabildiğini ve her yeni teknolojik gelişmeye hızlı bir biçimde uyum sağlayabildiğini ifade etmiştir.

Kendini “dijital yerli” kategorisinde değerlendiren katılımcılar, dijital not tutma alışkanlığından sosyal medyada iletişim kurmaya kadar hemen her alanda dijital teknolojiden yararlandıklarını ifade etmişlerdir. Ayrıca dijital gelişmeleri öğrenmek konusunda açık ve istekli olduklarını belirterek dijitalle yönelik olumlu tutumlara sahip olduklarını göstermişlerdir. Örneğin K1 “*Değişime hemen adapte olabildiğimi düşünüyorum. Teknolojiyi yadırgamadım ve kolay bir şekilde uyum sağladım. Bu yüzden dijital yerli olduğumu düşünüyorum.*” diyerek teknolojiyi hızla kabul ettiğini, teknolojik değişimlere hızla uyum sağladığını ve dijital teknoloji açısından kendini yeterli gördüğünü ifade etmiştir. K14 de “*Çoğu zaman büyüklerim teknolojiyle alakalı sorun yaşadığında bana danışır. Ayrıca birtakım işlerimi teknoloji sayesinde kolayca çözebilirim.*” diyerek teknoloji kullanarak işlerini çözmekle kalmadığını çevresindeki yaşça büyük kişilere teknolojik yardım desteği de verdiğini ifade etmiştir.

3.2. “Dijital Göçmen” Kavramına Yönelik Görüşler

İkinci araştırma sorusu “Türkçe öğretmeni adaylarının dijital göçmen kavramına ilişkin metaforik algıları nelerdir?” biçimindedir. Elde edilen bulgular, katılımcıların dijital göçmen kavramını açıklarken “köstekli saat, ev telefonu” gibi gündelik yaşama dair araçları; “keçi, orman” gibi doğal öğeleri; “üniversite öğrencisi, birinci sınıfa yeni başlayan çocuk” gibi sosyal rolleri metafor ögesi olarak kullandıklarını göstermiştir. Tematik dağılıma bakıldığında elde edilen veriler sırasıyla şu alt kategorilere ayrılmıştır: “dijital teknolojiye yabancılık”, “sabitlik ve değişime direnç”, “uyum sağlama zorluğu” ve “geleneksel yaşama özlem ve bağlılık”

Dijital teknolojiye yabancılık: Katılımcılara göre “dijital göçmenler” modern dijital teknolojiye dair yeterli bilgi ve deneyime sahip olamayan, dolayısıyla dijital teknolojiye yabancılık duyan kişilerdir. Katılımcılar, temel bilgisayar becerilerinden internet kullanımına kadar çeşitli alanlarda zorluk yaşayan dijital göçmenleri “köstekli saat”, “ev telefonu” veya “tuşlu telefon” gibi eski nesil araçlara benzeterek yeni nesil ihtiyaçlara cevap veremediklerini ve çok boyutlu iletişim kuramadıklarını dile getirmişlerdir. Örneğin K15 “*Dijital göçmen, köstekli saat gibidir çünkü neredeyse tamamen teknolojiden uzaktır. Hem düşünce hem teknoloji kullanımı olarak ilkeldir.*” sözleriyle dijital göçmenlerin dijital teknolojiye karşı ilgi eksikliği olduğunu, teknoloji kullanmaktan kaçındığını, teknolojik gelişmelere direndiğini veya dijital teknolojiye erişim konusunda ekonomik sınırlamalar yaşadığını ima etmiştir. K19 da “*Dijital göçmen, ev telefonu gibidir çünkü hem teknolojinin içinde hem değildir. Ev telefonu uzakları yakın eder ama sadece ses vardır. Görüntü yoktur, bu yüzden teknolojiye adapte olmaya çalışan dijital göçmenlere benzetebilirim.*” sözleriyle dijital göçmenlerin temel iletişim araçlarını kullanabilseler de dijitalleşmiş medyaya veya diğer gelişmiş dijital araçlara yabancı kaldıklarını, dolayısıyla iletişimlerinin de sınırlı olduğunu ifade etmiştir.

Katılımcılar, dijital göçmenlerin dijital teknolojiye duydukları yabancılığı ifade etmek için eski nesil araçlardan biri olan tuşlu telefonu da metaforik olarak kullanmışlardır. Örneğin K20 “*Dijital göçmen, tuşlu telefon gibidir çünkü henüz dokunmatikle karşılaşmamış, teknolojinin yeniliklerini tatmamış bir bireyi ifade eder. Aslında kullanımı zordur ama eski kafaya göre tuşlunun kullanımı daha kolaydır.*” sözleriyle dijital göçmenlerin yeni teknolojik gelişmeleri keşfetme konusunda geri kaldıklarını, alıştığı eski teknolojiye bağlı kalma eğiliminde olduğunu ve modern teknolojik araçlara geçiş yapmada direnç gösterdiğini ima etmiştir. Benzer biçimde K22 “*Dijital göçmen, tuşlu telefon gibidir çünkü bilgilere ulaşılabilsede de yeniliklerin pek mümkün olduğu söylenemez. Belli bir duruma kadar iş görebilir. Çağın koşuluna göre uygun performansı sergileyemeyebilir.*” sözleriyle dijital göçmenlerin çağın koşullarına uyum sağlamakta zorluk yaşadığını, yalnızca sınırlı bilgiye erişebildiğini, gelişmiş teknolojik araçlardan bütünüyle yararlanamadığını ifade etmiştir. Kısacası, katılımcılar gerek bilişsel gerek duyuşsal nedenlerle

dijital göçmenlerin dijital teknolojiye yabancılık duyduğunu, kuşkuyla baktığını, uyum sağlamak istese bile bunu sınırlı olarak yapabildiğini dile getirmişlerdir.

Sabitlik ve değişime direnç: Katılımcılara göre “dijital göçmenler” büyük ölçüde geçmişe bağlı kalmaya ve alışkanlıklarını korumaya eğilimli kişilerdir. Katılımcılar bu kişilerin geçmişteki bilgi ve alışkanlıklarını değiştirmeye isteksiz olduklarını, bu nedenle dijital teknolojide yaşanan büyük değişimlere rağmen kendi yaşamlarında değişik yapmaya ve yeni bilgiler kabul etmeye direnç gösterdiklerini ileri sürmektedirler. Örneğin K17 “*Dijital göçmen, gelenek ve görenekler gibidir çünkü yeni dünya düzenine kolay kolay alışamaz ve eskiye daha çok bağlıdır.*” sözleriyle dijital göçmenlerin değişimle başa çıkmada ve yeni durumlara ayak uydurmada direnç göstermeye eğilimli olduklarını ifade etmiştir. Benzer biçimde K2 de “*Dijital göçmen, keçi gibidir çünkü onlar da inatçıdırlar ve mevcut duruma uyum sağlamak yerine değişime direnirler.*” sözleriyle alışkanlıklar söz konusu olduğunda dijital yerlilerin korumacı ve ısrarcı davrandıklarını ifade etmiştir.

Katılımcılar, dijital göçmenlerin değişime olan direncinin nedenini ön öğrenmelerinin sunduğu sınırlı deneyimle açıklamaktadır. Buna göre ön öğrenmelere sıkıca bağlılık, yeni deneyimlere karşı korkuyu ve isteksizliği beraberinde getirmektedir. Örneğin K3 “*Dijital göçmen, ormanda doğup büyüyen bir canlı gibidir çünkü onun için de yaşam odur. Tek çevrede gelişir, değişimden uzaktır, gelişime ayak uyduramaz çünkü zaten yanında olan canlılar da onun gibidir. Ve yeni olandan korkar. Kendi habitatından çıkmak istemez.*” sözleriyle dijital teknolojiye karşı korku ve isteksizliği ifade etmiştir. Benzer biçimde K5 de “*Dijital göçmen, yavru kedi gibidir çünkü yavru kediler korkaktırlar. Adım atmaya bile korkarlar. Bugünkü dijital göçmenler de dijital ortamda bir şeyle uğraşırken çok tedirgin oluyorlar. En basit bir şeyi bile korkarak yapıyorlar.*” diyerek dijital göçmenlerin duyduğu dijital korkuyu vurgulamıştır.

Uyum sağlama zorluğu: Katılımcılara göre “dijital göçmenler” dijital değişikliklere duygusal, zihinsel ve sosyal açıdan uyum sağlamakta zorlanan kişilerdir. Katılımcılar bu kişilerin alıştığı düzeni değiştirip yeni bir düzene ayak uydurmada zorlandıklarını düşünmektedirler. Bu nedenle dijital göçmen kavramını açıklarken “birinci sınıfa yeni başlayan çocuk, üniversite öğrencisi” gibi yeni sosyal çevreleri ve rolleri çağrıştıran metaforları kullanan katılımcılar olmuştur. Örneğin K28 “*Dijital göçmen, birinci sınıfa yeni başlayan bir çocuk gibidir çünkü önceden hayatında olmayan bir olaya, yere uyum sağlamaya çalışır. Önce zorlanır, yapamaz, unuttur ya da okula yabancı hisseder kendini. Alışması çok uzun sürer. Dijital göçmenler de bu şekildedir. Telefon vb. aletlerle yeni tanıştıkları için onları kullanmakta çok zorluk çekerler. Öğrenebilmeleri için çok uzun süre gerekir. Bolca tekrar yapmaları gerekir. Ne kadar tekrar yapsalar bile dijital yerliler kadar iyi kullanamazlar teknolojiyi. Bunda yaşın da etkisi büyüktür.*” sözleriyle dijital göçmenlerin hem duygusal hem zihinsel hem de sosyal açıdan zorlandığını ifade etmiştir. Benzer biçimde K7 de “*Dijital göçmen, üniversite öğrencisi gibidir çünkü bulunduğu ortam kendi ortamından farklıdır ve kimileri için alışması zordur.*” diyerek dijital göçmenin yaşadığı uyum sağlama zorluğuna dikkat çekmiştir ancak bu zorluğun derecesinin kişiden kişiye değişebileceğini de ifade etmiştir.

Geleneksel yaşama özlem ve bağlılık: Katılımcılara göre “dijital göçmenler” geleneksel yaşam tarzına, kültürel değerlere ve geleneklere bağlı kişilerdir ve bu bağlılıklardan uzak kalmak bu kişilerde nostaljik duygulara yol açar. Örneğin K6 “*Dijital göçmen, kullanılmayacak kadar eski bir araba gibidir çünkü zamanında toplumun yol almasına katkı sağlamıştır. Fakat zamanla her alanda olduğu gibi arabalarda da gelişmeler olmuş ve daha kullanışlı olan yeniler tercih edilmiştir.*” diyerek dijital göçmenlerin teknolojik gelişime sağlamış oldukları katkıyı olumlu anlamda değerlendirmiştir. Ancak katılımcı, zamanla gelen teknolojik gelişmelerin doğal bir süreç olduğunu ve kişinin bu değişimlere uyum sağlamasının olumlu bir özellik olduğunu da ifade etmiştir. Benzer biçimde K9 da “*Dijital göçmen, antika bir ürün gibidir çünkü değişime direnir ama değer kaybetmez.*” diyerek zamana direnmenin ve eski alışkanlıkların korunmasının bir tür değer yarattığını ifade etmiştir. Öte yandan dijital göçmen kavramını geçmişle ve geleneksel

yaşamla ilişkilendiren ancak onu daha olumsuz değerlendiren katılımcılar da olmuştur. Örneğin K13 *“Dijital göçmen, eski nesil trenler gibidir çünkü hattı bellidir ve insan gücü olmadan asla çalışamazlar. Aşırı analog ve nostalgiktir. Ayrıca yavaş ve eskidir. 5 saatlik yolu 10 saatte gidirsiniz.”* diyerek dijital göçmenlerin alışkanlıklarına sıkı sıkıya bağlandığını, bu nedenle değişime kapalı olduğunu vurgulamıştır. Bu örnek dijital göçmenlerin yaşam tercihlerinin eski ve nostaljik tarzda olabileceğini vurgular. Benzer biçimde K16 da *“Dijital göçmen, elektrik gelmiş bir köy gibidir çünkü daha önce karşılaşmamış, ne olduğunu bilmeyen bir kategori. Buna uyum sağlaması oldukça zor. Bu yüzden köyde kalıp klasik yaşamını sürdürmeyi tercih eder.”* diyerek dijital göçmenlerin dijital teknolojiye karşı yabancılaşma hissettiklerini, bu nedenle geleneksel yaşam tarzını tercih ettiklerini ifade etmektedir.

3.3. “Dijital Yerli” Kavramına Yönelik Görüşler

Üçüncü araştırma sorusu *“Türkçe öğretmeni adaylarının dijital yerli kavramına ilişkin metaforik algıları nelerdir?”* biçimindedir. Elde edilen bulgular, katılımcıların dijital yerli kavramını açıklarken *“aile, kafes”* gibi büyüme ortamlarını; *“Tiktok, Google”* gibi dijital uygulamaları; *“makine, akıllı süpürge”* gibi teknolojik araçları metafor ögesi olarak kullandıklarını göstermiştir. Tematik dağılıma bakıldığında elde edilen veriler sırasıyla şu alt kategorilere ayrılmıştır: *“dijital teknolojiyle büyüme”, “dijital gelişime açıklık”, “dijital teknolojiye uyum”* ve *“dijital üretkenlik”*

Dijital teknolojiyle büyüme: Katılımcılar, dijital yerlilerin çocukluk ve gençlik dönemlerini dijital teknolojinin yaygın olarak kullanıldığı bir çağda geçirmiş olmalarını kastederek dijital yerliler için teknolojiyle iç içe büyümeyi doğal bir süreç olarak değerlendirmişlerdir. Örneğin K6, *“Dijital yerli, bir ailenin en küçük ferdi gibidir çünkü o zamana kadar gerçekleşen tüm teknolojik gelişmelerin direkt içine doğmuştur.”* sözleriyle dijital yerlilerin teknolojiyle büyüdüklarını ifade etmiştir. K3 de *“Dijital yerli, kafeste doğmuş bir kuş gibidir çünkü onun zaten bildiği başka bir çevre, başka bir yaşam tarzı yoktur. O dünyaya, o dijital çağa doğduğu için istese de istemese de teknolojiyle iç içe olacak ve ondan faydalanacaktır. Çünkü çağın gereklilikleri odur. Birçok şey dijital ortamda gerçekleşir. İletişim, bazen ulaşım, bazen okul, ders, arkadaş çevresi veya kişisel hobiler gibi.”* diyerek dijital yerlilerin gündelik yaşamlarındaki pek çok işi çağın bir gerekliliği olarak dijital teknoloji kullanarak gerçekleştirdiğini, hatta dijital teknoloji dışında kalan geleneksel yöntemleri tanımadığını ifade etmiştir. Benzer biçimde K7 de *“Dijital yerli, dalda yetişen meyve gibidir çünkü o ortamın içine direkt olarak doğmuştur ve zaman geçtikçe o da çürüyüp yani eskiyip göçmen olacaktır.”* sözleriyle dijital yerlilerin dijital gelişmenin bir parçası olduğunu ancak günün birinde onların da yetersiz kalacağı alanların olacağını belirtmiştir.

Bunlarla birlikte dijital yerli kavramını yine *“dijital teknolojiyle büyüme”* kategorisinde açıklayan ancak açıklamasında soyut kavramları kullanan katılımcılar da olmuştur. Örneğin K38 *“Dijital yerli, ana dili gibidir çünkü bu dünyanın içine doğarsınız ve bu dünyanın dilini konuşursunuz. Bu sizin ana diliniz gibi olur ve bu dünyadaki yenilikleri de kolaylıkla takip edebilirsiniz.”* diyerek dijital yerliyi ana diline benzetmiştir. Bu benzetmeyle dijital yerliler açısından dijital teknolojinin tıpkı ana dili gibi doğal yolla hızlı bir şekilde edinildiği ifade edilmiştir. K11 de *“Dijital yerli, miras gibidir çünkü hazır teknoloji içine doğan bu yerli teknolojiyi babadan kalan miras gibi kullanır.”* diyerek dijital yerlilerin yaşadığı avantajlı olanakları dile getirmiştir.

Dijital gelişime açıklık: Katılımcılar *“dijital yerli”* kavramını dijital yeniliklere yönelik olumlu tutumları olan; yeniliği, öğrenmeyi ve değişimi açıklıkla kabul eden; dijital alanda yaşanabilecek olası riskleri ve hataları göze alabilen kişilik özellikleriyle açıklamıştır. Bu kategoride Tiktok, Google gibi dijital uygulamalar metafor ögesi olarak kullanılmıştır. Örneğin K26 *“Dijital yerli, Tiktok uygulaması gibidir çünkü bütün yeniliklere açıktır.”* sözleriyle; K45 *“Dijital yerli, Google gibidir çünkü her şeyi bilebilecek bir kapasiteye sahiptirler. Bunun yanında*

neyi, nerede olursa olsun öğrenebilirler.” sözleriyle dijital yerlilerin tıpkı dijital uygulamalar gibi güncellemeye, yeniliğe ve değişime açık olduğunu belirtmişlerdir. Bu anlamda dijital yerlilerin sınırsız bir öğrenme kapasitesine sahip olduklarını da ifade etmişlerdir.

Bunlarla birlikte dijital yerli kavramını yine “dijital gelişime açıklık” bakımından açıklayan ve bunu yaparken “zaman, su” gibi daha genel metaforlar kullanan katılımcılar da olmuştur. Örneğin K39 “*Dijital yerli, zaman gibidir çünkü zaman da sürekli. Sürekli yelkovan ve akrep arasında değişim gösterir. Teknoloji de sürekli değişen ve ilerleyen bir unsurdur.*” diyerek dijital yerlilerin bilişsel ve duyuşsal anlamda esnek olduklarını, teknolojik bilgi ve becerilerini güncellemek konusunda açık davrandıklarını ima etmiştir. Benzer şekilde K42 de “*Dijital yerli, su gibidir çünkü su hayattır. Teknoloji, yenilikler, icatlar hayatımızı kolaylaştırmaktadır. Sürekli, su gibi yeniliklere açıktırlar.*” diyerek dijital gelişmenin sunduğu yeni kolaylıklar nedeniyle dijital yerlilerin de bu gelişmeyi kolaylıkla kabul edeceğini ifade etmiştir.

Dijital teknolojiye uyum: Katılımcılar dijital yerlilerin dijital teknolojilere hızlı bir şekilde uyum sağlama yeteneğine sahip olduklarını belirtmişlerdir. Tıpkı çeşitli türdeki canlıların çevresel koşullara ayak uydurup başkalaşması gibi dijital yerlilerin de yeni teknolojik koşullara ayak uydurduğunu ve dijital teknolojiye hızla uyum sağladığını ifade etmişlerdir. Örneğin K21 “*Dijital yerli, adaptasyona ayak uyduran tür gibidir çünkü bulunduğu çağı getirilerine ve şartlarına uyum sağlamış bir şekildedir. Herhangi bir çevreye uygun yaşamakta zorluk çekmez.*” diyerek dijital yerlilerin sürekli öğrenme kültürünün bir parçası olduklarını da ima etmiştir. Benzer biçimde K19 da “*Dijital yerli, sivrisinek gibidir çünkü bir teknolojiden diğerine hızlıca adapte olur. Zorluk çekmez bu yüzden tıpkı bir sivrisinek gibi adapte süresinde hızlı davranır. Sivrisinekler de bir insandan diğerine hızlıca geçiş yaparlar.*” diyerek dijital teknolojiye uyumun son derece hızlı gerçekleştiğini belirtmiştir.

Dijital üretkenlik: Katılımcılar dijital yerlilerin dijital teknolojileri etkili bir biçimde kullanarak iş süreçlerini en iyi ve en uygun hâle getirebildiklerini belirtmişlerdir. “Makine, spor araba ve akıllı süpürge gibi” teknolojik kavramları metafor olarak kullanarak dijital yerlilerin bu süreçleri hızlı, rahat ve ekonomik bir biçimde yürütebildiklerini ifade etmişlerdir. Örneğin K22 “*Dijital yerli, makine gibidir çünkü teknolojik gelişmelerle sürekli kendine bir şeyler katarak devam eder. Sürekli bir üretim, dönüşüm içerisindedir. Kendilerini güncelleyebilmektedirler her alanda.*” diyerek dijital yerlilerin mevcut dijital teknolojilere uyum sağlamakla kalmadığını, aynı zamanda dijital üretimin bir parçası olduğunu ifade etmiştir. Benzer biçimde K35 de “*Dijital yerli spor araba gibidir çünkü her işini aletlere yaptırır, hayatını kolaylaştırır. Zamandan, güçten tasarruf eder.*” diyerek dijital yerlilerin iş ve üretim süreçlerini yürütmeye dijital teknolojilerden yararlandığını belirtmiştir. K14 de “*Dijital yerli, akıllı süpürge gibidir çünkü geçmişten toplanmış deneyimler ile üretilmiştir. Kullanmak için birine ihtiyaç yoktur. Pratik. Sürekli yeni modelleri çıkar ve onların da kamerası vardır.*” sözleriyle dijital yerlilerin bağımsız, pratik ve güncel bir biçimde çalışarak iş ürettiğini ifade etmiştir.

Bununla birlikte dijital yerli kavramını yine “dijital üretkenlik” bakımından açıklayan ancak bunu yaparken dijital yerlilerin hız ve kıvraklık gibi becerilerine/yeterliklerine odaklanan katılımcılar da olmuştur. Örneğin K30 “*Dijital yerli, taze bilenmiş bıçak gibidir çünkü hızlı ve kıvrak kullanım becerisine sahiptir.*” diyerek dijital yerlilerin üretim süreçlerindeki becerilerini/yeterlikleri belirtmiştir. K18 de “*Dijital yerli, geliştirilen robot gibidir çünkü her zaman güncelleme alabiliyor. Daha iyi ve yeniyi öğrenmede hızlı, atik ve pratik olabiliyor. Fakat bu âlemde kaldıkları için metalaştırılmış makineler hâline geliyorlar.*” diyerek dijital yerlilerin hızlı, atik ve pratik üretim becerilerine dikkat çekmiştir.

3.4. “Dijital Melez” Kavramına Yönelik Görüşler

Dördüncü araştırma sorusu “Türkçe öğretmeni adaylarının “dijital melez” kavramına ilişkin metaforik algıları nelerdir?” biçimindedir. Elde edilen bulgular, katılımcıların “dijital melez” kavramını metaforik yolla açıklarken avantajlara odaklanma eğiliminde olduklarını

göstermektedir. Buna göre dijital melezler teknolojiye uyum sağlama, dijital zorlukları sakinlikle yönetebilme, yeni becerilerle kendini hızlıca toplama, geleneksel teknoloji ile modern teknolojiyi bütünleştirme yeteneğine sahip kişiler olarak görülmektedir. Öte yandan dijital melez kavramını metaforik yolla açıklarken dezavantajlara odaklanan katılımcılar da olmuştur. Tematik dağılıma bakıldığında elde edilen veriler sırasıyla şu alt kategorilere ayrılmıştır: “dijital rezilyans” ve “dijital duyarsızlık/dayanaksızlık”.

Dijital rezilyans: Bu kategoride yer alan örnekler dijital melez kavramını dijital rezilyansın sağladığı avantajlara odaklanarak açıklayan örneklerden oluşmaktadır. Katılımcılar, dijital melez kavramını: dijital esneklik, çeşitlilik, değişebilirlik, farkındalık, yaratıcılık, uyumluluk gibi olumlu görüşler bağlamında değerlendirmektedir. Örneğin K3 “*Dijital melez, yaşamı kafeste başlayıp sonra salınan kuş gibidir çünkü ilk doğduğu çevre kapalı ve değişimi, teknolojiyi iyi bilmeyen ve uzak bir çevredir. Ve ona uyum sağlar. Ama daha sonra salındığında yeni ortamına ayak uydurmaya başlar. Teknolojiye uyar. Çünkü artık değişime ihtiyaç duyar ve hazır olur.*” diyerek dijital melezler için değişimin her şeyden önce bir ihtiyaç olduğunu; K1 de “*Dijital melez, şehir dışına taşınan biri gibidir çünkü kendilerini yeni bir hayata hazırlarlar ve taşınmak için can atarlar. Ancak giderken en değerli eşyalarını da yanlarında götürürler.*” diyerek değişimin bilinçli istek olduğunu belirtmiştir. Bu örnekler dijital melezler için dijital teknolojideki yeniliklere uyum sağlamanın hem bir ihtiyaç hem de bir istek olduğu dile getirilmiştir.

Elde edilen bulgular incelendiğinde katılımcıların dijital melez kavramını tanımlamak amacıyla “yeni bir dil öğrenmek, yeni bir yere gitmek” gibi metaforlar kullanarak aslında dijital melezlerin cesaretle konfor alanından çıktığını belirtmişlerdir. Örneğin K38 “*Dijital melez, yeni bir dil (öğrenmek) gibidir çünkü bilmediğin bir dili yavaş yavaş öğrenmeye çalışırsın. Bu dünyaya doğmamış olsan bile öğrenerek dâhil olmaya çalışırsın.*” diyerek dijital melezler için cesaretin, motivasyonun ve çabanın önemli olduğunu; K47 de “*Dijital melez, bir yere tatile giden insan gibidir çünkü oranın özelliklerini az çok bilir. Ayak uydurmaya çalışır, direnmez. Öğrenmeye açıktır. Meraklıdır, dijital melezdeki insanlar gibi.*” diyerek dijital melezlerin değişime ve öğrenmeye açık olduklarını belirtmiştir. K39 “*Dijital melez: Kitap gibidir çünkü kitaplar da hep vardır ama her okunuşta farklılaşır. Yeni bir anlam kazanır. Dijital melezler de yenileşmeye açıktır.*” diyerek dijital melezlerin değişime ve öğrenmeye açık olduğunu vurgularken söz konusu değişim ve öğrenmenin sınırsız olacağını da belirtmiştir. Benzer biçimde K40 da “*Dijital melez, oradan oraya uçan bir kuş gibidir çünkü gidebileceği yerlerin ve keşfedebileceklerinin sınırı yoktur.*” diyerek dijital melezin sınırsız bir öğrenme kapasitesine sahip olduğunu ifade etmiştir. Kısacası katılımcıların önemli bir bölümü “dijital melez” kavramını öğrenme, esneklik, cesaret, motivasyon ve çaba gibi dijital rezilyans bağlamında değerlendirmiştir.

Dijital duyarsızlık/dayanaksızlık: Bu kategoride yer alan örnekler dijital melez kavramını: karmaşıklık, belirsizlik, yetersizlik, kararsızlık, öngörülemezlik gibi olumsuz görüşler bağlamında değerlendirmektedir. Katılımcılara göre dijital melezler; dijital araçları işlevsel olarak kullanamama, dijital değişime karşı esnek olamama ve dijital zorluklarla etkili bir şekilde başa çıkamama sorunları yaşamaktadır. Örneğin K7 “*Dijital melez, Türk insanı gibidir çünkü iki farklı kavramın arasında kalmıştır. Türkiye ve burada yaşayan insanlar da batı ve doğu arasında sıkışmış ve ikisinden de farklı özellikler almıştır.*” diyerek dijital melez olmayı iki farklı kültür arasında sıkışık kalmaya benzetmiş ve bir anlamda dijital melezin yaşadığı gerilime dikkat çekmiştir. Benzer biçimde K22 “*Dijital melez, gri renk gibidir çünkü tam olarak hangisine uygun davranışlar sergileyeceğini bilmez. İki duruma da ayak uydurabilmektedir. Ara geçiş dönemidir de diyebiliriz. Her iki durumun içeriklerini bünyesinde barındırabilir.*” diyerek dijital melezin değişime uyum konusunda her zaman tutarlı olamayabileceğini, bazen iki duruma da uyum sağlarken bazen hangi duruma uygun davranışlar sergileyeceğini bilemediğini ifade etmiştir.

Katılımcılardan bazıları da dijital melez olmayı belirsizlik içinde kaybolmak, rasyonel düşüncüyü yitirmek, anlam ve amaçtan uzaklaşmak gibi bağlamlarda açıklamıştır. Örneğin K43

“Dijital melez, kaybolmuş olmak gibidir çünkü nerede olduğunu, hangi tarafa ait olduğunu bilemez. Arada kalmışlık ve yetersizlik söz konusudur.” sözleriyle; K45 de *“Dijital melez, bumerag gibidir çünkü ne yönde gideceğini bilemeyiz. Bocalar oradan oraya. Net bir fikir üretmez. Kararsız olduğu için olduğu yerde tökezler. Başa sarar hep. Tereddüt kelimesiyle bağdaşık.”* sözleriyle dijital mezlelerin içinde buldukları belirsizliğe işaret etmişlerdir.

TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu araştırmanın amacı, Türkçe öğretmeni adaylarının “dijital göçmen”, “dijital yerli” ve “dijital melez” kavramlarına yönelik metaforik algılarını belirlemektir. Araştırmanın çalışma grubu, Dokuz Eylül Üniversitesi Türkçe Öğretmenliği Lisans Programında öğrenci olup 2023-2024 akademik yılında “eleştirel okuma” ve/veya “medya okuryazarlığı” seçmeli derslerinden en az birini almakta olan 48 kişiden oluşmaktadır. Çalışma grubundaki katılımcılar, 20-24 yaş aralığında ve 3-4. sınıf kademelerinde bulunan Türkçe öğretmeni adaylarıdır. Buna göre, çalışma grubunun lisans öğrenimini yarılamış, dolayısıyla mezuniyete ve öğretmenlik mesleğine yaklaşmış genç katılımcılardan oluştuğu söylenebilir.

Araştırmanın birinci alt sorusu: “Türkçe öğretmeni adayları dijital profil bakımından kendilerini nasıl algılamaktadır?” biçimindedir. Katılımcıların büyük bir bölümü (f. 29) dijital profil bakımından kendini “dijital melez” kategorisinde değerlendirmiştir. Çalışma grubunun 20-24 yaş aralığında olduğu düşünüldüğünde bu sonuç, alanyazında kesin sınırlar çizilmemekle birlikte 2000’li yıllardan sonra doğan milenyum gençliğinin dijital profil bakımından “dijital yerli” olması yönündeki yaygın beklentiye ters düşmektedir. Nitekim Prensky (2001a, 2001b) dijital teknolojinin başı çektiği çağdaş bilgi, iletişim ve haberleşme biçimlerine yüklenen anlamlar açısından yaşın önemli bir değişken olduğunu ifade etmiştir. Dolayısıyla bu çalışmada alanyazındaki beklenti gerçekleşmemiş: katılımcılar kendilerini dijital yerliden çok dijital melez olarak gördüğünü belirtmiştir. Bu sonuç, yaşa dayalı dijital profil beklentisinin kişilerin dijital özyeterlik algısıyla uyuşmayabileceğini göstermektedir. Bununla ilgili olarak Şad ve Donmuş (2017) “Öğretmenlik Mesleği Bağlamında Dijital Yerlilik, Dijital Göçmenlik ve Dijital Melezlik” adlı çalışmada dijital kimliklerin belirlenmesi konusunda yaşın önemli bir değişken olduğunu ancak doğum tarihi bazında katı bir kesme noktası çizmenin mümkün olamayacağını ortaya koymuştur. Ayrıca Kakırman-Yıldız (2012) da “Dijital Yerliler Gerçekten Yerli mi Yoksa Melez mi?” adlı çalışmada kütüphane kullanımı üzerinden “dijital yerli” kavramını sorgulamış, dijital yerlilerin gerçekte dijital göçmen özellikleri gösterdiğini ortaya koymuştur. Tüm bu tartışmalardan hareketle, hem ölçülen dijital profille algılanan dijital profil arasında hem de yaşa dayalı dijital beklentiyle yeterliğe dayalı dijital beklenti arasında farkların olduğu söylenebilir.

Katılımcıların önemli bir bölümü (f. 29) dijital profil bakımında kendini “dijital melez” kategorisinde değerlendirse de geriye kalan bölümü (f. 19) “dijital yerli” kategorisinde değerlendirmekte ve hiçbir katılımcı “dijital göçmen” kategorisinde değerlendirmemektedir. Bu durum eğitim açısından düşünüldüğünde Arabacı ve Polat (2013)’ın “Dijital Yerliler, Dijital Göçmenler ve Sınıf Yönetimi” adlı çalışmada belirttiği gibi öğrencilerin “dijital yerli”, öğretmenlerinse “dijital göçmen” olduğu görüşüne uygundur. Ancak dijital teknoloji sahasında değişimin sürekli olduğu, üstelik bu değişimin hızının da katlanarak arttığı göz önünde bulundurulursa söz konusu sınıflandırmaların karşılaştırmaya dayalı ve göreceli bir konuma sahip olduğu görülür. Bununla birlikte, katılımcıların hiçbirinin kendini “dijital göçmen” kategorisinde değerlendirmemiş olması da değişimin hızına bağlı olarak “dijital yerli” ve “dijital göçmen” kategorilerinin arasının da hızla açıldığını düşündürmektedir. Başka bir deyişle katılımcılar açısından dijital göçmen ve dijital yerli arasındaki fark netleşmekte ve somutlaşmaktadır.

Araştırmanın ikinci alt sorusu: “Türkçe öğretmeni adaylarının dijital göçmen kavramına ilişkin metaforik algıları nelerdir?” biçimindedir. Katılımcıların “dijital göçmen” kavramını açıklarken kullandıkları metaforlar temelinde dört ana tema belirlenmiştir: “dijital teknolojiye

yabancılık”, “sabitlik ve değişime direnç”, “uyum sağlama zorluğu” ve “geleneksel yaşama özlem ve bağlılık”. Bunların ilki olan “dijital yabancılık” temasında, dijital teknolojiye ilişkin yeterli bilgi ve deneyime sahip olmamak, dolayısıyla bu teknolojileri kullanma konusunda zorluk çekmek önemli bir sorun olarak göze çarpmaktadır. Bu durumda dijital yabancılık, bilgi ve deneyim eksikliğinin hem nedeni hem de sonucudur, denebilir. Dijital yabancılık bilgi ve deneyim eksikliğine yol açarken bilgi ve deneyim eksikliği de dijital yabancılığa yol açarak bir kısır döngü oluşturmaktadır. Ayrıca, dijital göçmenler ile dijital yerliler arasındaki dijital uçurumun kişilerin doğum tarihlerinden ve ait oldukları jenerasyondan çok bilgi ve deneyim yetersizliğinden kaynaklandığı söylenebilir. Bu durumda teknoloji destekli eğitimin, yaşam boyu öğrenme yaklaşımıyla ele alınması bilgi ve deneyim eksikliğini giderebilir.

Dijital göçmenlikle ilgili ikinci tema “sabitlik ve değişime direnç”tir. Katılımcılar dijital göçmenlerin dijital becerileri geliştirmeye kapalı olduğunu, alışkanlıklarına sıkıca bağlı kaldıklarını ve değişime direnç gösterdiklerini ileri sürmektedir. Bunun nedeni bilinmezliğin verdiği korku olabilir. Nitekim alanyazında teknofobi (teknoloji korkusu) olarak bilinen olgunun dijital göçmenlikle bağlantılı yönleri bulunmaktadır. Örneğin Gürcan-Namlu (2002) öğretmen adayları üzerinde yaptığı çalışmada bilgisayar kullanım yılı ve sıklığı ile teknoloji korkusu arasında ters yönde anlamlı bir ilişki olduğunu bulgulamıştır. Üçüncü tema olan “uyum sağlama zorluğu” temasındaysa katılımcılar, dijital göçmenlerin dijital dönüşüme uyumlaşmada zorluk çektiğini, teknolojik değişimi yakalayamadığını veya ancak gecikmeli olarak yaşayabildiğini ifade etmiştir. Bu sorunun temelinde yenilikçi kişilik özelliğine ve yüksek farkındalık düzeyine sahip olmamanın bulunduğu ifade etmiştir. Dördüncü ve son tema olan “geleneksel yaşama özlem ve bağlılık” temasındaysa katılımcılar, dijital göçmenlerin geçmişi bugüne kıyasla daha güzel ve anlamlı bulduklarını, dolayısıyla dijital dönüşüm öncesindeki eski ve geleneksel yaşam biçimini sürdürme eğiliminde olduklarını ifade etmiştir. Bu sonuçlar öğretmen adaylarının dijital göçmen kavramını çoğunlukla olumsuz değerlendirdiklerini, dijital göçmenlerin de bu olumsuzluktan sıyrılmalarının ve dijital dönüşüme ayak uydurmalarının neredeyse imkânsız görüldüğünü göstermektedir.

Araştırmanın üçüncü alt sorusu: “Türkçe öğretmeni adaylarının dijital yerli kavramına ilişkin metaforik algıları nelerdir?” biçimindedir. Katılımcıların dijital yerli kavramını açıklarken kullandıkları metaforlar temelinde dört ana tema belirlenmiştir: “dijital teknolojiyle büyüme”, “dijital gelişime açıklık”, “dijital teknolojiye uyum” ve “dijital üretkenlik”. Bunların ilki olan “dijital teknolojiyle büyüme” temasında katılımcılar, dijital yerlilerin dijital teknolojiyle doğar doğmaz tanıştıkları ve teknolojiyle büyüdükleri için şanslı olduklarını belirtmişlerdir. “Dijital teknolojiye açık” olduklarını, dolayısıyla değişimi bir karakter özelliği olarak taşıdıklarını ifade etmişlerdir. “Dijital teknolojiye uyum” sağlamakta zorlanmadıklarını, bu nedenle son yıllarda hızla değişen teknolojiyi hızla ve kolaylıkla yaşamına uyumlandırabileceğini belirtmişlerdir. Ayrıca “dijital üretkenlik” temasında da dijital yerlilerin dijital teknolojileri etkili bir biçimde kullanarak işlerini daha verimli ve etkili biçimde yapabildiklerini ifade etmişlerdir. Özellikle bilgisayar, internet, mobil cihazlar ve diğer dijital araçları kullanarak iş süreçlerini en iyi biçimde kullanarak gündelik yaşamlarını uygun hâle getirdiklerini belirtmişlerdir.

Araştırmanın dördüncü alt sorusu: “Türkçe öğretmeni adaylarının dijital melez kavramına ilişkin metaforik algıları nelerdir?” biçimindedir. Katılımcıların dijital melez kavramını açıklarken kullandıkları metaforlar temelinde iki ana tema belirlenmiştir: “dijital rezilyans” ve “dijital duyarsızlık/dayanıksızlık”. Bunlardan ilki olan “dijital rezilyans” temasında katılımcılar dijital melezlerin dijital ortamdaki değişikliklere, zorluklara ve saldırılara karşı direnç gösterme ve etkili bir biçimde baş etme konusunda yetenekli olduklarını belirtmişlerdir. “Dijital duyarsızlık/dayanıksızlık” temasındaysa dijital araçları etkili bir biçimde kullanmadıklarını ve daha kırılgan olduklarını ifade etmiştir. Kakırman-Yıldız (2012) da benzer biçimde 2000 yılı ve sonrasında doğan kuşağın dijital yetkinlikler ve alışkanlıklar bakımından karma bir yapıda olduğunu, dolayısıyla hem dijital göçmen hem de dijital yerli kuşağın özelliklerini birlikte taşıdığını ortaya koymuştur.

Kısacası dijital yerli, dijital göçmen ve dijital melez kavramları eğitimde dijital yeterliliklere dair önemli bir tartışmanın odağında yer almaktadır. Sa'diyah ve Prasetyo'nun (2023) çalışmasında da belirtildiği gibi dijital çağda yetişen öğretmenlerin dijital yeterliklerinin otomatik olarak üstün olacağı varsayılmamalıdır. Dijital göçmen öğretmenler, geleneksel yöntemlere daha yatkın olsalar da bu durum onların dijital araçları tamamen dışladıkları anlamına gelmeyebilir. Bu noktada, öğretmenin rolü de büyük bir dönüşüm geçirmiştir; öğretmen artık sadece bilgi aktaran bir figür değil, aynı zamanda öğrenme ortamının mühendisidir (Bărbuceanu, 2020). Dijital araçların eğitim süreçlerine uyumlanmasını, öğretmenlerin bu yeni rolü üstlenmelerinde büyük önem taşır. Podcast, vlog, blog gibi web araçları, ters yüz edilmiş sınıf modeliyle birlikte kullanıldığında öğrenme süreçlerini daha etkileşimli ve katılımcı hâle getirebilir. Ancak, Prensky'nin dijital yerli/göçmen tezine yönelik eleştiriler de önemlidir. Smith, Kahlke ve Judd (2020), bu kavramların akademide ve özellikle mesleki eğitimde hâlâ geçerli olduğunu ancak günümüz eğitim araştırmacılarının bu çerçevenin ötesine geçme gereksinimini vurguladığını belirtmektedir. Dolayısıyla dijital olanakların artırılması, dijital okuryazarlığın kültürel ölçekte yaygınlaştırılması ve dijital trendlerin öğrenme öğretme süreçleriyle uyumlu hale getirilmesi gibi amaçlara odaklanılmalıdır. Böylece öğretmen eğitimde gerçekleşmesi beklenen dijital dönüşüm daha etkili ve anlamlı bir şekilde hayata geçirilebilir. Bu bağlamda, dijital dönüşüm yalnızca teknolojinin sınıfa uyumlu hâle getirilmesi değil, aynı zamanda öğretmenlerin ve öğrencilerin bu teknolojiyi eleştirel ve yaratıcı bir şekilde kullanabilme becerilerini geliştirmeyi de içermelidir.

KAYNAKÇA

- Arabacı, İ. B., & Polat, M. (2013). Dijital yerliler, dijital göçmenler ve sınıf yönetimi. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 12(47), 11-20.
- Aydemir, D. (2023). Dijital göçmen öğretmenler, dijital yerli öğrenciler ve pandemi döneminde grafik tasarım alanındaki temassız eğitim problemleri. *Asya Studies- Academic Social Studies / Akademik Sosyal Araştırmalar*, 7(24), 237-252.
- Bărbuceanu, C. D. (2020). Teaching the digital natives. *Revista de Ştiinţe Politice. Revue des Sciences Politiques*, 65, 136-145.
- Bilgiç, H. G., Duman, D. & Seferoğlu, S. S. (2011). Dijital Yerlilerin Özellikleri ve Çevrim İçi Ortamların Tasarlanmasındaki Etkileri, XIII. Akademik Bilişim Konferansı Bildirileri- 2, (s. 1-7). Akademik Bilişim.
- Creswell, J. W. (2016). *Nitel araştırma yöntemleri: beş yaklaşıma göre nitel araştırma ve araştırma deseni*. (Çev. Ed. M., Bütün ve S. B., Demir). Siyasal Kitabevi.
- Çimen, B., & Hangül, Ş. (2021). Digital immigrant teachers' perceptions about digital native students: an investigation into turkish school context. *European Journal of Education and Psychology*, 14(2), 1-21
- Günüç, S. (2011, Eylül). Dijital yerlilerde çalışan bellek ve çoklu görev. *5th International Computer & Instructional Technologies Symposium*. Fırat Üniversitesi, Elazığ.
- Gürcan-Namlu, A. (2002). Teknoloji korkusu ve bunu etkileyen etmenler: öğretmen adayları üzerinde bir çalışma. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 2(1), 223-246.
- Kakırman-Yıldız, A. (2012). Dijital yerliler gerçekten dijital yerli mi yoksa dijital melez mi? *International Journal of Social Science*, 5(7), 819-833.

- Koç, İ. (2017). *Marc Prensky'in dijital yerli kavramı çerçevesinde 11. sınıf öğrencilerinin özellikleri ve eğitim-öğretim ortamlarından beklentileri*. [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi]. Mustafa Kemal Üniversitesi.
- Kuran, E. (2022). *Z bir kuşağı anlamak* (11. Basım). Mundi Kitap.
- Özbek, E., & Karaarslan, M. H. (2020). Dijital yerliler ve dijital göçmenlerin bankacılık mobil uygulama kullanma motivasyonlarının belirlenmesi. *Bankacılık ve Sigortacılık Araştırmaları Dergisi*, (14), 44-59.
- Öztaş, P. (2023). *Anlamak, anlatmak ve anlaşılma yolunda: herkes için metafor terapi*. Müptela Yayınları.
- Patton, M. Q. (2014). *Nitel araştırma ve değerlendirme yöntemleri*. (Çev. Ed. M., Bütün ve S. B., Demir). Pegem Akademi.
- Prensky, M. (2001a). Digital natives, digital immigrants. *On The Horizon*, 9(5), 1-6.
- Prensky, M. (2001b). Digital natives, digital immigrants: part II: do they think differently? *On The Horizon*, 9(6), 1-6.
- Sa'diyah, H., & Prasetyo, W. H. (2023, August). Digital native teacher vs digital immigrant teacher: A systematic literature review and research agenda. In *International Conference on Learning and Advanced Education (ICOLAE 2022)* (pp. 902-916). Atlantis Press.
- Smith, E. E., Kahlke, R., & Judd, T. (2020). Not just digital natives: Integrating technologies in professional education contexts. *Australasian Journal of Educational Technology*, 36(3), 1-14.
- Şad, S. N., & Donmuş, V. (2017). Öğretmenlik mesleği bağlamında dijital yerlilik, dijital göçmenlik ve dijital melezlik. *Elektronik Eğitim Bilimleri Dergisi*, 6(11), 11-21.
- Tanşu, O. (2017). *Digicrimination: dijitalleşmeyle gelen yeni bir ayrımcılık*. Literatürk Yayınları.
- Tombul, I. (2020). Argümantatif yaklaşımla dijital yerliler ve dijital göçmenleri tartışmak. *Ege Üniversitesi İletişim Fakültesi Yeni Düşünceler Hakemli E-Dergisi*, (14), 134-155.
- Tonta, Y. (2009). Dijital yerliler, sosyal ağlar ve kütüphanelerin geleceği. *Türk Kütüphaneciliği*, 23(4), 742-768.
- Türkiye Bilimler Akademisi (TÜBA) (2011). Türkçe bilim terimleri sözlüğü: Sosyal bilimler.
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2011). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* (8. Basım). Seçkin.

EXTENDED ABSTRACT

Introduction

The industrial society period, which started with the Industrial Revolution in the 18th and 19th centuries, has been replaced by the information society as a result of rapid changes in information and communication technologies. With the emergence of the information society, a new generation has emerged that can make effective use of digital resources, quickly adapt to new media communication and direct information technologies with the Internet. This generation, which uses digital tools and resources effectively in education and business processes, has been categorized and named into various subclasses in line with different academic approaches. The concepts of “digital natives” and “digital immigrants” introduced by Prensky in 2001 are

important theories used to explain this change. Digital natives are individuals born after 1980 and raised with digital technologies. Digital immigrants are individuals who were born before digital technologies but had to adapt to them later.

Prensky's thesis has been criticized for dividing age groups into homogeneous categories and ignoring individual differences. Access to technology can vary depending on factors such as socioeconomic status, geographical location and level of education. In line with these criticisms, the concept of "digital hybrids" was introduced to better understand the differences between digital natives and immigrants. Digital hybrids are individuals who are familiar with both the analog and digital worlds and can effectively use the tools of both worlds. The differences between digital natives, digital immigrants and digital hybrids have major implications, especially for education. How educators perceive these concepts can influence their teaching methods and interactions with students. Pre-service teachers should use digital technologies effectively in their learning processes and learn ways to use them with their students in the future. The fact that students are digital natives and teachers are digital immigrants may cause various problems in educational processes.

For a qualified, efficient and effective educational environment, it is important to determine the digital profiles of all stakeholders involved in education and their perceptions of these profiles. The aim of this study is to determine the metaphorical perceptions of pre-service Turkish teachers towards the concepts of "digital immigrant", "digital native" and "digital hybrid". In this direction, answers to the following questions were sought:

1. How do pre-service Turkish teachers perceive themselves in terms of digital profile?
2. What are the metaphorical perceptions of pre-service Turkish teachers about the concept of digital immigrant?
3. What are the metaphorical perceptions of pre-service Turkish teachers about the concept of digital native?
4. What are the metaphorical perceptions of prospective Turkish teachers about the concept of digital hybrid?

Method

In this study, phenomenology design, one of the qualitative research designs, was used. The reason for this is to develop meaning clusters in line with the participants' views on the phenomena of "digital immigrant", "digital native" and "digital hybrid". An easily accessible and practical study group, which is frequently used in qualitative research, was selected. The study group of the research consisted of 48 Turkish pre-service Turkish teachers who were undergraduate students in the Turkish Language Teaching Program at Dokuz Eylül University in the fall semester of the 2023-2024 academic year and took "media literacy" or "critical reading" courses. The pre-service teachers were 3rd or 4th grade students who volunteered to take either media literacy or critical reading or both.

The interview form prepared by the researcher was used to collect the research data. The first part of the form was devoted to the demographic information (grade and elective course) of prospective Turkish teachers. In the second part of the form, the participants were first asked in which digital profile they perceive themselves when they consider their competencies and habits and were asked to explain their reasons. Then, three incomplete sentences in the form of "Digital immigrant is like... because...", "Digital immigrant is like... because..." and "Digital hybrid is like... because..." were included and the participants were asked to fill these gaps appropriately.

Data were collected in the fall semester of the 2023-2024 academic year. Content analysis, one of the qualitative data analysis methods, was used to determine pre-service Turkish teachers' metaphorical perceptions of the concepts of "digital immigrant", "digital native" and "digital

hybrid". At the beginning of the data analysis, the data were first analyzed in general and tried to be divided into meaningful sections. In order to find themes, the common features of the metaphorical analogies were taken into consideration and meaningful clusters were formed. The category of "digital immigrant" was divided into four subcategories: "unfamiliarity with digital technology", "constancy and resistance to change", "difficulty in adaptation" and "longing and attachment to traditional life". The "digital native" category is divided into four subcategories: "growth with digital technology", "openness to digital change", "adaptation to digital technology" and "digital productivity". The "digital hybrid" category is divided into two: "digital resilience" and "digital insensitivity". After analyzing the entire data set in accordance with these codes, the findings were described and interpreted.

Results and Discussion

In this study, the participants generally define themselves as "digital hybrids" in terms of their digital profile. In other words, they grew up with digital technologies and think that they have the ability to successfully integrate these technologies into their daily lives. Among the metaphors used to describe digital migrants, "unfamiliarity with digital technology", "constancy and resistance to change", "difficulty in adaptation" and "longing and attachment to traditional life" stand out. These themes were used to explain digital migrants' attitudes towards technology and the difficulties they experience. Among the metaphors used to describe digital natives, "growing up with digital technology", "openness to digital development", "adaptation to digital technology" and "digital productivity" play an important role. Participants emphasize that digital natives adopt technology naturally and use it effectively. While defining digital hybrids, the prominent themes include "digital resilience" and "digital insensitivity/insensitivity". The participants stated that digital hybrids may have difficulty in resisting technological change, but they are also capable of resisting change. These findings provide an important perspective for understanding Turkish pre-service teachers' digital identities and attitudes towards technology.

In conclusion, this research has examined in depth the perceptions of pre-service Turkish teachers about digital identities. The fact that the majority of the participants defined themselves as digital hybrids shows that the boundaries of both the concepts of nativity and immigration towards digital technologies are becoming increasingly blurred. It was determined that the concept of digital immigration was perceived negatively by the participants and the concept of digital nativity was associated with openness to digital technologies and productivity. Digital hybridity was defined as both digital resilience and, in some cases, insensitivity/insensitivity. These findings provide important clues for the development of digital identities and digital skills of pre-service teachers in education. In line with these findings, it is recommended that more digital literacy and technological education content should be included in the education programs in order to increase the digital competencies of pre-service teachers and support their better adaptation to the digital world in the digital transformation process.

Fen Bilimleri Öğretmenlerinin Fen ve Mühendislik Uygulamalarına Yönelik Farkındalıklarının İncelenmesi*

Investigation of Science Teachers' Awareness Towards Science and Engineering Practices

Zeynep Uludağ¹, Gonca Harman²

¹Fen Bilimleri Öğretmeni, Milli Eğitim Bakanlığı, zsazak70@gmail.com,
(<https://orcid.org/0000-0002-6271-3474>)

²Sorumlu Yazar, Doç. Dr., Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi, Eğitim Fakültesi,
goncaharman@kmu.edu.tr, (<https://orcid.org/0000-0002-9717-1150>)

Geliş Tarihi: 13.07.2024

Kabul Tarihi: 19.12.2024

ÖZ

Mevcut fen bilimleri dersi öğretim programında fen ve mühendislik uygulamaları ile ilgili temel bilgilerin kazandırılması amaçlanmaktadır. Bu amaç kapsamında öğrencilerden ürün oluşturmaları ve sunmaları beklenmektedir. Öğretim programının beklentilerini yerine getirmeye çalışan öğrenciler fen ve mühendislik uygulamaları sırasında 21. yüzyıl becerileri, bilimsel süreç becerileri, yaşam becerileri ile mühendislik ve tasarım becerilerini kazanma, kullanma, geliştirme ve güçlendirme imkanı bulurlar. Öğrencilerin fen ve mühendislik uygulamalarında aktif olarak yer almalarını sağlamada fen bilimleri öğretmenlerinin çok önemli görevleri vardır. Öğretmenlerin görevlerini başarılı bir şekilde yerine getirebilmeleri üzerinde fen ve mühendislik uygulamalarına yönelik farkındalıkları son derece etkili olacaktır. Bu bağlamda araştırmada fen bilimleri öğretmenlerinin fen ve mühendislik uygulamalarına yönelik farkındalıklarının incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırma 2021-2022 eğitim-öğretim yılında Karaman il merkezinde bulunan resmi ve özel ortaokullarda görev yapan gönüllü 70 fen bilimleri öğretmenin katılımı ile gerçekleştirilmiştir. Araştırmada bir nitel araştırma yöntemi olan olgubilim deseni kullanılmıştır. Veriler araştırmacı tarafından hazırlanan Kişisel Bilgi Formu ve Farkındalık Formu ile toplanmıştır. Araştırma kapsamında elde edilen veriler içerik analizi ile çözümlenmiştir. Araştırma sonucunda fen bilimleri öğretmenlerinin fen ve mühendislik uygulamalarına yönelik farkındalıklarının yeterli olmadığı saptanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Fen ve mühendislik uygulamaları, farkındalık, fen bilimleri öğretmenleri.

ABSTRACT

The current science course curriculum aims to gain basic knowledge about science and engineering practices. Within the scope of this purpose, students are expected to create and present products. Students who trying to fulfill the expectations of the curriculum have the opportunity to acquire, use, develop and strengthen 21st century skills, scientific process skills, life skills and engineering and design skills during science and engineering practices. Science teachers have very important duties in ensuring that students actively take part in science and engineering practices. Teachers' awareness of science and engineering practices will be extremely effective in their ability to fulfill their duties successfully. In this context, the research was aimed to investigate science teachers' awareness towards science and engineering practices.

* Bu çalışma birinci yazarın Doç. Dr. Gonca Harman danışmanlığında yaptığı yüksek lisans tezinden üretilmiştir.

The research was conducted with 70 volunteer science teachers working in public and private secondary schools in Karaman city center in the 2021-2022 academic year. The phenomenology pattern, which is a qualitative research method, was used in the research. Data were collected with the Personal Information Form and Awareness Form prepared by the researcher. The data obtained within the scope of the research were analyzed by using content analysis. As a result of the research, it was determined that science teachers' awareness of science and engineering practices was not sufficient.

Keywords: Science and engineering practices, awareness, science teachers.

GİRİŞ

Çağa uyum sağlayabilen bireyler yetiştirmek öğrencilere 21. yüzyıl becerilerinin kazandırılması ile mümkün olabilir (Oğuz-Ünver & Okulu, 2021). 21. yüzyıl becerileri bireylerin okulda, işte ve günlük yaşamlarında başarılı olmak için ihtiyaç duydukları becerilerdir (Partnership for 21st Century Learning [P21], 2019a, 2019b; Wulandari & Shofiyah, 2018). 21. yüzyıl becerileri: öğrenme ve yenilik (inovasyon) becerileri; bilgi, medya ve teknoloji becerileri; yaşam ve kariyer becerileri olarak sınıflandırılmaktadır (P21, 2019a, 2019b). Bu beceriler çeşitli alt becerileri içermektedir. Bunlar öğrenme ve yenilik (inovasyon) becerileri kapsamında yaratıcılık ve yenilik (inovasyon), eleştirel düşünme ve problem çözme, iletişim ve işbirliği; bilgi, medya ve teknoloji becerileri kapsamında bilgi okuryazarlığı, medya okuryazarlığı, BİT (bilgi, iletişim ve teknoloji) okuryazarlığı; yaşam ve kariyer becerileri kapsamında esneklik ve uyum, girişim ve öz-yönetim, sosyal ve kültürler arası beceriler, üretkenlik ve hesap verebilirlik, liderlik ve sorumluluktur (P21, 2019a).

Öğrencilere 21. yüzyıl becerilerinin kazandırılmasında fen ve mühendislik uygulamalarından yararlanılabilir. Çünkü öğrenciler fen ve mühendislik uygulamaları sürecinde 21. yüzyıl becerilerini aktif bir şekilde gerçekleştirirler.

Ayrıca PISA (Programme for International Student Assessment – Uluslararası Öğrenci Değerlendirme Programı) ve TIMSS (Trends in International Mathematics and Science Study - Uluslararası Matematik ve Fen Eğilimleri Araştırması) gibi uluslararası değerlendirmelerde başarılı olmada da fen ve mühendislik uygulamaları son derece etkili olabilir. PISA ile öğrencilerin okulda edindikleri bilgi ve becerileri günlük yaşamda kullanabilme yeterliklerini ölçmek amaçlanmaktadır (Millî Eğitim Bakanlığı [MEB], 2019). Benzer şekilde TIMSS’de de matematik ve fen alanlarındaki bilgi ve beceriler değerlendirilmektedir (URL 1). PISA ve TIMSS gibi uluslararası değerlendirmelerde başarı elde etmek için bilgi ve becerileri günlük yaşamla bütünleştirerek öğrencilere kazandıran fen ve mühendislik uygulamalarının gerçekleştirilmesi önemlidir. Öyle ki, fen ve mühendislik uygulamalarını içeren mühendislik tasarımı bilimsel çalışmaların temelini kuran gözlem, sınıflama, verileri kaydetme, ölçme, tahminde bulunma, uzay-sayı ilişkilerini kullanma ve çıkarım yapma olmak üzere temel süreç becerilerini; değişkenleri değiştirme ve kontrol etme, verileri yorumlama, hipotez kurma, operasyonel tanımlama (bir kavramı ölçülebilir hale getirme), verileri kullanma ve model oluşturma, deney yapma ve değişkenleri tespit etme olmak üzere bütünleştirilmiş süreç becerilerini öğrencilere kazandırmada son derece etkilidir (Oğuz-Ünver & Okulu, 2021).

Problemleri tanımlamak, modeller geliştirmek ve kullanmak, araştırmaları planlamak ve gerçekleştirmek, verileri analiz etmek ve yorumlamak gibi fen ve mühendislik uygulamaları bilim insanlarının ve mühendislerin gerçek dünyada araştırma yapmak ve problemleri çözmek için yaptıkları faaliyetlerdir (Wang vd., 2023). Bu faaliyetler kapsamında fen uygulamalarıyla ilgilenen öğrenciler bilimsel bilginin nasıl oluştuğunu anlarlar. Bu sayede öğrenciler Dünya’yı araştırmak, modellemek ve açıklamak için kullanılan çeşitli yaklaşımları takdir etme fırsatı bulurlar. Mühendislik uygulamalarına katılmak ise öğrencilerin hem mühendislerin çalışmalarını hem de mühendislik ve fen arasındaki ilişkiyi anlamalarını destekler. Bu uygulamalarda yer almak öğrencilerin fen ve mühendisliğin kesişen kavramlarını ve fikirlerini

anlamalarını sağlar; öğrencilerin sahip oldukları bilgileri daha da anlamlı hale getirir (National Research Council [NRC], 2012). Bilim insanları uygulamalar yaparak yeni anlayışlar geliştirirler. Bu nedenle fen uygulamaları öğrencilerin bilim anlayışının ilerlemesinde son derece önemlidir (URL 2). Öğrenciler yeterli enerji üretme, hastalıkları önleme ve tedavi etme, temiz su ve gıda kaynaklarını koruma ve iklim değişikliği gibi günlük yaşamda toplumun karşı karşıya olduğu zorlukların üstesinden gelmesine fen ve mühendisliğin katkıda bulunabileceğini fark edebilirler. Eğer eğitimde feni görmezden gelen yanlış bir uygulama yapılırsa, fenin yanlış ifade edilmesi mühendisliğin önemini kaybetmesine neden olabilir (NRC, 2012).

Fen ve mühendislik uygulamaları yeni nesil fen standartlarının önemli bir boyutunu oluşturmaktadır (Webb, 2023). Bu bağlamda, öğrencilerin öğrenmesi gereken 8 fen ve mühendislik uygulaması (Next Generation Science Standards [NGSS]-APPENDIX F, 2013) anaokulundan 12. sınıfa kadar fen ve mühendislik öğretim programının temel unsurları olarak ifade edilmektedir (NRC, 2012). Bunlar soru sorma (fen için) ve problemleri tanımlama (mühendislik için); model geliştirme ve kullanma; araştırmaları planlama ve gerçekleştirme; verileri analiz etme ve yorumlama; matematiği ve bilgi işlemsel düşünmeyi kullanma; açıklamalar oluşturma (fen için) ve çözümler tasarlama (mühendislik için); kanıta dayalı argümanlarla meşgul olma; bilgiyi elde etme, değerlendirme ve bilgi iletişimidir (NGSS-APPENDIX F, 2013; NRC, 2012; URL 2).

Mevcut fen bilimleri dersi öğretim programında mühendislik ve tasarım becerileri gibi yenilikçi fikirlere yer verildiği görülmektedir. Fen bilimleri dersi öğretim programında yer alan mühendislik ve tasarım becerileri fen bilimleri, matematik, teknoloji ve mühendisliği bütünleştirmeyi sağlar ve öğrencilerin problemlere disiplinler arası bakış açısıyla bakmalarını destekler. Öğrencileri buluş yapma ve yenilikçi (inovatif) düşünme düzeyine ulaştırır. Öğrencilerin bilgilerini ve becerilerini kullanarak üretmelerini ve ürettikleri ürünlere değer katabilmelerini sağlayacak yöntemler geliştirmelerini içerir. Öğretim programında öğrencilerden ürün oluşturmaları ve sunmaları beklenmektedir. Bununla birlikte öğretim programındaki bilimsel süreç becerileri, yaşam becerileri ile mühendislik ve tasarım becerilerinin kazandırılmasında da fen ve mühendislik uygulamalarından faydalanılabilir. Fen bilimleri dersi öğretim programında öğretmenin öğrencilerin üst düzey düşünceleri, ürün geliştirmeleri, buluş ve yenilik yapma düzeyine ulaşabilmeleri için fen, teknoloji, mühendislik ve matematiğin bütünleştirilmesinde öğrencilere rehberlik etmesi beklenir (MEB, 2018). Bu nedenle öğretmenlerin mühendislik uygulamalarına katılımı sağlanmalı; bu uygulamaları destekleyen pedagojiler modellenmeli; öğretmenlere hem öğrenci hem de öğretmen olarak deneyim kazandırılmalı; öğretmenlerin fen ve mühendisliğin temelleri ve bunlar arasındaki bağlantılara ilişkin anlayışları geliştirilmeli; öğretmenlerin mühendisliği sosyal bir uygulama olarak anlamalarına yardımcı olunmalıdır (Cunningham & Carlsen, 2014). Bu bağlamda alan yazında yer alan çalışmalarda fen bilimleri/fen bilgisi öğretmenlerinin fen ve mühendislik uygulamalarının öğrenciler ve öğretmenler açısından avantaj ve dezavantajlarına, uygulama sürecinde öğretmenlerin yaşadıkları zorluklara, sorunlara ve sıkıntılara, fen ve mühendislik uygulamalarının kullanıldığı derslerden olumlu sonuçlar alınabilmesi için yapılması gerekenlere değindikleri görülmüş ve bu çalışmaların sonuçları sunulmuştur.

Fen bilimleri öğretmenleri fen ve mühendislik uygulamalarının öğrencilerin bilgiyi transfer etmelerini, dersin etkinlik içerikli olmasını sağladığını; bazı öğretmenler ise bu uygulamaların erkek öğrencilerin dikkatini çektiğini, kız öğrencilerin ise uygulamalara ilgisiz kaldığını belirtmişlerdir (Ayvacı vd., 2020). Öğretmenler fen ve mühendislik uygulamalarının öğrencilerin hayal güçlerini geliştirme, çağa uyum sağlama ve 21. yüzyıl becerileri kazandırma açısından avantajlı olduğunu ifade etmişlerdir (Biberoğlu-Galata, 2019). Öğretmenler fen ve mühendislik uygulamalarının toplum için yararlı olma ve teknolojiyi takip etme bağlamında öğrencilere katkı sağladığını belirtmişlerdir (Sarı & Yazıcı, 2019). Öğretmenler mühendislik uygulamalarının öğrencilerin laboratuvarları kullanmalarını, sınıf dışı eğitimler almalarını ve çok yönlü düşünme becerisini kazanmalarını sağladığını ifade etmişlerdir (Bakırcı & Kutlu,

2018). Öğretmenler mühendislik tasarım uygulamalarının yenilikçi düşünme, derse ve tasarıma yönelik motivasyonu arttırma, problemi düşünme, yenilikçi düşünme becerisi kazanma ve dikkati koruma üzerinde etkili olduğunu belirtmişlerdir (Meral vd., 2022). Öğretmenler mühendislik tasarım becerilerinin öğrencilerin 21. yüzyıl becerilerini, inovasyon ve bilgi işlemsel düşüncelerini geliştirdiğini ve geleceğe dönük olduğunu belirtmişlerdir (Bakırcı & Kaplan, 2021). Öğretmenler mühendislik ve tasarım becerilerinin yetenek gelişimine katkı sağlama, fen bilimleri dersine yönelik olumlu tutum geliştirme gibi faydaları olduğunu ifade etmişlerdir (Güneş-Koç & Kayacan, 2018). Öğretmenler tasarım temelli fen eğitiminin öğrencileri yaşama hazırlamada, mühendislik tasarım sürecini fark ettirmede ve öğrenmeye motive olmalarını sağlamada etkili olduğunu belirtmişlerdir (Bozkurt-Altan & Karahan, 2019). Öğretmenler mühendislik tasarım süreci temelinde tasarım araçlarının kullanıldığı etkinliklerin fen, mühendislik ve girişimcilik uygulamaları eğitimine katkısını ürün oluşturma, fen ve mühendislik (3B tasarım ve robotik gibi) uygulamalarını bütünleştirme, problemleri tanımlama ve çözüm bulma, bilimsel süreç becerilerinin gelişimi, 3B tasarım ile düşünceleri gerçekleştirme, mühendislik çalışma disiplini kazanma ve mühendislik tasarım sürecinin uygulanması, yazılım ve tasarım ile deneysel değişkenleri kontrol etme, girişimcilik yeteneklerinin ve ARGE kültürünün gelişimi olarak ifade etmişlerdir (Gülcü, 2023). Öğretmenler fen ve mühendislik uygulamalarının öğrenciler açısından dezavantajlarını ise öğretmenlerin yeterli bilgi ve donanımına sahip olmamaları, sınav kaygısı ve disiplin ile ilgili sorunlar olarak ifade etmişlerdir (Biberoğlu-Galata, 2019). Öğretmenler mühendislik ve tasarım becerilerini uygulama sürecinde sınıf ortamında gözlem ve tasarım yapmanın 21. yüzyıl becerilerinden uzaklaşmaya ve fırsat eşitsizliğine neden olduğunu, öğrencilerin yaratıcılıklarını engellediğini belirtmişlerdir (Bakırcı & Kaplan, 2021). Öğretmenler mühendislik tasarım becerileri ile ilgili olarak öğrencilerin profillerine uygun olmaması ve sınıf düzenini bozması olmak üzere olumsuz görüşler ifade etmişlerdir (Güneş-Koç & Kayacan, 2018).

Fen bilimleri öğretmenleri fen ve mühendislik uygulamalarının öğretmenler açısından avantajlarını öğretmen-öğrenci arasında ilişki kurabilme, hem öğretmeni hem de ders işleme sürecini güncelleme olarak belirtmişlerdir (Biberoğlu-Galata, 2019). Öğretmenlerin bir kısmı mühendislik tasarım becerilerine yönelik uygulamalarda dersin kazanımlarının açıklayıcı, yönlendirici ve uyumlu olduğunu ifade etmişlerdir (Bakırcı & Kaplan, 2021). Öğretmenler fen ve mühendislik uygulamalarının öğretmenler açısından dezavantajlarını ise sınav sistemi, velilerin tutumu, iş yükü, uygulama ortamlarının yetersiz olması, öğrencilerin ilgisiz ve el becerilerinin yetersiz olması olarak ifade etmişlerdir (Biberoğlu-Galata, 2019). Öğretmenler mühendislik tasarımının öğretmenler açısından dezavantajlarını ise zaman yetersizliği, sınıfı yönetmede zorlanma, öğrencilerin ilgisiz olmaları, teorik alt yapının yetersiz olması, entegrasyon yaparken zorlanma, malzeme eksikliği ve ekstra çaba gerektirmesi olarak belirtmişlerdir (Meral vd., 2022). Öğretmenler eğitim almamaları, bilgilerinin yetersiz olması, uygulamaya fırsat bulamamaları nedenleri ile mühendislik ve tasarım becerilerine yönelik olumsuz görüşler ifade etmişlerdir (Güneş-Koç & Kayacan, 2018). Öğretmenler fen ve mühendislik uygulamalarının iş yükünü arttırma, zaman sıkıntısı yaşama, materyal temin etmede zorlanmaya neden olabileceğini belirtmişlerdir (Ayvacı vd., 2020).

Fen bilgisi öğretmenleri mühendislik tasarım süreci temelinde tasarım araçlarının kullanıldığı etkinliklerin uygulanması sırasında yaşadıkları sıkıntıları kalabalık sınıflarda uygulama yapmanın zor olması, maliyet ve 3B yazıcı ihtiyacı, tasarım hataları kaynaklı tasarımı tekrarlama ve 3B baskı süresi, teknik bilgi gerekliliği, etkinliğin daha önce farklı bir grupla pilot olarak uygulanmaması, öğrencilerin ilk kez karşılaştıkları yenilikçi yaklaşımlarda zorlanmaları, elektronik ekipman ile ilgili güçlükler, tasarım sırasında yardımcı eğitime ihtiyaç duyulması olarak belirtmişlerdir (Gülcü, 2023). Öğretmenler mühendislik ve tasarım becerilerini içeren uygulamaların kazanımları sınırlandırdığını, mühendislik ve tasarım becerilerini uygulama alanları ile öğretim programındaki kazanımlar arasında tutarlılık olmadığını ifade etmişlerdir. Öğretmenler mühendislik ve tasarım becerileri uygulamalarını diğer disiplinlerle

ilişkilendirirken bilgi yetersizliği nedeniyle sıkıntı yaşadıklarını, öğretim programlarının içeriklerinin birbirleri ile uyumlu olmadığını ve bu durumun mühendislik uygulamalarında sınırlayıcı bir etkisinin olduğunu; mühendislik ve tasarım becerilerinin teorik alt yapısında eksiklikler olduğunu ve STEM ile ilişkisinin anlaşılır olmadığını belirtmişlerdir. Öğretmenler mühendislik ve tasarım becerileri uygulamalarında ölçme-değerlendirme sürecinde zaman, yazılı sınavlar, motivasyon, isteksizlik, sınav kaygısı ve bilgi eksikliği nedenleri ile zorluk yaşadıklarını ifade etmişlerdir (Bakırcı & Kaplan, 2021).

Fen bilimleri öğretmenleri fen ve mühendislik uygulamalarının fen bilimleri derslerinde uygulanabilmesi için STEM uygulama dersleri verilmesi, velilerin bilgilendirilmesi ve bilimsel gezilerin düzenlenmesi gerektiğini ifade etmişlerdir (Ayvacı vd., 2020). Öğretmenler mühendislik ve tasarım becerileri uygulamalarının diğer derslerle uyumlu olmasının önemini ve etkili bir şekilde uygulanabilmesi için oturma düzeninin planlanması gerektiğini belirtmişlerdir (Bakırcı & Kaplan, 2021). Fen bilimleri öğretmenleri öğretmenlerin kendilerini geliştirip güncellemesi, üniversite ve Milli Eğitimin işbirliği halinde çalışmalarını neticesinde öğretmenlik yeterliğinin artırılması ile mühendislik ve tasarım becerilerinin verimli bir şekilde kullanılabilmesini ifade etmişlerdir (Güneş-Koç & Kayacan, 2018). Öğretmenler mühendislik tasarım süreci temelinde tasarım araçlarının kullanıldığı etkinliklerin daha verimli olması için çalışmaya uzman kişilerin katılması ve çalışmayı değerlendirmesi, çalışmayı değerlendirme sürecinde öğrencilerin de yer alması, çeşitli fen kavramlarının test edilmesi, etkinliklerin simülasyon programları kullanılarak test edilmesi, 3B tasarım ve kodlama ile ilgili eğitimlerin küçük yaşlardan itibaren verilmesi olmak üzere bazı önerilerde bulunmuşlardır (Gülcü, 2023).

Alan yazında yer alan bu tür çalışmalardan elde edilen sonuçlar fen bilimleri öğretmenlerinin fen ve mühendislik uygulamalarının öğretim sürecindeki uygulayıcıları oldukları düşünüldüğünde son derece önemlidir. Öyle ki, insanların fen okuryazarı olarak yetişmesini hedefleyen fen bilimleri dersi öğretim programının temel amaçlarından biri astronomi, biyoloji, fizik, kimya, yer ve çevre bilimleri ile fen ve mühendislik uygulamalarına ait temel bilgileri kazandırmaktır. Bu bağlamda programda fen, mühendislik ve girişimcilik uygulamalarına yer verilmektedir. Öğrenciler öğretmenin rehberliği sayesinde bilimsel bilgi ve mühendislik uygulamalarını bütünleştirerek ürün oluşturacak ve bu ürünü yıl sonunda gerçekleştirilen bilim şenliğinde sunacaklardır (MEB, 2018). Bu süreçte öğretmenler öğrencilerin fen ve mühendislik uygulamalarında aktif olarak yer almalarını sağlamada son derece önemli bir görev almaktadır. Bu görevi başarılı bir şekilde yerine getirebilmeleri üzerinde sahip oldukları farkındalık da etkili olacaktır. Bu kapsamda araştırmada fen bilimleri öğretmenlerinin fen ve mühendislik uygulamalarına yönelik farkındalıkları incelenmiştir. Araştırmada fen bilimleri öğretmenlerinin fen ve mühendislik uygulamalarına yönelik farkındalıkları nasıldır? sorusuna cevap aranmıştır.

YÖNTEM

2.1.Araştırma Modeli

Araştırmada bir nitel araştırma yöntemi olan olgubilim deseni kullanılmıştır. Günlük hayatımızda sıklıkla karşılaştığımız; fakat tam açıklayamadığımız ya da yeterli düzeyde bilgi sahibi olmadığımız olgu, olay, tecrübe, anlayış ve tutumlar olgubilimin konuları arasında yer alır. Özellikle bazı olgularla günlük hayatta çok sık karşılaşmamıza rağmen onları açıklamada veya tanımlamada güçlükler yaşarız (Köse, 2017). Olgubilimde katılımcıların olgulara ve olaylara yükledikleri anlamlar araştırılır. Araştırma sürecinde nasıl ve neden sorularına cevap aranır. Olgubilim katılımcıların olgu ile ilgili deneyimlerini yansıtmaları için tercih edilir (Bayar & Bayar, 2015). Olgu gerçekte var olduğu hali ile incelenir (Koçak-Canbaz & Öz, 2018). Bu çalışmada fen ve mühendislik uygulamalarına yönelik farkındalık olgusu var olduğu hali ile

derinlemesine incelendiği, betimlendiği ve kategoriler halinde anlamlandırıldığı için olgubilim deseni uygun görülmüştür.

2.2.Çalışma Grubu

Çalışma grubunda 2021-2022 eğitim-öğretim yılında Karaman İl merkezinde bulunan resmi ve özel ortaokullarda görev yapan gönüllü 70 fen bilimleri öğretmeni yer almıştır. Araştırmada amaçlı örnekleme yöntemi kullanılarak örneklem seçimi yapılmıştır (Yıldırım & Şimşek, 2018). Çalışma grubunda yer alan öğretmenlerin betimsel özelliklerine ilişkin bilgiler Tablo 1’de verilmiştir.

Tablo 1

Çalışma Grubunun Betimsel Özelliklerine İlişkin Bilgiler

		f	%
Cinsiyet	Kadın	32	45.7
	Erkek	38	54.3
	Toplam	70	100
Yaş	23-30 yaş (14 kadın - 4 erkek)	18	25.7
	31-40 yaş (11 kadın - 24 erkek)	35	50.0
	41-50 yaş (6 kadın – 6 erkek)	12	17.1
	51-60 yaş (1 kadın – 2 erkek)	3	4.3
	61-63 yaş (2 erkek)	2	2.9
	Toplam	70	100
Öğrenim Durumu	Lisans (25 kadın – 31 erkek)	56	80
	Yüksek Lisans (mezun) (2 kadın – 3 erkek)	5	7.1
	Yüksek Lisans (devam ediyor) (5 kadın – 4 erkek)	9	12.9
	Toplam	70	100
Görev yapılan okul türü	Resmi okul (23 kadın – 34 erkek)	57	81.4
	Özel okul (9 kadın – 4 erkek)	13	18.6
	Toplam	70	100
Mesleki kıdemi - Hizmet yılı	0-1 yıl (4 kadın)	4	5.7
	1-5 yıl (9 kadın – 6 erkek)	15	21.4
	6-10 yıl (9 kadın – 9 erkek)	18	25.7
	11-15 yıl (3 kadın – 12 erkek)	15	21.4
	16-20 yıl (4 kadın – 4 erkek)	8	11.4
	21-25 yıl (1 kadın – 3 erkek)	4	5.7
	26-30 yıl (2 kadın – 2 erkek)	4	5.7
	36-40 yıl (2 erkek)	2	2.9
Toplam	70	100	

2.3. Veri Toplama Aracı

Veri toplama aracı olarak araştırmacı tarafından hazırlanan Kişisel Bilgi Formu ile Farkındalık Formu kullanılmıştır. Veri toplama aracının hazırlanması için fen bilimleri dersi öğretim programı (MEB, 2018) ile ulusal ve uluslararası alan yazında yer alan çalışmalar (Ayvacı vd., 2020; Biberoğlu-Galata, 2019; Cunningham & Carlsen, 2014; Kang vd., 2019; Tiptontiane & Williams, 2022) incelenmiştir. Veri toplama aracında yer alan sorular fen bilimleri öğretmenlerinin fen ve mühendislik uygulamalarına yönelik farkındalıklarını belirleme yeterliliği, gereksiz, düzeltilmesi gereken veya açık, net bir şekilde anlaşılabilen herhangi bir ifade olup olmadığı ve farkındalık incelenen konuya uygunluğu açısından 5 fen bilimleri öğretmeni ve uzmanlık alanı fen bilgisi eğitimi olan 3 öğretim üyesi tarafından incelenmiştir. Sorular dilbilgisi ve anlaşılabilirlik açısından 1 dil uzmanı tarafından da incelenmiştir.

Uzmanların verdiği geri bildirimler dikkate alınarak sorular düzenlenmiştir. Geri bildirimlerde Kişisel Bilgi Formunda yer alan soru 5'teki mesleki kıdem yıl ile birlikte ay olarak da sorulması istenmiştir. Ayrıca Kişisel Bilgi Formundaki soru 9'a öğretmenlerin projelerde katılımcı olarak yer alabilme ihtimallerine karşı uygun bir seçeneğin daha yazılması belirtilmiştir. Bunun üzerine soru 9'a projede katılımcı olarak yer aldım ifadesi eklenmiştir. Veri toplama aracındaki soruların açık ve net bir şekilde anlaşılır olup olmadığını, görünüş geçerliliğinin uygunluğunu ve cevaplama süresini tespit edebilmek için pilot uygulama yapılmıştır. Pilot uygulamada hazırlanan sorular çalışma grubunda yer almayan 10 fen bilimleri öğretmenine uygulanmıştır. Pilot uygulama neticesinde elde edilen geri bildirimler incelenerek veri toplama aracında yer alan sorular yeniden düzenlenmiştir. Geri bildirimlerde öğretmenler soruların anlaşılır olduğunu ifade etmişlerdir. Bununla birlikte Kişisel Bilgi Formunda yer alan soru 3'teki öğrenim durumunda yüksek lisans ve doktora sürecinin devam ediyor olma ihtimaline dikkat çekerek uygun bir seçenek daha yazılmasını istemişlerdir. Bunun üzerine soru 3'e yüksek lisans ve doktora için mezun değilim devam ediyorum seçeneği eklenmiştir. Düzenlenen veri toplama aracı fen bilimleri öğretmenleri ve uzmanlık alanı fen bilgisi eğitimi olan öğretim üyeleri tarafından tekrar incelenmiştir. Uzmanların görüşleri ve pilot uygulama neticesinde veri toplama aracına son hali verilmiştir. Çalışmaya katılan 70 fen bilimleri öğretmeninden Kişisel Bilgi Formunda yer alan 10 soruyu ve Farkındalık Formunda yer alan 12 soruyu yazılı olarak cevaplamaları istenmiştir.

2.4.Verilerin Toplanması

Veri toplama aracı 2021-2022 eğitim-öğretim yılında 1 Kasım 2021 - 1 Haziran 2022 tarihleri arasında resmi/özel ortaokullarda görev yapan ve gönüllü olarak araştırmaya katılan 70 fen bilimleri öğretmenine uygulanmıştır. Ortaokullara bizzat gidilerek veri toplama aracı her öğretmene bireysel olarak uygulanmış, veri toplama aracı öğretmene verilmiş, öğretmenin veri toplama aracında yer alan soruları yazılı olarak cevaplandırması beklenmiş ve öğretmen veri toplama aracını doldurduktan sonra öğretmenden bizzat teslim alınmıştır. Araştırma Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi, Bilimsel Araştırma ve Yayın Etik Kurulu'nun 06.10.2021 tarih ve 169-175 sayılı Etik Kurul Onayı alınarak gerçekleştirilmiştir.

2.5.Verilerin Analizi

Öğretmenlerin cevapları bireysel numaralar (Ö1, Ö2, ...) kullanılarak her soru için ham hali ile tek tek bilgisayara aktarılmış ve soru numaralarına uygun olacak şekilde adlandırılarak dosyalar halinde kaydedilmiştir. Araştırmada toplanan veriler içerik analizi ile çözümlenmiştir. Analiz edilen veriler kategori, alt kategori ve kodlar halinde sunulmuştur. Araştırma sorusu ile araştırmanın kavramsal çerçevesine dikkat edilerek veriler incelenmiş ve her verinin kavramsal açıdan ne anlama geldiğini içeren kodlar yazılmıştır. İncelenen verilerden ulaşılan kavramlara göre kodlar oluşturulmuştur. Kategori, alt kategori ve kodlar için frekans değerleri hesaplanmış, tablolar hazırlanmış ve yorumlanmıştır.

Geçerlik ve güvenilirliği sağlamak için veriler 2 kodlayıcı tarafından ayrı ayrı analiz edilmiş, içerik analizi neticesinde ortaya çıkan kod ve kategoriler bir araya getirilmiş, karşılaştırılmış ve düzenlenmiştir. Güvenirliği sağlamak için 2 kodlayıcı arasında karşılaştırmalar yapılmıştır. $[Görüş Birliği / (Görüş Ayrılığı + Görüş Birliği)] \times 100$ formülü ile 2 kodlayıcı arasındaki güvenilirlik hesaplanmıştır (Miles & Huberman, 1994). Bağımsız 2 kodlayıcı arasındaki güvenilirlik % 88.2 bulunmuştur. Ham veriler ile kategori, alt kategori ve kodlar fen bilgisi eğitimi alanından 1 uzman tarafından incelenmiştir. Araştırma kapsamında geçerliğin sağlanması için araştırmacı üçlemesi yapılmıştır. Araştırmacı üçlemesi sürecinde veriler ayrı ayrı bağımsız kodlayıcılar tarafından kodlanmıştır. Ayrıntılı betimleme yapılmış, toplanan ham veriler 2 kişi tarafından kodlanmış ve kategoriler halinde verilmiştir. Öğretmenlerin verdikleri cevapların açık ve anlaşılır olmasını sağlamak amacıyla her soru için

öğretmenlerin cevaplarından doğrudan alıntılar verilmiştir. Doğrudan alıntılar öğretmenlere verilen bireysel numaralar (Ö1, Ö2, ...) ile birlikte sunulmuştur.

BULGULAR

3.1.Kişisel Bilgi Formundan Elde Edilen Bulgular

Fen bilimleri öğretmenlerinin fen ve mühendislik uygulamaları ile ilgili bilgi sahibi olma ve kaynağına ilişkin verdikleri cevaplar analiz edilerek Tablo 2’de verilmiştir.

Tablo 2

Fen ve Mühendislik Uygulamaları ile İlgili Bilgi Sahibi Olma ve Kaynağı

Evet (f: 47, %67.1)	Bilgi kaynağı	f
	Ders kitabı (Ö2-Ö16-Ö29-Ö32-Ö34-Ö36-Ö40-Ö47-Ö62)	9
	STEM eğitimi (Ö1-Ö3-Ö4-Ö5-Ö9-Ö11-Ö33-Ö44-Ö66)	9
	Web (Ö2-Ö16-Ö20-Ö28-Ö32-Ö47-Ö62)	7
	Üniversite eğitimi (Ö5-Ö12-Ö38)	3
	Yüksek lisans dersleri (Ö9-Ö13-Ö39)	3
	Fen bilimleri dersi öğretim programı (Ö15-Ö39-Ö42)	3
	Teknoloji (Ö1-Ö9)	2
	Sosyal medya (Ö9-Ö29)	2
	Yapılan araştırmalar (Ö34)	1
	TÜBİTAK projeleri (Ö5)	1
	Laboratuvar deneyleri (Ö8)	1
	Fizik ve matematik uygulamaları (Ö23)	1
	Bilim uygulamaları dersi öğretim programı (Ö15)	1
	Dergi (Ö36)	1
	EBA (Ö46)	1
	Hizmet içi eğitim (Ö53)	1
	Kurs (Ö49)	1
	Evren (Ö1)	1
	Doğa (Ö1)	1
	Toplum (Ö1)	1
	Okul (Ö19)	1
	Eğitimci arkadaşlar (Ö20)	1
	Kaynak belirtmemiş (Ö6-Ö7-Ö10-Ö17-Ö37-Ö41-Ö45-Ö50-Ö52-Ö55-Ö56-Ö58-Ö63-Ö67-Ö69)	15
Hayır (f: 21, %30)		
Boş (f: 2, %2.9)		

Tablo 2 incelendiğinde 47 (%67.1) öğretmenin fen ve mühendislik uygulamaları ile ilgili bilgi sahibi olduğu, 21 (%30) öğretmenin ise bilgi sahibi olmadığı görülmektedir. Bilgi sahibi olan öğretmenler bilgi kaynaklarını sıklıkla ders kitabı (9), STEM eğitimi (9) ve Web (7) olarak ifade etmişlerdir.

Fen bilimleri öğretmenlerinin fen ve mühendislik uygulamaları ile ilgili konuların yer aldığı ders/dersleri almaya ilişkin verdikleri cevaplar analiz edilerek Tablo 3’te verilmiştir.

Tablo 3*Fen ve Mühendislik Uygulamaları ile İlgili Konuların Yer Aldığı Ders/Dersleri Alma*

Evet (f: 19, %27.1)	Ders	f
	STEM dersleri (Ö3-Ö4-Ö7-Ö8-Ö11-Ö12-Ö13-Ö66)	8
	Fizik (Ö5-Ö19-Ö37-Ö45)	4
	Kimya (Ö5-Ö19-Ö37)	3
	Biyoloji (Ö5-Ö19-Ö37)	3
	Robotik kodlama (Ö53-Ö55)	2
	Yer bilimi (Ö14-Ö37)	2
	Astronomi (Ö14-Ö37)	2
	Anatomi (Ö19-Ö37)	2
	Yüksek lisans dersleri (Ö3-Ö66)	2
	Lisans dersleri (Ö3)	1
	Disiplinler arası dersler (STEAM) (Ö39)	1
	Matematik ve fen bilimlerinde ders kurgulama (Ö9)	1
	Fen eğitiminde öğrenme yaklaşımları (Ö9)	1
	Dijital kodlama (Ö11)	1
	Çevre bilimi (Ö14)	1
	Katı hâl ve kuantum fiziği (Ö23)	1
	Matematik modelleme (Ö39)	1
	Fen, matematik, sanat ve teknoloji eğitimi (Ö39)	1
	Fen ve mühendislik ile ilgili laboratuvar (Ö5)	1
	Konferans (Ö2)	1
	Atölye (Ö2)	1
	Ders belirtmemiş (Ö10)	1
Hayır (f: 48, %68.6)		
Boş (f:3, %4.3)		

Tablo 3 incelendiğinde 19 (%27.1) öğretmenin fen ve mühendislik uygulamaları ile ilgili konuların yer aldığı ders/dersleri aldığı, 48 (%68.6) öğretmenin ders almadığı görülmektedir. Ders alan öğretmenler daha çok STEM derslerini (8) aldıklarını ifade etmişlerdir.

Fen bilimleri öğretmenlerinin fen ve mühendislik uygulamaları ile ilgili hizmet içi eğitime, kursa, seminere vb. katılmaya ilişkin verdikleri cevaplar analiz edilerek Tablo 4'te verilmiştir.

Tablo 4*Fen ve Mühendislik Uygulamaları ile İlgili Hizmet İçi Eğitime, Kurs, Seminere vb. Katılma*

Evet (f: 23,%32.9)	Hizmet içi eğitim, kurs, seminer vb.	f
	Hizmet içi eğitim (Ö2-Ö4-Ö5-Ö9-Ö22-Ö27-Ö49-Ö50-Ö53-Ö55-Ö63-Ö69-Ö70)	13
	Seminer (Ö1-Ö2-Ö8-Ö12-Ö36-Ö50)	6
	Kurs (Ö2-Ö11-Ö12-Ö20-Ö45-Ö50)	6
	Ders (Ö3)	1
	Yüksek lisans programı (Ö39)	1
	Hizmet içi eğitim, kurs, seminer vb. belirtmemiş (Ö46)	1
Hayır (f: 46, %65.7)		
Boş (f: 1, %1.4)		

Tablo 4 incelendiğinde 23 (%32.9) öğretmenin fen ve mühendislik uygulamaları ile ilgili hizmet içi eğitime, kursa, seminere vb. katıldığı, 46 (%65.7) öğretmenin katılmadığı görülmektedir. Öğretmenler daha çok hizmet içi eğitime (13), seminere (6) ve kursa (6) katıldıklarını ifade etmişlerdir.

Fen bilimleri öğretmenlerinin fen ve mühendislik uygulamaları ile ilgili projede yer almaya ilişkin verdikleri cevaplar analiz edilerek Tablo 5’te verilmiştir.

Tablo 5

Fen ve Mühendislik Uygulamaları ile İlgili Projede Yer Alma

Evet	Projenin adı	Projedeki görevi	f
(f: 21, %30)	TÜBİTAK 4006	Yürütücü (Ö14-Ö27-Ö29-Ö42)	4
	TÜBİTAK	Yürütücü (Ö15-Ö19-Ö37-Ö40)	4
	TÜBİTAK	Katılımcı (Ö36-Ö62)	2
	TÜBİTAK (Bu benim eserim)	Danışman öğretmen (Ö15)	1
	STEM ötesi	Araştırmacı (Ö1)	1
	Yanardağ, sistem, materyal tasarımı STEM	Koordinatör ve katılımcı (Ö5)	1
	Havada, suda ve karada giden araç	Yürütücü (Ö34)	1
	Hangi gübreyi seçmeli		
	Projenin adını, görevini, katılımcı olma durumunu belirtmemiş		8
	(Ö2-Ö11-Ö12-Ö13-Ö28-Ö45-Ö58-Ö65)		
Hayır (f: 49, %70)			

Tablo 5 incelendiğinde 21 (%30) öğretmenin fen ve mühendislik uygulamaları ile ilgili bir projede yer aldığı, 49 (%70) öğretmenin herhangi bir projede yer almadığı görülmektedir. Projede yer alan öğretmenler sıklıkla TÜBİTAK 4006 (4) ve TÜBİTAK (4) projesinde yürütücü olarak görev aldıklarını ifade etmişlerdir.

Fen bilimleri öğretmenlerinin fen ve mühendislik uygulamalarının yer aldığı bilim şenliklerini düzenleme ve sıklığına ilişkin verdikleri cevaplar analiz edilerek Tablo 6’da verilmiştir.

Tablo 6

Fen ve Mühendislik Uygulamalarının Yer Aldığı Bilim Şenliklerini Düzenleme ve Sıklığı

Evet (f: 36, %51.4)	f
Hayır (f: 34, %48.6)	
Düzenleme sıklığı	f
Yıllık (Ö1-Ö2-Ö6-Ö7-Ö10-Ö13-Ö14-Ö21-Ö23-Ö29-Ö32-Ö35-Ö40-Ö45-Ö50-Ö53-Ö57-Ö60-Ö61-Ö62-Ö69)	21
Dönemlik (Ö20)	1
Aylık (Ö5)	1
3-4 kez (Ö34)	1
2 yılda bir (Ö64)	1
3 yılda bir (Ö65)	1
Düzenleme sıklığı belirtmemiş (Ö9-Ö27-Ö36-Ö37-Ö46-Ö55-Ö56-Ö58-Ö66-Ö67)	10

Tablo 6 incelendiğinde 36 (%51.4) öğretmenin fen ve mühendislik uygulamalarının yer aldığı bilim şenliklerini düzenlediği, 34 (%48.6) öğretmenin düzenlenmediği görülmektedir. Öğretmenler fen ve mühendislik uygulamalarının yer aldığı bilim şenliklerini düzenleme sıklığını daha çok yıllık (21, %30) olarak ifade etmişlerdir.

Fen bilimleri öğretmenlerinin fen ve mühendislik uygulamalarının yer aldığı bilim şenliklerindeki konu/kavramlara ilişkin verdikleri cevaplar analiz edilerek Tablo 7’de verilmiştir.

Tablo 7*Fen ve Mühendislik Uygulamalarının Yer Aldığı Bilim Şenliklerindeki Konu/Kavramlar*

Öğrenme alanı	Konu/kavramlar	f
Fiziksel olaylar (f: 39)	Elektrik (Ö9-Ö13-Ö20-Ö35-Ö37-Ö40-Ö53-Ö58-Ö67)	9
	Kuvvet ve hareket (Ö9-Ö13-Ö20-Ö29-Ö34-Ö58)	6
	Enerji (Ö2-Ö9-Ö23-Ö27-Ö32-Ö62)	6
	Basınç (Ö9-Ö10-Ö20-Ö58-Ö62)	5
	Işık (Ö9-Ö13-Ö40-Ö53)	4
	Aynalar (Ö9-Ö65)	2
	Basit makineler (Ö2-Ö29)	2
	Kütle ve ağırlık (Ö10)	1
	Pascal prensibi (Ö37)	1
	Kendi kendini silen cam (Ö60)	1
	Su koçu (Ö61)	1
	İnşaat işçisi düştüğünde açılan paravan (Ö53)	1
	Canlılar ve yaşam (f: 13)	Hücre (Ö9)
Dolaşım sistemi (Ö9)		1
Sindirim sistemi (Ö40)		1
İnsan sağlığı (Ö37)		1
DNA ve genetik (Ö64)		1
Genetik mühendisliği (Ö64)		1
Nişastanın gizemi (Ö23)		1
Besinlerdeki şeker oranlarının zararlı etkileri (Ö56)		1
Saklama kaplarının renginin besinlerin bozulmasındaki rolü (Ö61)		1
Denizlerden içme suyu elde etme (Ö62)		1
Gübre çeşitleri (Ö34)		1
Doğal haşere ilaçları (Ö34)		1
Bitki yetiştirme (Ö64)		1
Madde ve doğası (f: 8)	Asit- baz (Ö9-Ö13-Ö37)	3
	Asit yağmurlarının zararları (Ö56)	1
	Madde (Ö35)	1
	Elementler (Ö45)	1
	Isı ve sıcaklık (Ö9)	1
	Suyun ve alkolün kaynama noktasının belirlenmesi (Ö40)	1
Dünya ve Evren (f: 2)	Astronomi (Gezegenler, Güneş, Dünya ve Ay) (Ö1-Ö9)	2
Canlılar ve yaşam- Madde ve doğası (f:2)	Geri dönüşüm (Ö29-Ö60)	2
TÜBİTAK bilim şenlikleri (Ö46-Ö55-Ö57-Ö66)		4
STEM (Ö5-Ö50)		2
Yer Bilimi (Ö1)		1
Ziraat mühendisliği (Ö64)		1
Kodlama (Ö53)		1
Konu/kavram belirtmemiş (Ö6-Ö14-Ö69)		3

Tablo 7 incelendiğinde öğretmenlerin düzenledikleri bilim şenliklerinde yer alan fen ve mühendislik uygulamalarının gerçekleştirildiği konu/kavramların Fiziksel Olaylar (39), Canlılar ve Yaşam (13), Madde ve Doğası (8), Dünya ve Evren (f:2), Canlılar ve Yaşam-Madde ve Doğası (f:2) olmak üzere 4 öğrenme alanına da yönelik olduğu görülmektedir.

Fen bilimleri öğretmenlerinin fen ve mühendislik uygulamalarının yer aldığı bilim şenliklerindeki sınıf düzey/düzeylerine ilişkin verdikleri cevaplar analiz edilerek Tablo 8'de verilmiştir.

Tablo 8*Fen ve Mühendislik Uygulamalarının Yer Aldığı Bilim Şenliklerindeki Sınıf Düzey/Düzeyleri*

Sınıf düzey/düzeyleri (5, 6, 7 ve 8. sınıflar)	f
5, 6, 7 ve 8. sınıf (Ö1-Ö5-Ö7-Ö9-Ö10-Ö13-Ö29-Ö35-Ö36-Ö37-Ö57-Ö60-Ö61-Ö62-Ö64)	15
7 ve 8. sınıf (Ö14-Ö40-Ö45-Ö50)	4
7. sınıf (Ö21-Ö23-Ö27-Ö65)	4
6, 7 ve 8. sınıf (Ö6-Ö55-Ö58)	3
8. sınıf (Ö20-Ö32-Ö53)	3
5, 6 ve 7. sınıf (Ö2-Ö67)	2
6 ve 8. sınıf (Ö56-Ö66)	2
5, 7 ve 8. sınıf (Ö34)	1
6 ve 7. sınıf (Ö46)	1
Sınıf düzeyi belirtmemiş (Ö69)	1

Tablo 8 incelendiğinde 15 (%21.4) öğretmenin düzenledikleri bilim şenliklerinin 5, 6, 7 ve 8. sınıf düzeyine yönelik olduğu görülmektedir.

3.2.Farkındalık Formundan Elde Edilen Bulgular

Fen bilimleri öğretmenlerinin fenin tanımına ilişkin verdikleri cevaplar analiz edilerek Tablo 9’da verilmiştir.

Tablo 9*Fen için Tanımlar*

Kategori	Alt kategori	Kod	f		
İşlev	Anlama ve anlam kazandırma (f:14)	Doğayı anlama (Ö17-Ö38-Ö62)	3		
		Doğa ve çevreye anlam kazandırma (Ö2-Ö9)	2		
		Çıkarım yapma (Ö1-Ö2)	2		
		Dünyayı anlama (Ö20)	1		
		Yaşama anlam kazandırma (Ö55)	1		
		Doğaya anlam kazandırma (Ö19)	1		
		Canlıyı ve maddeyi tanıma (Ö48)	1		
		Canlıları tanıma (Ö62)	1		
		Yaşamı bilimle yorumlama (Ö68)	1		
		Yaşamı anlatma (Ö18)	1		
		İnsanlığa katkı sağlama ve yaşamı kolaylaştırma (f:11)		İnsana yardımcı olacak bilimi ortaya koyan kurgular (Ö15-Ö16-Ö52)	3
				Günlük yaşamı kolaylaştırma (Ö48-Ö55-Ö66)	3
				İnsan yaşamına katkı sağlayan doğa bilimi (Ö4-Ö31)	2
İnsana yardımcı olacak bilimsel çalışmaları ortaya koyma (Ö47)	1				
Günlük yaşama farklı açılardan bakma (Ö20)	1				
Yaşadığımız çevreye yönelik farkındalık kazandırma (Ö22)	1				
İnceleme ve araştırma (f:9)		Evreni inceleme (Ö34-Ö41-Ö42)	3		
		Doğayı inceleme (Ö26-Ö36-Ö51)	3		
		İnsanı ve çevreyi araştırma (Ö11)	1		
		Doğayı araştırma aşamalarını ortaya koyan kurgu (Ö12)	1		
		Bilimsel çalışmaları ortaya koyma (Ö29)	1		
Açıklama (f:7)		Doğayı bilimsel olarak açıklama (Ö32-Ö65)	2		
		İnsan-doğa ilişkisini açıklama (Ö3-Ö7)	2		
		Günlük yaşamı bilimsel olarak açıklama (Ö10-Ö39)	2		
		Olayların nedenini açıklama (Ö7)	1		
Problem çözme (f:2)		Günlük yaşam problemlerini mühendislik ve bilimle çözme (Ö44)	1		
		Problemlere mantıklı cevaplar arama (Ö63)	1		
Birey yetiştirme (f:1)		Bilim okuryazarlığı (Ö14)	1		
Kapsam (f:24)		Yaşam (Ö1-Ö8-Ö33-Ö39-Ö53-Ö54-Ö57-Ö59-Ö60-Ö61-Ö64-Ö67-Ö69)	13		
		Yaşam ve doğa (Ö21-Ö35-Ö37)	3		
		Teknolojik bilgiler (Ö11-Ö13)	2		

	Doğadaki olayların önemli parçası (Ö23)	1
	Canlı-cansız tüm unsurlar (Ö51)	1
	İnsan, hayvan ve bitki (Ö13)	1
	Bilim ve farklı disiplinler (Ö5)	1
	Evrenin başlangıcı ve bitişi (Ö33)	1
	Günlük yaşamda karşılaştığımız olaylar (Ö30)	1
Bilim Dalları (f:23)	Doğa bilimleri (biyoloji, fizik, kimya) (Ö2-Ö30-Ö39-Ö40-Ö48-Ö49-Ö54-Ö58-Ö65-Ö67)	10
	Doğa bilimleri (Ö13-Ö27-Ö43-Ö51-Ö56)	5
	Doğa bilimleri (biyoloji) (Ö6-Ö45-Ö46)	3
	Doğa bilimleri (astronomi, biyoloji, fizik, kimya, yer ve çevre bilimleri) (Ö1-Ö8)	2
	Doğa bilimleri (biyoloji, fizik, kimya, matematik) (Ö28-Ö53)	2
	Doğa bilimleri (astronomi, biyoloji, fizik, kimya, yer bilimi) (Ö24)	1
Boş	(Ö25-Ö50-Ö70)	3

Tablo 9 incelendiğinde fen bilimleri öğretmenlerinin fen kavramını daha çok işlev olmak üzere, kapsam ve bilim dalları bağlamında tanımladıkları görülmektedir. Öğretmenler işlev bağlamında yaptıkları tanımlarda anlama ve anlam kazandırma (14), insanlığa katkı sağlama ve yaşamı kolaylaştırma (11), inceleme ve araştırma (9), açıklama (7), problem çözme (2), birey yetiştirme (1); kapsam bağlamında yaptıkları tanımlarda sıklıkla yaşam (16); bilim dalları bağlamında yaptıkları tanımlarda ise doğa bilimlerine (23) yer vermişlerdir. Bazı öğretmenler yaptıkları tanımlarda fen ile ilgili olarak bilim (18; Ö1-Ö2-Ö3-Ö4-Ö7-Ö9-Ö21-Ö29-Ö31-Ö34-Ö35-Ö36-Ö37-Ö39-Ö41-Ö47-Ö48-Ö63), bilimsel bilgi (3; Ö20-Ö65-Ö66), disiplin (3; Ö11-Ö13-Ö26) ve sistem (1; Ö42) kavramlarına da yer vermişlerdir.

4 öğretmen (Ö12-Ö15-Ö16-Ö52) feni tanımlarken kurgu ifadesini kullanmıştır. Bazı öğretmenler ise yaptıkları tanımlarda bilim dalları bağlamında doğa bilimlerini biyoloji, fizik, kimya (10), biyoloji (3), biyoloji, fizik, kimya, matematik (2), astronomi, biyoloji, fizik, kimya, yer bilimi (1) olmak üzere sınırlandırarak ifade etmişlerdir. 3 öğretmen ise bu soruya cevap vermemiştir.

Öğretmenlerin cevaplarından bazı örnekler aşağıda verilmiştir.

“Fizik, kimya, biyoloji, jeoloji, astronomi gibi bilimlerden oluşmuş karma bilim dalıdır.” (Ö24)

“Doğanın en büyük ölçeğinden en küçük ölçeğine kadar tüm cansız ve canlı olan bileşenlerinin yapısının işleyişinin ve aralarındaki ilişkilerinin akıl mantık kanıtlara ve deneylere dayanarak açıklanmaya çalışılmasıdır.” (Ö32)

Fen bilimleri öğretmenlerinin mühendisliğin tanımına ilişkin verdikleri cevaplar analiz edilerek Tablo 10’da verilmiştir.

Tablo 10

Mühendislik için Tanımlar

Kategori	Alt kategori	Kod	f
İşlev	İhtiyaçları giderme ve yaşamı kolaylaştırma (f:27)	İnsanlar için ürün geliştirme (Ö40-Ö56-Ö66)	3
		İnsanların ihtiyaçları için çalışmalar yapma (Ö13-Ö29-Ö49)	3
		Matematiği kullanarak insanlar için ürün oluşturma (Ö12)	1
		Teknik ve matematiği kullanarak insanlar için tasarım yapma (Ö36)	1
		Bilim dallarını kullanarak insanların ihtiyaçlarını karşılama (Ö65)	1
		İnsanların ihtiyaçlarını karşılamak için fizik, kimya ve biyolojinin birleşmesi (Ö5)	1
		İnsanlar için fen ve matematiği kullanma (Ö42)	1
		Bilimi kullanarak insanlara zararı olmayan ürünler oluşturma (Ö15)	1
		Teknolojiyi kullanarak ihtiyaçlara yönelik projeler geliştirme (Ö51)	1

	Canlılara (insan, hayvan, bitki) faydalı olma (Ö48)	1
	Bilimi kullanarak insanların yaşamını kolaylaştırma (Ö2)	1
	Bilim ve teknolojiyi kullanarak insanların yaşamını kolaylaştırma (Ö1)	1
	Teknolojik ürünleri kullanarak insanların yaşamını kolaylaştırma (Ö4)	1
	İnsanların yaşamını kolaylaştıran teknolojik çalışmalar (Ö37)	1
	İnsanların yaşamını kolaylaştıran yapıları modelleme (Ö55)	1
	Doğadaki olaylardan faydalanarak yaşamı kolaylaştırma (Ö41)	1
	Yaşamı kolaylaştırmak için teorik bilgiyi uygulama (Ö65)	1
	Günlük yaşamı kolaylaştırmak için pratik yöntemler bulma (Ö26)	1
	Günlük yaşamda kullanılan malzemeleri üretme (Ö7)	1
	Günlük yaşamı kolaylaştırma (Ö38)	1
	Yaşamı düzenleme (Ö60)	1
	Çevreye adaptasyon uygulamaları (Ö22)	1
	Canlı yaşamını kolaylaştırmak için bilimsel tasarımlar yapma (Ö62)	1
Tasarlama, üretme ve geliştirme (f:13)	Ürün oluşturma ve geliştirme (Ö57-Ö64)	2
	Bilime dayalı yöntemlerle tasarım yapma (Ö47)	1
	Fonksiyonel sistemler tasarlama ve oluşturma (Ö27)	1
	Sistemler üretme ve geliştirme (Ö46)	1
	Teknik ve matematiği kullanarak sistemler üretme ve geliştirme (Ö52)	1
	Teknik, matematik ve bilimi kullanarak ürün oluşturma (Ö14)	1
	Matematiği kullanarak ürün geliştirme (Ö21)	1
	Fen bilimlerine dayalı üretim yapma (Ö32)	1
	Bilimsel bilgiyi kullanarak ürün oluşturma (Ö61)	1
	Aşamaları planlayarak ürün oluşturma (Ö33)	1
	Bilimsel kavramlara ait model oluşturma (Ö53)	1
	Bilimi ve teknolojiyi geliştirme (Ö51)	1
Problem çözme (f:12)	Bilim ve matematiği kullanarak problem çözme (Ö9-Ö16-Ö43)	3
	Yöntemleri uygulayarak problem çözme (Ö26-Ö44)	2
	Problemleri çözmek için ürün oluşturma (Ö11-Ö24)	2
	Bilim ve teknolojiyi kullanarak problem çözme (Ö30)	1
	Mantığı ve matematiği kullanarak problem çözme (Ö20)	1
	Problemlere özgün fikirler ile bilimsel çözüm üretme (Ö39)	1
	Bilimi kullanarak Dünya sorunlarına çözüm üretme (Ö31)	1
	Olgunun işleyişi, problemleri ve sonuçları ile ilgili tahminde bulunma (Ö18)	1
Somutlaştırma (f:5)	Fen bilimini günlük yaşamda uygulama (Ö10-Ö34-Ö59)	3
	Doğa bilimini teknolojiye dönüştürme (Ö3)	1
	Soyutu somutlaştırma (Ö17)	1
İlgi alanı (f:12)	Teknik çalışmalar (Ö6-Ö23-Ö29-Ö35-Ö42-Ö45-Ö54-Ö58-Ö67)	9
	Fen bilimini teknik açıdan inceleme (Ö19)	1
	Teknoloji (Ö8)	1
	Hesaplamalar (Ö28)	1
Boş	(Ö25-Ö50-Ö63-Ö68-Ö69-Ö70)	6

Tablo 10 incelendiğinde fen bilimleri öğretmenlerinin mühendislik kavramını daha çok işlev ve ilgi alanı bağlamında tanımladıkları görülmektedir. Öğretmenler işlev bağlamında yaptıkları tanımlarda ihtiyaçları giderme ve yaşamı kolaylaştırma (27), tasarlama, üretme ve geliştirme (13), problem çözme (12), somutlaştırma (5); ilgi alanı bağlamında yaptıkları tanımlarda ise sıklıkla teknik çalışmalara (9) yer vermişlerdir. Bazı öğretmenler yaptıkları tanımlarda mühendislik ile ilgili olarak meslek (11; Ö6-Ö13-Ö14-Ö20-Ö23-Ö29-Ö45-Ö47-Ö51-Ö58-Ö67), bilim (4; Ö7-Ö28-Ö46-Ö48), süreç (3; Ö32-Ö39-Ö42), alan (2; Ö8-Ö49) ve sistem (1; Ö31) kavramlarına da yer vermişlerdir. 6 öğretmen ise bu soruya cevap vermemiştir.

Öğretmenlerin cevaplarından bazı örnekler aşağıda verilmiştir.

“Fen bilimlerine dayanarak bir şeyler üretme süreci.” (Ö32)

“Fen’in hayata uygulamalı olarak yansması.” (Ö59)

Fen bilimleri öğretmenlerinin fen ile mühendislik uygulamaları arasındaki ilişkiye ilişkin verdikleri cevaplar analiz edilerek Tablo 11’de verilmiştir.

Tablo 11

Fen ile Mühendislik Uygulamaları Arasındaki İlişki

	Kategori	Kod	f
Evet (f: 69, %98.6)	Birbirlerinden yararlanmaları (f:17)	İç içe olma (Ö5-Ö23-Ö33-Ö39-Ö64-Ö66)	6
		Birbirini tamamlama (Ö5-Ö12-Ö19-Ö35-Ö46-Ö56)	6
		Birbirini destekleme (Ö5-Ö11-Ö15-Ö57-Ö67)	5
	Mühendislik uygulamalarının fenden yararlanması (f:16)	Fenin mühendislik uygulamalarını desteklemesi (Ö12-Ö43-Ö44-Ö66)	4
		Mühendislik uygulamalarında feni kullanılması (Ö36-Ö42-Ö43-Ö53)	4
		Mühendislik uygulamalarının feni kullanarak problem çözmesi (Ö26-Ö37)	2
		Mühendislik uygulamalarının feni kullanarak ürün oluşturması (Ö7-Ö14)	2
		Mühendislik uygulamalarının fenden doğması (Ö31)	1
		Mühendislik uygulamalarının malzeme seçiminde fenden yararlanması (Ö51)	1
		Başarılı bir mühendisin başarılı bir fenci olması (Ö63)	1
		Feni mühendislerin hayal gücünü geliştirmesi (Ö40)	1
	Mühendislik uygulamalarının feni somutlaştırması (f:11)	Bilimsel bilgi ve uygulama alanı (Ö17-Ö22-Ö29-Ö34-Ö65)	5
		Mühendislik uygulamalarının feni yaşamda kullanması (Ö10-Ö16-Ö20-Ö38)	4
		Yaşamı kolaylaştıran teknik çalışmalar yapılması (Ö45)	1
		Mühendislik uygulamalarının fen ile ilgili problemleri çözmesi (Ö64)	1
	Ortak noktaları (f:3)	İnsan (Ö13)	1
		Yaşam (Ö58)	1
		Buluş ve inovasyon (Ö23)	1
	Mühendislik uygulamalarının doğa bilimlerini içermesi (f:2)	Mühendislik uygulamalarının fizik, biyoloji ve kimyayı içermesi (Ö48)	1
Mühendislik uygulamalarının fizik ve kimyaya dayalı olması (Ö52)		1	
Bağlantı kurma (f:1)	Mühendislik uygulamalarının bilim ve teknoloji arasında köprü kurması (Ö16)	1	
	Gerekçe boş	(Ö1-Ö2-Ö3-Ö4-Ö6-Ö8-Ö9-Ö18-Ö21-Ö24-Ö25-Ö27-Ö28-Ö30-Ö32-Ö41-Ö47-Ö49-Ö50-Ö54-Ö55-Ö59-Ö60-Ö61-Ö62-Ö69-Ö70)	27
Hayır (f:1, %1.4)	Gerekçe boş	(Ö68)	1

Tablo 11 incelendiğinde fen bilimleri öğretmenlerinin %98.6’sının (69) fen ile mühendislik uygulamaları arasında bir ilişki olduğunu; %1.4’ünün (1) ise ilişki olmadığını ifade ettiği görülmektedir. Öğretmenler birbirinden yararlanma (f:17), mühendislik uygulamalarının fenden yararlanması (f:16), mühendislik uygulamalarının feni somutlaştırması (f:11), ortak noktaları (3), mühendislik uygulamalarının doğa bilimlerini içermesi (2) ve bağlantı kurma (1) olmak üzere fen ile mühendislik uygulamaları arasındaki ilişkiyi ifade etmişlerdir. Bu bağlamda bazı öğretmenler karşılıklı, bazı öğretmenler ise tek yönlü bir ilişkiden bahsetmişlerdir. Fen ile mühendislik uygulamaları arasındaki ilişkiyi belirtirken 1 öğretmen ortak noktasının insan olduğunu (Ö13); 2 öğretmen ise doğa bilimlerinin sadece bazı alanları ile ilişkili olduğunu (Ö48-Ö52) ifade etmiştir. 27 öğretmen fen ile mühendislik uygulamaları arasında ilişki olduğunu; 1 öğretmen ise ilişki olmadığını belirtmesine karşın cevabının nedenini yazmamıştır.

Öğretmenlerin cevaplarından bazı örnekler aşağıda verilmiştir.

“Fen ile ilgili edinilen bilgiler, örneğin madde özellikleri canlı özellikleri ya da fiziksel konular kullanılmadan mühendislik uygulaması yapılamaz. Örneğin canlıya uygun yaşama sıcaklığını bilmeden ona yuva yapamazsın.” (Ö53)

“Fen bilimlerindeki teorik bilgiler mühendislik uygulamaları ile pratiğe dönüştürülebilir.” (Ö65)

Fen bilimleri öğretmenlerinin derslerinde fen ve mühendislik uygulamalarına yer verme/vermeme durumuna ilişkin verdikleri cevaplar analiz edilerek Tablo 12’de verilmiştir.

Tablo 12

Derslerde Fen ve Mühendislik Uygulamalarına Yer Verme/Vermeme Durumu

Kategori	Kod	f	Kod	f		
Evet (f:57, %81.4)	Fiziksel Olaylar (f:49)	Elektrik (Ö9-Ö15-Ö20-Ö27-Ö29-Ö33-Ö37-Ö45-Ö55-Ö65)	10	Kuvvet (Ö14-Ö21-Ö55)	3	
		Basınç (Ö14-Ö21-Ö30-Ö45-Ö55-Ö63-Ö65-Ö66)	8	Kuvvet ve hareket (Ö20-Ö29)	2	
		Sıvı basıncı (Ö43)	1	Kuvvetin ölçülmesi (Ö13-Ö40)	2	
		Basit makineler (Ö14-Ö29-Ö33-Ö39-Ö43-Ö44-Ö45-Ö65)	8	Kaldırma kuvveti (Ö63-Ö65)	2	
		Makara (Ö40)	1	Ses (Ö27-Ö43)	2	
		Enerji (Ö9-Ö14-Ö27)	3	Işık (Ö21-Ö65)	2	
		Enerji dönüşümleri (Ö55)	1	Işık ve yansıma (Ö13-Ö43)	2	
		İş, güç, enerji (Ö20)	1	Fizik (Ö5)	1	
		Madde ve Doğası (f:8)	Isı ve sıcaklık (Ö9-Ö44)	2	Madde ve değişim (Ö13)	1
			Isı yalıtımı (Ö44-Ö63)	2	Asit ve baz (Ö37)	1
Isı (Ö27)	1		Tepkimeler (Ö15)	1		
Dünya ve Evren (f:7)	Uzay (Ö27-Ö29)	2	Güneş ve Ay tutulması (Ö20)	1		
	Güneş, Dünya ve Ay (Ö9-Ö13)	2	Mevsimler ve iklim (Ö20)	1		
	Dünya ve Evren (Ö15)	1				
Canlılar ve Yaşam (f:6)	Canlı (Ö15)	1	DNA modeli (Ö22)	1		
	Sistemler(Ö9)	1	Genetik (Ö44)	1		
	Zıt kasların çalışma prensibi (Ö22)	1	Biyoteknoloji (Ö66)	1		
Dünya ve Evren-Canlılar ve Yaşam-Fiziksel Olaylar-Madde ve Doğası (f:6)	Fen konularının tamamı (Ö16-Ö23-Ö36-Ö49-Ö57)			5		
	Fizik, kimya, biyoloji (Ö52)			1		
Ürün ortaya koymaya uygun konular (f:9)	Proje için uygun konular (Ö7-Ö10)			2		
	Teknofest için uygun konular (Ö8)			1		
	Ödev, model ve deneysel etkinlikler (Ö19)			1		
	Deneyler (Ö34)			1		
	Tasarım yapmayı gerektiren konular (Ö33)			1		
	Materyal oluşturmayı gerektiren konular (Ö64)			1		
	Günlük yaşam ile ilişkili olaylar (Ö17)			1		
	Somut örnekler içeren konular (Ö59)			1		
	Disiplinlerarası (f:2)	Fen ile ilişkili dersler (Ö11)			1	
Fen ve mühendislik ile ilişkili konular (Ö12)				1		
Gerekçe boş	(Ö1-Ö3-Ö4-Ö6-Ö24-Ö28-Ö32-Ö38-Ö41-Ö46-Ö47-Ö50-Ö54-Ö58-Ö60-Ö61-Ö62-Ö69-Ö70)			19		
Hayır (f:13, %18.6)	Zaman ve imkân (f:7)	Zaman yetersizliği (Ö2-Ö31-Ö48-Ö56)		4		
		Öğretim programını yetiştirmeye öncelik verme (Ö17-Ö42)		2		
		Fiziki alt yapı yetersizliği (Ö51)		1		
Merkezi sınav (f:3)	Merkezi sınava yönelik çalışmalara öncelik verme (Ö2-Ö35-Ö53)			3		
Öğretmen yeterliği (f:3)	Yeterli eğitime sahip olmama (Ö26-Ö51)			2		
	Yeterli tecrübeye sahip olmama (Ö26)			1		
Öğretim programı ve ders kitapları (f:3)	Öğretim programının yoğun olması (Ö31)			1		
	Öğretim programında yeterince yer verilmemesi (Ö51)			1		

	Ders kitaplarında yeterince yer verilmemesi (Ö48)	1
Pandemi (f:2)	Covid-19 salgını (Ö31-Ö56)	2
Gereğe boş	(Ö25-Ö67-Ö68)	3

Tablo 12 incelendiğinde fen bilimleri öğretmenlerinin %81.4'ünün (57) derslerinde fen ve mühendislik uygulamalarına yer verdiği; %18.6'sının (13) ise yer vermediği görülmektedir. Öğretmenler Fiziksel Olaylar (49); Madde ve Doğası (8); Dünya ve Evren (7); Canlılar ve Yaşam (6), Dünya ve Evren-Canlılar ve Yaşam-Fiziksel Olaylar-Madde ve Doğası (6) öğrenme alanları kapsamında yer alan bazı konu/kavramlarda ve ürün ortaya koymaya uygun konularda (9) fen ve mühendislik uygulamalarına yer verdiklerini belirtmişlerdir.

13 öğretmen derslerinde fen ve mühendislik uygulamalarına zaman ve imkân (7), merkezi sınav (3), öğretmen yeterliği (3), öğretim programı ve ders kitapları (3), pandemi (2) gerekçeleri ile yer vermediklerini ifade etmişlerdir. 1 öğretmen öğretim programında (Ö51), 1 öğretmen ise ders kitaplarında (Ö48) mühendislik uygulamalarına yeterince yer verilmediğini belirtmiştir. 1 öğretmen imkân bağlamında fiziki alt yapı yetersizliğini (Ö51) derslerinde fen ve mühendislik uygulamalarına yer vermeme için bir neden olarak ifade etmiştir. 19 öğretmen derslerinde fen ve mühendislik uygulamalarına yer vermesine karşın konu/kavramları; 3 öğretmen ise yer vermediğini ifade etmesine karşın cevabının nedenini yazmamıştır.

Öğretmenlerin cevaplarından bazı örnekler aşağıda verilmiştir.

“Kuvvet ve hareket, iş güç enerji, elektrik, Güneş ve Ay tutulması, mevsimler ve iklim.” (Ö20)

“Genel müfredat konularının eğitim-öğretim yılı içerisinde yetiştirilmesi önceliğimiz olduğu için bu konuda yeterli çalışmalar yapamıyorum.” (Ö42)

Fen bilimleri öğretmenlerinin fen ve mühendislik uygulamalarının yapılabileceği sınıf düzeyleri ve nedenlere ilişkin verdikleri cevaplar analiz edilerek Tablo 13'te verilmiştir.

Tablo 13

Fen ve Mühendislik Uygulamalarının Yapılabileceği Sınıf Düzeyleri ve Nedenler

	Kategori	Kod	f
Evet (Tüm sınıflarda) (f:59, % 84.3)	Öğretim programı (f:22)	Konuların uygun olması (Ö5-Ö14-Ö29-Ö35-Ö36-Ö39-Ö43-Ö44-Ö45-Ö52-Ö62-Ö65)	12
		Basit ve ileri düzey etkinliklere uygun olması (Ö21-Ö22-Ö23-Ö32-Ö34-Ö59-Ö63)	7
		Günlük yaşamla ilişkili olması (Ö11-Ö12-Ö26)	3
	Bilişsel katkı (f:15)	Düşünme becerilerini artırma (Ö20-Ö33-Ö40)	3
		Kalıcılığı sağlama (Ö1-Ö15)	2
		Öğrenmeyi sağlama (Ö15-Ö24)	2
		Algılamayı güçlendirme (Ö20)	1
		Bakış açısını genişletme (Ö61)	1
		Günlük yaşamda karşılaşılan olaylara anlam kazandırma (Ö10)	1
		Günlük yaşam problemlerini çözme (Ö26)	1
		Çözüm üreten bireyler yetiştirme (Ö24)	1
		Analiz yapan bireyler yetiştirme (Ö24)	1
		Araştırmacı bireyler yetiştirme (Ö57)	1
	Başarılı bireyler yetiştirme (Ö24)	1	
	Duyuşsal katkı (f:5)	Derse ilgiyi artırma (Ö64-Ö66)	2
Derse yönelik olumlu tutum geliştirme (Ö64-Ö66)		2	
Merakı artırma (Ö1)		1	
Performans sergileme (f:5)	Proje yapma (Ö7)	1	
	Model yapma (Ö19)	1	
	Teknolojik tasarım yapma (Ö51)	1	
	Yeni ürün ortaya koyma (Ö61)	1	
	Gelişen teknoloji ile etkinlikler yapma (Ö13)	1	

	Disiplinlerarası etkileşim (f:4)	Fen ve mühendisliğin iç içe olması (Ö3-Ö9-Ö37)	3
		Fenin mühendisliğe ihtiyaç duyması (Ö4)	1
	Öğrenci yeterliği (f:2)	Öğrencilerin istekli olması (Ö8)	1
		Öğrencilerin yaratıcı olması (Ö8)	1
	Zaman ve imkân (f:2)	Zamanın yeterli olması (Ö56)	1
		Kaynak ve malzemenin yeterli olması (Ö16)	1
	Gereke boş	(Ö6-Ö17-Ö25-Ö30-Ö38-Ö41-Ö42-Ö47-Ö54-Ö55-Ö58-Ö60-Ö67-Ö68-Ö69)	15
Hayır (Bazı sınıflarda) (f:10, %14.3)	Öğrenci yeterliği (f:8)	7 ve 8. sınıflarda kavramların tam öğrenilmesi (Ö18-Ö27)	2
		5. sınıflarda uygulamanın zor olması (Ö18)	1
		5. sınıf düzeyinin yetersiz olması (Ö31)	1
		5 ve 6. sınıflarda uygulamanın zor olması (Ö28)	1
		5 ve 6. sınıfların matematiksel açıdan geride kalması (Ö53)	1
		Problem çözme becerisinin yetersiz olması (Ö50)	1
		Hazırbulunululuk düzeyinin yetersiz olması (Ö46)	1
	Zaman (f:3)	Zaman yetersizliği (Ö48-Ö70)	2
		7 ve 8. sınıflarda merkezi sınav nedeni ile zaman yetersizliği (Ö2)	1
	Güvenlik (f:2)	Güvenlik tedbirleri (Ö50-Ö70)	2
	Öğretim programı (f:1)	7. sınıfta konu yoğunluğunun fazla olması (Ö31)	1
Evet-Hayır (f:1, %1.4)	Öğretim programı (f:1)	Konuya bağlı olması (Ö49)	1

Tablo 13 incelendiğinde fen bilimleri öğretmenlerinin %84.3'ünün (59) fen ve mühendislik uygulamalarının ortaokul için tüm sınıf düzeylerinde (5, 6, 7 ve 8. sınıflar) uygulanabileceğini, %14.3'ünün (10) uygulanamayacağını; %1.4'ünün (1) ise öğretim programına bağlı olarak bazı konularda uygulanabileceğini, bazı konularda ise uygulanamayacağını ifade ettiği görülmektedir.

Bazı öğretmenler öğretim programı (22), bilişsel katkı (15), duyuşsal katkı (5), performans sergileme (5), disiplinlerarası etkileşim (4), öğrenci yeterliği (2), zaman ve imkân (2) bağlamında fen ve mühendislik uygulamalarının ortaokul için tüm sınıf düzeylerinde (5, 6, 7 ve 8. sınıflar) uygulanabileceğini belirtmiş; sıklıkla konuların uygun olması (12) ile basit ve ileri düzey etkinliklere uygun olmasını (7) gerekçe olarak ifade etmişlerdir. Bazı öğretmenler ise öğrenci yeterliği (8), zaman (3), güvenlik (2) ve öğretim programı (1) bağlamında fen ve mühendislik uygulamalarının ortaokul için tüm sınıf düzeylerinde (5, 6, 7 ve 8. sınıflar) uygulanamayacağını belirtmiş; özellikle 5 ve 6. sınıf öğrencilerinin yeterli olmadığını ifade etmişlerdir. 15 öğretmen fen ve mühendislik uygulamalarının ortaokul için tüm sınıf düzeylerinde (5, 6, 7 ve 8. sınıflar) uygulanabileceğini ifade etmesine karşın cevabının nedenini yazmamıştır.

Öğretmenlerin cevaplarından bazı örnekler aşağıda verilmiştir.

Evet cevabı veren öğretmenler:

“Bence tüm düzeylerde uygulanabilir çünkü fenin olduğu her alanda mühendisliğe ihtiyaç duyulur.” (Ö4)

“Fen bilimleri dersinde günlük hayattan birçok bilgi yer almaktadır. Öğrendikleri bu bilgileri kullanabilmeleri ve günlük hayattaki karşısına çıkan problemleri çözmeleri için gerekir.” (Ö26)

Hayır cevabı veren öğretmenler:

“Her sınıf seviyesinde uygulanamaz 5. sınıflar bu konuda yetersiz 7. sınıflar da konu yoğunluğu çok fazla” (Ö31)

“Problem çözme beceri gelişiminin zayıf olması, güvenlik tedbirleri” (Ö50)

Fen bilimleri öğretmenlerinin fen ve mühendislik uygulamalarında kendilerinin yeterliğine ilişkin verdikleri cevaplar analiz edilerek Tablo 14’te verilmiştir.

Tablo 14

Fen ve Mühendislik Uygulamalarında Öğretmenin Yeterliği

	Kategori	Alt kategori	Kod	f		
Evet (f:24,%34.3)	Mesleki beceri (f:11)	Öğretme ve öğrenme sürecini yönetme (f:7)	Öğrencilere proje yaptırma (Ö5)	1		
			Öğrencileri fen ve mühendislik buluşları hakkında cesaretlendirme (Ö8)	1		
			Öğrencilerin çevreye çözüm odaklı bakmalarını sağlama (Ö9)	1		
			Kalıcı öğrenmeyi sağlama (Ö9)	1		
			Etkinlikleri sınıf düzeyine göre uygulama (Ö19)	1		
			Yeterli tecrübeye sahip olma (Ö40)	1		
			Bilgiyi aktarma (40)	1		
			Eğitim öğretimi planlama (f:2)	Uygulamaları öğretim programına uyarlama (Ö2-Ö15)	2	
			Öğretme ortamları oluşturma (f:2)	Öğrencilerin ihtiyaçlarını karşılama (Ö46)	1	
				Proje yapma (Ö5)	1	
			Mesleki Bilgi (f:6)	Alan – Alan Eğitimi Bilgisi (f:6)	Yeterli bilgiye sahip olma (Ö1-Ö5-Ö23-Ö40-Ö52-Ö65)	6
			Tutum ve Değerler (f:3)	Kişisel ve mesleki gelişim (f:3)	Teknolojiyi takip etme (Ö22)	1
					Çalışmalara katılmaya istekli olma (Ö22)	1
					Mesleki başarı (Ö63)	1
Gerekçe boş		(Ö32-Ö36-Ö42-Ö47-Ö54-Ö56-Ö58-Ö59-Ö69-Ö70)	10			
Kısmen (f:9, % 12.9)	Mesleki Beceri (f:2)	Öğretme ve öğrenme sürecini yönetme (f:2)	Tecrübesiz olma (Ö44)	1		
			Mekanik kısımlarda yetersiz olma (Ö17)	1		
			Mesleki Bilgi (f:3)	Alan – Alan Eğitimi Bilgisi (f:3)	Yeterli bilgiye sahip olma (Ö44)	1
					Yeni fikirler üretme (Ö17)	1
					Kimyasal tepkimelerle ilgili mühendislik uygulamalarında yeterli (Ö37)	1
			Tutum ve Değerler(f:1)	Kişisel ve mesleki gelişim (f:1)	Gerekli eğitimi almama (Ö62)	1
Gerekçe boş		(Ö27-Ö30-Ö48-Ö49-Ö50)	5			
Hayır (f:37,%52.9)	Mesleki Beceri (f:22)	Öğretme ve öğrenme sürecini yönetme (f:18)	Tecrübesiz olma (Ö3-Ö4-Ö11-Ö12-Ö20-Ö24-Ö29-Ö31-Ö35-Ö39-Ö53)	11		
			Zamanı yönetememe (Ö7-Ö20)	2		
			Öğrencinin ilgisini çekememe (Ö16)	1		
			Öğrencide istek uyandıramama (Ö16)	1		
			Fen ve mühendisliği birleştiremememe (Ö38)	1		
			Yazılım konusunda yeterli donanıma sahip olmama (Ö55)	1		
			Teknolojik aletleri yeterli düzeyde kullanamama (Ö60)	1		
			Öğrenme ortamları oluşturma (f:4)	Proje yapamama (Ö7-Ö21)	2	
				Tasarım yapamama (Ö33)	1	
				Materyal temin edememe (Ö14)	1	
			Mesleki Bilgi (f:10)	Alan – Alan Eğitimi Bilgisi (f:10)	Yeterli bilgiye sahip olmama (Ö18-Ö26-Ö28-Ö33-Ö34-Ö43-Ö51-Ö61)	8
					Fen ve mühendisliğin bilgi birikiminin sonsuz olması (Ö13)	1
					Alana hâkim olmakta zorlanma (Ö66)	1
			Tutum ve Değerler (f:7)	Kişisel ve mesleki gelişim (f:7)	Gerekli eğitimi almama (Ö20-Ö21-Ö64)	3
		Yeterli düzeyde araştırma yapmama (Ö57)	1			
		Yenilikleri takip etmeme (Ö33)	1			
		Fen ve mühendislikteki ilerlemeye yetişememe (Ö10)	1			

	Teknolojideki ilerlemeye yetişememe (Ö66)	1
Gereke boş	(Ö6-Ö25-Ö41-Ö45-Ö67-Ö68)	6

Tablo 14 incelendiğinde fen bilimleri öğretmenlerinin % 34.3'ünün (24) fen ve mühendislik uygulamalarında kendilerini yeterli, % 12.9'unun (9) kısmen yeterli, buna karşın % 52.9'unun (37) yetersiz gördüğü anlaşılmaktadır.

Bazı öğretmenler kendilerini yeterli gördükleri hususları mesleki beceri (11), mesleki bilgi (6), tutum ve değerler (3) açısından ifade etmişlerdir. Yeterli gördükleri hususları mesleki beceri (11) bağlamında öğretme ve öğrenme sürecini yönetme (7), eğitim öğretimi planlama (2), öğrenme ortamları oluşturma (2); mesleki bilgi (6) bağlamında alan-alan eğitimi bilgisi (6); tutum ve değerler (3) bağlamında kişisel ve mesleki gelişim (3) olarak ifade etmişlerdir. Mesleki beceri açısından daha çok öğretme ve öğrenme sürecini yönetme (7), mesleki bilgi açısından alan-alan eğitimi bilgisi (6), tutum ve değerler açısından kişisel ve mesleki gelişim (3) bağlamında belirtmişlerdir. Yeterli olduğunu ifade eden 10 öğretmen ise cevabının nedenini yazmamıştır.

Bazı öğretmenler kendilerini kısmen yeterli gördükleri hususları mesleki bilgi (3), mesleki beceri (2) ve tutum ve değerler (1) açısından ifade etmişlerdir. Mesleki bilgi açısından alan – alan eğitimi bilgisi (3), mesleki beceri açısından öğretme ve öğrenme sürecini yönetme (2), tutum ve değerler açısından kişisel ve mesleki gelişim (1) bağlamında belirtmişlerdir. Kısmen yeterli olduğunu ifade eden 5 öğretmen ise cevabının nedenini yazmamıştır.

Bazı öğretmenler kendilerini yetersiz gördükleri hususları mesleki beceri (22), mesleki bilgi (10) ve tutum ve değerler (7) açısından ifade etmişlerdir. Yetersiz gördükleri hususları mesleki beceri (22) bağlamında öğretme ve öğrenme sürecini yönetme (18), öğrenme ortamları oluşturma (4); mesleki bilgi (10) bağlamında alan-alan eğitimi bilgisi (10); tutum ve değerler (7) bağlamında kişisel ve mesleki gelişim (7) olarak belirtmişlerdir. Mesleki beceri açısından daha çok öğretme ve öğrenme sürecini yönetme (18), mesleki bilgi açısından alan – alan eğitimi bilgisi (10), tutum ve değerler açısından kişisel ve mesleki gelişim (7) bağlamında belirtmişlerdir. Yetersiz olduğunu ifade eden 6 öğretmen ise cevabının nedenini yazmamıştır.

Öğretmenlerin cevaplarından bazı örnekler aşağıda verilmiştir.

Evet cevabı veren öğretmenler:

“Gelişen bilgi teknolojilerini takip etmem. Fırsat bulduğum çalışmalara katılma isteğim.” (Ö22)

“Uzun bir tecrübe, deneyim örnekler bilgi ve aktarıma güveniyorum.” (Ö40)

Hayır cevabı veren öğretmenler:

“Uygulama aşamasında bir tecrübem olmadığı için yetersiz görüyorum.” (Ö4)

“Fen ve Mühendislik sürekli gelişim halindedir yetişmekte zorlanılıyor.” (Ö10)

Fen bilimleri öğretmenlerinin derslerinde öğrencilerden fen ve mühendislik uygulamaları kapsamında ürün oluşturmalarını isteme durumuna ilişkin verdikleri cevaplar analiz edilerek Tablo 15’te verilmiştir.

Tablo 15

Derslerde Öğrencilerden Fen ve Mühendislik Uygulamaları Kapsamında Ürün Oluşturmalarını İsteme Durumu

	Kategori	Kod	f	Kod	f	
Evet (f:53, %75.7)	Fiziksel Olaylar (f:36)	Fizik konuları (Ö2-Ö5-Ö16-Ö45-Ö56)	5	Kuvvet ve hareket (Ö49)	1	
		Enerji (Ö14-Ö27-Ö32-Ö46)	4	Dinamometre (Ö40)	1	
		İş-enerji (Ö15)	1	Eğik düzlem (Ö40)	1	
		Enerji dönüşümleri (Ö37)	1	Pervaneli uçak (Ö13)	1	
		Basit makineler (Ö15-Ö29-Ö32-Ö43)	4	Sürtünme enerjisi (Ö7)	1	
		Basınç (Ö7-Ö29-Ö49)	3	Makarna köprü (Ö13)	1	
		Pascal prensibi (Ö37)	1	Mancınık (Ö13)	1	
		Hidrolik frenler (Ö37)	1	Makinelerin işleyişi(Ö40)	1	
		Elektrik (Ö12-Ö15-Ö27)	3	Ses (Ö43)	1	
		Elektrik devreleri (Ö37)	1	Işığın yansıması (Ö43)	1	
		Kuvvet (Ö14-Ö29)	2			
		Canlılar ve Yaşam (f:13)	Biyoloji konuları (Ö1-Ö2-Ö16-Ö40)	4	Boşaltım sistemi (Ö40)	1
		Hücre (Ö15-Ö24-Ö40)	3	Canlı maketleri (Ö32)	1	
	Vücudumuzdaki sistemler (Ö15-Ö29-Ö49)	3	DNA (Ö14)	1		
	Dünya ve Evren (f:8)	Uzay (Ö27-Ö29-Ö49-Ö66)	4	Mevsimlerin oluşumu (Ö22)	1	
	Astronomi konuları (Ö1)	1	Teleskop (Ö24)	1		
	Dünyamızın hareketleri (Ö22)	1				
	Madde ve Doğası (f:6)	Kimyasal tepkimeler (Ö15-Ö37)	2	Maddenin yapısı (Ö49)	1	
	Element ve sembol eşleştirmesi modeli (Ö37)	1	Isı yalıtımı (Ö43)	1		
	Kaynama noktasının sabit olması (Ö40)	1				
Dünya ve Evren- Canlılar ve Yaşam- Fiziksel Olaylar- Madde ve Doğası (f:5)	Genel (Ö4-Ö19-Ö30-Ö61-Ö62)			5		
Canlılar ve Yaşam- Madde ve Doğası (f:3)	Çevre konuları (Ö1-Ö2)			2		
Geri dönüşüm (Ö46)				1		
Konuya görelilik (f:24)	Proje hazırlamaya uygun konularda (Ö23-Ö31-Ö35-Ö42-Ö59-Ö65-Ö66)			7		
Ürün oluşturmaya uygun konularda (Ö10-Ö11-Ö17-Ö66)				4		
Öğrencilerin istediği konularda (Ö34-Ö39-Ö55-Ö57)				4		
Model oluşturmaya uygun konularda (Ö20-Ö42)				2		
Görseller içeren konularda (Ö60-Ö64)				2		
Ürün dosyası hazırlamaya uygun konularda (Ö63)				1		
Teknoloji ile ilgili konularda (Ö8)				1		
Kavram yanlışlarının fazla olduğu konularda (Ö9)				1		
Günlük yaşam ile ilgili konularda (Ö52)				1		
Problem çözmeye uygun konularda (Ö36)				1		
Gerekçe boş	(Ö28-Ö47-Ö54-Ö58-Ö69)			5		
Hayır (f:15, %21.4)	Zaman ve imkân (f:6)	Zaman yetersizliği (Ö18-Ö48)			2	
		Derslik sayısının yeterli olmaması (Ö51)			1	
		Laboratuvarın ve atölyenin olmaması (Ö51)			1	
		Malzeme yetersizliği (Ö48)			1	
		Okul mevcudunun fazla olması (Ö51)			1	
		Öğretmen yeterliği (f:5)	Yeterli bilgiye sahip olmama (Ö26)			1
Bilgileri pratiğe dökememe (Ö44)				1		
Orijinal fikirler üretmememe (Ö44)				1		
Ürün oluşturmaya uygun bir ders işlememe (Ö3)				1		
Dersleri teorik bilgi ağırlıklı işleme (Ö51)				1		

Öğretim programı (f:2)	Öğretim programının yoğun olması (Ö18-Ö33)	2
Merkezi sınav (f:2)	Merkezi sınava yönelik çalışmalara öncelik verilmesi (Ö21-Ö53)	2
Öğrenci yeterliği (f:1)	Öğrencilerin derse ilgisiz olması (Ö51)	1
Gerekçe boş	(Ö25-Ö38-Ö41-Ö50-Ö68-Ö70)	6
Boş (f:2, %2.9)	(Ö6-Ö67)	2

Tablo 15 incelendiğinde fen bilimleri öğretmenlerinin %75.7' sinin (53) derslerinde öğrencilerden fen ve mühendislik uygulamaları kapsamında ürün oluşturmalarını istediği; %21.4' ünün (15) ise istemediği görülmektedir. Öğretmenler Fiziksel Olaylar (36), Canlılar ve Yaşam (13), Dünya ve Evren (8), Madde ve Doğası (6), Dünya ve Evren - Canlılar ve Yaşam - Fiziksel Olaylar - Madde ve Doğası (5), Canlılar ve Yaşam - Madde ve Doğası (f:3) olmak üzere öğrenme alanları kapsamında yer alan konu/kavramlarda ve konuya görelilik (24) açısından öğrencilerden fen ve mühendislik uygulamaları kapsamında ürün oluşturmalarını istediklerini belirtmişlerdir. 15 öğretmen daha çok zaman ve imkân (6) ve öğretmen yeterliği (5) olmak üzere öğretim programı (2), merkezi sınav (2) ve öğrenci yeterliği (1) gerekçeleri ile derslerinde öğrencilerden fen ve mühendislik uygulamaları kapsamında ürün oluşturmalarını istemediklerini ifade etmişlerdir. 5 öğretmen derslerinde öğrencilerden fen ve mühendislik uygulamaları kapsamında ürün oluşturmalarını istediğini; 6 öğretmen ise istemediğini ifade etmesine karşın cevabının nedenini yazmamıştır. 2 öğretmen ise bu soruya cevap vermemiştir.

Öğretmenlerin cevaplarından bazı örnekler aşağıda verilmiştir.

Evet cevabı veren öğretmenler:

“Özellikle kavram yanlışlarının fazla olduğu konu başlıkları.” (Ö9)

“Özellikle fizik ile alakalı ünitelerde ürün oluşturmalarını istiyoruz.” (Ö45)

Hayır cevabı veren öğretmenler:

“Yeterli bilgiye sahip olsam da bunu pratiğe dökemiyorum. Öğrenciler benden yardım istediğinde orijinal fikir çıkmıyor.” (Ö44)

“Sınava yönelik çalışmalara önem vermemiz gerekiyor.” (Ö53)

Fen bilimleri öğretmenlerinin öğrenci açısından fen ve mühendislik uygulamalarının avantajlarına ilişkin verdikleri cevaplar analiz edilerek Tablo 16'da verilmiştir.

Tablo 16

Öğrenci Açısından Fen ve Mühendislik Uygulamalarının Avantajları

Kategori	Kod	f
Beceri gelişimi (f:41)	Problem çözme (Ö1-Ö2-Ö6-Ö11-Ö12-Ö18-Ö21-Ö31-Ö36-Ö38-Ö49-Ö51)	12
	Geniş bakış açısı (Ö10-Ö21-Ö47-Ö58-Ö61)	5
	Bilgileri günlük yaşamla ilişkilendirme (Ö1-Ö2-Ö20-Ö44-Ö50)	5
	Grup halinde çalışma (Ö1-Ö11-Ö12)	3
	Yaratıcılık (Ö47-Ö66)	2
	Analiz yapma (Ö6-Ö11)	2
	Analitik düşünme (Ö31)	1
	Disiplinler arası bağlantı kurma (Ö11)	1
	Neden-sonuç ilişkisi kurma (Ö33)	1
	Sorgulama (Ö33)	1
	Gözlem yapma (Ö52)	1
	Teknoloji tasarlama ve programlama (Ö6)	1
	Pratik düşünme (Ö5)	1
	Bilişsel (Ö47)	1
	Girişimcilik (Ö1)	1
	Sorumluluk alma (Ö3)	1
	İletişim (Ö1)	1

	El becerisi (Ö45)	1
Öğrenme süreci (f:19)	Yaparak yaşayarak (Ö11-Ö19-Ö25-Ö32-Ö35-Ö53-Ö60-Ö63-Ö64-Ö66-Ö69)	11
	Eğlenerek (Ö13-Ö20-Ö39-Ö65)	4
	Somutlaştırarak (Ö27-Ö52)	2
	Araştırma yaparak (Ö32)	1
	Ürün tasarlayarak (Ö29)	1
Öğrenmenin niteliği (f:15)	Kalıcı (Ö4-Ö15-Ö22-Ö27-Ö32-Ö35-Ö40-Ö44-Ö53)	9
	Anlamli (Ö2-Ö13-Ö22-Ö27-Ö39-Ö51)	6
Öğrenme içeriği (f:8)	Bilimsel araştırma yönteminin aşamaları (Ö12)	1
	Problem çözme aşamaları (Ö5)	1
	Proje geliştirme aşamaları (Ö21)	1
	Sorgulamaya dayalı fen eğitimi (Ö12)	1
	Fen bilimlerinin günlük yaşamdaki yeri (Ö25)	1
	Makinelerin çalışma prensibi (Ö7)	1
	Aletlerin çalışma prensibi (Ö45)	1
	Eksik bilgiler (Ö27)	1
Öğrenmenin sonucu (f:9)	Başarılı olma (Ö1-Ö39-Ö43)	3
	Fen okuryazarı olma (Ö9-Ö16)	2
	Özgüven duygusunun gelişmesi (Ö2-Ö43)	2
	Akranlarına göre daha fazla bilgi sahibi olma (Ö55)	1
	Kişisel gelişim (Ö57)	1
Performans sergileme (f:16)	Öğrenilen bilgileri uygulama (Ö15-Ö28-Ö30-Ö46-Ö52-Ö62-Ö65)	7
	Ürün ortaya koyma (Ö26-Ö54-Ö56-Ö63)	4
	Proje yapma (Ö43-Ö59)	2
	Tasarım yapma (Ö12)	1
	Özgün çalışmalar yapma (Ö55)	1
	Feni günlük yaşamda kullanma (Ö48)	1
Farkındalık kazanma (f:11)	Meslek seçimi (Ö7-Ö14-Ö21-Ö23-Ö24-Ö55)	6
	Öz yetenek (Ö8-Ö9-Ö37)	3
	Öğrenme eksiklikleri (Ö27)	1
	Öğrenilen bilgilerin gerekliliği (Ö34)	1
Merak duygusunun ve ilginin artması (f:9)	Merak duygusunun artması (Ö17-Ö24-Ö39-Ö66)	4
	Fene yönelik ilgi (Ö16-Ö24)	2
	Fen ve matematiğe yönelik ilgi (Ö41)	1
	Doğa ve çevreye yönelik ilgi (Ö9)	1
	Mühendislik alanlarına yönelik ilgi (Ö37)	1
İstek ve motivasyon (f:5)	Bu tür çalışmalar yapmaya devam etme (Ö16-Ö41)	2
	Kendi istediği şekilde çalışma (Ö22)	1
	Motivasyonun artması (Ö56)	1
	Vazgeçmeme (Ö12)	1
Boş	(Ö42-Ö67-Ö68-Ö70)	4

Tablo 16 incelendiğinde fen bilimleri öğretmenlerinin öğrenci açısından fen ve mühendislik uygulamalarının avantajlarını beceri gelişimi (41), öğrenme süreci (19), öğrenmenin niteliği (15), öğrenme içeriği (8), öğrenmenin sonucu (9), performans sergileme (16), farkındalık kazanma (11), merak duygusu ve ilginin artması (9), istek ve motivasyon (5) bağlamında ifade ettikleri görülmektedir. Öğretmenler sıklıkla beceri gelişimi bağlamında problem çözme becerisinin gelişimini (12), geniş bakış açısını (5) ve bilgileri günlük yaşamla ilişkilendirmeyi (5); öğrenme süreci açısından yaparak yaşayarak öğrenmeyi (11); öğrenmenin niteliği açısından kalıcı (9) ve anlamlı öğrenmeyi (6); performans sergileme açısından öğrenilen bilgileri uygulamayı (7); farkındalık kazanma açısından meslek seçimine yönelik farkındalık kazanmayı (6) fen ve mühendislik uygulamalarının öğrenciler açısından avantajları olarak ifade etmişlerdir. 66 öğretmen öğrenci açısından fen ve mühendislik uygulamalarının avantajlarını ifade ederken, 4 öğretmen ise bu soruya cevap vermemiştir.

Öğretmenlerin cevaplarından bazı örnekler aşağıda verilmiştir.

“Yaparak yaşayarak öğrenme sağlar. Grupla çalışılabilir. Disiplinler arası bağlantı kurulmasını sağlar. Analiz yeteneğini geliştirir. Problem çözme yeteneği gelişir.” (Ö11)

“Bilimsel araştırma yöntemlerinin basamaklarını öğreniyorlar. Problem çözme, probleme çözüm üretme tekrar tekrar çalışabilme, pes etme duygusunu yenme ekip olarak çalışabilme, tasarım yapma sorgulamaya dayalı fen eğitimin temelini kazanma.” (Ö12)

Fen bilimleri öğretmenlerinin öğrenci açısından fen ve mühendislik uygulamalarının dezavantajlarına ilişkin verdikleri cevaplar analiz edilerek Tablo 17’de verilmiştir.

Tablo 17

Öğrenci Açısından Fen ve Mühendislik Uygulamalarının Dezavantajları

Kategori	Alt kategori	Kod	f
Öğrenci yeterliği (f:21)	Bilişsel (f:7)	Kavrama güçlüğü (Ö13)	1
		Feni anlayamama (Ö48)	1
		Bilişsel beceri yetersizliği (Ö27)	1
		Temel bilgilerin yetersizliği (Ö39)	1
		Uygulamalarda dikkatin dağılması (Ö20)	1
		Eleştirilerden etkilenecek vazgeçme (Ö33)	1
		İçsel onayın olmaması (Ö41)	1
	Duyuşsal (f:4)	İsteksizlik nedeniyle sıkılma (Ö61)	1
		İlgisizlik nedeniyle zorlanma (Ö18)	1
		Beceri yetersizliği nedeniyle derse yönelik ilgide azalma (Ö64)	1
		Başarısızlık durumunda yetersiz hissetme (Ö57)	1
	Genel (f:3)	Gerekli yeteneğe sahip olmama (Ö31-Ö34)	2
		Bireysel özellikler (Ö16)	1
	Psikomotor (f:2)	Psikomotor beceri yetersizliği (Ö13-Ö27)	2
	Performans sergileme (f:5)	Uygulamada sorun yaşama (Ö19-Ö44)	2
		Model oluşturma sürecinde sıkıntı yaşama (Ö49)	1
		Özgün proje yapamama (Ö39)	1
		Soyut projeleri yaparken zorlanma (Ö59)	1
	Zaman ve imkân (f:37)	Zaman yetersizliği (Ö10-Ö11-Ö12-Ö15-Ö22-Ö27-Ö36-Ö39-Ö51-Ö52-Ö66)	11
		Maliyetli olması (Ö1-Ö2-Ö5-Ö8-Ö11-Ö24-Ö32-Ö59-Ö66)	9
		Malzeme yetersizliği (Ö19-Ö27-Ö31-Ö32-Ö36)	5
Sınıf mevcudunun fazla olması (Ö1-Ö2-Ö50)		3	
Uygulama ortamının yetersizliği (Ö10-Ö51)		2	
Zaman kaybı (Ö24)		1	
Öğretim programının yetişmemesi (Ö64)		1	
Uygulamaların ev ödevi olarak verilmesi (Ö15)		1	
Sosyo-ekonomik imkânların yetersizliği (Ö43)		1	
Eğitim sisteminde alt yapıdaki eksiklikler (Ö43)		1	
İmkân yetersizliği (Ö22)		1	
Kızlara yeterli desteğin verilmemesi (Ö43)	1		
Merkezi sınav (f:4)	Merkezi sınavlar nedeniyle uygulamaları gereksiz görme (Ö9-Ö21)	2	
	Uygulamalar ile velilerin beklentilerinin uyuşmaması (Ö2)	1	
	Merkezi sınavların uygulamalara fırsat vermemesi (Ö64)	1	
Güvenlik (f:2)	Güvenlik tedbirlerine uymama (Ö37-Ö45)	2	
Öğretim programı (f:1)	Soyut kavramların yoğun olması (Ö17)	1	
Dezavantajı yoktur	(Ö3-Ö4-Ö26-Ö28-Ö29-Ö46-Ö53-Ö58)	8	
Boş	(Ö6-Ö7-Ö14-Ö23-Ö25-Ö30-Ö35-Ö38-Ö40-Ö42-Ö47-Ö54-Ö55-Ö56-Ö60-Ö62-Ö63-Ö65-Ö67-Ö68-Ö69-Ö70)	22	

Tablo 17 incelendiğinde fen bilimleri öğretmenlerinin öğrenci açısından fen ve mühendislik uygulamalarının dezavantajlarını bilişsel, duyuşsal, psikomotor ve genel olmak üzere öğrenci yeterliği (21), zaman ve imkân (37), merkezi sınav (4), güvenlik (2) ve öğretim programı (1) açısından ifade ettikleri görülmektedir. Öğretmenler sıklıkla öğrenci yeterliği açısından bilişsel yeterliği (7) ve performans sergilemeyi (5); zaman ve imkân açısından zaman yetersizliğini (11) ve maliyetli olmasını (9) fen ve mühendislik uygulamalarının öğrenciler açısından dezavantajları olarak ifade etmişlerdir. 40 öğretmen öğrenci açısından fen ve

mühendislik uygulamalarının dezavantajlarını ifade etmiş; 8 öğretmen dezavantajı olmadığını belirtmiş, 22 öğretmen ise bu soruya cevap vermemiştir.

Öğretmenlerin cevaplarından bazı örnekler aşağıda verilmiştir.

“Malzeme yetersizliği, zaman bazı bilişsel ve psikomotor becerilerin yetersizliği” (Ö27)

“Ortaya koyulan ürünün eleştirilmesi sonucu pes etme” (Ö33)

Fen bilimleri öğretmenlerinin öğretmen açısından fen ve mühendislik uygulamalarının avantajlarına ilişkin verdikleri cevaplar analiz edilerek Tablo 18’de verilmiştir.

Tablo 18

Öğretmen Açısından Fen ve Mühendislik Uygulamalarının Avantajları

Kategori	Alt kategori	Kod	f		
Mesleki Beceri	Öğretme ve öğrenme sürecini yönetme (f:85)	Eğlenceli ders işleme (Ö1-Ö2-Ö10-Ö29-Ö37-Ö38-Ö39-Ö41-Ö55-Ö58-Ö59-Ö65)	12		
		Kalıcı öğrenmeyi sağlama (Ö4-Ö10-Ö16-Ö17-Ö20-Ö27-Ö29-Ö48-Ö51-Ö53-Ö62)	11		
		Derse yönelik ilgiyi artırma (Ö1-Ö2-Ö13-Ö20-Ö36-Ö55-Ö58-Ö65-Ö66)	9		
		Aktif katılımı sağlama (Ö3-Ö4-Ö13-Ö28-Ö29-Ö33-Ö66)	7		
		Öğrenmeyi kolaylaştırma (Ö2-Ö11-Ö19-Ö30-Ö45-Ö49)	6		
		Somutlaştırarak öğretme (Ö11-Ö18-Ö27-Ö29-Ö51)	5		
		Yaparak yaşayarak öğrenmeyi sağlama (Ö14-Ö30-Ö49-Ö60-Ö64)	5		
		Fen konularını günlük yaşamla ilişkilendirme (Ö7-Ö34-Ö48-Ö52)	4		
		Öğrencileri motive etme (Ö12-Ö15-Ö37)	3		
		Uygulamalı ders işleme (Ö8-Ö15-Ö65)	3		
		Verimli ders işleme (Ö12-Ö37-Ö39)	3		
		Akıcı ders işleme (Ö22-Ö38)	2		
		Derse dikkat çekme (Ö1-Ö55)	2		
		Anlayarak öğrenmeyi sağlama (Ö11-Ö43)	2		
		Öğrenci merkezli ders işleme (Ö35)	1		
		Derse yönelik merakı artırma (Ö20)	1		
		Bakış açısı kazandırma (Ö20)	1		
		Eleştirel düşünme becerileri kazandırma (Ö43)	1		
		Problem çözme becerileri kazandırma (Ö43)	1		
		Grup halinde çalışma becerileri kazandırma (Ö43)	1		
		Hazırbulunuşluk düzeyini yükseltme (Ö56)	1		
		Öğrencinin hayal gücünü ve yaratıcılığını geliştirme (Ö66)	1		
		Koordinasyon (Ö6)	1		
Zaman yönetimi (Ö6)	1				
Örneklerin bol olması (Ö44)	1				
	Eğitim öğretimi planlama (f:1)	Öğrenme-öğretme sürecini planlama (Ö15)	1		
	Ölçme- değerlendirme (f:1)	Ölçme-değerlendirme (Ö15)	1		
Tutum ve Değerler	Kişisel ve mesleki gelişim (f:26)	Kişisel gelişim (Ö5-Ö7-Ö12-Ö16-Ö24-Ö46-Ö47-Ö56-Ö61-Ö66)	10		
		Mesleki gelişim (Ö5-Ö21-Ö24-Ö31-Ö50-Ö66)	6		
		Meslekten zevk alma (Ö8-Ö16-Ö66)	3		
		Bilgi ve tecrübe kazanma (Ö40)	1		
		Bilim çağına ayak uydurma (Ö47)	1		
		Hayal gücünün ve yaratıcılığın gelişimi (Ö66)	1		
		Yeni fikirler üretme (Ö5)	1		
		Problem çözme becerilerinin gelişimi (Ö16)	1		
		Mesleki doyuma ulaşma (Ö32)	1		
		Mesleki yetkinliği koruma (Ö46)	1		
			Öğrenciye yaklaşım (f:9)	Meslek seçiminde rehberlik yapma (Ö23-Ö63)	2
			Fen okuryazarı bireyler yetiştirme (Ö12-Ö57)	2	
			Çağa uygun bireyler yetiştirme (Ö9)	1	
	Yetenekli bireyler yetiştirme (Ö8)	1			

	Donanımlı bireyler yetiştirme (Ö26)	1
	Faydalı bireyler yetiştirme (Ö26)	1
	Öğrencileri geliştirme (Ö7)	1
Boş	(Ö25-Ö42-Ö54-Ö67-Ö68-Ö69-Ö70)	7

Tablo 18 incelendiğinde fen bilimleri öğretmenleri öğretmen açısından fen ve mühendislik uygulamalarının avantajlarını mesleki beceri ile tutum ve değerler bağlamında ifade etmişlerdir. Mesleki beceri bağlamında öğretme ve öğrenme sürecini yönetme, eğitim öğretimi planlama ve ölçme-değerlendirme; tutum ve değerler bağlamında ise kişisel ve mesleki gelişim ve öğrenciye yaklaşım olmak üzere belirtmişlerdir. Mesleki beceri kategorisinin alt kategorisi olan öğretme ve öğrenme sürecini yönetmede sıklıkla eğlenceli ders işlemeyi (12) ve kalıcı öğrenmeyi sağlamayı (11); tutum ve değerler kategorisinin alt kategorisi olan kişisel ve mesleki gelişimde sıklıkla kişisel gelişimi (10) ve mesleki gelişimi (6) fen ve mühendislik uygulamalarının öğretmenler açısından avantajları olarak ifade etmişlerdir. 63 öğretmen, öğretmen açısından fen ve mühendislik uygulamalarının avantajlarını ifade ederken, 7 öğretmen bu soruya cevap vermemiştir.

Öğretmenlerin cevaplarından bazı örnekler aşağıda verilmiştir.

“Öğretmen sürekli kendini geliştirmek yenilemek zorunda kalır. Problem çözme becerisi gelişir. Öğrencilerde kalıcı öğrenme sağladığı için öğretmen mutlu olur.” (Ö16)

“Bilim çağına ayak uydurma ve kişisel gelişim.” (Ö47)

Fen bilimleri öğretmenlerinin öğretmen açısından fen ve mühendislik uygulamalarının dezavantajlarına ilişkin verdikleri cevaplar analiz edilerek Tablo 19’da verilmiştir.

Tablo 19

Öğretmen Açısından Fen ve Mühendislik Uygulamalarının Dezavantajları

Kategori	Alt kategori	Kod	f	
Mesleki Beceri	Öğretme ve öğrenme sürecini yönetme (f:55)	Zaman yetersizliği (Ö1-Ö2-Ö8-Ö9-Ö10-Ö11-Ö13-Ö14-Ö15-Ö18-Ö19-Ö20-Ö21-Ö25-Ö28-Ö27-Ö36-Ö39-Ö45-Ö52-Ö53-Ö57-Ö65)	23	
		Öğretim programını yetiştirmede zorlanma (Ö8-Ö9-Ö19-Ö21-Ö36-Ö39-Ö55-Ö60-Ö64-Ö66)	10	
		Sınıfı kontrol etmede zorlanma (Ö22-Ö29-Ö51)	3	
		Çaba gerektirmesi (Ö18-Ö25)	2	
		Sorumluluk gerektirmesi (Ö20-Ö24)	2	
		İş yükünün artması (Ö22-Ö50)	2	
		Her konuya uygulamada zorlanma (Ö11-Ö12)	2	
		Öğrencileri merkezi sınavlara hazırlamada zorlanma (Ö9)	1	
		Her öğrenciyle bireysel ilgilenmede zorlanma (Ö13)	1	
		İlgisiz öğrencilerle uygulamalarda zorlanma (Ö65)	1	
		Başarısız olan öğrencilerin derse yönelik ilgisinin azalması (Ö43)	1	
		Merkezi sınavlar nedeniyle uygulamaların geri planda kalması (Ö65)	1	
		Zamanında müdahale edememe (Ö33)	1	
		Öğrencilerin görevlerini yapmaması (Ö32)	1	
		Öğretmenin aktif olmasının öğrenciyi pasifleştirmesi (Ö35)	1	
		Yaşama aktaramama (Ö44)	1	
		Tekrarlayan çalışmaların öğrenciyi sıkması (Ö61)	1	
		Ürün sergilerinin dönem sonunda yapılması (Ö59)	1	
		Öğrenme ortamları oluşturma (f:14)	Malzeme yetersizliği (Ö9-Ö14-Ö21-Ö27-Ö45-Ö48-Ö53)	7
			Maliyetli olması (Ö4-Ö11-Ö16-Ö20-Ö24)	5
Uygulama ortamının yetersizliği (Ö4)	1			
Güvenlik tedbirlerine dikkat etmeme nedeniyle sorun yaşama (Ö37)	1			
Eğitim öğretimi planlama (f:6)	Öğretim programının yoğun olması (Ö62-Ö64)	2		
	Öğretim programının dışına çıkma (Ö1-Ö10)	2		

		Planlama gerektirmesi (Ö20-Ö51)	2
Tutum ve Değerler	Kişisel ve mesleki gelişim (f:6)	Öğretmenin aldığı eğitimin yetersizliği (Ö26-Ö64-Ö66)	3
		Her alanda yeterli olamama (Ö34)	1
		Öğretmendeki farkındalık eksikliği (Ö66)	1
		Yeterli düzeyde rehberlik yapamama (Ö33)	1
Mesleki Bilgi	Alan -Alan eğitimi bilgisi (f:2)	İleri düzey bilgilere ihtiyaç duyma (Ö2)	1
		Bilgi yetersizliği (Ö16)	1
Dezavantajı yoktur		(Ö3-Ö5-Ö46-Ö58)	4
Boş		(Ö6-Ö7-Ö17-Ö23-Ö30-Ö31-Ö38-Ö40-Ö41-Ö42-Ö47-Ö49-Ö54-Ö56-Ö63-Ö67-Ö68-Ö69-Ö70)	19

Tablo 19 incelendiğinde fen bilimleri öğretmenleri öğretmen açısından fen ve mühendislik uygulamalarının dezavantajlarını mesleki beceri, tutum ve değerler ile mesleki bilgi bağlamında ifade etmişlerdir. Mesleki beceri bağlamında öğretme ve öğrenme sürecini yönetme (55), öğrenme ortamları oluşturma (14) ve eğitim öğretimi planlama (6); tutum ve değerler bağlamında kişisel ve mesleki gelişim (6); mesleki bilgi bağlamında alan-alan eğitimi bilgisi (2) olmak üzere belirtmişlerdir. Mesleki beceri kategorisinin alt kategorisi olan öğretme ve öğrenme sürecini yönetmede sıklıkla zaman yetersizliğini (23) ve öğretim programını yetiştirmede zorlanmayı (10); öğrenme ortamları oluşturmada ise malzeme yetersizliğini (7) ve maliyetli olmasını (5) fen ve mühendislik uygulamalarının öğretmenler açısından dezavantajları olarak ifade etmişlerdir. 47 öğretmen, öğretmen açısından fen ve mühendislik uygulamalarının dezavantajlarını ifade ederken, 4 öğretmen dezavantajı olmadığını belirtmiş, 19 öğretmen ise bu soruya cevap vermemiştir.

Öğretmenlerin cevaplarından bazı örnekler aşağıda verilmiştir.

“Derste her öğrenci ile ilgilenmek zor olduğundan uygulamaların yürütülmesi daha yavaş oluyor.” (Ö13)

“Her alanda gerekli yeterliğe ulaşamamak.” (Ö34)

Fen bilimleri öğretmenlerinin fen ve mühendislik uygulamalarının kullanıldığı derslerden verim alınabilmesi için önerilere ilişkin verdikleri cevaplar analiz edilerek Tablo 20’de verilmiştir.

Tablo 20

Fen ve Mühendislik Uygulamalarının Kullanıldığı Derslerden Verim Alınabilmesi için Öneriler

Kategori	Kod	f
Zaman ve imkân (f:46)	Malzeme temin edilmeli (Ö3-Ö8-Ö16-Ö32-Ö43-Ö44-Ö45-Ö53-Ö58)	9
	Ders süresi arttırılmalı (Ö26-Ö28-Ö31-Ö32-Ö33-Ö55-Ö69)	7
	İmkânlar yeterli hale getirilmeli (Ö16-Ö22- Ö24-Ö27-Ö47-Ö61)	6
	Ortam uygun olmalı (Ö4-Ö10-Ö22-Ö28-Ö41-Ö49)	6
	Ayrı bir ders olarak okutulmalı (Ö31-Ö48-Ö51-Ö62-Ö66)	5
	Atölyeler geliştirilmeli (Ö36-Ö44-Ö51-Ö55)	4
	Laboratuvarlar geliştirilmeli (Ö39-Ö55-Ö64)	3
	Sınıf mevcudu azaltılmalı (Ö43-Ö45)	2
	Uygulamalar sınıf mevcuduna uygun olmalı (Ö49)	1
	Zaman etkili kullanılmalı (Ö9)	1
	Malzeme temininde atıklara yönlendirilmeli (Ö5)	1
	Bilim merkezleri ve botanik bahçeleri okullarda kurulmalı (Ö1)	1
	Öğretme ve öğrenme süreci (f:22)	Öğrencilerin yaparak yaşayarak öğrenmeleri sağlanmalı (Ö7-Ö35-Ö46-Ö63-Ö65)
Planlı ve programlı olmalı (Ö11-Ö27-Ö29-Ö33)		4
Uygulamalarda etkinlik föyleri kullanılmalı (Ö11-Ö12)		2
Hazırlık aşaması verimli olmalı (Ö9-Ö15)		2
Örnek projeler gösterilmeli (Ö5)		1
Proje yapım aşamaları kontrol edilmeli (Ö7)		1
	Öğrencilerin uygulama sürecini ve sonucu görmeleri sağlanmalı (Ö14)	1

	Araştırma yapılmalı (Ö33)	1
	Dersler araştırmaya dayalı işlenmeli (Ö57)	1
	İyi gözlem yapılmalı (Ö52)	1
	Soyut kavramlar somutlaştırılmalı (Ö30)	1
	Oluşturulan ürün derste kullanılmalı (Ö35)	1
	Güvenlik tedbirleri alınmalı (Ö37)	1
Eğitim verme (f:21)	Öğretmenlere hizmet içi eğitim verilmeli (Ö3-Ö9-Ö24-Ö26-Ö39- Ö43-Ö44-Ö64- Ö66)	9
	Öğrenciler bilgilendirilmeli (Ö5-Ö12-Ö14-Ö37-Ö53)	5
	Öğrencilere farkındalık kazandırılmalı (Ö4-Ö12-Ö29)	3
	Öğretmenlere farkındalık kazandırılmalı (Ö4-Ö66)	2
	Öğretmen adaylarına eğitim verilmeli (Ö21-Ö64)	2
Öğretim programı ve ders kitapları (f:10)	Öğretim programı düzenlenmeli (Ö4-Ö18-Ö21-Ö22-Ö39-Ö64)	6
	Ders kitapları düzenlenmeli (Ö39-Ö49)	2
	Uygulamalar günlük yaşam problemlerine yönelik olmalı (Ö11)	1
	Uygulamalar üst öğrenime aktarılmalı (Ö15)	1
İşbirliği ve sorumluluk alma (f:9)	Grup çalışmalarına yer verilmeli (Ö1-Ö7-Ö9-Ö22)	4
	Grup içinde görev paylaşımı yapılmalı (Ö29-Ö37-Ö53)	3
	Bilgi paylaşımı yapılmalı (Ö22)	1
	Teknoloji ve tasarım arasında işbirliği sağlanmalı (Ö50)	1
Teşvik etme (f:8)	Öğrencilerin keşfetmeleri desteklenmeli (Ö7-Ö12)	2
	Öğrencilere ödül verilmeli (Ö40-Ö61)	2
	Öğretmenlere ödül verilmeli (Ö61)	1
	Öğrenciler örnek gösterilmeli (Ö40)	1
	TÜBİTAK destekli çalışmalar teşvik edilmeli (Ö8)	1
	Proje fikirleri desteklenmeli (Ö5)	1
Performans sergileme (f:7)	Öğrencilere materyal/etkinlik/proje yaptırılmalı (Ö14-Ö19-Ö20-Ö37-Ö40)	5
	Merkezi sınavlar yerine ürün tasarlatılmalı (Ö2)	1
	Bilim şenlikleri düzenlenmeli (Ö61)	1
Hazırbulunuşluk (f:6)	Öğrencilerin istekleri dikkate alınmalı (Ö16-Ö23)	2
	Öğretmen uygulamalarda istekli olmalı (Ö58)	1
	Öğrencilerin dersi sevmeleri sağlanmalı (Ö7)	1
	Öğrencilerin ilgisi çekilmeli (Ö16)	1
	Uygulamalar sınıf düzeyine uygun olmalı (Ö49)	1
Ölçme-değerlendirme (f:3)	Uygulamalar sınav notu olarak değerlendirilmeli (Ö15)	1
	Proje geliştirme amacıyla liselere öğrenci seçilmeli (Ö2)	1
	Dersler sınava değil gelişime odaklanmalı (Ö10)	1
Yönlendirme (f:2)	Öğrenciler disiplinler arası çalışmaya yönlendirilmeli (Ö9)	1
	Öğrencilere meslek seçimlerinde rehberlik yapılmalı (Ö23)	1
Boş	(Ö6-Ö13-Ö17-Ö25-Ö34-Ö38-Ö42-Ö54-Ö56-Ö59-Ö60-Ö67-Ö68-Ö70)	14

Tablo 20 incelendiğinde fen bilimleri öğretmenlerinin fen ve mühendislik uygulamalarının kullanıldığı derslerden verim alınabilmesi için zaman ve imkân (46), öğretme ve öğrenme süreci (22), eğitim verme (21), öğretim programı ve ders kitapları (10), işbirliği ve sorumluluk alma (9), teşvik etme (8), performans sergileme (7), hazırbulunuşluk (6), ölçme-değerlendirme (3) ve yönlendirme (2) bağlamında önerilerde buldukları görülmektedir. Zaman ve imkan açısından sıklıkla malzeme temin edilmeli (9), ders süresi arttırılmalı (7), imkanlar yeterli hale getirilmeli (6), ortam uygun olmalı (6); öğretme ve öğrenme süreci açısından sıklıkla öğrencilerin yaparak yaşayarak öğrenmeleri sağlanmalı (5); eğitim verme açısından öğretmenlere, öğretmen adaylarına ve öğrencilere eğitim verilmeli; öğretim programı ve ders kitapları düzenlenmeli olmak üzere önerilerde bulunmuşlardır. 14 öğretmen ise bu soruya cevap vermemiştir.

Öğretmenlerin cevaplarından bazı örnekler aşağıda verilmiştir.

“Yapılan çalışmaların üst öğrenimlere aktarılması. Sınav notları yerine geçmesi. Hazırlık aşamasının verimli olması.” (Ö15)

“Farklı bir ders adı altında yapılmalı uygulanmalı olarak.” (Ö48)

TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Araştırma sonucunda fen bilimleri öğretmenlerinin fen ve mühendislik uygulamalarına yönelik farkındalıklarının yeterli olmadığı saptanmıştır. Alan yazındaki çalışmalarda, kapsamında fen ve mühendislik uygulamaları da olan STEM eğitimi ile ilgili olarak öğretmen adayları, öğretmen ve idarecilerin farkındalıklarının yeterli olmadığı ortaya koyulmuştur (Çevik vd., 2017).

4.1.Kişisel Bilgi Formuna İlişkin Sonuçlar ve Tartışma

Araştırma sonucunda 47 (%67.1) öğretmenin fen ve mühendislik uygulamaları ile ilgili bilgi sahibi olduğu, 21 (%30) öğretmenin ise bilgi sahibi olmadığı saptanmıştır. Bilgi sahibi olduğunu belirten öğretmenler bilgi kaynaklarını sıklıkla ders kitabı, STEM eğitimi ve Web olarak ifade etmişlerdir. Ayaz (2019) tarafından yapılan çalışmada ise sınıf öğretmeni adayları mühendislik tasarım temelli fen öğretimi sürecinde karar verme aşamasında bilgi ve fikir alırken kitap, internet, uzmanlar, öğretim elemanları, öğretmen ve arkadaşlarından yararlandıklarını belirtmişlerdir.

Bu araştırmada 19 (%27.1) öğretmenin fen ve mühendislik uygulamaları ile ilgili konuların yer aldığı ders/dersleri aldığı, 48 (%68.6) öğretmenin ders almadığı tespit edilmiştir. Ders aldığını belirten öğretmenler daha çok STEM derslerini aldıklarını ifade etmişlerdir. 23 (%32.9) öğretmenin fen ve mühendislik uygulamaları ile ilgili hizmet içi eğitime, kursa, seminere vb. katıldığı, 46 (%65.7) öğretmenin katılmadığı saptanmıştır. Öğretmenler daha çok hizmet içi eğitime katıldıklarını belirtmişlerdir. 21 (%30) öğretmenin fen ve mühendislik uygulamaları ile ilgili bir projede yer aldığı, 49 (%70) öğretmenin herhangi bir projede yer almadığı tespit edilmiştir. Projede yer aldığını belirten öğretmenler sıklıkla TÜBİTAK projesinde yürütücü olarak görev yaptıklarını ifade etmişlerdir.

36 (%51.4) öğretmenin fen ve mühendislik uygulamalarının yer aldığı bilim şenliklerini düzenlediği, 34 (%48.6) öğretmenin ise düzenlemediği saptanmıştır. Bazı öğretmenler fen ve mühendislik uygulamalarının yer aldığı bilim şenliklerini düzenleme sıklığını daha çok senede bir defa olmak üzere yıllık (21, %30) olarak ifade etmişlerdir. Öğretmenlerin düzenledikleri bilim şenliklerinde yer alan fen ve mühendislik uygulamalarının gerçekleştirildiği konu/kavramların sıklıkla Fiziksel Olaylar olmak üzere Canlılar ve Yaşam, Madde ve Doğası, Dünya ve Evren olarak 4 öğrenme alanına yönelik olduğu tespit edilmiştir. Öğretmenler düzenledikleri bilim şenliklerinde daha çok Fiziksel Olaylar öğrenme alanı olmakla birlikte bu alanda sıklıkla elektrik, kuvvet ve hareket, enerji, basınç konu/kavramlarına yer verdiklerini belirtmişlerdir. Ayrıca 15 (%21.4) öğretmen düzenledikleri bilim şenliklerinin 5, 6, 7 ve 8. sınıf düzeyine yönelik olduğunu ifade etmiştir. Güncel fen bilimleri dersi öğretim programı kapsamında 4, 5, 6, 7 ve 8. sınıflarda fen ve mühendislik uygulamaları yer almaktadır. Bu sınıflarda 7. üniteden sonra fen, mühendislik ve girişimcilik uygulamaları kapsamında öğrencilerden yıl içinde uygulamalar yapmaları ve düzenlenecek yıl sonu bilim şenliğinde yıl içinde oluşturdukları ürünler için etkili sunumlar yapmaları beklenmektedir (MEB, 2018). Bu sürecin başarılı bir şekilde gerçekleştirilebilmesinde öğretmenlerin rehberlik bağlamında çok önemli bir rolü vardır. Ancak bu araştırmaya katılan 21 (%30) öğretmenin fen ve mühendislik uygulamaları ile ilgili bilgi sahibi olmadığı; 48 (%68.6) öğretmenin ders almadığı, 46 (%65.7) öğretmenin hizmet içi eğitime, kursa, seminere vb. katılmadığı, 49 (%70) öğretmenin fen ve mühendislik uygulamaları ile ilgili herhangi bir projede yer almadığı ve 34 (%48.6) öğretmenin fen ve mühendislik uygulamalarının yer aldığı bilim şenlikleri düzenlemedikleri saptanmıştır. Bu durum oldukça dikkat çekicidir. Öyle ki, fen bilimleri dersi öğretim programında fen ve mühendislik uygulamaları kapsamında öğrencilerden ürün oluşturmaları ve sunmaları beklenmektedir. Ancak öğretmenlerin bilgi sahibi olmadan, ders almadan, eğitime ya da projelere katılmadan ve bilim şenlikleri düzenlemeden öğretim programının beklentilerini

yerine getirebilme hususunda zorluklar yaşayabilecekleri düşünülmektedir. Ayrıca bu durum öğretmenlerin farkındalıklarını da etkilemektedir.

4.2.Farkındalık Formuna ilişkin Sonuçlar ve Tartışma

Farkındalık formunda yer alan soru 1 ile ilgili olarak fen bilimleri öğretmenlerinin fen kavramını daha çok işlev olmak üzere kapsam ve bilim dalları bağlamında tanımladıkları tespit edilmiştir. Öğretmenler işlev bağlamında yaptıkları tanımlarda anlama ve anlam kazandırma, insanlığa katkı sağlama ve yaşamı kolaylaştırma, inceleme ve araştırma, açıklama, problem çözme, birey yetiştirme; kapsam bağlamında yaptıkları tanımlarda daha çok yaşam; bilim dalları bağlamında yaptıkları tanımlarda ise doğa bilimlerine yer vermişlerdir. Öğretmenler sıklıkla canlı, doğa, yaşam ve Dünya'yı anlama ve anlam kazandırmaya; insana katkı sağlamaya ve insan yaşamını kolaylaştırmaya; insan, doğa ve evreni incelemeye ve araştırmaya; doğayı, insan-doğa ilişkisini ve günlük yaşamı açıklamaya vurgu yapmışlardır. Bu durum üzerinde fenin yaşayan bir bilim dalı olup günlük yaşam ile içiçe olmasının etkili olabileceği düşünülmektedir. Fenin kapsamını içeren tanımlarda sıklıkla yaşama; bilim dalları bağlamında ise biyoloji, fizik ve kimyaya yer vermişlerdir. Ayrıca tanımlarda fen için bilim, bilimsel bilgi, disiplin ve sistem kavramlarına da yer vermişlerdir. Alan yazında ise fen bilgisi öğretmen adayları feni sıklıkla çevremizde olan şeylerin araştırılması, doğal olayları açıklayan bilgi, delillerle kanıtlanabilen şeyler, gerçeğin araştırılması, deney ve mantıksal düşünme olarak ifade etmişlerdir (Faikhamta, 2020).

Bilimsel gerçeklere dayanan feni tanımlarken 4 öğretmenin kurgu ifadesini kullanmaları dikkat çekicidir. Bilim dalları temel alınarak yapılan tanımlarda ise öğretmenler feni bir doğa bilimi olarak görmekte birlikte doğa bilimlerini biyoloji, fizik, kimya; biyoloji; biyoloji, fizik, kimya, matematik; astronomi, biyoloji, fizik, kimya, yer bilimi olarak sınırlandırmışlardır. Bu durum araştırmaya katılan öğretmenlerin fen bilimleri dersi öğretim programının temel amaçlarını tam olarak bilmemelerinden kaynaklanıyor olabilir. Hâlbuki fen bilimleri dersi öğretim programının (MEB, 2018) temel amaçlarından ilki bireylere astronomi, biyoloji, fizik, kimya, yer ve çevre bilimleri ile fen ve mühendislik uygulamaları ile ilgili temel bilgileri kazandırmaktır. Bu araştırmadan elde edilen sonuçlar dikkate alındığında alan yazında yer alan çalışmalarda da fen bilgisi öğretmenleri branşlarının fizik, kimya, biyoloji, astronomi, jeoloji, teknoloji, matematik, mühendislik, görsel sanatlar, sosyal bilimler, coğrafya, Türkçe, tıp ve müzik disiplinleri ile ilişkili olduğunu ifade etmişlerdir (Sarı & Yazıcı, 2019). Fen bilgisi öğretmen adayları branşlarının fizik, kimya, biyoloji, doğa bilimleri, yer bilimi, matematik, mühendislik, teknoloji, sağlık, coğrafya, sosyal bilimler ve bütün alanlar ile ilişkili olduğunu belirtmişlerdir (Aslan & Bektaş, 2019). Ayrıca bu araştırmada 16 öğretmenin fen kavramını tanımlarken kapsam bağlamında yaşama vurgu yaptıkları tespit edilmiştir. Benzer şekilde fen bilimleri ve matematik öğretmenlerinin tamamı kendi branşlarının temel bir disiplin ve yaşamın kendisi olduğunu ifade etmişlerdir (Özbilen, 2018).

Farkındalık formunda yer alan soru 2 ile ilgili olarak fen bilimleri öğretmenlerinin mühendislik kavramını daha çok işlev ve ilgi alanı bağlamında tanımladıkları saptanmıştır. Öğretmenler işlev bağlamında yaptıkları tanımlarda ihtiyaçları giderme ve yaşamı kolaylaştırma, tasarlama, üretme ve geliştirme, problem çözme, somutlaştırma; ilgi alanı bağlamında yaptıkları tanımlarda ise daha çok teknik çalışmalara yer vermişlerdir. Öğretmenler sıklıkla insan ihtiyaçlarını gidermeye ve yaşamı insan için kolaylaştırmaya; bilimi kullanarak tasarlama, üretme ve geliştirme faaliyetlerini gerçekleştirmeye ve problem çözmeye vurgu yapmışlardır. Mühendisliğin ilgi alanına vurgu yapan tanımlarda daha çok teknik çalışmalara yer vermişlerdir. Ayrıca tanımlarda mühendislik için meslek, bilim, süreç, alan ve sistem kavramlarına da yer vermişlerdir. Mühendislikle ilgili yapılan tanımlarda mühendisliğin işlevinde canlı olarak sıklıkla insana gönderme yapılması düşündürücüdür. Öyle ki, mühendislik sadece insana değil tüm canlılara hizmet etmektedir. Alan yazında ise fen bilgisi öğretmen adaylarının mühendisliği problemlerle, sorularla, ihtiyaçlarla ve isteklerle başlayan bir tasarım

süreci olarak gördükleri tespit edilmiştir. Öğretmen adaylarının pek çoğu mühendisliğin bir süreç olduğunu, bir ev tasarlamak ya da bir şeyler inşa etmek olduğunu ifade etmişlerdir (Faikhamta, 2020).

Bu araştırmada bazı öğretmenler mühendisliğin ilgi alanı bağlamında sıklıkla teknik çalışmaları ifade etmelerine karşın alan yazındaki bir çalışmada fen bilimleri öğretmenlerinin yarıdan fazlası mühendisliğin farklı alanlarda uzmanlaşma olduğunu belirtmişlerdir (Biberoğlu-Galata, 2019). Bu araştırmada öğretmenler mühendisliğin insan ihtiyaçlarını giderdiğini ve yaşamı insan için kolaylaştırdığını ifade ederken benzer şekilde alan yazındaki başka bir çalışmada fen bilimleri ve matematik öğretmenlerinin tamamı mühendisliğin günlük yaşamı kolaylaştırdığını belirtmişlerdir (Özbilen, 2018). Yine fen bilimleri öğretmenleri insanlığa fayda sağlama, eğitimde değişime-dönüşüme neden olma, farklı alanlara entegre etme, yenilikçi olma, bilgiyi tasarıma dönüştürme ve somutlaştırma, farklı düşünme ve problem çözme becerileri ile tasarım, yaratıcılık ve psikomotor beceriler kazandırma hususlarında mühendislik uygulamalarının katkıları olduğunu ifade etmişlerdir (Meral vd., 2022). Bu araştırmada 1 öğretmenin ise mühendisliği tanımlarken insanlara zararı olmayan ürünler oluşturma ifadesini kullanması oldukça dikkat çekicidir. Çünkü mühendislik ne yazık ki her zaman faydalı ürünler ortaya koymamaktadır. Günümüzde sanayi devrimi ile ortaya çıkan ve tasarım, uygulama, planlama ile topluma ve toplumsal sorunların çözümüne yönelik hizmet veren birçok mühendislik dalı bulunmaktadır. Bir mühendisin görevi bilim ve teknolojiyi kullanarak toplum ihtiyaçlarına ve toplumda problem olarak nitelendirdiği sorunlara mesleki etik doğrultuda çözümler sunmaktır (Alpaslan, 2011). Mühendislerden toplumun ihtiyaçlarını karşılarken insanların zararına olabilecek durumlardan kaçınmaları beklenmektedir (Oğulata, 2021). Fakat teknoloji ile gelişen mühendislik uygulamalarının insan yaşamına ve dünyaya elbette farklı etkileri olmaktadır (Koçan, 2015). Örneğin motorlu taşıtlarda egzoz gazını azaltıcı bir cihaz yerleştirmek hava kirliliğini önlemede çok büyük fayda sağlarken maliyet açısından sıkıntılara neden olmaktadır (Oğulata, 2021). Bir diğer uygulama örneği olarak robotik cerrahi tıpta sıklıkla kullanılan bir uygulama haline gelmiştir. Robotik cerrahiler sayesinde hastalarda daha az komplikasyon görülmeye başlanması, hastaların hastaneye yatış sürelerinin azalması ve tedavide daha iyi sonuçlar elde edilmesi hedeflenmektedir (Küçükyürük & Çalış, 2018). Fakat robotik cerrahilerin de dezavantajları bulunmaktadır. Ameliyat sırasında yaşanabilecek robotik arızalar insan hayatını tehlikeye atabilmektedir. Bu bağlamda mühendislik uygulamalarının olumlu etkilerinin yanında olumsuz etkileri de olabilmektedir. Bu nedenle karar verme yetkisine sahip olan mühendislerin her açıdan doğru adımlar atmaları ve doğru kararlar vermeleri, hangi değerlere önem vermeleri gerektiğini bilmeleri oldukça önemlidir (Oğulata, 2021). Ayrıca mühendisler tarafından tasarlanarak sanayi ve endüstride kullanılan robotlar maliyet ve iş gücünden kazanç sağlarken işsizliğin artmasına sebep olmaktadır.

Farkındalık formunda yer alan soru 3 ile ilgili olarak fen bilimleri öğretmenlerinin %98.6'sı (69) fen ile mühendislik uygulamaları arasında bir ilişki olduğunu; %1.4'ü (1) ise ilişki olmadığını ifade etmiştir. Öğretmenler birbirinden yararlanma, mühendislik uygulamalarının fenden yararlanması, mühendislik uygulamalarının feni somutlaştırması, ortak noktaları, mühendislik uygulamalarının doğa bilimlerini içermesi ve bağlantı kurma olmak üzere fen ile mühendislik uygulamaları arasındaki ilişkiyi belirtmişlerdir. Öğretmenler fen ile mühendislik uygulamaları arasındaki ilişki için sıklıkla birbirinden yararlandıklarını, mühendislik uygulamalarının fenden yararlandığını ve mühendislik uygulamalarının feni somutlaştırdığını belirtmişlerdir. Bu bağlamda bazı öğretmenler karşılıklı, bazı öğretmenler ise tek yönlü bir ilişkiden bahsetmişlerdir. Alan yazında da fen ve mühendislik uygulamaları arasındaki ilişki tamamlayıcılık niteliği ile vurgulanmıştır. Uygulamaların birbirini tamamlaması, öğretim programında ve öğretim sürecinde karşılıklı olarak pekiştirilmesi gerektiği ifade edilmiştir (Bybee, 2011). Mühendislik ve fen bilimleri birbirinden yararlanan iki alandır. Bu iki alan birbirine ihtiyaç duymaktadır. Fen bilimleri fizik, kimya, biyoloji, astronomi, yer bilimi ve çevre biliminden oluşur. Fen bilimleri dersinin amacı fen okuryazar

bireyler yetiştirmektedir (MEB, 2018). Fen okuryazar bireyler araştırma-sorgulama yapabilen, eleştirel düşünme becerisine sahip, yaşam boyu öğrenmeye açık ve Dünya olaylarına meraklı bireylerdir (Çelik, 2016). Fen bilimleri programı fen okuryazar bireyler yetiştirmeyi amaçlamakla birlikte temel amaçlarında bilimsel araştırma yöntemlerini benimseyen, günlük yaşamda karşılaştığı sorunlara çözümler üretebilen ve sorumluluk alabilen, karar verme becerisi gelişmiş, çevresinde meydana gelen olaylara karşı ilgili ve meraklı bireyler yetiştirmeye de vurgu yapmaktadır (MEB, 2018).

Bu araştırma kapsamında fen ile mühendislik uygulamaları arasındaki ilişkiyi belirtirken 1 öğretmenin ortak noktasının insan olduğunu ifade etmesi dikkat çekicidir. Fen ile mühendislik uygulamalarının ortak noktasının insan olması eksik bir ifadedir. Çünkü iki alan da sadece insanı değil, insanın etkileşimde olduğu bütün unsurları kapsamaktadır. Fen ile mühendislik uygulamaları arasındaki ilişkiyi belirtirken 2 öğretmenin mühendislik uygulamalarının doğa bilimlerinin sadece bazı alanları ile ilişkili olduğunu ifade etmesi dikkat çekicidir. Öyle ki, mühendislik uygulamalarının doğa bilimlerinin sadece bazı alanları (fizik, kimya, biyoloji) ile ilişkilendirilmesi yer bilimi, çevre bilimi ve astronomi alanlarının göz ardı edilmesi anlamına gelmektedir. Alan yazında yer alan çalışmalarda fen bilimleri öğretmenleri fen ve mühendisliğin amaçlarının aynı olduğunu belirtmişlerdir (Biberoğlu-Galata, 2019). Sınıf öğretmenlerinin önemli bir kısmı fen, teknoloji, mühendislik ve matematiğin birbiriyle ilişkili olduğunu; öğretmenlerden bazıları ise STEM eğitiminin mühendislik merkezli olduğunu ifade etmişlerdir (Özdemir & Cappellaro, 2020). Bazı fen bilgisi öğretmen adayları mühendislik tasarımı çoğu zaman gerekli bilimsel süreçlerden ayrılır ifadesine katılmadıklarını belirtmişlerdir. Bazıları ise mühendislik, toplumsal sistemi ve kültürü bilimsel araştırmalara nazaran doğrudan etkiler; teknoloji ve mühendislik aynıdır; mühendisler teknolojiyi geliştirmek için tasarım süreçlerini kullanırlar; mühendisler matematiği verileri tanımlamak ve analiz etmek, tasarım çözümlerini değerlendirmek amacı ile modeller geliştirmek için kullanırlar; matematik mühendisliği anlamak için önemli bir araçtır ile mühendisler fen ve matematiği kullanırlar, bilim adamları ve matematikçiler ise mühendislik-teknolojinin ürünlerini kullanırlar ifadelerine katıldıklarını belirtmişlerdir (Faikhamta, 2020).

Farkındalık formunda yer alan soru 4 ile ilgili olarak fen bilimleri öğretmenlerinin %81.4'ü (57) derslerinde fen ve mühendislik uygulamalarına yer verdiğini; %18.6'sı (13) ise yer vermediğini belirtmiştir. Öğretmenler daha çok Fiziksel Olaylar olmak üzere Madde ve Doğası, Dünya ve Evren, Canlılar ve Yaşam öğrenme alanları kapsamında yer alan bazı konu/kavramlarda ve ürün ortaya koymaya uygun konularda fen ve mühendislik uygulamalarına yer verdiklerini ifade etmişlerdir. Bu durum öğretmenlerin fizik konularını fen ve mühendislik uygulamalarına daha uygun görmelerinden kaynaklanıyor olabilir. Ayrıca fen bilimleri ders kitaplarında fen, mühendislik ve girişimcilik uygulamalarının dağılımında daha çok fizik olmakla birlikte, biyoloji, kimya ve astronomi alanlarında etkinliklerin yer almasının (Akbulut, 2022) etkili olabileceği düşünülmektedir. Benzer şekilde mühendislik tasarım süreci bilim çocuk dergisi içeriklerinde en çok Fiziksel Olaylar, en az Madde ve Doğası öğrenme alanlarında görülmüştür. Diğer öğrenme alanları ise Canlılar ve Yaşam ile Dünya ve Evren'dir. Bilim çocuk dergisinde yer alan ve fen bilimleri dersi öğretim programındaki kazanımlarla uyumlu olan mühendislik disiplini ve tasarım temelli etkinliklerin en fazla 8, en az 6. sınıfta olduğu tespit edilmiştir (Demircioğlu, 2022). Alan yazında yer alan çalışmalarda ise fen bilimleri öğretmenleri fen ve mühendislik uygulamalarını gerçekleştirdiklerini (Ayvacı vd., 2020), fen bilimleri öğretmenleri derslerinde fen ve mühendislik uygulamalarına yer verdiklerini belirtmişlerdir (Biberoğlu-Galata, 2019). Fen bilimleri öğretmenleri derslerinde etkin kullandıklarını (Güneş-Koç & Kayacan, 2018), fen bilimleri öğretmenleri mühendislik ve tasarım becerileri uygulamalarını gerçekleştirdiklerini ifade etmişlerdir (Bakırcı & Kaplan, 2021). Fen bilimleri öğretmenlerinin tamamı mühendislik tasarımının derslere dâhil edilmesi gerektiğini, önemli bir kısmı derslerinde mühendislik tasarımını kullandıklarını ifade etmişlerdir (Meral vd., 2022). Sınıf öğretmenleri derslerinde ders kitabındaki mühendislik tasarım

etkinliklerine ve ders kitabındaki etkinliklere ek olarak kendi tasarım etkinliklerine yer verdiklerini; mühendislik tasarımına dayalı fen bilimleri etkinliklerini geliştirip uygulama yaptıklarını ifade etmişlerdir (Çınar & Kereci, 2020). Sınıf ve fen bilimleri öğretmenleri de fen, mühendislik ve girişimcilik uygulamalarını derse dâhil ettiklerini belirtmişlerdir (Saraç & Yıldırım, 2019). Fen bilgisi öğretmen adayları mühendislik tasarım temelli fen eğitiminin ilkökul ve ortaokul fen bilimleri dersi öğretim programına uygun olduğunu ve kullanılabileceğini belirtmişlerdir. Öğretmen adaylarının tamamı göreve başladıklarına mühendislik tasarım temelli fen eğitimi derslerinde kullanmayı istediklerini ifade etmişlerdir (Bozkurt, 2014). Fen bilimleri öğretmen adaylarının önemli bir bölümü mühendislik tasarım uygulamalarının ortaokul öğrencilerine uygulanabileceğini belirtmişlerdir (Tuftakaya, 2019). Alan yazında yer alan çalışmalarda öğretmen ve öğretmen adaylarının katılımcı oldukları çalışmalardan elde edilen sonuçlara ek olarak 7. sınıf öğrencileri daha iyi kavrama, eğlence, yaratıcılık, tasarım becerisi, psikomotor beceriler gerekçeleri ile fen bilimleri derslerinde mühendislik tasarım sürecine dayalı etkinliklerin yapılmasını istediklerini ifade etmişlerdir (Gök, 2019).

Bu araştırma kapsamında 13 (%18.6) öğretmen derslerinde fen ve mühendislik uygulamalarına daha çok zaman ve imkân olmak üzere merkezi sınav, öğretmen yeterliği, öğretim programı ve ders kitapları, pandemi nedenleri ile yer vermediklerini ifade etmişlerdir. Bu araştırma kapsamında 1 öğretmen öğretim programında, başka 1 öğretmen ise ders kitaplarında mühendislik uygulamalarına yeterince yer verilmediğini belirtmiştir. Yine de öğretmenler inceleme ve araştırmalar yaparak fen ve mühendislik uygulamaları ile ilgili etkinlikler bulabilecekleri gibi kendileri özgün etkinlikler de tasarlayabilirler. Benzer sonuç alan yazında da yer almaktadır. Öyle ki, öğretim programını fen ve mühendislik uygulamaları açısından değerlendiren fen bilimleri öğretmenleri ders kitaplarının içeriğinin, alt yapısının ve kazanımların yeterli olmadığını ifade etmişlerdir (Biberoğlu-Galata, 2019). Bu sonucu destekler nitelikte fen bilimleri ders kitapları incelendiğinde fen, mühendislik ve girişimcilik uygulamalarına yönelik etkinliklerin mühendislik tasarım sürecinin basamaklarını kısmen içerdiği görülmüştür (Akbulut, 2022).

Bu araştırmada 1 öğretmenin imkân bağlamında fiziki alt yapı yetersizliğini derslerinde fen ve mühendislik uygulamalarına yer vermeme için bir neden olarak görmesi dikkat çekicidir. Çünkü gerekli fiziki alt yapıyı öğretmen kendisi de sağlayabilir. Bu araştırma kapsamında 4 öğretmen zaman yetersizliği nedeni ile derslerinde fen ve mühendislik uygulamalarına yer vermediğini ifade etmiştir. Hâlbuki zamanı etkin kullanabilme bir mesleki beceri olup öğretme ve öğrenme sürecini yönetme bağlamında çok önemli bir yeterlidir. Alan yazında da fen bilimleri öğretmenleri fen ve mühendislik uygulamalarında zaman açısından sorun yaşayabileceklerini ve teknoloji kullanımında yeterli olmadıklarını ifade etmişlerdir (Ayvacı vd., 2020).

Bu araştırma kapsamında 1 öğretmen öğretim programının yoğun olması, 2 öğretmen öğretim programını yetiştirmeye öncelik verme, 3 öğretmen ise merkezi sınava yönelik çalışmalara öncelik verme nedenleri ile derslerinde fen ve mühendislik uygulamalarına yer vermediklerini belirtmişlerdir. Bu durum öğretmenlerin zaman yönetimi ile ilgili sıkıntı yaşamalarından kaynaklanıyor olabilir. Benzer şekilde fen bilimleri öğretmenleri öğretim programının yoğun olması ve sınav sistemi nedenleri ile yapılandırmacı bir öğretim oluşturamadıklarını ve bu sebeple sadece küçük uygulamalar yapabildiklerini ifade etmişlerdir (Bozkurt-Altan & Karahan, 2019). Fen bilimleri öğretmenlerinin yarısından fazlası mühendislik ve tasarım becerilerini derslerinde kullanmadıklarını belirtmişlerdir. Öğretmenler bu becerilerin sadece 5. sınıf öğretim programında olması, 5. sınıfların dersine girmediği, bilgi sahibi olmadığı, okulun fiziki yapısının, öğrenci ve velilerin uygun olmadığı ve 8. sınıflarda merkezi sınavlar sebebiyle derslerin sınav odaklı işlenmesi nedenlerinden ötürü kullanmadıklarını ifade etmişlerdir (Güneş-Koç & Kayacan, 2018). Bir fen bilimleri öğretmeni öğrenci seviyesinin yetersiz olması, zaman ve iş yükü nedeni ile uygulamaların sınıf ortamında mümkün olmadığını

belirtmiştir (Mazlum, 2020). Sınıf öğretmenlerinin bazıları derslerinde sınav başarı kaygısı, zaman ve emek israfı nedenleri ile mühendislik tasarımına dayalı fen bilimleri etkinliklerine yer vermediklerini ifade etmişlerdir. Sınıf öğretmenlerinin yarıdan daha fazlası mühendislik tasarımına dayalı fen bilimleri etkinliklerini geliştiremediklerini, öğretmenlerden bazıları ise materyal ve zaman yetersizliği sebebiyle uygulama geliştirmediklerini ifade etmişlerdir (Çınar & Kereci, 2020). Bu araştırmada 2 öğretmen yeterli eğitime sahip olmama, 1 öğretmen yeterli tecrübeye sahip olmama nedenleri ile derslerinde fen ve mühendislik uygulamalarına yer vermediklerini belirtmişlerdir. Alan yazında da sınıf ve fen bilimleri öğretmenlerinin bazıları konu hakkında bilgileri olmadığını, yarıdan fazlası ise fen, mühendislik ve girişimcilik uygulamalarını kazanımlarla ilişkilendiremediğini ve uygulamaların zor olduğunu ifade etmişlerdir (Saraç & Yıldırım, 2019). Bazı fen bilimleri öğretmen adayları ise kalabalık sınıflarda ve her kazanımda uygulanmaması gerektiğini belirtmişlerdir (Tuhtakaya, 2019).

Farkındalık formunda yer alan soru 5 ile ilgili olarak fen bilimleri öğretmenlerinin %84.3'ü (59) fen ve mühendislik uygulamalarının ortaokul için tüm sınıf düzeylerinde (5, 6, 7 ve 8. sınıflar) uygulanabileceğini, %14.3'ü (10) uygulanamayacağını; %1.4'ü (1) ise öğretim programına bağlı olarak bazı konularda uygulanabileceğini, bazı konularda ise uygulanamayacağını ifade etmişlerdir. Bazı öğretmenler öğretim programı, bilişsel katkı, duyuşsal katkı, performans sergileme, disiplinlerarası etkileşim, öğrenci yeterliği, zaman ve imkân bağlamında fen ve mühendislik uygulamalarının ortaokul için tüm sınıf düzeylerinde (5, 6, 7 ve 8. sınıflar) uygulanabileceğini belirtmişlerdir. Bazı öğretmenler ise öğrenci yeterliği, zaman, güvenlik ve öğretim programı bağlamında fen ve mühendislik uygulamalarının ortaokul için tüm sınıf düzeylerinde (5, 6, 7 ve 8. sınıflar) uygulanamayacağını belirtmiş; özellikle 5 ve 6. sınıf öğrencilerinin yeterli olmadığını ifade etmişlerdir. Alan yazında yer alan bir çalışmada fen bilimleri öğretmenlerinin yarısından fazlası fen ve mühendislik uygulamalarının fen bilimleri öğretim programına 4. sınıftan itibaren koyulmasının gerektiğini, bu uygulamaların 21. yüzyıl becerilerine katkı sağladığını ve öğrencilerin hayal gücünü geliştirdiğini; bazı öğretmenler ise 4. sınıf öğrencilerinin bilişsel ve psikomotor düzeylerinin yeterli olmayacağını, sınıfı koordine etmede zorluk yaşayacaklarından dolayı programda olmaması gerektiğini ifade etmişlerdir (Ayvacı vd., 2020).

Farkındalık formunda yer alan soru 6 ile ilgili olarak fen bilimleri öğretmenlerinin % 34.3'ü (24) fen ve mühendislik uygulamalarında kendisini yeterli, % 12.9'u (9) kısmen yeterli gördüğünü ifade etmiştir. Öğretmenlerin yeterlikleri mesleki beceri, mesleki bilgi, tutum ve değerler olmak üzere kategorize edilmiştir. Öğretmenler kendilerini yeterli gördükleri hususları mesleki beceri bağlamında öğretme ve öğrenme sürecini yönetme, eğitim öğretimi planlama, öğrenme ortamları oluşturma; mesleki bilgi bağlamında alan-alan eğitimi bilgisi; tutum ve değerler bağlamında kişisel ve mesleki gelişim olarak ifade etmişlerdir. Fen ve mühendislik uygulamalarında yeterli olduğunu belirten öğretmenler sıklıkla öğrenme ve öğrenme sürecini yönetmeye vurgu yapmış; yeterli bilgiye sahip olduklarını ifade etmişlerdir. Bu durumdan öğretmenlerin fen ve mühendislik uygulamalarında öğrenme sürecinde kendilerini yeterli bir rehber olarak gördükleri anlaşılabilir. Biberöglü-Galata (2019) tarafından yapılan çalışmada da fen bilimleri öğretmenleri fen ve mühendislik uygulamalarında kendilerini yeterli hissettiklerini, mühendislik kapsamında yer alan alanları ifade edebileceklerini ve mühendislik tasarım süreci ve mühendislik tasarım sürecinde takip edilen uygulama adımları ile ilgili bilgi sahibi olduklarını belirtmişlerdir. Başka bir çalışmada bazı fen bilimleri öğretmen adayları Arduino ve Fischer Teknik ürünleriyle etkinlik tasarlarken kendilerini yeterli gördüklerini ifade etmişlerdir (Çetin & Kahyaoğlu, 2018). Bir diğer çalışmada ise fen bilgisi öğretmen adayları mühendislik tasarım temelli fen eğitiminin sonunda bilimsel süreç becerileri, motivasyon, düşünme becerileri, ekip halinde çalışma, tasarım yapma, yeni fikirler üretme ve zamanı verimli kullanmada kendilerini güçlü gördüklerini belirtmişlerdir (Bozkurt, 2014).

Bu araştırma kapsamına fen bilimleri öğretmenlerinin % 52.9'u (37) fen ve mühendislik uygulamalarında kendisini yetersiz gördüğünü ifade etmiştir. Öğretmenlerin kendilerini yetersiz

gördüğü hususlar mesleki beceri, mesleki bilgi, tutum ve değerler olmak üzere kategorize edilmiştir. Yetersiz gördükleri hususları mesleki beceri bağlamında öğretme ve öğrenme sürecini yönetme, öğrenme ortamları oluşturma; mesleki bilgi bağlamında alan-alan eğitimi bilgisi; tutum ve değerler bağlamında kişisel ve mesleki gelişim olarak belirtmişlerdir. Öğretmenlerin yarısından fazlasının (%52.9) fen bilimleri dersi öğretim programında 4, 5, 6, 7, ve 8. sınıflarda yer verilen ve öğretim programının temel amaçlarından ilki olan fen ve mühendislik uygulamalarında (MEB, 2018) kendisini yetersiz görmesi oldukça dikkat çekicidir. Öyle ki, öğretim programı fen ve mühendislik uygulamaları kapsamında öğrencilerden ürün ortaya koymalarını beklemektedir. Öğrencilerin öğretim programının beklentilerini yerine getirebilmeleri öğretmenlerin yapacağı etkili rehberlik ile mümkün olabilecektir. Bu araştırmada 11 fen bilimleri öğretmeni tecrübesiz oldukları için kendilerini yetersiz gördüklerini ifade etmiştir. Benzer şekilde Biberöglü-Galata (2019) tarafından yapılan çalışmada da fen bilimleri öğretmenleri uygulamalı bilim ünitesinde etkinlik tasarlarken zorlandıklarını ve ne işleyecekleri konusunda yeterli olmadıklarını belirtmişlerdir. Bu araştırma kapsamında 3 fen bilimleri öğretmeni gerekli eğitimi almama nedeni ile kendilerini yetersiz gördüklerini belirtmişlerdir. Alan yazında yer alan bir çalışmada da fen bilgisi öğretmenleri hizmet öncesi eğitimlerin yetersiz olması sebebiyle fen bilimleri dersi öğretim programında beceri boyutundaki mühendislik ve tasarım uygulamalarında kendilerini yetersiz hissettiklerini ifade etmişlerdir (Sarı & Yazıcı, 2019). Bu araştırmada 1 fen bilimleri öğretmeni materyal temin edememe nedeni ile kendisini yetersiz gördüğünü belirtmiştir. Mazlum (2020) tarafından yapılan çalışmada da 1 fen bilimleri öğretmeni sınıftaki mühendislik uygulamalarında kendisini yeterli görmediğini ifade etmiş ve materyal desteği sağlanarak bu sıkıntının ortadan kaldırılabileceğini ifade etmiştir. Bu araştırmada 11 öğretmen tecrübesiz olma, 8 öğretmen yeterli bilgiye sahip olmama, 2 öğretmen proje yapamama, 1 öğretmen tasarım yapamama ve 1 öğretmen yeterli düzeyde araştırma yapmama nedenleri ile kendilerini yetersiz gördüklerini ifade etmiştir. Alan yazındaki bir çalışmada da fen bilgisi öğretmen adayları mühendislik tasarım temelli fen eğitimi sonunda alan bilgisi, araştırma, sürece yoğunlaşma, bilgiyi uygulama, ekip halinde çalışma, karar verme, iletişim, bilimsel süreç becerileri, düşünme becerileri ve tasarımı çizmede kendilerini zayıf gördüklerini ifade etmişlerdir (Bozkurt, 2014). Sınıf öğretmeni adayları ise mühendislik tasarım temelli fen öğretiminde problemi belirleme ve tanımlamada, prototipi çizmede, boyutları ölçeklendirmede, yaptıkları araştırmalara ve ayrıntılara dikkat etmede, hesaplamalarda yetersiz olduklarını ifade etmişlerdir (Ayaz, 2019).

Farkındalık formunda yer alan soru 7 ile ilgili olarak fen bilimleri öğretmenlerinin %75.7' sinin (53) derslerinde öğrencilerden fen ve mühendislik uygulamaları kapsamında ürün oluşturmalarını istediği; %21.4' ünün (15) ise istemediği saptanmıştır. Öğretmenler sıklıkla Fiziksel Olaylar olmak üzere Canlılar ve Yaşam, Dünya ve Evren, Madde ve Doğası olmak üzere 4 öğrenme alanı kapsamında yer alan konu/kavramlarda ve konuya görelilik açısından ise daha çok proje hazırlamaya uygun konularda öğrencilerden fen ve mühendislik uygulamaları kapsamında ürün oluşturmalarını istediklerini belirtmişlerdir. Bu durumdan fen ve mühendislik uygulamalarının tüm konularda uygulanması yerine daha uygun olan konuların tercih edildiği anlaşılabilir. Alan yazında yer alan bir çalışmada ise fen bilgisi öğretmenlerinin dörtte birinden fazlası fen ve mühendislik uygulamaları kapsamında bilim insanlarının ve mühendislerin hayatlarıyla ilgili sunum ve ürün dosyası hazırlatma, projeler tasarlama, problemlere çözüm yolları geliştirme; bazı öğretmenler özgün tasarımlar çizme, soru-cevap ve tartışma gibi etkinlikler gerçekleştirdiklerini belirtmişlerdir (Sarı & Yazıcı, 2019). Sınıf ve fen bilimleri öğretmenleri de fen, mühendislik ve girişimcilik kapsamında gerçekleştirdikleri uygulamaları yıl sonu bilim şenliği, proje çalışmaları, araştırma temelli çalışmalar, ürün oluşturma, disiplinler arası, fen-mühendislik-matematik ilişkisi, mühendislik becerileri, yaratıcılık ve kodlama eğitimi olarak ifade etmişlerdir (Saraç & Yıldırım, 2019).

Bu araştırma kapsamında 15 (%21.4) öğretmen daha çok zaman ve imkân ile öğretmen yeterliği olmak üzere öğretim programı, merkezi sınav ve öğrenci yeterliği nedenleri ile

derslerinde öğrencilerden fen ve mühendislik uygulamaları kapsamında ürün oluşturmalarını istemediklerini ifade etmişlerdir. Bu araştırmada 1 öğretmenin laboratuvarın ve atölyenin olmaması gerekçesiyle derslerinde öğrencilerden fen ve mühendislik uygulamaları kapsamında ürün oluşturmalarını istememesi oldukça dikkat çekicidir. Fen ve mühendislik uygulamaları kolay temin edilebilecek ekonomik materyaller kullanılarak da gerçekleştirilebileceği için laboratuvar ve atölye gibi ortamlar zorunlu olmayıp, olmamaları uygulamaların önünde bir engel değildir. Bu araştırma kapsamında 1 öğretmen malzeme yetersizliği nedeni ile öğrencilerden ürün oluşturmalarını istemediğini belirtmiştir. Hâlbuki atık materyaller kullanılarak ileri dönüşüme yönelik uygulamalar kapsamında öğretmen öğrencileri ile birlikte pek çok materyali hazırlayabilir. 1 öğretmen ise öğrencilerin derse ilgisiz olmasını neden göstermiştir. Ancak, fen ve mühendislik uygulamaları öğrencilerin derse aktif katılımları neticesinde ilgilerinin de artmasını sağlayabilecek öğrenci merkezli bir yaklaşımdır.

Farkındalık formunda yer alan soru 8 ile ilgili olarak fen bilimleri öğretmenleri öğrenci açısından fen ve mühendislik uygulamalarının avantajlarını beceri gelişimi, öğrenme süreci, öğrenmenin niteliği, öğrenme içeriği, öğrenmenin sonucu, performans sergileme, farkındalık kazanma, merak duygusu ve ilginin artması, istek ve motivasyon bağlamında ifade etmişlerdir.

Beceri gelişimi bağlamında öğretmenler avantajları sıklıkla problem çözme, geniş bakış açısı, bilgileri günlük yaşamla ilişkilendirme olmak üzere grup halinde çalışma, yaratıcılık, analitik düşünme, disiplinler arası bağlantı kurma, sorgulama, teknoloji tasarlama ve programlama, girişimcilik, el becerisi olarak belirtmişlerdir. Bu durumdan öğretmenlerin mühendislik ve tasarım becerileri ile yaşam becerilerine dikkat çektikleri düşünülebilir. Benzer şekilde alan yazında yer alan çalışmalarda da fen bilimleri öğretmenleri fen ve mühendislik uygulamalarının öğrencilerin ders ile yaşam arasında ilişki kurmalarına, bakış açılarını genişletmelerine ve disiplinleri bütün olarak kullanılmasına katkı sağladığını belirtmişlerdir (Ayvacı vd., 2020). Fen bilimleri öğretmenleri fen ve mühendislik uygulamalarının öğrencilerin bilimsel düşünme, el becerisi kazandırma ve yaratıcılıklarını geliştirme açısından avantajlı olduğunu ifade etmişlerdir (Biberoğlu-Galata, 2019). Fen bilgisi öğretmenleri fen ve mühendislik uygulamalarının öğrencilere katkılarını bilgiyi yaşama transfer etme, problem çözme, yaratıcılık, araştırma-sorgulama, üretkenlik olarak belirtmişlerdir (Sarı & Yazıcı, 2019). Fen bilimleri öğretmenleri mühendislik uygulamalarının öğrencilerin bakış açılarını ve problem çözme becerilerini geliştirmelerini, üretken ve tasarımcı bireyler olmalarını ve öğrendiklerini yaşantısal hale getirmelerini sağladığını ifade etmişlerdir (Bakırcı & Kutlu, 2018). Sınıf öğretmenleri fen, mühendislik ve girişimcilik uygulamalarının öğrencilere katkılarını problem çözme, üretkenlik, araştırma, sorgulama, girişimcilik, yaratıcılık, bilimsel düşünme, iş birliği halinde çalışma olarak ifade etmişlerdir (Özkan & Okur-Akçay, 2021). Fen bilimleri öğretmenleri mühendislik tasarım uygulamalarının avantajlarını bilgileri günlük yaşama aktarma, yaratıcılık, girişimcilik, problem çözme becerisi, ürün oluşturma becerisi, el becerisi, tasarım becerisi, psikomotor beceriler ve bakış açısının gelişimi olarak belirtmişlerdir (Meral vd., 2022). Fen bilimleri öğretmenleri mühendislik tasarım becerilerinin öğrencilerin problem çözme becerilerini geliştirdiğini belirtmişlerdir (Bakırcı & Kaplan, 2021). Fen bilimleri öğretmenleri mühendislik ve tasarım becerilerinin beceri gelişimine katkı sağladığını, yaratıcılık ve günlük yaşama uyarlamaya katkı sağlama gibi faydalarının olduğunu ifade etmişlerdir (Güneş-Koç & Kayacan, 2018). Sınıf öğretmenleri mühendislik tasarım becerileri kazanım alanına yönelik etkinliklerin öğrencilerde ekip olma ruhunu geliştirdiğini ve işbirliği yaparak verimli çalışmalarını sağladığını, proje yapma, taslak hazırlama, üretme ve küçük kas gelişiminde etkili olduğunu ifade etmişlerdir (Öksüz, 2022). Fen bilimleri öğretmen adaylarının önemli bir bölümü mühendislik tasarım uygulamalarının günlük yaşam problemlerini ihtiva ettiğini, yaratıcılık ve psikomotor beceri gelişimi üzerinde etkili olduğunu belirtmişlerdir (Tuhtakaya, 2019). Ayrıca argümana dayalı mühendislik süreci tasarım çözümlerinde fen bilimleri öğretmen adaylarının beklenmedik fikirler önerdikleri de görülmüştür (Keçeli, 2020). Sınıf öğretmen adayları mühendislik tasarım sürecine dayalı etkinliklerin düşünme becerileri

bağlamında problem çözme, yaratıcı düşünme ve disiplinler arası düşünme becerileri ile hayal gücünü geliştirdiğini; psikomotor beceriler bağlamında ise el becerilerini ve işbirliği yapma becerisini geliştirdiğini belirtmişlerdir (Şahiner, 2020). Alan yazında yer alan çalışmalarda öğretmen ve öğretmen adaylarının katılımcı oldukları çalışmalardan elde edilen sonuçlara ek olarak 8. sınıf öğrencilerinin mühendislik tasarım sürecinde problemin belirlenmesi, tasarım için çözümlerin üretilmesi ve tasarım ürününün geliştirilmesi aşamaları ile ilgili becerilerinin uygulama sürecinde geliştiği; öğrencilerin aşamaları doğru olarak tamamladıkları ve ilgili işlemleri sıralı bir şekilde yaptıkları tespit edilmiştir (Arık-Erdin, 2021). 7. sınıf öğrencileri mühendislik tasarım sürecine dayalı etkinliklerin düşünme ve psikomotor becerileri, matematiksel düşünme, yaratıcı düşünme, problem çözme ve grup çalışmasını geliştirdiğini belirtmişlerdir (Gök, 2019). Mühendislik tasarım temelli fen öğretimine dayalı etkinlikler ile ilkökul 4. sınıf öğrencilerinin bilimsel yaratıcılık ve eleştirel düşünme becerileri olumlu etkilenmiş ve öğrenciler tasarım sürecinde yaratıcılığın çeşitli boyutlarını kullanmışlardır (Asal, 2020).

Öğrenme süreci bağlamında öğretmenler avantajları daha çok yaparak yaşayarak öğrenme olmak üzere eğlenerek, somutlaştırarak ve araştırma yaparak öğrenme olarak ifade etmişlerdir. Benzer şekilde alan yazında yer alan çalışmalarda da sınıf öğretmenleri fen, mühendislik ve girişimcilik uygulamalarının öğrencilere katkılarını bilgi edinme ve öğrenme bağlamında yaparak yaşayarak ve kalıcı öğrenme, derslerde aktif olma, uygulama yapmayı öğrenme olarak ifade etmişlerdir (Özkan & Okur-Akçay, 2021). Fen bilimleri öğretmenleri mühendislik tasarım uygulamalarının avantajlarını somutlaştırma ve eğlenceli bir öğrenme ortamı oluşturma olarak belirtmişlerdir (Meral vd., 2022). Fen bilimleri öğretmenleri tasarım temelli fen eğitiminin pasif öğrencilerin sürece dâhil olmalarını sağlamada etkili olduğunu ifade etmişlerdir (Bozkurt-Altan & Karahan, 2019). Mühendislik bölümü öğretim üyeleri mühendislik tasarım sürecinin ortaokul öğrencileri üzerindeki olumlu etkilerini tasarım yapma, ürün oluşturma mutluluğu ve motivasyon olarak ifade etmişlerdir (Özsoy, 2018). Fen bilimleri öğretmenleri mühendislik ve tasarım becerilerinin proje ödevi ve model oluşturma sürecinde etkili olacağını düşündüklerini belirtmişlerdir (Güneş-Koç & Kayacan, 2018). Sınıf öğretmenleri mühendislik tasarım becerileri kazanım alanına yönelik etkinliklerin öğrencilerin inceleme yapmaları, kaynak araştırmaları ve kullanmaları üzerinde etkili ve eğlenceli olduğunu ifade etmişlerdir (Öksüz, 2022). Fen bilimleri öğretmen adaylarının önemli bir bölümü mühendislik tasarım uygulamalarının planlı ve eğlenceli olduğunu ve aktif katılımı sağladığını belirtmişlerdir (Tuhtakaya, 2019). Sınıf öğretmen adayları mühendislik tasarım sürecine dayalı etkinliklerin yaparak, eğlenerek öğrenme ve teorik bilgileri uygulama imkânı sunduğunu belirtmişlerdir (Şahiner, 2020).

Öğrenmenin niteliği bağlamında öğretmenler avantajları sıklıkla kalıcı ve anlamlı öğrenme olarak belirtmişlerdir. Bu durumdan öğretmenlerin fen ve mühendislik uygulamaları yaparak öğrenilen bilgilerin unutulmaya karşı dirençli olduğunu düşündükleri anlaşılabilir. Benzer şekilde alan yazında yer alan çalışmalarda da fen bilimleri öğretmenleri fen ve mühendislik uygulamalarının öğrencilerin öğrenmelerine katkı sağladığını ifade etmişlerdir (Ayvacı vd., 2020). Fen bilgisi öğretmenleri fen ve mühendislik uygulamalarının öğrencilere katkılarını kalıcı öğrenme ve ezberi önleme olarak belirtmişlerdir (Sarı & Yazıcı, 2019). Fen bilimleri öğretmenleri mühendislik tasarım uygulamalarının avantajını kalıcı öğrenme ve sürece aktif katılarak anlamlı öğrenme olarak ifade etmişlerdir (Meral vd., 2022). Fen bilimleri öğretmenleri mühendislik tasarım becerilerinin öğrencilerin öğrenmeleri üzerinde olumlu etkileri olduğunu belirtmişlerdir (Bakırcı & Kaplan, 2021). Fen bilimleri öğretmenleri mühendislik ve tasarım becerilerinin öğretime katkı sağladığını ifade etmişlerdir (Güneş-Koç & Kayacan, 2018). Bir fen bilimleri öğretmeni mühendislik, tasarım ve girişimcilik öğrenme alanının anlamlı ve kalıcı öğrenmeyi destekleyeceğini ifade etmiştir (Mazlum, 2020). Fen bilimleri öğretmen adaylarının önemli bir bölümü mühendislik tasarım uygulamalarının kalıcı öğrenme üzerinde etkili olduğunu belirtmişlerdir (Tuhtakaya, 2019). Sınıf öğretmen adayları

mühendislik tasarım sürecine dayalı etkinliklerin kalıcı öğrenme imkânı sunduğunu ifade etmişlerdir (Şahiner, 2020). Alan yazında yer alan çalışmalarda öğretmen ve öğretmen adaylarının katılımcı oldukları çalışmalardan elde edilen sonuçlara ek olarak mühendislik tasarım sürecinin 8. sınıf öğrencilerinin kavramsal öğrenmeleri üzerinde etkili olduğu tespit edilmiştir (Arık-Erdin, 2021).

Öğrenmenin sonucu bağlamında öğretmenler avantajları başarılı olma, özgüven duygusunun gelişmesi ve kişisel gelişim olarak belirtmişlerdir. Bu durumdan öğretmenlerin başarı, özgüven ve kişisel gelişim olmak üzere birbiri ile etkileşim halinde olarak bireyin geleceğini şekillendiren önemli unsurlar üzerinde fen ve mühendislik uygulamalarının etkili olduğuna dikkat çektikleri anlaşılabilir. Benzer şekilde alan yazında yer alan çalışmalarda da fen bilimleri öğretmenleri fen ve mühendislik uygulamalarının öğrencilerin kendilerini ve özgüvenlerini geliştirmelerine katkı sağladığını belirtmişlerdir (Ayvaci vd., 2020). Fen bilgisi öğretmenleri fen ve mühendislik uygulamalarının öğrencilere katkısını akademik başarıyı artırma olarak belirtmişlerdir (Sarı & Yazıcı, 2019). Fen bilimleri öğretmenleri mühendislik uygulamalarının öğrencilerin özgüven kazanmalarını sağladığını ifade etmişlerdir (Bakırcı & Kutlu, 2018). Sınıf öğretmenleri fen, mühendislik ve girişimcilik uygulamalarının öğrencilere katkılarını özgüven kazandırma ve potansiyellerini ortaya çıkarma olarak belirtmişlerdir (Özkan & Okur-Akçay, 2021). Fen bilimleri öğretmenleri mühendislik tasarım uygulamalarının başarı duygusunu ve özgüveni arttırdığını ifade etmişlerdir (Meral vd., 2022). Sınıf öğretmenleri mühendislik tasarım becerileri kazanım alanına yönelik etkinlikler ile öğrencilerin özgüven kazandıklarını belirtmişlerdir (Öksüz, 2022). Sınıf öğretmeni adayları mühendislik tasarım sürecine dayalı etkinliklerin özgüveni geliştirdiğini ifade etmişlerdir (Şahiner, 2020).

Bazı öğretmenler ise avantajları merak duygusu ve ilginin artması olarak ifade etmişlerdir. Benzer şekilde alan yazında yer alan çalışmalarda da fen bilimleri öğretmenleri fen ve mühendislik uygulamalarının öğrencilerin derse ilgilerini artırma açısından avantajlı olduğunu ifade etmişlerdir (Biberoğlu-Galata, 2019). Fen bilimleri öğretmenleri mühendislik uygulamalarının öğrencilerin motivasyon ve ilgilerini artırdığını belirtmişlerdir (Bakırcı & Kutlu, 2018). Sınıf öğretmenleri fen, mühendislik ve girişimcilik uygulamalarının öğrencilere katkısını fene yönelik ilgi olarak ifade etmişlerdir (Özkan & Okur-Akçay, 2021). Fen bilimleri öğretmenleri mühendislik tasarımının öğrenciler üzerindeki etkilerini derse ve iş birliğine yönelik ilgi olarak belirtmişlerdir. Bazı öğretmenler mühendislik uygulamalarının öğrencilerin derse yönelik ilgi ve motivasyonları ile üretmeye yönelik motivasyonlarını arttırdığını ifade etmişlerdir (Meral vd., 2022). Fen bilimleri öğretmenleri mühendislik ve tasarım becerilerinin merak duygusu kazandırdığını ve dersi ilgi çekici hale getirdiğini belirtmişlerdir (Güneş-Koç & Kayacan, 2018). Sınıf öğretmenleri mühendislik tasarım becerileri kazanım alanına yönelik etkinliklerin öğrencilerin merak ve ilgi ile etkinlikleri takip etmelerinde etkili, faydalı ve verimli olduğunu ifade etmişlerdir (Öksüz, 2022). Sınıf öğretmeni adayları mühendislik tasarım sürecine dayalı etkinliklerin merak duygusunu geliştirdiğini ifade etmişlerdir (Şahiner, 2020).

Bazı öğretmenler avantajları performans sergileme bağlamında öğrenilen bilgileri uygulama olarak ifade etmişlerdir. Benzer şekilde alan yazında yer alan çalışmalarda da fen bilimleri öğretmenleri mühendislik uygulamalarının öğrencilerin ürün oluşturup bu ürünleri sunmalarını, üretken ve tasarımcı bireyler olmalarını sağladığını ifade etmişlerdir (Bakırcı & Kutlu, 2018). Sınıf öğretmenleri fen, mühendislik ve girişimcilik uygulamalarının öğrencilere katkılarını beceri kazandırma bağlamında üretkenlik ve uygulama yapmayı öğrenme olarak ifade etmişlerdir (Özkan & Okur-Akçay, 2021). Fen bilimleri öğretmenleri mühendislik tasarım uygulamalarının avantajını ürün oluşturma olarak ifade etmişlerdir (Meral vd., 2022).

Bazı öğretmenler meslek seçimi ve öz yeteneğe yönelik farkındalık kazanma olmak üzere farkındalık kazanma bağlamında öğrenci açısından fen ve mühendislik uygulamalarının avantajlarını belirtmişlerdir. Öyle ki, bu tür uygulamalar sayesinde öğrenciler kendilerini daha iyi tanıma imkanı bularak fen ve mühendislik ile ilgili mesleki alanlara yönelebilirler. Benzer

şekilde alan yazında da sınıf öğretmenleri fen, mühendislik ve girişimcilik uygulamalarının öğrencilere katkısını potansiyellerini ortaya çıkarma olarak ifade etmişlerdir (Özkan & Okur-Akçay, 2021). Mühendislik bölümü öğretim üyeleri mühendislik tasarım sürecinin ortaokul öğrencileri üzerindeki olumlu etkilerini meslek seçme olarak ifade etmişlerdir. Bir öğretim üyesi ise mühendislik tasarımının doğru anlatılmamasının mühendislik mesleğinin zor olduğunu düşünen öğrencilerin meslekten vazgeçmelerine neden olabileceğini belirtmiştir (Özsoy, 2018). Alan yazında yer alan çalışmalarda öğretmen ve öğretim üyelerinin katılımcı oldukları çalışmalardan elde edilen sonuçlara ek olarak 7. sınıf öğrencileri mühendislik tasarım sürecine dayalı etkinliklerin mühendislik mesleğine yönelik ilgi bağlamında kendilerine katkı sağladığını ifade etmişlerdir (Gök, 2019).

Farkındalık formunda yer alan soru 9 ile ilgili olarak fen bilimleri öğretmenleri öğrenci açısından fen ve mühendislik uygulamalarının dezavantajlarını bilişsel, duyuşsal, psikomotor ve genel olmak üzere öğrenci yeterliği, zaman ve imkân, merkezi sınav, güvenlik ve öğretim programı açısından ifade etmişlerdir. Öğretmenler öğrenci açısından dezavantajları sıklıkla öğrenci yeterliği açısından bilişsel yeterlik ve performans sergileme olarak ifade etmişlerdir. Bu durum üzerinde fen ve mühendislik uygulamalarının öğrenci merkezli olmasının ve öğrencinin aktif katılımını gerektirmesinin etkili olabileceği düşünülmektedir. Benzer şekilde alan yazında da fen bilimleri öğretmenleri öğrencilerin el becerilerinin birbirinden farklı olmasını fen ve mühendislik uygulamaları kapsamında öğrenciler açısından dezavantaj olarak ifade etmişlerdir (Biberoğlu-Galata, 2019). Başka bir çalışmada ise fen bilimleri öğretmenleri mühendislik tasarım becerileri ile ilgili olarak öğrencilerin hazırbulunuşluk seviyelerine dikkat çekerek olumsuz görüş bildirmişlerdir (Güneş-Koç & Kayacan, 2018).

Öğretmenler zaman ve imkân açısından daha çok zaman yetersizliğini, maliyetli olmasını, malzeme yetersizliğini ve uygulama ortamının yetersizliğini fen ve mühendislik uygulamalarının dezavantajları olarak ifade etmişlerdir. Bu durumda öğretmenlerin zaman, maliyet, malzeme ve uygulama ortamı ile ilgili yetersizlikleri dezavantaj olarak görmeleri dikkat çekicidir. Öyle ki, öğretmen bu yetersizliklerin üstesinden gelebilecek çözümleri kendisi de üretebilir. Benzer şekilde alan yazında da fen bilimleri öğretmenleri mühendislik ve tasarım becerilerini uygulama sürecinde sınıf ortamında gözlem ve tasarım yaparken okulun ve sınıfın fiziksel yapısının engel teşkil edeceğini belirtmişlerdir (Bakırcı & Kaplan, 2021). Fen bilimleri öğretmenleri mühendislik tasarım becerileri ile ilgili olarak zamanın yetismemesi, malzeme sıkıntısı, okulun fiziki yapısının yetersizliği ve ekonomik olmaması gibi olumsuz görüş bildirmişlerdir (Güneş-Koç & Kayacan, 2018). Fen bilimleri öğretmenleri fen ve mühendislik uygulamalarında okulun donanımının uygulamalar açısından yetersiz olmasını öğrenciler açısından dezavantaj olarak ifade etmişlerdir (Biberoğlu-Galata, 2019).

Bazı öğretmenler ise daha çok merkezi sınav açısından uygulamalar ile velilerin beklentilerinin uyuşmamasını ve merkezi sınavların uygulamalara fırsat vermemesini fen ve mühendislik uygulamalarının öğrenciler açısından dezavantajları olarak ifade etmişlerdir. Bu durum oldukça dikkat çekicidir. Öyle ki, fen bilimleri dersi öğretim programında (MEB, 2018) fen ve mühendislik uygulamalarına yer verildiği görülmektedir. Ayrıca fen ve mühendislik uygulamaları ile öğrencilerin elde edebilecekleri kalıcı ve anlamlı bilgiler ile merkezi sınavlarda daha yüksek başarı elde edebilecekleri düşünülmektedir. Benzer şekilde alan yazında da fen bilimleri öğretmenleri fen ve mühendislik uygulamalarının öğrenciler açısından dezavantajlarını derslerin yoğun ve sınav merkezli işlenmesi, velilerin tutumları ve sınav sistemi olarak ifade etmişlerdir (Biberoğlu-Galata, 2019).

Bu araştırmada yer alan fen bilimleri öğretmenleri öğrenci açısından fen ve mühendislik uygulamalarının dezavantajlarını ifade ederken öğretmenin yeterliğinden kaynaklanabilecek herhangi bir dezavantaj yazmamışlardır. Bu dikkat çekici sonucun aksine alan yazında Biberoğlu-Galata (2019) tarafından yapılan çalışmada fen bilimleri öğretmenleri, öğretmenlerin

yeterli bilgi ve donanıma sahip olmamalarını fen ve mühendislik uygulamalarının öğrenciler açısından bir dezavantajı olarak gördüklerini belirtmişlerdir.

Bu araştırmada 8 fen bilimleri öğretmeni öğrenci açısından fen ve mühendislik uygulamalarının dezavantajı olmadığını belirtmiştir. Benzer şekilde Biberoglu-Galata (2019) tarafından gerçekleştirilen çalışmada da bazı fen bilimleri öğretmenleri fen ve mühendislik uygulamalarının öğrenciler açısından dezavantajı olmadığını ifade etmişlerdir.

Farkındalık formunda yer alan soru 10 ile ilgili olarak fen bilimleri öğretmenleri öğretmen açısından fen ve mühendislik uygulamalarının avantajlarını mesleki beceri ile tutum ve değerler bağlamında ifade etmişlerdir. Mesleki beceri bağlamında öğretme ve öğrenme sürecini yönetme, eğitim öğretimi planlama ve ölçme-değerlendirme; tutum ve değerler bağlamında ise kişisel ve mesleki gelişim ve öğrenciye yaklaşım olmak üzere belirtmişlerdir.

Öğretmenler fen ve mühendislik uygulamalarının öğretmen açısından avantajlarını öğretme ve öğrenme sürecini yönetme bağlamında sıklıkla eğlenceli ders işleme, kalıcı öğrenmeyi sağlama olmak üzere derse yönelik ilgiyi artırma, aktif katılımı sağlama, öğrenmeyi kolaylaştırma, somutlaştırarak öğretme, yaparak yaşayarak öğrenmeyi sağlama, fen konularını günlük yaşamla ilişkilendirme, öğrencileri motive etme, uygulamalı ders işleme, öğrenci merkezli ders işleme, derse yönelik merakı artırma, bakış açısı kazandırma, problem çözme becerileri kazandırma, grup halinde çalışma becerisi kazandırma olarak ifade etmişlerdir. Bu durum üzerinde fen ve mühendislik uygulamalarının öğrenci merkezli olmasının etkili olabileceği düşünülmektedir. Benzer şekilde alan yazında da fen bilimleri öğretmenleri fen ve mühendislik uygulamalarının öğretmenler açısından avantajlarını eğlenceli ders işleme, öğretmen ve öğrenciye fayda sağlama, dersin monoton geçmesini önleme, yaparak yaşayarak öğretme ve öğrenmeyi sağlama, uygulama yapabilme olarak belirtmişlerdir (Biberoglu-Galata, 2019). Fen bilimleri öğretmenlerinin önemli bir kısmı etkinlik hazırlarken 5E öğrenme döngüsü kapsamında tasarım etkinliklerine yer vermiş; bu sayede yaparak-yaşayarak gerçekleşen öğrenmelerin günlük yaşama daha kolay aktarıldığını deneyimlemiş olan öğretmenlerin hazırladıkları ders planlarında öğrenci merkezli yöntemlere yer verdikleri tespit edilmiştir (Özen-Göktaş, 2022). Fen bilgisi öğretmen adayları mühendislik tasarım temelli fen eğitiminin güçlü yönlerini yaparak yaşayarak, kalıcı öğrenme, motivasyon, eğlenceli ders işleme, fen ve günlük yaşam arasındaki ilişkiyi anlama olarak ifade etmişlerdir (Bozkurt, 2014). Fen bilimleri öğretmen adayları mühendislik tasarım uygulamalarının yaparak yaşayarak öğrenmenin önemini anlama, yaratıcı düşünme becerilerinin gelişimi, kazanımları günlük yaşamla ilişkilendirme, eğlenerek öğrenme, öğrenci merkezli ders işlemeyi anlama, grupla çalışmanın önemini fark etme üzerinde etkili olduğunu ifade etmişlerdir (Tuhtakaya, 2019). Sınıf öğretmen adayları mühendislik tasarım temelli fen öğretiminin bilimsel yaratıcılık, yaşama yansıtma, farklı bakış açıları kazanma, problem çözme basamaklarını takip etme ve merakı artırma bağlamında katkı sağladığını ifade etmişlerdir (Ayaz, 2019).

Öğretmenler kişisel gelişim, mesleki gelişim, bilgi ve tecrübe kazanma, yeni fikirler üretme olmak üzere kişisel ve mesleki gelişim bağlamında fen ve mühendislik uygulamalarının öğretmen açısından avantajlarını ifade etmişlerdir. Benzer şekilde alan yazında da fen bilimleri öğretmenleri fen ve mühendislik uygulamalarının öğretmenler açısından avantajlarını kişisel gelişim, alana hâkim olma, eğitim sistemine uygun bir öğretmen olma olarak belirtmişlerdir (Biberoglu-Galata, 2019). Fen bilimleri öğretmenleri fen ve mühendislik uygulamalarının kendilerini geliştirmelerine fayda sağladığını ifade etmişlerdir (Ayvaci vd., 2020). Fen bilimleri öğretmen adayları mühendislik tasarım uygulamalarının meslek yaşamına katkıda bulunma üzerinde etkili olduğunu ifade etmişlerdir (Tuhtakaya, 2019). Sınıf öğretmen adayları mühendislik tasarım temelli fen öğretiminin bilimsel gerekçelere dayalı fikir üretme açısından katkı sağladığını ifade etmişlerdir (Ayaz, 2019).

Öğretmenler fen ve mühendislik uygulamalarının öğretmen açısından avantajlarını öğrenciye yaklaşım bağlamında fen okuryazarı, çağa uygun, yetenekli, donanımlı ve faydalı bireyler yetiştirme olarak belirtmişlerdir. Bu durumdan fen bilimleri öğretmenlerinin yaşadığımız bilim ve teknoloji çağına uyum sağlayabilecek bireylerin yetiştirilmesinde fen ve mühendislik uygulamalarının etkili olduğu düşünüldükleri anlaşılmaktadır. Benzer şekilde alan yazında da fen bilimleri öğretmenleri fen ve mühendislik uygulamalarının öğretmenler açısından avantajlarını istenen seviyede öğrenci yetiştirme ve öğretim programının amaçlarına ulaşabilme olarak belirtmişlerdir (Biberoğlu-Galata, 2019). Öyle ki, güncel fen bilimleri öğretim programı ile insanların fen okuryazarı bireyler olarak yetişmesi amaçlanmaktadır (MEB, 2018).

Farkındalık formunda yer alan soru 11 ile ilgili olarak fen bilimleri öğretmenleri, öğretmen açısından fen ve mühendislik uygulamalarının dezavantajlarını mesleki beceri, tutum ve değerler ile mesleki bilgi bağlamında ifade etmişlerdir. Mesleki beceri bağlamında öğretme ve öğrenme sürecini yönetme, öğrenme ortamları oluşturma ve eğitim öğretimi planlama; tutum ve değerler bağlamında kişisel ve mesleki gelişim; mesleki bilgi bağlamında alan-alan eğitimi bilgisi kapsamında dezavantajları belirtmişlerdir.

Öğretmenler öğretme ve öğrenme sürecini yönetme bağlamında sıklıkla zaman yetersizliği ve öğretim programını yetiştirmede zorlanma olmak üzere sınıfı kontrol etmede zorlanma, çaba ve sorumluluk gerektirmesi, iş yükünün artması, ilgisiz öğrencilerle uygulamada zorlanma olarak öğretmen açısından dezavantajları ifade etmişlerdir. Benzer şekilde alan yazında da fen bilimleri öğretmenleri fen ve mühendislik uygulamalarının iş yükünün artmasına ve zaman sıkıntısı yaşanmasına neden olabileceğini belirtmişlerdir (Ayvacı vd., 2020). Fen bilimleri öğretmenleri fen ve mühendislik uygulamalarının öğretmenler açısından dezavantajlarını iş yükü ve öğrencilerin ilgisiz olması olarak ifade etmişlerdir (Biberoğlu-Galata, 2019). Fen bilimleri öğretmenleri mühendislik tasarımının dezavantajlarını zaman yetersizliği, sınıfı yönetmede zorlanma, öğrencilerin ilgisiz olmaları ve ekstra çaba gerektirmesi olarak belirtmişlerdir (Meral vd., 2022). Fen bilimleri öğretmenleri uygulamaya fırsat bulamamaları nedeni ile mühendislik ve tasarım becerilerine yönelik olumsuz görüşler ifade etmişlerdir (Güneş-Koç & Kayacan, 2018). Fen bilgisi öğretmen adayları mühendislik tasarım temelli fen eğitiminin zayıf yönlerini kısa ders süresi ve 4 ders saati şeklinde peş peşe yapılması olarak ifade etmişlerdir (Bozkurt, 2014). Sınıf öğretmeni adayları mühendislik tasarım temelli fen öğretiminde zamanı bir sınırlılık olarak belirtmişlerdir (Ayaz, 2019). Sınıf öğretmenleri fen, mühendislik ve girişimcilik uygulamalarının öğretim programına dahil edilmesi ile birlikte zaman yetersizliği ve iş yükü hususlarında sorun yaşadıklarını ifade etmişlerdir (Özkan & Okur-Akçay, 2021).

Öğretmenler öğrenme ortamları oluşturma bağlamında sıklıkla malzeme yetersizliği olmak üzere maliyetli olmasını ve uygulama ortamının yetersizliğini öğretmen açısından dezavantaj olarak ifade etmişlerdir. Halbuki, öğretmen uygulama ortamını kendisi oluşturabilir ve bu ortamı atık materyalleri ileri dönüşüm kapsamında değerlendirerek daha ekonomik bir şekilde zenginleştirebilir. Benzer şekilde alan yazında da fen bilimleri öğretmenleri fen ve mühendislik uygulamalarının materyal temin etmede zorlanmaya neden olabileceğini belirtmişlerdir (Ayvacı vd., 2020). Fen bilimleri öğretmenleri fen ve mühendislik uygulamalarının öğretmenler açısından dezavantajını uygulama ortamlarının yetersiz olması olarak ifade etmişlerdir (Biberoğlu-Galata, 2019). Fen bilimleri öğretmenleri mühendislik tasarımının dezavantajlarını malzeme eksikliği olarak belirtmişlerdir (Meral vd., 2022). Ayrıca sınıf öğretmenleri fen, mühendislik ve girişimcilik uygulamalarının öğretim programına dahil edilmesi ile birlikte maliyet yetersizliği, materyal temini ve ek maliyet hususlarında sorun yaşadıklarını ifade etmişlerdir (Özkan & Okur-Akçay, 2021). Sınıf öğretmen adayları mühendislik tasarım temelli fen öğretiminde maliyetin yüksek olmasını bir sınırlılık olarak belirtmişlerdir (Ayaz, 2019).

Öğretmenler eğitim öğretimi planlama bağlamında öğretim programının yoğun olması ve öğretim programının dışına çıkmayı öğretmen açısından dezavantaj olarak ifade etmişlerdir. Öğretmenler tarafından ifade edilen bu dezavantajlar fen bilimleri dersi öğretim programında (MEB, 2018) fen ve mühendislik uygulamalarına yer verilmesi nedeni ile dikkat çekicidir. Alan yazında ise sınıf öğretmenleri fen, mühendislik ve girişimcilik uygulamalarının öğretim programına dahil edilmesi ile birlikte öğretim programının yoğun olması hususunda sorun yaşadıklarını belirtmişlerdir (Özkan & Okur-Akçay, 2021).

Öğretmenler kişisel ve mesleki gelişim bağlamında öğretmenin aldığı eğitimin yetersizliğini; alan-alan eğitimi bilgisi bağlamında ileri düzey bilgilere ihtiyaç duyma ve bilgi yetersizliğini öğretmen açısından dezavantaj olarak belirtmişlerdir. Bu zorluklar öğretmen açısından dezavantajlar oluşturabilir; ancak öğretmenler kişisel ve mesleki gelişimlerini destekleyecek eğitimlere katılarak bu durumu aşabilirler. Benzer şekilde alan yazında da fen bilimleri öğretmenleri eğitim almamaları ve bilgilerinin yetersiz olması nedenleri ile mühendislik ve tasarım becerilerine yönelik olumsuz görüşler ifade etmişlerdir (Güneş-Koç & Kayacan, 2018). Ayrıca fen bilimleri öğretmenleri mühendislik ve tasarım becerileri uygulamalarını diğer disiplinlerle ilişkilendirirken bilgi yetersizliği nedeniyle sıkıntı yaşadıklarını belirtmişlerdir (Bakırcı & Kaplan, 2021). Sınıf öğretmenleri ise fen, mühendislik ve girişimcilik uygulamalarının öğretim programına dahil edilmesi ile birlikte bilgi açısından sorun yaşadıklarını ifade etmişlerdir (Özkan & Okur-Akçay, 2021). Alan yazında fen ve mühendislik uygulamaları sürecinde yaşanan zorluklardan biri gerçek dünyadaki problemleri ve olguları taklit edecek kadar karmaşık; ancak öğrencileri bunaltmayacak tasarım görevlerinin nasıl tasarlanacağı; diğer zorluk ise verilen görevleri yerine getirirken öğrencilerin yaptıkları faaliyetlerin doğru bir şekilde belirlenmesi ve yorumlanması olarak belirtilmiştir (Wang vd., 2023).

Bu araştırma kapsamında bazı fen bilimleri öğretmenleri tarafından ifade edilen dezavantajlar dikkat çekicidir. Öyle ki, 1 fen bilimleri öğretmenin, öğretmenin aktif olmasının öğrenciyi pasifleştirmesi olarak ifade ettiği dezavantaj öğretmenin uygulama sırasındaki rolüne bağlı olarak yaşanacak bir durum olup öğretmenin dersini öğrenci merkezli olarak işlemesi neticesinde önlenebilir. Fen ve mühendislik uygulamaları yaşamın içinde olduğu için yaşama aktarmama da dikkat çekici bir ifadedir. Fen bilimleri dersi öğretim programında (MEB, 2018) fen ve mühendislik uygulamalarına yer verildiği için 2 fen bilimleri öğretmeni tarafından öğretim programının dışına çıkma olarak belirtilen dezavantaj da dikkat çekicidir.

Bu araştırmada 4 fen bilimleri öğretmeni ise fen ve mühendislik uygulamalarının öğretmen açısından dezavantajı olmadığını ifade etmiştir. Benzer şekilde Ayvacı, Alaca ve Er-Nas (2020) ve Biberöglü-Galata (2019) tarafından gerçekleştirilen çalışmada da bazı fen bilimleri öğretmenleri fen ve mühendislik uygulamalarının öğretmen açısından dezavantajı olmadığını belirtmişlerdir.

Farkındalık formunda yer alan soru 12 ile ilgili olarak fen bilimleri öğretmenleri fen ve mühendislik uygulamalarının kullanıldığı derslerden verim alınabilmesi için zaman ve imkân, öğretme ve öğrenme süreci, eğitim verme, öğretim programı ve ders kitapları, işbirliği ve sorumluluk alma, teşvik etme, performans sergileme, hazırbulunuşluk, ölçme-değerlendirme ve yönlendirme bağlamında önerilerde bulunmuşlardır.

Öğretmenler fen ve mühendislik uygulamalarının kullanıldığı derslerden verim alınabilmesi için zaman ve imkân bağlamında malzeme temin edilmeli, ders süresi arttırılmalı, imkânlar yeterli hale getirilmeli, ortam uygun olmalı, ayrı bir ders olarak okutulmalı, atölyeler ve laboratuvarlar geliştirilmeli, sınıf mevcudu azaltılmalı, zaman etkili kullanılmalı gibi bazı önerilerde bulunmuşlardır. Bu öneriler fen ve mühendislik uygulamalarının doğası gereği etkinlik temelli olarak gerçekleştirilmesinden kaynaklanıyor olabilir. Benzer şekilde alan yazında da fen bilimleri öğretmenleri okullara STEM laboratuvarları kurularak fen ve

mühendislik uygulamalarının fen bilimleri derslerinde uygulanabileceğini belirtmişlerdir (Ayvacı vd., 2020). Fen bilimleri öğretmenleri mühendislik ve tasarım becerilerinin etkili bir şekilde uygulanabilmesi için okulun ve sınıfın fiziksel yapısının geliştirilmesi, malzemelerin temin edilmesi ve atölyelerin kurulması gerektiğini ifade etmişlerdir (Bakırcı & Kaplan, 2021). Fen bilgisi öğretmenleri mühendislik tasarım süreci temelinde tasarım araçlarının kullanıldığı etkinliklerin daha verimli olması için gerekli araç-gereçlerin okullara dağıtılmasını ve bu tür etkinlikler için seçmeli derslerin öğretim programına eklenmesini önermişlerdir (Gülcü, 2023). Sınıf öğretmenleri mühendislik tasarım etkinliklerinde başarı sağlanması için materyallerin düzenli olarak temin edilmesi ve sınıf mevcudunun az olması gerektiğini belirtmişlerdir (Çınar & Kereci, 2020). Sınıf öğretmenleri fen, mühendislik ve girişimcilik uygulamalarını arttırmak için sınıfın fiziki durumunun iyileştirilmesi gerektiğini, yeterli zamanın verilmesi, proje sınıflarının oluşturulması, zorunlu ders olarak okutulması ve sınıfın kalabalık olmaması gerektiğini ifade etmişlerdir (Özkan & Okur-Akçay, 2021). Fen bilgisi öğretmen adayları mühendislik tasarım temelli fen eğitiminde yaşanacak zorlukların giderilmesine ilişkin kullanılacak malzemelerin laboratuvarında bulunmasını önermişlerdir (Bozkurt, 2014). Fen bilimleri öğretmen adayları daha etkili bir öğretim için uygulamalı derslerin ve uygulama süresinin arttırılmasını önermişlerdir (Tuhtakaya, 2019). Fen bilimleri öğretmenleri fen ve mühendislik uygulamaları için sınıf mevcudunun uygun sayıda, okulun ve sınıfın imkânlarının yeterli olmasının gerekli olduğunu ifade etmişlerdir. Ayrıca fen bilimleri öğretmenleri fen ve mühendislik uygulamalarında okulun şartlarının ve imkânlarının önemli olduğunu belirtmişlerdir (Ayvacı vd., 2020). Fen bilimleri öğretmen adayları mühendislik tasarım uygulamalarının sınıf ortamında uygulanabilmesi için öğretmenlerin zamanı verimli kullanmalarının önemli olduğunu ifade etmişlerdir (Tuhtakaya, 2019). Mühendislik tasarım sürecinde yaratıcılık önemli olduğu için fen bilimleri ders kitaplarında yer alan fen, mühendislik ve girişimcilik uygulamalarına yönelik etkinliklerde öğrencilere daha çeşitli malzemeler sunulmasının gerekliliği vurgulanmıştır (Akbulut, 2022).

Öğretmenler fen ve mühendislik uygulamalarının kullanıldığı derslerden verim alınabilmesi için öğretme ve öğrenme süreci bağlamında öğrencilerin yaparak yaşayarak öğrenmeleri sağlanmalı, planlı ve programlı olmalı, uygulamalarda etkinlik föyleri kullanılmalı, hazırlık aşaması verimli olmalı, örnek projeler gösterilmeli ve oluşturulan ürün derste kullanılmalı gibi bazı önerilerde bulunmuşlardır. Bu önerilerden öğretmenlerin sürecin sistematik bir şekilde gerçekleştirilmesi gerektiğini düşündükleri anlaşılmaktadır. Benzer şekilde alan yazında da fen bilimleri öğretmenleri öğrencilerin oluşturdukları ürünleri satmaları desteklenerek fen ve mühendislik uygulamalarının fen bilimleri derslerinde uygulanabileceğini belirtmişlerdir (Ayvacı vd., 2020). Fen bilimleri öğretmeni yapılan etkinliğin yetiştirilmesinin iyi bir planlamaya bağlı olduğunu ve planlama yapmanın yetiştirememeye yönelik endişeyi gidermede etkili olabileceğini ifade etmiştir (Bozkurt-Altan & Karahan, 2019). Fen bilgisi öğretmenleri mühendislik tasarım süreci temelinde tasarım araçlarının kullanıldığı etkinliklerin daha verimli olması için etkinliğin bazı basamaklarında organizasyon çıktıları kullanılmasını önermişlerdir (Gülcü, 2023). Sınıf öğretmenleri fen, mühendislik ve girişimcilik uygulamalarını arttırmak için proje örneklerinin öğrencilere gösterilmesi gerektiğini ifade etmişlerdir (Özkan & Okur-Akçay, 2021).

Öğretmenler fen ve mühendislik uygulamalarının kullanıldığı derslerden verim alınabilmesi için eğitim verme bağlamında öğretmenlere hizmet içi eğitim verilmeli, öğrenciler bilgilendirilmeli, öğrencilere farkındalık kazandırılmalı, öğretmenlere farkındalık kazandırılmalı ve öğretmen adaylarına eğitim verilmeli olmak üzere önerilerde bulunmuşlardır. Bu önerilerle öğretmenler süreç içinde yer alacak bireylere bilgi ve farkındalık kazandırılması gerektiğine dikkat çekmişlerdir. Benzer şekilde alan yazında da fen bilimleri öğretmenleri, öğretmenlere hizmet içi eğitim verilerek fen ve mühendislik uygulamalarının fen bilimleri derslerinde uygulanabileceğini belirtmişlerdir (Ayvacı vd., 2020). Fen bilimleri öğretmenleri mühendislik ve tasarım becerileri uygulamalarında ölçme ve değerlendirme sürecinde yaşadıkları zorluklara

çözüm olarak öğretmenlere eğitim verilmesini ve bilgilendirilmelerini önermişlerdir (Bakırcı & Kaplan, 2021). Fen bilgisi öğretmenleri mühendislik ve tasarım becerilerinin kazandırılması için hizmet içi ve bireysel eğitimler ile seminerlerin gerekli olduğunu belirtmişlerdir (Sarı & Yazıcı, 2019). Fen bilimleri öğretmenleri hizmet içi eğitim ve seminerler verilmesi, öğretmen adaylarına eğitim verilmesi ile mühendislik ve tasarım becerilerini verimli bir şekilde kullanabileceklerini ifade etmişlerdir (Güneş-Koç & Kayacan, 2018). Fen bilgisi öğretmenleri mühendislik tasarım süreci temelinde tasarım araçlarının kullanıldığı etkinliklerin daha verimli olması için hizmet içi seminerler verilmesini önermişlerdir (Gülcü, 2023). Sınıf öğretmenleri mühendislik tasarım etkinliklerinde başarı sağlanması için hizmet içi eğitim, kurs ve seminerlerin düzenlenmesi gerektiğini belirtmişlerdir (Çınar & Kereci, 2020). Sınıf öğretmenleri fen, mühendislik ve girişimcilik uygulamalarında bilgi edinebilmeleri için öğretmenlere hizmet içi, laboratuvarında uygulamalı ve araç-gereç kullanımına yönelik eğitim verilmesi gerektiğini belirtmişlerdir (Özkan & Okur-Akçay, 2021). Fen bilimleri öğretmen adayları mühendislik tasarım uygulamalarının sınıf ortamında uygulanabilmesi için öğretmenlerin hizmet içi eğitim alması gerektiğini ifade etmişlerdir (Tuhtakaya, 2019). Fen bilimleri öğretmen adayları daha etkili bir öğretim için hizmet içi eğitimler verilmesini önermişlerdir (Tuhtakaya, 2019). Fen bilimleri öğretmenleri fen ve mühendislik uygulamalarında öğretmenin altyapısının önemli olduğunu ifade etmişlerdir (Ayvacı vd., 2020). Alan yazında yer alan başka bir çalışmada da etkili mühendislik tartışmalarının düzenlenmesinde öğretmenin önemli bir rolü olduğu anlaşılmıştır (Guzey & Aranda, 2017). Öyle ki mühendislik tasarımı öğretim programı ile bütünleştiren öğretmenler verimli bir sürecin temel faktörlerinden biridir (Tiptontiane & Williams, 2022). Bu faktörü güçlendirme bağlamında mesleki gelişim programının öğretmenlerin fen ve mühendislik uygulamalarını gerçekleştirme hususundaki öz yeterliliklerini ve öz güvenlerini olumlu yönde etkilediği tespit edilmiştir (Kang vd., 2019).

Öğretmenler fen ve mühendislik uygulamalarının kullanıldığı derslerden verim alınabilmesi için öğretim programı ve ders kitaplarının düzenlenmesini önermişlerdir. Bu öneriler öğretmenlerin öğretim programı ve ders kitaplarını fen ve mühendislik uygulamaları açısından yeterli görmediklerini ortaya koymaktadır. Biberöglü-Galata (2019) tarafından yapılan çalışmada da öğretim programını fen ve mühendislik uygulamaları açısından değerlendiren fen bilimleri öğretmenleri ders kitaplarının içeriğinin, alt yapısının ve kazanımların yeterli olmadığını ifade etmişlerdir. Benzer şekilde başka bir çalışmada da MEB yayınları ile özel yayınevının ortaokul 5, 6 ve 7. sınıflar, özel yayınevının ise 8. sınıf fen bilimleri ders kitaplarının bilim ve mühendislik uygulamaları açısından yeterli olmadığı ortaya koyulmuştur (Gökdaş, 2023). Yine alan yazında da fen bilimleri öğretmenleri mühendislik ve tasarım becerileri uygulamalarının yapılabilmesi için kazanımların disiplinler arası derslere uygun olarak düzenlenmesi ve konuların derinleştirilebilir özellikte olması gerektiğini ifade etmişlerdir (Bakırcı & Kaplan, 2021). Fen bilimleri öğretmenleri öğretim programlarının düzenlenmesi ile mühendislik ve tasarım becerilerini verimli bir şekilde kullanabileceklerini ifade etmişlerdir (Güneş-Koç & Kayacan, 2018). Sınıf öğretmenleri mühendislik tasarım etkinliklerinde başarı sağlanması için öğretim programı içeriğinin sadeleştirilmesi gerektiğini belirtmişlerdir (Çınar & Kereci, 2020). Sınıf öğretmenleri fen, mühendislik ve girişimcilik uygulamalarını arttırmak için programın günlük yaşamla iç içe olması ve uygulama kitaplarının zenginleştirilmesi gerektiğini ifade etmişlerdir. Sınıf öğretmenleri mühendislik girişimcilik uygulamalarının öğretim programına dâhil edilebilmesi için öğretim programlarının içeriğinin hafifletilmesinin ve alt yapısının önceden hazırlanmasının öğrencilere katkı sağlayacağını belirtmişlerdir (Özkan & Okur-Akçay, 2021). Mühendislik tasarım sürecinde yaratıcılık önemli olduğu için fen bilimleri ders kitaplarında yer alan fen, mühendislik ve girişimcilik uygulamalarına yönelik etkinliklerde öğrencilere daha çeşitli malzemeler sunulmasının gerekliliği vurgulanmıştır (Akbulut, 2022). Fen bilgisi öğretmen adayları mühendislik tasarım temelli fen eğitiminde yaşanacak zorlukların giderilmesi için fen bilimleri dersi öğretim programı ile bağlantı kurmayı önermişlerdir (Bozkurt, 2014).

Bu araştırmada öğretmenler fen ve mühendislik uygulamalarının kullanıldığı derslerden verim alınabilmesi için işbirliği ve sorumluk alma bağlamında grup çalışmalarına yer verilmeli, grup içinde görev paylaşımı yapılmalı, bilgi paylaşımı yapılmalı, teknoloji ve tasarım arasında işbirliği sağlanmalı olmak üzere bazı önerilerde bulunmuşlardır. Bu öneriler fen ve mühendislik uygulamalarının yapıış usulünü yansıtmaktadır. Benzer şekilde alan yazında da sosyal bir girişim olan mühendislik kapsamında mühendislerin genellikle ekipler halinde çalıştıkları; bu nedenle de sınıflardaki çocukların ve mesleki gelişimdeki öğretmenlerin gruplar halinde mühendislik uygulamaları yapmalarının gerekli olduğu vurgulanmıştır (Cunningham & Carlsen, 2014). Fen bilimleri öğretmenleri mühendislik ve tasarım becerileri uygulamalarının yapılabilmesi için teknolojik altyapılar ile etkileşimli sınıfların oluşturulması gerektiğini belirtmişlerdir (Bakırcı & Kaplan, 2021). Fen bilimleri öğretmenleri okulların teknolojik yapısının güçlendirilmesi ile mühendislik ve tasarım becerilerini verimli bir şekilde kullanabileceklerini ifade etmişlerdir (Güneş-Koç & Kayacan, 2018). Sınıf öğretmenleri fen, mühendislik ve girişimcilik uygulamalarını arttırmak için teknolojinin tanıtılması gerektiğini belirtmişlerdir (Özkan & Okur-Akçay, 2021). Fen bilimleri öğretmen adayları mühendislik tasarım uygulamalarının sınıf ortamında uygulanabilmesi için öğretmenlerin teknolojik gelişmeleri takip etmeleri gerektiğini ifade etmişlerdir (Tuhtakaya, 2019). Bu araştırma kapsamında 4 fen bilimleri öğretmenin grup çalışmalarına yer verilmeli önerilerinin aksine alan yazında bazı fen bilimleri öğretmen adayları daha etkili bir öğretim için öğrencilerle gerçek uygulamalar yapılmasını ve grup yerine bireysel çalışmalar yapılmasını önermişlerdir (Tuhtakaya, 2019).

Araştırmada 5 öğretmen öğrencilere materyal/etkinlik/proje yaptırılmasını, 1 öğretmen ise bilim şenlikleri düzenlenmesini önermiştir. Bu öneriyi destekler nitelikte fen, mühendislik ve girişimcilik uygulamaları temelinde düzenlenen bilim şenliğinin ortaokul 5. sınıf öğrencilerinin bilimsel süreç becerilerini geliştirdiği ve çevresel tutumlarını olumlu etkilediği saptanmıştır (Sağlamyürek, 2019). Ayrıca fen bilimleri öğretmenleri uygulamalı bilim ünitelerinin sadece yıl sonunda değil yıl içine de dağıtılarak işlenmesi gerektiğini belirtmişlerdir (Biberoglu-Galata, 2019). Sınıf öğretmenleri fen, mühendislik ve girişimcilik uygulamalarını arttırmak için yarışmalar düzenlenmesi gerektiğini ifade etmişlerdir (Özkan & Okur-Akçay, 2021). Öğretmenler fen ve mühendislik uygulamalarının kullanıldığı derslerden verim alınabilmesi için öğrenci ve öğretmenin teşvik edilmesini önermişlerdir. Alan yazında da fen bilimleri öğretmenleri öğrencilerin oluşturdukları ürünleri satmaları desteklenerek fen ve mühendislik uygulamalarının fen bilimleri derslerinde yapılabileceğini belirtmişlerdir (Ayvacı vd., 2020).

Öğretmenler fen ve mühendislik uygulamalarının kullanıldığı derslerden verim alınabilmesi için hazırbulunuşluk bağlamında öğrencilerin istekleri dikkate alınmalı, dersi sevmeleri sağlanmalı, ilgileri çekilmeli, uygulamalar sınıf düzeyine uygun olmalı, öğretmen uygulamalarda istekli olmalı olmak üzere bazı önerilerde bulunmuşlardır. Alan yazında da fen bilimleri öğretmenleri öğretmenlerin istekli hale getirilmesi ile mühendislik ve tasarım becerilerini verimli bir şekilde kullanabileceklerini ifade etmişlerdir (Güneş-Koç & Kayacan, 2018). Fen bilimleri öğretmen adayları mühendislik tasarım uygulamalarının sınıf ortamında uygulanabilmesi için öğretmenlerin istekli olmaları gerektiğini ifade etmişlerdir (Tuhtakaya, 2019). Sınıf öğretmenleri fen, mühendislik ve girişimcilik uygulamalarını arttırmak için öğrenci seviyesine uygun etkinliklere yer verilmesi gerektiğini ifade etmişlerdir (Özkan & Okur-Akçay, 2021). Fen bilimleri öğretmenleri fen ve mühendislik uygulamalarında sınıfın yeterliliğinin önemli olduğunu ifade etmişlerdir (Ayvacı vd., 2020).

Araştırmada 1 öğretmen uygulamaların sınav notu olarak değerlendirilmesini önermiştir. Bu öneri öğrencilerin sınav notu olarak değerlendirilen etkinliklere katılmada ve ürün oluşturmada daha istekli olmalarından kaynaklanıyor olabilir. Benzer şekilde alan yazında da fen bilimleri öğretmenleri mühendislik ve tasarım becerileri uygulamalarında ölçme ve değerlendirme sürecinde yaşadıkları zorluklara çözüm olarak yapılan uygulamaların öğrencinin dönem sonu puanına ilave edilmesini önermişlerdir (Bakırcı & Kaplan, 2021).

Öneriler

Araştırma kapsamında elde edilen sonuçlar dikkate alınarak bazı öneriler aşağıda sunulmuştur.

- 1.Fen bilgisi öğretmen adaylarına fen bilgisi öğretmenliği lisans programı kapsamında son sınıfta fen ve mühendislik uygulamaları adı altında bir alan eğitimi dersi verilebilir.
- 2.Fen bilgisi öğretmen adayları fen ve mühendislik uygulamaları kapsamında eğitimlere katılmaları ve projelerde yer almaları için yönlendirilebilir.
- 3.Fen bilimleri öğretmenleri fen ve mühendislik uygulamaları ile ilgili hizmet içi eğitime, kursa ve seminere vb. katılmaları için teşvik edilebilir.
- 4.Fen bilimleri öğretmenleri projelerde görev almaları için desteklenebilir.
- 5.Fen bilimleri öğretmenlerinin bilim şenliklerinde önce katılımcı olarak yer almaları, daha sonra kendilerinin bizzat bilim şenlikleri düzenlemeleri sağlanabilir.
- 6.Fen bilgisi eğitimi kapsamındaki lisansüstü programlarda fen ve mühendislik uygulamaları ile ilgili ders verilebilir.
- 7.Geliştirilecek likert tipi bir ölçek ile fen bilimleri öğretmenlerinin fen ve mühendislik uygulamalarına yönelik farkındalıkları incelenebilir.

KAYNAKÇA

- Akbulut, A. (2022). *Fen Bilimleri ders kitaplarında yer alan fen ve mühendislik uygulamaları içeren etkinliklerin mühendislik tasarım sürecine göre incelenmesi*. [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi]. Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi.
- Alpaslan, N. (2011). Mühendislik tarihi ve felsefesi üzerine bir araştırma. *Marmara Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 1, 1-10.
- Arık-Erdin, M. (2021). *Ortaokul düzeyinde uçak mühendisliği tasarım ünitesinin geliştirilmesi: Mühendislik tasarım süreç becerilerinin ve kavramsal öğrenmelerin izlenmesi*. [Yayınlanmamış doktora tezi]. Yıldız Teknik Üniversitesi.
- Asal, R. (2020). *Mühendislik tasarım temelli fen öğretiminin ilkökul 4. sınıf öğrencilerinin bilimsel yaratıcılık ve eleştirel düşünme becerilerine etkisi*. [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi]. Gazi Üniversitesi.
- Aslan, F. & Bektaş, O. (2019). Fen bilgisi öğretmen adaylarının STEM uygulamaları hakkındaki görüşlerinin belirlenmesi. *Uluslararası Eğitim Bilimleri Dergisi*, 3(2), 17-50.
- Ayaz, E. (2019). *Mühendislik tasarım temelli fen öğretiminin sınıf öğretmeni adaylarının karar verme, bilimsel yaratıcılık ve tasarım becerilerine etkisi*. [Yayınlanmamış doktora tezi]. Gazi Üniversitesi.
- Ayvacı, H. Ş., Alaca, M. B. & Er-Nas, S. (2020). Fen bilimleri dersi öğretim programında yeniden yapılandırılan fen ve mühendislik uygulamalarının öğretmen görüşlerine dayalı olarak değerlendirilmesi. *Journal of Instructional Technologies & Teacher Education*, 9(1), 28-41.
- Bakırcı, H. & Kaplan, Y. (2021). Fen bilimleri öğretmenlerinin mühendislik ve tasarım becerileri alanında karşılaştığı sorunlar ve çözüm önerileri. *Journal of Computer and Education Research*, 9(18), 626-654.
- Bakırcı, H. & Kutlu, E. (2018). Fen bilimleri öğretmenlerinin FeTeMM yaklaşımı hakkındaki görüşlerinin belirlenmesi. *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education*, 9(2), 367-389.

- Bayar, S. A. & Bayar, V. (2015). Deneysel olmayan yaklaşımlar. *S. Turan (Çev. Ed.), Uygulamada araştırma yöntemleri desen ve analizi bütünleştiren yaklaşım içinde* (s. 89-100). Nobel.
- Biberoğlu-Galata, B. (2019). *Fen bilimleri öğretmenlerinin fen ve mühendislik uygulamaları konu alanının derslerde uygulanmasına yönelik görüşlerinin belirlenmesi*. [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi]. Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi.
- Bozkurt, E. (2014). *Mühendislik tasarım temelli fen eğitiminin fen bilgisi öğretmen adaylarının karar verme becerisi, bilimsel süreç becerileri ve sürece yönelik algılarına etkisi*. [Yayınlanmamış doktora tezi]. Gazi Üniversitesi.
- Bozkurt-Altan, E. & Karahan, E. (2019). Tasarım temelli fen eğitimine yönelik öğrenci ve öğretmen değerlendirmeleri: Isı yalıtımı ülke kazanımı etkinliği. *İlköğretim Online*, 18(3), 1345-1366.
- Bybee, R. W. (2011). Scientific and engineering practices in K–12 classrooms. Understanding a framework for K-12 science education. https://static.nsta.org/ngss/resources/201112_Framework-Bybee.pdf
- Cunningham, C. M. & Carlsen, W. S. (2014). Teaching engineering practices. *Journal of Science Teacher Education*, 25(2), 197-210.
- Çelik, C. (2016). *Evrensel fen okuryazarlık ölçeğinin Türkçe'ye uyarlama çalışması ve öğretmen adaylarının evrensel fen okuryazarlık düzeyi*. [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi]. Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi.
- Çetin, A. & Kahyaoğlu, M. (2018). STEM temelli etkinliklerin fen bilgisi öğretmen adaylarının fen, matematik, mühendislik ve teknoloji ile 21. yüzyıl becerilerine yönelik tutumlarına etkisi. *EKEV Akademi Dergisi*, 75, 15-28.
- Çevik, M., Daniştay, A. & Yağcı, A. (2017). Ortaokul öğretmenlerinin FeTeMM (Fen-Teknoloji-Mühendislik-Matematik) farkındalıklarının farklı değişkenlere göre değerlendirilmesi. *Sakarya University Journal of Education*, 7(3), 584-599.
- Çınar, S. & Kereci, N. (2020). Sınıf öğretmenlerinin mühendislik tasarım uygulamalarının fen bilimleri öğretimine entegrasyonu hakkındaki görüşleri: Ordu örneği. *Uluslararası Eğitimde Yenilikçi Yaklaşımlar Dergisi*, 4(2), 23-45.
- Demircioğlu, H. (2022). *Popüler bilim dergilerinde mühendislik tasarım sürecinin incelenmesi: Bilim Çocuk Dergisi örneği*. [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi]. Aksaray Üniversitesi.
- Faikhamta, C. (2020). Pre-service science teachers' views of the nature of STEM. *Science Education International*, 31(4), 356-366.
- Gök, B. (2019). *Mühendislik tasarım sürecine dayalı bilimsel oyuncak tasarımı etkinliklerinin ortaokul öğrencilerinin mühendislik becerileri algılarına ve bilimsel yaratıcılıklarına etkisi*. [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi]. Mersin Üniversitesi.
- Gökdaş, M. (2023). *Ortaokul fen bilimleri ders kitaplarında bilim ve mühendislik uygulamalarının temsil edilmesinin incelenmesi*. [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi]. Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi.
- Guzey, S. S. & Aranda, M. (2017). Student participation in engineering practices and discourse: An exploratory case study. *Journal of Engineering Education*, 106(4), 585-606.
- Gülcü, B. (2023). *Fen mühendislik ve girişimcilik uygulamaları eğitiminde 3B tasarım ve robotik destekli mühendislik tasarım süreçleri etkinliği: Kışlık lastik tasarlayalım!*

[Yayınlanmamış yüksek lisans tezi]. Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi.

- Güneş-Koç, R. S. & Kayacan, K. (2018). Fen bilimleri öğretmenlerinin 2018 fen bilimleri öğretim programında yer alan mühendislik ve tasarım becerilerine ilişkin görüşlerinin belirlenmesi. *Turkish Studies Educational Sciences*, 13(19), 865-881.
- Kang, E. J. S., McCarthy, M. J. & Donovan, C. (2019). Elementary teachers' enactment of the NGSS science and engineering practices. *Journal of Science Teacher Education*, 30(7), 788-814.
- Keçeli, H. H. (2020). *Argümana dayalı mühendislik tasarım sürecindeki grup içi tartışmaların incelenmesi*. [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi]. Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi.
- Koçak-Canbaz, F. & Öz, M. (2018). Nitel araştırma türleri. *S. Turan (Çev. Ed.), Nitel araştırma desen ve uygulama için bir rehber içinde* (s. 21-37). Nobel.
- Koçan, G. (2015). Etik değerler ve mühendislik. *GİDB Dergi*, 4, 33-42.
- Köse, E. (2017). Bilimsel araştırma modelleri. *R. Y. Kıncal (Ed.), Bilimsel araştırma yöntemleri içinde* (s. 99-123). Nobel.
- Küçükyürük, B. & Çalış, F. (2018). Nöroşirürji'de robotik cerrahi kullanımı. *Türk Nöroşir Dergisi*, 28(3), 345-349.
- Mazlum, Ş. (2020). *Fen bilimleri öğretmenlerinin mühendislik, tasarım ve girişimcilik becerileri hakkındaki görüş ve uygulamaları*. [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi]. Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi.
- Meral, M., Altun-Yalçın, S., Çakır, Z. & Samur, E. (2022). Fen bilimleri öğretmenlerinin mühendislik tasarım uygulamalarına yönelik görüşleri. *Journal of Innovative Research in Social Studies*, 5(2), 138-154.
- Miles, M. B. & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis. An expanded sourcebook* (Second Edition). Thousand Oaks, CA: Sage Publication.
- Millî Eğitim Bakanlığı [MEB]. (2018). *Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı (İlkokul ve Ortaokul 3, 4, 5, 6, 7 ve 8. Sınıflar)*. Ankara.
- Millî Eğitim Bakanlığı [MEB] (2019). PISA 2018 Türkiye ön raporu. eğitim analiz ve değerlendirme raporları serisi No:10. http://pisa.meb.gov.tr/eski%20dosyalar/wp-content/uploads/2020/01/PISA_2018_Turkiye_On_Raporu.pdf
- National Research Council (NRC). (2012). *A framework for K-12 science education: Practices, crosscutting concepts, and core ideas*. The National Academies Press.
- Next Generation Science Standards (NGSS) APPENDIX F. (2013). APPENDIX F: Science and Engineering Practices in the NGSS. <https://www.nextgenscience.org/sites/default/files/resource/files/Appendix%20F%20%20Science%20and%20Engineering%20Practices%20in%20the%20NGSS%20-%20FINAL%20060513.pdf>
- Oğulata, R. T. (2021). Mühendislikte etik. *Fırat Üniversitesi Mühendislik Bilimleri Dergisi*, 33(2), 527-536.
- Oğuz-Ünver, A. & Okulu, H. Z. (2021). *Fen eğitiminde mühendislik tasarımı ve uygulamaları. Bir eşya-bir malzeme*. Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Yayınları.
- Öksüz, T. (2022). *İlkokulda mühendislik tasarım becerileri kazanım alanına yönelik etkinlik tasarımı ve değerlendirilmesi*. [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi]. Erzincan Binali

Yıldırım Üniversitesi.

- Özbilen, A. G. (2018). STEM eğitimine yönelik öğretmen görüşleri ve farkındalıkları. *Scientific Educational Studies*, 2(1), 1-21.
- Özdemir, A. U. & Cappellaro, E. (2020). Sınıf öğretmenlerinin FeTeMM farkındalıkları ve FeTeMM eğitimi uygulamalarına yönelik görüşleri. *Fen Bilimleri Öğretim Dergisi*, 8(1), 46-75.
- Özen-Göktaş, Ş. (2022). *Fen bilimleri öğretmenlerinin mühendislik tasarım süreçlerini içeren ders planlarını oluşturmada ve değerlendirmede kullandıkları ölçütlerin belirlenmesi*. [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi]. Ege Üniversitesi.
- Özkan, R. & Okur-Akçay, N. (2021). Sınıf öğretmenlerinin fen bilimleri dersi öğretim programına eklenen fen, mühendislik ve girişimcilik uygulamalarına yönelik görüşlerinin incelenmesi. *Milli Eğitim*, 50(230), 119-146.
- Özsoy, T. (2018). *Mühendislik bölümü öğretim üyelerinin mühendislik tasarım süreci ve bu sürecin ortaokul öğrencilerine öğretilmesi ile ilgili inançları*. [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi]. Uludağ Üniversitesi.
- Partnership for 21st Century Learning [P21] (2019a). Framework for 21st century learning. https://static.battelleforkids.org/documents/p21/P21_Framework_Brief.pdf
- Partnership for 21st Century Learning [P21] (2019b). Framework for 21st century learning definitions. https://static.battelleforkids.org/documents/p21/P21_Framework_DefinitionsB FK.pdf
- Sağlamyürek, B. (2019). *Fen mühendislik ve girişimcilik uygulamalarının 5. sınıf öğrencilerinin bilimsel süreç becerilerine ve çevresel tutum düzeylerine etkisi*. [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi]. Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi.
- Saraç, E. & Yıldırım, M. S. (2019). 2018 fen bilimleri dersi öğretim programına yönelik öğretmen görüşleri. *Academy Journal Of Educational Sciences*, 3(2), 138-151.
- Sarı, U. & Yazıcı, Y. Y. (2019). Fen bilgisi öğretmenlerinin fen ve mühendislik uygulamaları hakkında görüşleri. *International Journal of Social Sciences and Education Research*, 5(2), 157-167.
- Şahiner, E. (2020). *Mühendislik tasarım süreci etkinliklerinin sınıf öğretmen adaylarının fen teknoloji mühendislik matematik (FeTeMM) farkındalıklarına ve mühendis algılarına etkisi*. [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi]. Yozgat Bozok Üniversitesi.
- Tipmontiane, K. & Williams, P. J. (2022). The integration of the engineering design process in biology-related STEM activity: A review of Thai secondary education. *ASEAN Journal of Science and Engineering Education*, 2(1), 1-10.
- Tuhtakaya, N. (2019). *Fen bilimleri öğretmen adaylarının mühendislik tasarım süreci uygulamalarına yönelik görüşleri, mühendislik becerileri ve bilimsel yaratıcılıklarının değerlendirilmesi*. [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi]. Mersin Üniversitesi.
- URL 1: TIMSS-Uluslararası Matematik ve Fen Eğilimleri Araştırması. TIMSS nedir? <https://timss.meb.gov.tr/www/timss-nedir/icerik/4>
- URL 2: Observing and identifying scientific and engineering practices in play. <https://www.bowdoin.edu/childrens-center/pdf/stem-workshop-3.pdf>
- Yıldırım, A. & Şimşek, H. (2018). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* (11. Baskı).

Seçkin Yayıncılık.

- Wang, K. D., Cock, J. M., Käser, T. & Bumbacher, E. (2023). A systematic review of empirical studies using log data from open-ended learning environments to measure science and engineering practices. *British Journal of Educational Technology*, 54, 192-221.
- Webb, J. (2023). *Undergraduate students' conceptions of NGSS science and undergraduate students' conceptions of NGSS science and engineering practices*. [Doktora Tezi]. Brigham Young University.
- Wulandari, F. E. & Shofiyah, N. (2018, April). Problem-based learning: Effects on student's scientific reasoning skills in science. In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 1006, No. 1, p. 012029). IOP Publishing.

EXTENDED ABSTRACT

Introduction

Raising individuals who can adapt to the times can be possible by providing students with 21st century skills (Oğuz-Ünver & Okulu, 2021). 21st century skills are the skills that individuals need to be successful at school, at work, and in their daily lives (P21, 2019a, 2019b; Wulandari & Shofiyah, 2018). 21st century skills are classified as learning and innovation skills; information, media and technology skills; life and career skills (P21, 2019a, 2019b). Science and engineering practices can be used to provide students with 21st century skills. Because students actively realize 21st century skills during the science and engineering applications.

In addition, science and engineering practices can be extremely effective in being successful in international assessments such as PISA (Programme for International Student Assessment) and TIMSS (Trends in International Mathematics and Science Study). PISA aims to measure students' ability to use the knowledge and skills that they acquired at school in daily life (MoNE, 2019). Similarly, knowledge and skills in mathematics and science are evaluated in TIMSS (URL 1).

In order to achieve success in international assessments such as PISA and TIMSS, it is important to implement science and engineering practices that provide students with knowledge and skills by integrating them with daily life. In fact, engineering design, which includes science and engineering applications, is extremely effective in providing students with basic process skills such as observation, classification, recording data, measuring, making predictions, using space-number relations and making inferences; integrated process skills such as changing and controlling variables, interpreting data, establishing hypotheses, operational definition (making a concept measurable), using data and creating models, conducting experiments and detecting variables (Oğuz-Ünver & Okulu, 2021).

Science and engineering practices, such as defining problems, developing and using models, planning and performing research, and analyzing and interpreting data, are activities that scientists and engineers do to conduct research and solve problems in the real world (Wang et. al., 2023). Within the scope of these activities, students who are interested in science practices understand how scientific knowledge is formed. In this way, students have the opportunity to appreciate the various approaches used to investigate, model and explain the Earth. Participating in engineering practices supports students in understanding both the work of engineers and the relationship between engineering and science. Participating in these practices enables students to understand the intersectional concepts and ideas of science and engineering; it makes the knowledge that students have more meaningful (NRC, 2012).

Scientists develop new understandings by making practices. Therefore, science practices are extremely important in advancing students' understanding of science (URL 2). Students may realize that science and engineering can contribute to overcoming challenges facing society in daily life, such as producing sufficient energy, preventing and treating diseases, protecting clean water and food supplies, and climate change. If a wrong application is made in education that ignores science, incorrect expression of science may cause engineering to lose its importance (NRC, 2012).

Science and engineering practices constitute an important dimension of new generation science standards (Webb, 2023). One of the main objectives of the science course curriculum, which aims to raise people as scientifically literate, is to provide basic knowledge about astronomy, biology, physics, chemistry, geology and environmental sciences, and science and engineering practices. In this context, science, engineering and entrepreneurship practices are included in the curriculum. With the guidance of the teacher, students will create a product by integrating scientific knowledge and engineering practices and present this product at the science festival at the end of the year (MoNE, 2018).

In this process, science teachers have very important duties in ensuring that students actively take part in science and engineering practices. Science teachers' awareness of science and engineering practices will be extremely effective in their ability to fulfill their duties successfully. In this context, the research was aimed to investigate science teachers' awareness towards science and engineering practices.

Method

The phenomenology design, which is a qualitative research method, was used in the research. The study group included 70 volunteer science teachers working in public and private secondary schools in Karaman city center in the 2021-2022 academic year. Personal Information Form and Awareness Form prepared by the researcher were used as data collection tools. The data collected in the research were analyzed by using content analysis.

Results and Discussion

As a result of the research, it was determined that science teachers' awareness of science and engineering practices was not sufficient.

It was determined that 47 (67.1%) teachers had knowledge about science and engineering practices, while 21 (30%) teachers did not have knowledge. Teachers frequently stated their sources of information as textbooks, STEM education and the Web. It was determined that 19 (27.1%) teachers took the course(s) covering topics related to science and engineering practices, and 48 (68.6%) teachers did not take the course. Teachers stated that they mostly took STEM courses. It was determined that 23 (32.9%) teachers participated in-service training, courses, seminars, etc. regarding science and engineering practices; 46 (65.7%) teachers did not participate. Teachers stated that they mostly participated in in-service training. It was determined that 21 (30%) teachers took part in a project related to science and engineering applications, and 49 (70%) teachers did not take part in any project. Teachers often stated that they worked as managers in TUBITAK projects.

It was determined that 36 (51.4%) teachers organized science festivals that included science and engineering practices, while 34 (48.6%) teachers did not organize them. Some teachers stated that the frequency of organizing science festivals, which include science and engineering practices, is more annual (21, 30%). It was determined that the subjects/concepts on which science and engineering practices are carried out in the science festivals organized by teachers were related to four learning areas: Physical Phenomena, Living Creatures and Life, Matter and Nature, World and Universe. Additionally, 15 (21.4%) teachers stated that they organized the science festivals for 5th, 6th, 7th and 8th grade levels.

Science teachers defined the concept of science in the context of function, scope and branches of science. Science teachers defined the concept of engineering in the context of function and area of interest. 98.6% (69) of science teachers said that there was a relationship between science and engineering practices; 1.4% (1) stated that there was no relationship.

81.4% (57) of science teachers stated that they included science and engineering practices in their lessons; 18.6% (13) stated that they did not include it. 84.3% (59) of the science teachers stated that science and engineering practices can be applied at all grade levels (5th, 6th, 7th and 8th grades) for secondary school, and 14.3% (10) said that they could not be applied; 1.4% (1) stated that they could be applied in some subjects and not in others, depending on the curriculum.

34.3% (24) of the science teachers stated that they considered themselves sufficient in science and engineering practices, and 12.9% (9) considered themselves partially sufficient.

It was determined that 75.7% (53) of science teachers asked students to create products within the scope of science and engineering practices in their lessons; 21.4% (15) did not want it. Teachers frequently stated that they asked students to create products within the scope of science and engineering practices on subjects/concepts about 4 learning areas: Physical Phenomena, Living Creatures and Life, Earth and Universe, Matter and Nature and more suitable subjects for preparing projects.

Science teachers expressed the advantages of science and engineering practices for students in the context of skill development, learning process, quality of learning, learning content, result of learning, performance, gaining awareness, increased curiosity and interest, desire and motivation. Science teachers expressed the disadvantages of science and engineering practices for students in terms of student competence, time and opportunity, central exam, security and curriculum.

Science teachers expressed the advantages of science and engineering practices for teachers in the context of professional skills, attitudes and values. Science teachers expressed the disadvantages of science and engineering practices for teachers in the context of professional skills, attitudes, values, and professional knowledge.

Science teachers made suggestions such as time and opportunity, teaching and learning process, providing education, curriculum and textbooks, cooperation and taking responsibility, encouragement, performance, readiness, measurement-evaluation and guidance in order to gain efficiency from courses that science and engineering practices are applied.

Okul Müdürlerinin Duygusal Zekâlarına İlişkin Görüşleri*

The Views of School Principals on the Emotional Intelligence

Tuğçe Kaçar¹, Semiha Şahin²

¹Sorumlu Yazar, Dr., tugcem57@hotmail.com, (<https://orcid.org/0000-0001-8369-5685>)

²Prof. Dr., Dokuz Eylül Üniversitesi, semiha.sahin@deu.edu.tr, (<https://orcid.org/0000-0002-1135-0327>)

Geliş Tarihi: 16.07.2024

Kabul Tarihi: 30.11.2024

ÖZ

Duygusal zekâ insan ilişkilerini yönetmede, sorunları çözmeye, stresle başa çıkabilmede, başkalarının duygularını anlamada duygusal zekâ becerilerinin yardımcı olacağı ve bu nedenle okul liderinde olması gereken özelliklerden biri olduğu düşünülmektedir. Buna göre araştırmada okul müdürlerinin duygusal zekâ becerilerinin incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırmada nitel araştırma modellerinden biri olan “olgubilim tekniği” kullanılmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu 2021-2022 öğretim yılı İzmir ili Buca, Bornova, Gaziemir, Konak ve Karabağlar ilçelerinde görev yapmakta olan 45 okul müdürü oluşturmaktadır. Çalışmanın nitel veri toplama sürecinde “amaçlı ve maksimum çeşitlilik örneklem yöntemi” kullanılmıştır. Araştırmada kullanılan “Okul Müdürlerinin Duygusal Zekâsı Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu” ile toplanan verilerin analizinde “içerik analizi” kullanılmıştır. İçerik analizinde müdürlerin görüşleri birbiriyle ilişkilendirilerek ortak tema, kategori ve kodlar altında analiz edilerek bulgular sunulmuştur. Araştırma sonucunda okul müdürlerinin çoğunlukla kendi duygularını tanımlayabildikleri, duygularını yönetebildikleri, hem kendilerini hem öğretmenleri motive ettikleri, duyguları anladıkları ve sosyal ilişkileri geliştirmeye çalıştıklarına ilişkin görüş belirtilmiştir. Ancak bazı müdürlerin duygularını yönetmede eksiklik, sosyal beceri eksikliği, duyguları tanıma ve anlamada eksiklik olması nedeniyle olumsuz görüş belirtilmiştir. Bireysel ve sosyal yeterlilik eksikliği gösteren okul müdürlerinin duygusal zekâlarını geliştirememesi ve bu becerilerini okul yönetiminde kullanamaması nedenlerinin araştırılması önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Duygusal, zekâ, duygusal zekâ, okul müdürü.

ABSTRACT

Emotional intelligence skills help manage human relations, solve problems, cope with stress and understand the emotions of others and therefore it is thought to be one of the characteristics that a school principal should have. Accordingly, the aim of this study is to examine the emotional intelligence skills of school principals. “Phenomenological technique”, one of the qualitative research models, was used in the study. The sample group consisted of 45 school principals working in Buca, Bornova, Gaziemir, Konak, and Karabağlar districts of Izmir province in the academic year 2021-2022. “Purposive and maximum variation sampling methods” were used in the qualitative data collection process of the study. “Content analysis” was used to analyze the data collected with the “Semi-structured Interview Form for School

* Bu çalışma, birinci yazarın ikinci yazar danışmanlığında tamamladığı doktora tezinden üretilmiştir ve 25-26 Şubat 2023 tarihleri arasında 15. Eurasian Conference on Language Social Sciences çevrimiçi düzenlenen kongrede sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

Principals' Emotional Intelligence" used in the study. In the content analysis, the opinions of the principals were associated with each other and analyzed under common themes, categories and codes and the findings were presented. As a result of the study, it was stated that most of the school principals were able to recognize their own emotions, manage their emotions, motivate both themselves and teachers, understand emotions and try to improve social relations. However, negative opinions were stated due to some principals' lack of ability to manage their emotions, lack of social skills, and lack of ability to recognize and understand emotions. It is recommended to investigate the reasons behind why school principals who lack individual and social competence cannot develop their emotional intelligence and use these skills in school management.

Keywords: Emotional, intelligence, emotional intelligence, school principal.

GİRİŞ

İnsan davranışları, akıl ile kalp zekâsı arasında denge kurmakla veya bilişsel zekâyı tamamlamak için bireyin duygusal zekâdan daha fazla faydalanmakla ilgilidir. Bilişsel zekânın yerini duygusal zekâ alamayacağı açıktır ve bir kurumda çalışanların bilişsel becerileri olmadan yalnızca duygusal zekâ becerilerinin yeterli olmayacağı bilinmektedir. Duygusal zekâ bireyin sosyal becerilerde daha yetenekli hale gelmesini sağlar (Taylor, 2023). Duygusal zekâ yetenekleriyle davranışlarını şekillendiren bir yönetici ya da lider, insan ilişkilerindeki sorunlar, güvensizlikler ve kontrolsüz duygusal tepkiler nedeniyle ortaya çıkan hataların sonuçlarıyla uğraşmak yerine, yeni imkânlar oluşturabilir ve gücünü daha verimli ve etkili işlere odaklayabilir (Titrek, 2017). Başka bir deyişle, duygusal zekâsını kullanarak liderlik sergileyen bir yönetici, insan ilişkilerindeki sorunlarla vakit kaybetmek yerine, yeni fırsatlar yaratabilir ve kurumun ilerlemesini sağlamak için çabasını verimli bir şekilde yönlendirir. Okul yönetiminde duygusal zekâ becerilerini kullanan yöneticiler, okulda ortaya çıkan sorunları çözme, empati geliştirme, stresli durumlarla başa çıkma ve okulun tüm paydaşlarıyla olan ilişkilerinde sağlıklı iletişim kurma konusunda etkili olabilir.

Zekâ, en fazla araştırma yapılmış becerilerden biri olarak, ne tür bir yetenek olduğuna ilişkin tartışma konusu olmaktadır. "Genel bir zihin gücü" olarak ifade edilen zekâ, çevre şartlarından bağımsız olduğu ileri sürülse de çevresel koşulların zekâyı belli bir ölçüde etkilediği de kanıtlanmıştır (Baymur, 2004). Zekânın nasıl bir yetenek olduğu tartışılırken, aynı şekilde insanların eylemlerinde temelini oluşturan duyguların da tanımını yapmak kolay değildir. Sayar ve Dinç (2011, s.57) duyguları, "fiziksel uyarılma ve davranışsal ifadelerin birleşimiyle oluşan bir çeşit cevap mekanizmalarıdır" olarak tanımlamıştır. Yazıcı (2019, s.2) zekâyı "bireyin yaşam süresi boyunca performans gösterdiği tüm ortamlarda (mesleki, eğitim, sosyal, vb.) başarılı olabilmesini sağlayan bilişsel ve zihinsel özelliklerin tümü" olarak tanımlamıştır. Duygular, "bir amaca yönelik olarak ortaya çıkan; nöroloji, psikoloji, bilişsel ve kültürel değişkenlere bağlı olduğundan çok boyutlu bir yapıya sahip; bireyin deneyimlerine bağlı olarak farklılaşabilen tutum ve davranışsal tepkiler" olarak tanımlanabilir (Altın vd., 2021, s.1962). İnsanların yaptığı her türlü eylemlerinde duygular vardır. Duyguları kontrol etmek için düşüncelerin kullanıldığı, duyguların davranışları motive ettiği ve düşünmeyi etkilediği bilinmektedir (Freedman, 2019; Tripathy, 2018).

Duyguların yönetimi kendi içinde öz, sosyal, bilişsel, bilinçdışı, olumlu ve olumsuz duygu yönetimi olarak sınıflandırılabilir. Öz duygu yönetimi; bireyin kendi duygularını yönetmesi, sosyal duygu yönetimi; kişilerarası sosyal iletişimde önemli rol oynamaktadır (Altın vd., 2021). "Öz farkındalık", "öz yönetim" ve "sosyal farkındalık" yeterliliklerinin birleşimi ilişki yönetimini kolaylaştırır. İlişki yönetimi, başkalarına ilham verme ve onların davranışlarını etkileme yeteneğine içeren ilişkileri etkili bir şekilde yönetme becerisini ifade eder. İlişki yönetimi becerisi, bireyin başkaları hakkında sorunsuz bir şekilde karşılıklı ilişki kurmasına olanak sağlar (Pimentel Soto, 2021). Konrad ve Hendl'e (2005) göre duyguların harekete geçtiği an neler hissettiğini bilip doğru bir ifadeyle açıklamak, duygusal zekânın en temel

yeteneğidir. İnsanlar ancak duygularını diğer insanlarla paylaştıklarında duygularını sahiplenmiş olmaktadır.

1997 yılında Mayer ve Salovey, duygusal zekâyı geliştirerek dört temel boyuttan bahsetmektedir. Bu boyutlar; “duyguları algılamak”, “duyguları kullanmak”, “duyguları anlamak” ve “duyguları yönetmektir” (Akt., Tripathy, 2018). Daha sonra bu beceriler psikolog Goleman (2005) tarafından ele alınarak, insanların duygusal zekâ yeteneklerinin, bilişsel zekâ yeteneklerinden daha önemli olduğu savı 1995 yılında yayımlanan Duygusal Zekâ isimli kitabında ifade edilmiştir. Goleman, duygusal zekânın beş boyuttan oluştuğunu ifade etmektedir. Bu boyutlar: “Öz farkındalık”, “duyguları yönetebilmek”, “motivasyon”, “empati” ve “sosyal becerilerdir” (Goleman, 2005; Goleman, 2019). Goleman’ın bu karma duygusal zekâ modeli *bireysel yeterlilik* ve *sosyal yeterlilik* olmak üzere ikiye ayrılır. Bireysel yeterlik; “öz farkındalık”, “kendini ayarlama”, “motivasyondan” oluşurken, sosyal yeterlik; “empati” ve “sosyal becerilerden” meydana gelmektedir (Yazıcı, 2019). Bar-On’a (2006) göre “duygusal zekâ modeli” beş önemli bileşenden oluşmaktadır. Bunlar: “Kişisel beceriler”, “kişilerarası beceriler”, “uyumluluk”, “stres yönetimi” ve “genel ruh halidir.” Ona göre duygusal zekâ, insanların hem kendilerini hem de başkalarını anlama yeteneği, çevresiyle iyi ilişki kurabilme, bireysel ve aynı zamanda sosyal ilişkilerdeki problemleri çözebilme, çevreden gelen taleplerin ve baskıların başarıyla aşarak başarıya ulaşma yeteneği, duygusal ve sosyal beceridir.

Duygusal zekâ duyguların nasıl yönetilmesi gerektiğinin yanı sıra insanların hem kendi davranışlarını hem de başkalarıyla olan sosyal ilişkilerini yönetebilmek, düşünce ve duyguları başkalarının bakış açısından görebilmeyi öğrenmekle ilgilidir (Bariso, 2021). Yadvav ve Lata (2019, s.27) duygusal zekâyı, “insanların hem kendilerinin hem de başkalarının duygularını gözlemleme, gözlemlediği duygular arasında ayırım yapma yeteneği, edindiği bilgileri düşünce ve eyleme rehberlik etmek için kullanmak” olarak tanımlamaktadırlar. Duygusal zekâ tanımlarında paylaşılan özellik; “kişinin kendi duygularının farkına varması, başkalarının duygularını da fark etmesi ve kişinin bunları iş ve sosyal yaşamında etkili olarak kullanabilmesidir” (Şen, 2018, s.37). Bradberry ve Greaves’e (2009) göre duygusal zekâ, “insanların kendi duygularını ve başkalarının duygularını anlama ve kişilerarası ilişkileri ve davranışları yönetmek için bu farkındalığı kullanma yeteneğidir” (Akt., Tripathy, 2018, s.10). “Büyük liderleri diğerlerinden ayıran şey, liderlik ettikleri kişilerin duygularını doğru yöne yönlendirebilme yetenekleridir.” Bir kimsenin ve başkalarının duygularını anlama ve yönetme becerisine duygusal zekâ denir (Pimentel Soto, 2021, s.23). Başka bir deyişle duygusal zekâ kişinin kendi duygularını tanımlayıp bu duygularını karşıya net bir şekilde aktarabilmesi, başkalarının duygularını anlaması, hem kendisinin hem başkalarının duygularını yönetebilmesi, kendi motivasyonunu sağlaması ve başkalarını da motive edebilmesi ve aynı zamanda başkalarıyla sosyal ilişkilerini geliştirebilme becerisidir.

Bariso’ya (2021) göre duygular insan davranışları üzerinde etkilidir ve bu nedenle davranışları kontrol etme becerisi öz yönetim çok önemlidir. Öz yönetim sadece pişman olabileceğiniz bir eylemi engellemek anlamına gelmez. Aynı zamanda bir şeyi yapması zor olsa bile harekete geçmek için kendinizi motive edecek bir yol bulmak anlamına gelir. Öz farkındalık ve öz yönetim birlikte hareket eder yani öz farkındalık geliştiren birey sonrasında duygularını ve düşüncelerini yönlendirerek duygusal tepkileri yönetebilir. Duyguları kontrol edebilme, “kişinin içinde bulunduğu öfke, karamsarlık ve kaygı gibi olumsuz duygulardan bir an önce sıyrılıp kurtularak hayatına devam edebilmesi, ruh halini ayarlama ya da kendini yönetmesidir” (Koçyiğit, 2016, s.229). Goleman’ın duygusal zekâ modelinden öz farkındalık boyutunda, bireyin içinde bulunduğu ruh halinin, duygularının farkına varması ve bu duygularını başkaları üzerinde etkili kullanabilmesidir. Duygularını yönetme boyutu, öz farkındalık temeli üzerinde gerçekleşir yani bireyin kendi duygularının farkına varmasından sonra hareketlerinin sorumluluğunu üstlenmesidir. Öfke, üzüntü, stres gibi duygularla başa çıkabilmesi ise bu sürecin bir parçasıdır. Motivasyon boyutunda, bireylerin hedeflerine ulaşmaları için kendini harekete geçirerek yüksek motivasyona sahip olmasıdır. Empati boyutu,

başkalarının hislerini anlayabilme ve farklı fikirlere hoşgörülü olma gibi yaklaşımları içerir. Sosyal beceri boyutunda ise, sosyal ilişkileri yürütmeye başarılı olmaktır. Sosyal becerili insanlar empati sayesinde ekipleri yönetmeye yatkın olmaktadır (Goleman, 2005; Goleman, 2019). “Duygusal zekâsı yüksek yönetici ve çalışanlar, tüm kararların altında duyguların yattığının bilincindedirler ve duyguların kılavuzluğuna güvenirler” (Şen, 2018, s.155). Liderlerin başarılı olması, duygularını nasıl yönettikleriyle, başkalarının duygularını anlamalarıyla, güçlü ve zayıf yönlerinin farkında olmalarıyla ilgilidir (Kets de Vries, 2007).

Duygusal zekâ, hem iş yaşamında hem de özel yaşamda önemli bir kavram olarak kabul edilmektedir. Bireylerin duygusal farkındalık geliştirerek duygu ve düşüncelerini bu doğrultuda yönlendirmeleri, başkalarının duygularını anlamalarına, onlarla uyum içerisinde çalışmalarına ve insanlarla olan sosyal ilişkilerini geliştirmesine katkı sağladığı bilinmektedir. Okul yöneticilerinin duygusal zekâ becerileri ile ilgili alan yazında çeşitli araştırmalar (Afzal vd., 2023; Babaoğlu, 2010; Başar, 2022; Çetinkaya, 2017; Erkoç, 2019; Hamidi ve Azizi, 2012; Pilis & Özbaş, 2016; Öztekin, 2006; Yerli, 2009; Yılmaz & Yıldırım, 2020) yer almaktadır. Bu araştırmalar incelendiğinde Öztekin (2006), Pilis & Özbaş (2016), Başar (2022) araştırmalarında yöneticilerin sahip oldukları duygusal zekâ becerilerini genellikle yeterli düzeyde kullandıklarına ilişkin sonuçlar elde edilmiştir. Araştırmalarda incelenen duygusal zekânın Yerli (2009) problem çözme becerileri; Hamidi ve Azizi (2012) liderlik stilleri; Çetinkaya (2017) başarı düzeyleri; Erkoç (2019) yönetsel etkililik; Yılmaz ve Yıldırım (2020) kriz yönetimi tutumları; Afzal vd. (2023) etkili liderlik üzerinde anlamlı bir etkisi veya ilişkisi olduğu ortaya çıkmıştır. Babaoğlu (2010) araştırmasında branşı sınıf öğretmenliği olan ve ilköğretim kademesinde çalışan yöneticilerin duygusal zekâ düzeylerinin daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Kazak & Aygün (2022) “okul müdürlerinin çatışma durumunda duygusal zekâyı kullanma yeterlikleri” üzerinde yaptıkları nitel araştırmada okul müdürlerinin çatışma durumunda duygularının farkında oldukları, duyguları yönetme becerisine sahip, çatışma durumunda başkalarının duygularını anladıkları ve çözüme odaklandıkları belirlenmiştir.

Yukarıdaki araştırmalarda yöneticilerin duygusal zekâ becerilerinin ne düzeyde olduğu, duygusal zekânın liderlik, kriz yönetimi, başarı düzeyleri, yönetsel etkililik gibi değişkenlerle arasındaki ilişkiler incelenmiş ve çalışmalarda yöntem olarak nicel araştırma yöntemi kullanılmıştır. Alan yazında okul müdürü veya öğretmen görüşleri doğrultusunda okul müdürlerinin duygusal zekâ becerilerinin incelendiği Pimentel Soto (2021) müdürlerin liderlikleriyle ilişkili olarak kendi duygusal zekâsını nasıl algıladıkları ve tanımladıkları, Kazak & Aygün (2022) çatışma durumunda müdürlerin duygusal zekâyı nasıl kullandıkları ve Pretorius & Plaatjies (2023) duygusal zekâ bileşenlerinden öz farkındalığın önemi üzerine az sayıda nitel araştırmaya rastlanılmıştır. Elde edilen sonuçlarda okul yöneticilerinin, okul yönetiminde duygusal zekâ becerilerini etkili bir şekilde kullanmanın önemli bir rol taşıdığı bilincinde olduklarının belirlenmesine istinaden, okul yöneticilerindeki duygusal zekâ becerileri üzerine yapılan araştırmalar aracılığıyla okul yönetiminde duygusal zekâ kullanımının önemli bir rolü olup olmadığının belirleyerek bu alandaki farkındalığı derinleştirmenin yanı sıra, okul müdürlerinin duygusal zekâlarını geliştirmelerine katkı sağlayacak daha fazla araştırmanın yapılmasına duyulan ihtiyacı da ortaya koymaktadır. Bu araştırmada okul müdürlerinin duygusal zekâ becerilerinin kendi görüşlerine göre nasıl olduğu, duygusal zekânın bileşenlerinden öz farkındalık, duyguları anlama ve yönetme, sosyal ilişkileri geliştirme ve kendisinin ve başkalarının duygularını güdülemeleri açısından bütün bileşenlerin ele alındığı nitel bir araştırmaya rastlanılmamıştır. Bu açıdan değerlendirildiğinde de alan yazındaki bir boşluğu dolduracağı düşünülmektedir. Araştırmalarda duygusal zekâ becerilerine yönelik müdürlerin kendi görüşlerine ilişkin doğrudan çalışmalara rastlanılmaması ve katılımcı görüşlerinin derinlemesine incelenmesi bakımından değerlendirildiğinde de özgün bir araştırma olduğu düşünülmektedir. Bu nedenle okul müdürlerinin kendi duygusal zekâ becerilerine ilişkin görüşlerinin ne olduğunun ortaya çıkarılması bakımından araştırma önem kazanmaktadır.

Araştırmanın amacı, okul müdürlerinin kendi duygusal zekâsına ilişkin görüşlerinin incelenmesidir. Bu amaca ulaşmak için aşağıdaki araştırma sorularına cevap aranmıştır:

1. Okul müdürlerinin olumlu ve olumsuz duygularına ilişkin görüşleri nelerdir?
2. Okul müdürlerinin duygularını yönetmelerine ilişkin görüşleri nelerdir?
3. Okul müdürlerinin motivasyona ilişkin görüşleri nelerdir?
4. Okul müdürlerinin öğretmenlerin duygu ve düşüncelerini anlamalarına ilişkin görüşleri nelerdir?
5. Okul müdürlerinin sosyal ilişkileri geliştirmeye ilişkin görüşleri nelerdir?

YÖNTEM

2.1. Araştırma Modeli

Nitel araştırma modellerinden biri olarak olgubilim tekniği araştırmada kullanılmıştır. “Fenomenolojinin temel amacı, bir fenomenle ilgili bireysel deneyimleri evrensel nitelikteki bir açıklamaya indirgemektir” (van Manen, 1990; akt., Creswell, 2020, s.79). Araştırmada olgubilim deseni, okul müdürlerinin kendi duygusal zekâsına ilişkin görüşlerini ortaya çıkarmak için seçilmiştir.

2.2. Araştırmanın Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubunu 2021-2022 öğretim yılı İzmir ili Buca, Gaziemir, Bornova, Karabağlar, Konak merkez ilçelerinde görev yapmakta olan 45 okul müdürü oluşturmaktadır. Çalışma grubunu belirlemek için “amaçlı ve maksimum çeşitlilik örneklem yöntemi” kullanılmıştır. “Maksimum çeşitlilik örneklemede amaç, çeşitlilik gösteren durumlar arasında herhangi ortak ya da paylaşılan olguların olup olmadığını bulmaya çalışmak ve bu çeşitliliğe göre problemin farklı boyutlarını ortaya koymaktır” (Yıldırım & Şimşek, 2018, s.119). Araştırmanın çalışma grubunu oluşturan müdürlerin maksimum çeşitlilik özelliği; okul türlerinin, hizmet süresinin ve öğrenim durumlarının farklı olmasıdır. Ayrıca bu çalışmada “kolay ulaşılabilir durum örnekleme” yöntemi de kullanılmıştır. Bu örnekleme yöntemi araştırmaya hız ve pratiklik kazandırmasının yanı sıra daha az maliyet içermektedir (Yıldırım & Şimşek, 2018). Bu bakımdan araştırmanın sürecini hızlandırmak ve maliyetini azaltmak için, araştırmanın çalışma grubunu oluşturan müdürlerin görev yaptıkları okul kademeleri ilkökul ve ortaokul ile sınırlandırılmıştır.

Tablo 1

Okul Müdürlerinin Demografik Özellikleri

Demografik Özellikler		f	%
Cinsiyet	Kadın	13	28
	Erkek	32	71
Medeni durum	Evli	35	77
	Bekâr	10	22
Hizmet Süresi	0-5 yıl arası	4	8
	6-10 yıl arası	17	37
	11-15 yıl arası	9	20
	16 yıl ve üzeri	15	33
Öğrenim durumu			

	Lisans	26	57
	Lisansüstü	19	42
Okul Kademesi	İlkokul	13	28
	Ortaokul	26	57
	İlkokul/Ortaokul	6	13
Okul Türü	Devlet	28	62
	Özel	17	37
	Toplam	45	100

Okul müdürlerinin cinsiyetlerine göre; 32'si erkek ve 13'ü kadındır. Medeni durumlarına göre; 10'sı bekâr ve 35'i evlidir. Hizmet süresine göre; 4'ü 0-5 yıl arası, 17'si 6-10 yıl arası, 9'u 11-15 yıl arası ve 15'i 16 yıl ve üzeridir. Öğrenim durumlarına göre, 26'sı lisans, 19'u lisansüstüdür. Okul kademesine göre; 13'ü ilkokul, 26'sı ortaokul, 6'sı hem ilkokul hem ortaokulda görev yapmaktadır. Görev yapılan okul türüne göre; 28'i devlet okulu ve 17'si özel okuldur.

2.3. Veri Toplama Süreci ve Araçları

Araştırmanın verilerinin toplama sürecinde araştırmacı tarafından müdürlerle yapılan görüşmeler yüz yüze gerçekleştirilmiş ve ses kaydı alınmıştır ancak ses kaydının alınmadığı veya müsaade edilmediği durumlarda katılımcı cevapları not tutularak alınmıştır. Araştırmada görüşme yapılan 45 müdürden 39'u ile ses kaydı alınarak; 5 müdürün verdiği cevaplar notla tutularak alınmış ve 1 müdür ise görüşme sorularının cevaplarını yazılı olarak vermeyi tercih etmiştir.

Nitel araştırma veri toplama aracı olan “yarı yapılandırılmış görüşme formu” müdürlere uygulanmıştır. “Yarı yapılandırılmış görüşmeler, hem sabit seçenekli cevaplamayı hem de ilgili alanda derinlemesine gidebilmeyi birleştirir” (Büyüköztürk vd., 2018, s.159). Yarı yapılandırılmış görüşme soruları hazırlandıktan sonra Eğitim Bilimleri, İstatistik, Türkçe-Sosyal alanlarında 6 uzmanın değerlendirmesine başvurulmuştur. Alan uzmanları tarafından gerçekleştirilen değerlendirmeler neticesinde gerekli kısımlar düzeltilmiş, yanlış ifadeler ve maddelerden bazı sonda uyumsuz sorular görüşme formundan çıkartılmıştır. Veri toplama aracı olarak okul müdürlerinin “cinsiyet”, “medeni durum”, “hizmet süresi”, “öğrenim durumu”, “okul kademesi”, “okul türü” gibi demografik özelliklerini tespit etmek için 6 soru ve duygusal zekâları hakkındaki görüşlerini ortaya koymak için 5 açık uçlu sorudan oluşan “yarı yapılandırılmış görüşme formu” uygulanmıştır. Geliştirilen “yarı yapılandırılmış görüşme formu” ile “Okul müdürlerinin kendi duygusal zekâsına ilişkin görüşleri nelerdir?” sorusuna cevap aranmıştır. Bu bağlamda okul müdürlerinin kendi olumlu ve olumsuz duygularına ilişkin görüşleri, duygularını nasıl kontrol ettikleri, kendilerinin ve öğretmenlerinin motivasyonlarını nasıl sağladıkları, öğretmenlerin duygu ve düşüncelerini nasıl anladıkları ve sosyal ilişkileri nasıl geliştirdiklerine ilişkin görüşleri sorulmuştur.

2.4. Verilerin Analizi

Araştırmanın nitel boyutunda edinilen verilerin analizinde “içerik analizi” kullanılmıştır. İçerik analizinde kullanılan kavramlardan biri olan “kodlama” “verilerin içerik analizine tabi tutulması, yani veriler arasında yer alan anlamlı bölümlere (bir sözcük, cümle, paragraf gibi) isim verilmesi sürecidir” (Strauss & Corbin, 1990; akt., Yıldırım & Şimşek, 2018, s.242). Bu araştırmada içerik analizinin uygulama aşamasında kodlama tekniği de kullanılmıştır. Nitel çalışmalarda “veri analizi için verilerin hazırlanmasını (yani transkriptte olduğu gibi metin verilerinin veya fotoğraflarda olduğu gibi görsel verilerin) verileri kodlamayı ve kodların bir araya getirmesiyle temalara indirgemeyi ve son olarak veriyi şekiller, tablolar veya bir tartışma halinde sunmayı içermektedir” (Creswell, 2020, s.182). Nitel veri analizinde, verileri

“birleştirme” ve “ayırma” yöntemleri ile kodlama yapılır. Birleştirici kodlama, tüm paragrafın ana fikrini özetleyip sınıflandırmasını ifade eder. Ayırıcı kodlamada ise verileri daha küçük kodlanabilir parçalara bölmektir. Birleştirme yöntemi bütüncül kodlama olarak da bilinir ve veriye bütün olarak yaklaşarak, satır satır analiz yapmadan kodlama yapılır (Saldaña, 2019). Buna göre araştırmada katılımcılardan elde edilen görüşler bütüncül bir yaklaşımla ele alınarak kodlamalar yapılmıştır.

Nitel araştırma verileri dört aşamada incelenir; *Verilerin kodlanması* aşamasında, araştırmacı, “elde edilen bilgileri inceleyerek, kendi içinde anlamlı bölümlere ayırarak kodlama yapar.” *Temaların bulunması* aşamasında, “temaların bulunması için önce kodlar bir araya getirilerek incelenir ve kodlar arasında ortak yönler bulunmaya çalışılır, kodlar belirli kategoriler altında toplayabilen temaların bulunması gerekmektedir.” *Verilerin kodlara ve temalara göre düzenlenmesi ve tanımlanması* aşamasında, “ilk iki aşamada oluşturulan sistem üçüncü aşamada bu sisteme göre elde edilen verileri düzenler ve belirli olgulara göre verileri tanımlamak ve yorumlamak mümkün olabilir.” *Bulguların yorumlanması* aşamasında, “araştırmacı topladığı verilere anlam kazandırmak, bulgular arasındaki ilişkileri açıklamak, neden sonuç ilişkileri kurmak, bulgulardan sonuçlar çıkarmak ve sonuçların önemine ilişkin açıklamalar yapmaktadır” (Yıldırım & Şimşek, 2018, s.243-251). Buna göre araştırmada okul müdürleri ile yapılan görüşmelerden sağlanan bilgiler araştırmacı tarafından ses kayıtları dinlenerek Word programına aktarılmıştır. Katılımcıların görüşleri analiz edilirken el ile kodlama yapılmış ve müdürlerin ifadeleri birbiriyle ilişkilendirilerek ortak tema, kategori ve kodlar altında oluşturulmaya çalışılmıştır. Bir araya getirilen kodlar, kategori altında sınıflandırılarak temalar bulunmuştur. Verilerin raporlanması sürecinde müdürlere kod numarası (M1, M2...) verilerek katılımcıların bilgileri gizli tutulmuş, katılımcıların doğrudan alıntılarında yer verilmiş ve elde edilen bulgulardan sonuçlar çıkarılmıştır.

2.5. Araştırmanın Geçerliliği ve Güvenirliği

Araştırma için gerekli izinler alındıktan sonra araştırmacı tarafından araştırma verilerini toplamak için okullar ziyaret edilmiş ve görüşme yapılmadan önce araştırmanın güvenilirliğini sağlamak için katılımcılara araştırmanın neden ve nasıl yapılacağı, araştırmanın gönüllülük esasına dayalı olduğu, araştırmaya katılmama veya çekilme hakkı olduğu, görüşmelerde izin verildiği takdirde ses kaydı alınacağı, katılımcıların isim, okul bilgisi gibi kişisel bilgilerin yer almayacağı ve görüşmelerden elde edilecek bilgilerin tamamen araştırmada kullanılacağı açıklanmıştır. Katılımcıların gönüllü olarak katıldıklarına dair imzalı gönüllü katılımcı onam formu alınmıştır.

Araştırmanın geçerliliği ve güvenilirliğini sağlamak için Lincoln & Guba (1985), önerdiği yöntemlerde araştırmacıların “iç geçerlik” yerine “inandırıcılık”, “dış geçerlik” yerine “aktarılabirlik”, “iç güvenilirlik” yerine “tutarlık” ve “dış güvenilirlik” yerine “teyit edilebilirlik” kullanmayı tercih etmektedirler (Akt., Yıldırım & Şimşek, 2018, s. 276). *İnandırıcılık* aşamasında, alanında uzman olan kişiler tarafından incelenen görüşme soruları eleştirel bir gözle araştırmacıya geri bildirim sağlanmış, açık uçlu olarak sorulan sorular yansız bir yaklaşım ile müdürlere yönlendirme yapılmadan sorulmuş, görüşmeler sonunda ifadelerin doğruluğu için katılımcı onayı sağlanmaya çalışılmıştır. *Aktarılabirlik* aşamasında, müdürlerin doğrudan görüşlerine yer verilmiştir. *Tutarlılık* aşamasında, görüşme formları hazırlanırken uzman görüşüne başvurulmuş, veriler toplanırken ses kaydı alınmış ancak ses kaydı alınmadığı durumlarda notlar tutulmuştur. *Teyit edilebilirlik* aşamasında, araştırmacı tarafından elde edilen tema ve kodlar üç alan uzmanının değerlendirmesine sunularak teyit edilmiştir.

2.6. Etik İzin

Araştırmanın yapılabilmesi için “İzmir Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Araştırma ve Yayın Etik Kurulundan” (22.02.2022 tarihli 2 sayılı karar) gerekli izinler alınmıştır.

BULGULAR

Araştırmanın birinci sorusu “Okul müdürlerinin olumlu ve olumsuz duygularına ilişkin görüşleri nelerdir?” şeklinde belirlenmiştir. Okul müdürlerinin duygularına ilişkin görüşlerine ait bulgular Tablo 2’de gösterilmiştir.

Tablo 2

Okul Müdürlerinin Olumlu ve Olumsuz Duygularına İlişkin Görüşleri

Temalar	Kategori	Kodlar	Frekans (f)
Duygular	Olumlu duygular	Öz farkındalık	24
		Duygu yönetimi	15
		Empati	11
		Sosyal beceri	9
		Motivasyon	2
		Proaktif yeterlik	2
	Olumsuz duygular	Duygu yönetimi eksikliği	6
		Sosyal beceri eksikliği	2
		Öz farkındalık eksikliği	2
		Toplam	73

Tablo 2’de okul müdürlerinin duyguları hakkındaki görüşleri iki kategoride değerlendirilmiştir. Bu kategoriler; Olumlu duygular ve olumsuz duygulardır. Olumlu duygularda en sık elde edilen kodları; “öz farkındalık” (f=24), “duygu yönetimi” (f=15) ve “empati” (f=11) olumsuz duygularda en sık elde edilen kodu; “duygu yönetimi eksikliğidir” (f=6).

Araştırmaya katılan okul müdürlerinin büyük bir bölümünün, kendi duygusal durumlarına ilişkin olumlu algılara sahip oldukları gözlemlenmiştir. Bu bağlamda duygusal zekâ bileşenleri olan öz farkındalık, empati ve duygu yönetimi üzerinde özellikle yoğunlaştığı görülmüştür. Buna yönelik müdürlerin olumlu duygularına ilişkin örneklerden bazılarını aşağıda yer verilmiştir:

“...Yapmış olduğum kararlardan ya da göstermiş olduğum davranışlardan sonra şöyle mi yapsaydım ya da böyle mi yapsaydım gibisinden kendimle görüştüğüm ya da takım arkadaşlarıma sorduğum zamanlar da olmuştur. Olabildiğince kendimi eleştirmeyi seviyorum” (Öz farkındalık) (M19).

“Ben müdürüm ama aynı zamanda öğretmenim. Karşımdaki insanla empati kuramıyorsak zaten öğretmenlik mesleğini yapmak zordur. Karşımdakiler öğrenci ve küçükler onlara karşı bir cümle kurduğunuz zaman acaba kırıcı mı oluyoruz...” (Empati) (M2).

“...Nerede zorlanıyor, neyi aşamıyor olabilecek şeyleri öngörebilirim. İşi yapabilecek doğru kişiyi seçmek gerekir acaba yapar mı yapamaz mı öngörü sahibi olmak gerekir. İdareci olarak hızlı karar almak gerekebiliyor bazen senin hızına ayak uydurabilmek sorun oluyor” (Proaktif yeterlikler) (M21).

Araştırmaya katılan bazı okul müdürlerinin kendi duygularına ilişkin olumsuz algılara sahip oldukları gözlemlenmiştir. Bu bağlamda, duygusal zekâ bileşenleri olan duygu yönetimi, öz farkındalık ve sosyal beceri konusunda eksiklikler gösterdikleri, müdürlerin ifadelerinden bazıları aşağıda sunulmuştur:

“...Yoğun olduğum zamanlarda aniden sinirlenebiliyorum. 3, 4 tane iş bir anda biriktiğinde kafamda üç dört tane iş olduğunda ufak bir aksilikte çabuk yükselebiliyorum. Bu benim için eksi...” (Duygu yönetimi eksikliği) (M34).

“...Çok fazla şey düşündüğümde ya da yoğun olduğumda arkadaşlarım söylüyor bunu bazen öğretmenlere günaydın demeden geçiyormuşum, görmüyormuşum koridorda yürürken...” (Sosyal beceri eksikliği) (M34).

Araştırmanın ikinci sorusu “Okul müdürlerinin duygularını yönetmelerine ilişkin görüşleri nelerdir?” şeklinde belirlenmiştir. Okul müdürlerinin duygularını yönetmelerine yönelik ifadelerine ilişkin bulgular Tablo 3’de yer almıştır.

Tablo 3

Okul Müdürlerinin Duygularını Yönetmelerine İlişkin Görüşleri

Temalar	Kategori	Kodlar	Frekans (f)
Duygu yönetimi	Duygu yönetimi yeterliliği	Duygu yönetimi	26
		Sosyal beceri	7
		Empati	7
		Motivasyon	3
		Duygu yönetimi eksikliği	Duygu yönetimi eksikliği
		Toplam	49

Tablo 3’e göre okul müdürlerinin duygularını yönetmeleri hakkındaki görüşleri iki kategori olarak değerlendirilmiştir. Bu kategoriler; Duygu yönetimi yeterliliği ve duygu yönetimi eksikliğidir. Duygu yönetimi yeterliliğinde “duygu yönetimi” (f=26) kodu en sık elde edilmiştir. Duygularını yönetmede eksiklik gösteren okul müdürlerinde “duygu yönetimi eksikliği” (f=6) kodu elde edilmiştir.

Araştırmadaki okul müdürlerinin büyük bir kısmının duygularını yönetebildiklerine ilişkin olumlu algılara sahip oldukları gözlemlenmiştir. Bu bağlamda duygusal zekâ bileşenleri olan duygu yönetimi, sosyal beceri, empati ve motivasyon becerilerine sahip oldukları görülmüştür. Müdürlerin duygularını yönetebildiklerine ilişkin örneklerden bazılarına aşağıda yer verilmiştir:

“...Olay sıcakken müdahale etmem birkaç gün beklerim... Örneğin yaşadığım bir olayda...öğretmen geldi sinirli olarak el, kol hareketleri yaptı... Ama bir şey söylemedim buyurun oturun dedim herkes şahit buna. O kadar insan içerisinde parlayabilirsin... Sen hiçbir şey yapmıyorsun sakinliği koruyarak...” (Duygu yönetimi) (M7).

“...Bütün öğretmenlerle idarecinin eşit mesafede olması gerektiğine inanırım... Yani bu odanın kapısı herkese açık olmalı, birilerine daha fazla açık olmamalı. Herkes ihtiyacı olduğunda buraya gelip derdini anlatabilmeli ama sürekli aynı insanlar girer çıkar, böyle bir ilişkiyi asla yürütmeyiz...” (Sosyal beceri) (M20).

“...Güzel şeyler düşünüyorum, bu akşam sevdiğim dizim var ya da bu akşam geleceğim kızlarım hoş geldin baba diyecek ya da kayınvalidelere gideceğim cumartesi günü ya da yazın tatile gideceğim diyorum onları düşünüyorum beni mutlu ediyor” (Motivasyon) (M44).

Araştırmaya katılan bazı okul müdürleri, duygularını etkili bir şekilde yönetemediklerini ve bazen yüz ifadeleriyle bazen sözlü ifadelerle olumsuz duygularını dışa vurduklarını belirtmişlerdir. Duygularını etkili bir şekilde yönetemeyen okul müdürlerinin ifadelerinden bir örnek aşağıda sunulmuştur:

“...Okulumuz ekonomik olarak kaynağı olmayan bir okul öğrenci profilimiz de dezavantajlı bir bölgede...çok fazla sorun olabiliyor gün içinde...artık sinir dayanmıyor... Sinirlendiğim zamanlarda kaşımı kaldırırım direk...” (Duygu yönetimi eksikliği) (M13).

Araştırmanın üçüncü sorusu “Okul müdürlerinin motivasyona ilişkin görüşleri nelerdir?” şeklinde belirlenmiştir. Okul müdürlerinin motivasyona ilişkin ifadelerine yönelik bulgular Tablo 4’de verilmiştir.

Tablo 4

Okul Müdürlerinin Motivasyonlarına İlişkin Görüşleri

Temalar	Kategori	Kodlar	Frekans (f)
Motivasyon	Müdürlerin kendilerini motive etmeleri	Sosyal ilişkileri güçlendirmek	15
		İlgi alanlarına yönelmek	10
		Yüksek motivasyon	10
		Dışsal güdülenme	9
		Vizyon belirlemek	3
		Duygu yönetimi	2
		Müdürlerin öğretmenleri motive etmeleri	Sosyal ilişkileri güçlendirmek
	Motive edici dil kullanmak		13
	İşbirliği		4
	Empati		3
	Müdürlerin öğretmenleri motive etme eksikliği	Motivasyon kaynaklarını bilmek	1
		Motivasyona gerek duyulmaması	2
		Öz farkındalık	2
	Toplam		

Tablo 4’e göre okul müdürlerinin motivasyon hakkındaki görüşleri üç kategoride değerlendirilmiştir. Bu kategoriler; müdürlerin kendilerini motive etmeleri, müdürlerin öğretmenleri motive etmeleri ve müdürlerin öğretmenleri motive etme eksikliğidir. Müdürlerin kendi motivasyonlarını sağlamalarına ilişkin “sosyal ilişkileri güçlendirmek” (f=15), “ilgi alanlarına yönelmek” (f=10), “yüksek motivasyon” (f=10) ve “dışsal güdülenme” (f=9) kodları en sık elde edilmiştir. Müdürlerin öğretmenleri motive etmelerinde “sosyal ilişkileri güçlendirmek” (f=23) ve “motive edici dil kullanmak” (f=13) en sık elde edilen kodlardır. Müdürlerin öğretmenleri motive etme eksikliğinde “motivasyona gerek duyulmaması” (f=2) ve “öz farkındalık” (f=2) kodları elde edilmiştir.

Araştırmaya katılan okul müdürlerinin, motivasyonlarını çoğunlukla sosyal ilişkilerini güçlendirerek ve kişisel ilgi alanlarına yönelerek sağladıkları görülmüştür. Müdürlerin kendilerini nasıl motive ettiklerine yönelik ifadelerinden bazı örneklere aşağıda yer verilmiştir:

“...Bir gün Almancaya ilgi sararım, bir gün Arapçaya ilgi sararım...yabancı dile merakım vardır. Haber okurum...makale okuyorum internetten köşe yazıları okuyorum...” (İlgi alanlarına yönelmek) (M14).

“...Sahneye çıkan bir oyuncu, üzüntülü...ancak sahnede komedi oynuyorsunuz, insanları güldürmek zorundasınız o yüzden profesyonel olmak önemli, o an o seyirciyi güldüreceksiniz yapmanız gereken bu... Okula geldim ve o an sahnedeyim... Başkasının moralini düşürmeye engel olmaya çalışırım...” (Duygu yönetimi) (M5).

Araştırmaya katılan okul müdürlerinin, kendi motivasyonlarını artırmak amacıyla sosyal ilişkilerini geliştirdikleri gibi, aynı zamanda öğretmenleri de benzer şekilde motive etmeye çalıştıkları gözlemlenmiştir. Okul müdürlerinin öğretmenleri desteklemek amacıyla motive edici dil kullandıkları belirlenmiştir. Bu dil başarıları takdir etme, teşekkür etme ve olumlu geri

dönütler gibi unsurları içermektedir. Bazı okul müdürlerinin öğretmenlerin motive etmeleri hakkındaki görüşlerine aşağıda yer verilmiştir:

“...Çok fazla yazılı iletişim olan okuluz her şey Outlook üzerinden... Teşekkürü bile ekrandan yapıyorsunuz ben öğretmenleri motive etmenin temel yolunun yüz yüze iletişimden geçtiğini duygusal temastan geçtiğini düşünüyorum özellikle Pandemi döneminde bunun noksanlığını çok hissettik... O dönemde bile ekran karşısında kahve içtik sohbet ettik...” (Sosyal ilişkileri güçlendirmek) (M32).

“...İzmir’in bir numaralı okulu. Öğretmenler bu başarıyı kendilerinden zannediyorlar ama burada veli öğrenciye yatırım yapmazsa öğrenci ders çalışmazsa sen dünyanın en iyi öğretmeni ol orada bir başarı sağlayamazsın... Ama dün toplantıda öğretmenlere dedim ki “sizler olmasaydınız bu okul olmazdı...” (Motive edici dil kullanmak) (M39).

“...Örneğin bu okulda 4006 (TÜBİTAK) yapmak istiyoruz öğretmenim diyor ki ben bu işi beceremem, çağırdım yanıma neden yapamıyorsun dedim. “Ben korkuyorum, endişeleniyorum” dedi... Bu işi birlikte yapalım deyince yalnız olmadığını hissetti ve cesaretlendi...” (İşbirliği) (M15).

Okul müdürlerinden çok azının, öğretmenleri motive etmekte zorlandığı gözlemlenmiştir. İki okul müdürü, öğretmenleri motive etmeye gerek duymadıklarını ifade ederken, diğer iki okul müdürü ise öğretmenlerin motive edilmesinin önemli olduğunu ancak bu konuda yetersiz kaldıklarını belirtmişlerdir. Okul müdürlerinin, öğretmenleri motive etme konusunda yaşadıkları eksikliklere ilişkin görüşlerinden bazı örnekler aşağıda sunulmuştur:

“...Öğretmen de hoşlanmaz bence “aferin sen çok iyi yaptın” demek bilmiyorum ben hiçbir zaman bir öğretmenimizi kaldırıp milletin içinde “çok iyi çalışıyorsun” falan olmaz... Övdüğün insan da hoşlanmaz... “ben görevimi yapıyorum” deyip bozabilir sizi” (Motive etmeye gerek duyulmaması) (M36).

“...Öğretmenleri motive etmiyorum ve eksikliğim bu olduğunu düşünüyorum. Buradaki görevim bir ay sonra bitecek ve başka okula gideceğim durmam gereken konunun öğretmen motivasyonu olduğunu düşünüyorum...” (Öz farkındalık) (M37).

Araştırmanın dördüncü sorusu “Okul müdürlerinin öğretmenlerin duygu ve düşüncelerini anlamalarına ilişkin görüşleri nelerdir?” şeklinde belirlenmiştir. Okul müdürlerinin duygu ve düşünceleri anlamalarına ilişkin görüşlerine ait bulgular Tablo 5’de yer almıştır.

Tablo 5

Okul Müdürlerinin Öğretmenlerin Duygu ve Düşüncelerini Anlamalarına İlişkin Görüşleri

Temalar	Kategori	Kodlar	Frekans (f)
Duygu ve düşünceleri anlama	Duygu ve düşüncelerini anlama yeterliliği	Empati	20
		Sosyal beceri	20
		Duygu yönetimi	3
		Proaktif yeterlikler	1
	Duygu ve düşüncelerini anlamada eksiklik	Duygu yönetimi eksikliği	2
		Empati eksikliği	1
	Toplam	47	

Tablo 5’e göre okul müdürlerinin öğretmenlerin duygu ve düşüncelerini anlamaları hakkındaki teması iki kategoride değerlendirilmiştir. Bunlar; duygu ve düşüncelerini anlama yeterliliği ve duygu ve düşüncelerini anlamada eksikliklerdir. Duygu ve düşünceleri anlama yeterliliğinde en sık elde edilen kodları “empati” (f=20) ve “sosyal beceridir” (f=20). Duygu ve

düşünceleri anlamada eksikliğinde elde edilen kodları “duygu yönetimi eksikliği” (f=2) ve “empati eksikliğidir” (f=1).

Araştırmaya katılan okul müdürlerinin büyük bir kısmının öğretmenlerin duygu ve düşüncelerini anladıkları gözlemlenmiştir. Bu bağlamda duygusal zekâ bileşenlerinden olan empati ve sosyal beceriye en fazla sahip oldukları görülmüştür. Öğretmenlerin duygu ve düşüncelerini anlama yeterliliği gösteren müdür görüşlerinden bazılarına aşağıda yer verilmiştir:

“Empati çok yaptığım bir şey. Belki insanlarla kurduğum ilişkinin tamamı empatidir. Kızım, ailem, kedim. Mesela evde bir sorun oldu, çocuğu yenidir ya da bir öğrenciyle bir şey yaşamıştır. Ben olsam idarecim nasıl davranmasını beklerdim. Bana sahip çıkmasını, beni dinlemesini, anlamasını ondan sonra da fırçalayacaksa fırçalasın ona göre davranırım...” (Empati) (M44).

“...Telefonda konuşmayı ya da mesajlaşmayı hiç sevmem, doğrudan yüz yüze görüşmeyi tercih ederim. Yüz yüze gelince insanlar ne söylediğinden çok nasıl söylediğine de bakıyor. Ama mesajlaşmalarda...orada hangi duyguyla yazdığının bir önemi yok. Kelimeye bakıyor insanlar orada...yorumlamaya çalışıyor...” (Sosyal beceri) (M5).

Okul müdürlerinden çok azının, öğretmenlerin duygu ve düşüncelerini anlamakta güçlük çektikleri gözlemlenmiştir. İki okul müdürü, duygularını yönetmede güçlük yaşadığını ifade ederken, bir okul müdürü ise empati kurma konusunda yetersiz kaldığını belirtmiştir. Öğretmenlerin duygu ve düşüncelerini anlama konusunda güçlük yaşayan okul müdürlerine ait görüşlerden bir örnek aşağıda sunulmuştur:

“...Bunları da düşünmek gerekiyor yani fevri davranmamaya çalışırım kendimi onun yerine koymaya çalışırım ama bir dereceye kadar eğer karşıdan tepki aynı şekilde devam ediyorsa o zaman farklı bir ben ortaya çıkıyor” (Duygu yönetimi eksikliği) (M35).

Araştırmanın beşinci sorusu “Okul müdürlerinin sosyal ilişkileri geliştirmeye yönelik görüşleri nelerdir?” şeklinde belirlenmiştir. Okul müdürlerinin sosyal ilişkileri geliştirmeye yönelik görüşlerine ilişkin bulgular Tablo 6’da verilmiştir.

Tablo 6

Okul Müdürlerinin Sosyal İlişkileri Geliştirmeye İlişkin Görüşleri

Temalar	Kategori	Kodlar	Frekans (f)
Sosyal ilişkiler	Sosyal ilişkileri geliştirme becerisi	Etkinlikler düzenlenmesi	37
		Sosyal beceri	7
		Mesleki gelişime yönelik etkinlikler	2
		Duygu yönetimi	1
	Sosyal ilişkileri geliştirme eksikliği	Sosyal beceri eksikliği	2
Toplam			49

Tablo 6’ya göre okul müdürlerinin sosyal ilişkileri geliştirme hakkındaki görüşleri iki kategoride değerlendirilmiştir. Bu kategoriler; Sosyal ilişkileri geliştirme becerisi ve sosyal ilişkileri geliştirme eksikliğidir. Sosyal ilişkileri geliştirme becerisinde “etkinlikler düzenlenmesi” (f=37) en sık elde edilen kod iken, sosyal ilişkileri geliştirme eksikliğinde ise “sosyal beceri eksikliği” (f=2) kodu elde edilmiştir.

Araştırmaya katılan okul müdürlerinden büyük bir bölümünün okulda sosyal ilişkileri geliştirmeye yönelik etkinlikler düzenledikleri gözlemlenmiştir. Bazı okul müdürlerinin,

öğretmenler arasındaki sosyal ilişkilerin ve öğretmenlerle müdür arasındaki etkileşimin geliştirilmesine ilişkin görüşlerine aşağıda yer verilmiştir:

“Festivaller düzenliyoruz çocuklarda katılıyorlar... Ramazan ayındayız iftar yemeğimiz oldu geçen akşam birlikte yemek yedik. Bazen içimizden birinin doğum günüyse kafede birlikte kutluyoruz...” (Etkinlikler düzenlenmesi) (M33).

“...Bizim okulda ilk başta vardı siyasi görüşler, sendika görüşler gibi gruplaşmalar olabiliyordu. Ne kadar da yemek düzenlesen, piknik yapsan gruplaşmalar olur bunu çok kaldıramıyoruz... Okul kültürü içerisinde herkes birbiri ile iletişimini iyi olduğunu, birbirlerine saygı duyduğu kültürü vermeye çalışıyorum...” (Sosyal beceri) (M7).

“...Atölye çalışmalarında bir matematik öğretmeni, bir beden eğitimi öğretmenine takım çalışmasına sokuyoruz... Öğretmenlerimizin öğretmenlik mesleği ile ilgili çalışmalarını daha yukarı çıkartmak için kendi kişisel gelişimleri için faydalı olabilecek birçok hizmet içi seminerler gerçekleştiriyoruz...” (Mesleki gelişime yönelik etkinlikler) (M43).

Araştırmaya katılan okul müdürlerinden ikisi, sosyal ilişkileri geliştirme konusunda kendilerini yeterli görmedikleri gözlemlenmiştir. Bu alanda zorluk yaşayan okul müdürlerine ait görüşlerden bir örnek aşağıda sunulmuştur:

“...Kişi mesleğini yapmıyor oturmayı tercih ediyor... Bu görev neden yapılmıyor diye sorguladığımızda karşı tarafın düşmanlığını kazanıyoruz... Beni niye uyardın diyor iyi de uyardıma mahal verme lütfen bu deneyimli bir öğretmenin yapmaması gereken şey veya bir soruşturma açılıyor...öğretmen birbirini tutuyor...” (Sosyal beceri eksikliği) (M41).

TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Araştırma sonucunda okul müdürlerinin olumlu ve olumsuz duygularını açıklamalarına yönelik görüşleri incelendiğinde “kendi duygularının farkında olduklarını”, “duygularını yönetebildiklerini” ve “empati becerilerinin yüksek oldukları” hakkında en sık fikir birliğine varılmıştır. Okul müdürlerinin olumsuz duygularıyla ilgili görüşleri analiz edildiğinde ise müdürlerin ifadelerinde “duygularını yönetmede” ve “sosyal becerileri geliştirme eksiklik” gösterdiklerini ve “kendilerini yeterince tanıyamadıklarına” ilişkin görüş birliğine varılmıştır. Okul müdürlerinin duygularını yönetmelerine ilişkin görüşleri incelendiğinde, “okulda kendi duygularını yeterince yönetebildikleri” konusunda en sık görüş birliğine varılmıştır ancak bazı okul müdürleri bu konuda kendilerini yetersiz gördüklerini belirtmişlerdir. Bu durum araştırmaya katılan okul müdürlerinin büyük bir kısmı, kendi duygularına ilişkin olumlu bir algıya sahip olup, duygularını etkili bir şekilde yönetebilme yetkinliğine sahip olduklarını göstermektedir. Titrek vd. (2009) “okul yöneticilerinin duygularını yönetme yeterlilikleri” araştırmasında yöneticilerin kısmen ve çoğunlukla duygularını yönetme yeterliliğine sahip oldukları tespit edilmiştir. Kazak & Aygün (2022) okulda çatışma durumunda okul müdürlerinin duyguların farkında olduklarını, duyguları anladıkları, duygularını yönetmeye çalışırken daha çok olumlu yaklaşımları görülmüştür. Afzal vd. (2023) öz farkındalık ve ilişki yönetimi alt boyutunda duygusal becerilerin etkili liderlik ile güçlü bir ilişkisi olduğu belirlenmiştir. Pimentel Soto (2021) müdürlerin günlük sorumluluklarını etkili bir şekilde yerine getirme becerilerinde “öz farkındalık”, “öz yönetim”, “sosyal farkındalık” ve “ilişki yönetimi” yeterliliklerinin oynadığı rolün farkında olduklarını ortaya çıkarmıştır. Pretorius ve Laatjes (2023) araştırmasında duygusal zekâ becerisi olarak öz farkındalığın okul yönetiminde zorluklarla mücadele ederken önemli sonuçlar verdiğini ortaya çıkarmışlardır. Bu sonuçlar araştırmanın sonuçlarıyla örtüşmektedir. Altay (2011) yöneticilerin duygusal zekâ düzeylerinin ortalamanın üzerinde olduğu belirlenirken duygusal zekânın alt boyutlarından “duygulardan faydalanma” ve “duyguların ifadesi” düzeylerinin ortalamanın altında olduğu görülmüştür. Duygusal zekânın alt boyutlarında çıkan bu sonuç araştırmanın bulgularını desteklemektedir.

Okul müdürlerinin kendilerinin motivasyonları nasıl sağlamaya çalıştıklarına yönelik görüşleri analiz edildiğinde “sosyal ilişkileri güçlendirerek” ve “ilgi alanlarına yönelerek” motivasyonlarını sağladıklarına ilişkin en sık görüş birliğine varılmıştır. Bazı okul müdürleri “yüksek motivasyona sahip olduklarını” bu yüzden kendilerini motive etmeye ihtiyaç duymadıklarını ifade etmişlerdir. Yüksek motivasyona sahip okul müdürlerinin, motivasyonlarını artırmak amacıyla yeni unsurlara ihtiyaç duymadıkları, bunun yerine olumlu düşünme, mesleklerine duydukları sevgi, okula karşı güçlü bir aidiyet hissi ve işlerinden memnuniyet gibi özelliklere sahip oldukları gözlemlenmiştir. Öğretmenleri nasıl motive ettikleri hakkındaki müdürlerin ifadeleri incelendiğinde en sık üzerinde uzlaşılan görüşler “sosyal ilişkileri güçlendirerek” ve “motive edici dil kullanarak” öğretmenlerin motivasyonlarını sağladıklarıdır. Bazı müdürlerin öğretmenleri motive etmeleri konusunda eksik kaldıklarına ilişkin kategorisinde bir okul müdürü bu konunun önemi hakkında farkındalığını belirtirken, bir diğer okul müdürü öğretmenleri motive etmeye gerek olmadığını ifade etmiştir. Doğan & Koçak (2014) araştırmasında “okul yöneticilerinin sosyal iletişim becerileri arttıkça öğretmenlerin de motivasyonu arttığı” tespit edilmiştir. Buna göre çalışmada müdürlerin sosyal ilişkileri güçlendirmeye çalışarak öğretmenlerin motivasyonlarını sağlamaları bakımından araştırmanın sonuçlarını desteklediği söylenebilir. Özdemir vd. (2014) araştırmasında öğretmenlerin okul müdürlerinden olumlu geri bildirim aldıkları tespit edilmiştir. Öztekin’in (2006) araştırmasında başarılı olan öğretmenleri müdürlerin her zaman takdir ederek motive etmeleri ve müdürlerin okulda öğretmenlerin sosyal ilişkilerini geliştirmeye çalışarak okulda olumlu iklim yaratmaları açısından elde edilen bu bulgular araştırmanın sonuçlarını doğrulayan niteliktedir.

Müdürlerin, öğretmenlerin duygularını anlamalarına ilişkin görüşleri incelendiğinde “empati” ve “sosyal beceri” en fazla fikir birliğine varılan kodlardır. “Empati” ve “sosyal beceri” boyutları Goleman’ın duygusal zekâ boyutlarından sosyal yeterlik boyutu içerisinde yer alması dolayısıyla müdürlerin duyguları anlama ve ifade etmelerini sosyal yeterlikleri ile sağladıkları sonucuna ulaşılabilir. Duyguları anlamada kendilerini yetersiz gördüklerine ilişkin okul müdürlerinin ifadeleri incelendiğinde “duygularını yönetmeleri konusunda güçlük yaşadıklarını ve yeterince empati gösteremediklerini” ifade etmişlerdir. Araştırmaya katılan okul müdürlerinin büyük bir kısmının öğretmenlerin duygu ve düşüncelerini anlamada yeterlilik sergiledikleri söylenebilir. Büyüksahin Çevik (2017) araştırmasında okul yöneticilerinin yarısının empati kurmada kendilerini yeterli gördükleri saptanmıştır. Katman (2010) “okul yöneticilerinin empatik eğilimlerinin” incelendiği çalışmada genel ortalaması yüksek çıkmıştır. Uzun ve Ayık (2016) araştırmasında okul müdürlerinin iletişim becerilerinin en yüksek “sosyal rahatlık” ve “anlama-empati” alt boyutlarında algılandığı tespit edilmiştir. Bu sonuçlar araştırma bulgularını desteklemektedir. Ekinci vd. (2012) araştırmasında yöneticilerin öğretmenlerin mesleki sorunlarına empatik yaklaşımları yeterli düzeyde bulunmamıştır. Özdemir vd. (2013) öğrenen örgüt liderlerinin taşıması gereken özelliklerinden biri olan empati kurma alanında eksiklik gösterdiği, iletişim sürecinde müdürlerin başkalarını anlamak için yeterince çaba harcamadıkları belirlenmiştir. Bu sonuçlar araştırmanın sonuçlarıyla örtüşmemektedir. Bu çalışmaya katılan okul müdürlerinin yüksek empati duygusunun, duygusal farkındalıkları ve öğretmenlerle olan sözlü ve sözsüz iletişim becerilerindeki başarıları ile ilişkili olabileceği düşünülebilir.

Okul müdürlerinin sosyal ilişkileri geliştirmeye yönelik ifadeleri değerlendirildiğinde müdürlerin sosyal ilişkileri geliştirmek için “etkinlikler düzenlenmesi” ile ilgili en fazla fikir birliğine varılmıştır. Bazı okul müdürleri ise sosyal ilişkileri geliştirme konusunda eksiklik gösterdiklerini belirtmişlerdir. Araştırmaya katılan okul müdürlerinin büyük bir kısmı, sosyal ilişkileri geliştirme konusunda kendilerini yeterli görmekte, hem öğretmenler arasındaki sosyal etkileşimi hem de öğretmenlerle müdür arasındaki ilişkiyi güçlendirmek için aktif çaba sarf ettikleri söylenebilir. Oguejiofor vd. (2022) araştırmasında yöneticilerin çatışmayı çözme ve kişilerarası beceri yönetimi yetkinliklerinin, etkili okul yönetiminin önemli bir yordayıcısı olduğu sonucuna varılmıştır. Aslanargun ve Bozkurt (2012) okul yönetiminde müdürlerin

öğretmenlerle iletişimde karşılaştıkları sorunlardan bazıları “iletişim kanallarının sağlıklı olmaması”, “samimiyet eksikliği”, “öğretmen ve okul idaresi arasındaki iletişim kopukluğu”, “empati eksikliği” olduğu görülmüştür. Bu temaların sosyal beceri eksikliği altında birleştiği söylenebilir. Ayrıca araştırmada müdürler öğretmenlerle olan sorunları çözmek için onlara rehberlik ettikleri ve empati göstermeye önem verdikleri görülmüştür. Bu sonuçlar araştırmanın bulgularını destekler niteliktedir.

Araştırmadan elde edilen sonuçlarda okul müdürlerinin büyük bir kısmının okul yönetiminde duygusal zekâ becerilerini kullandıkları görülmüştür. Duygusal zekâ becerilerine sahip okul müdürlerinin duygu yönetimi, empati, motivasyon, öz farkındalık ve sosyal becerileri yüksek olduğundan, bu becerilerini okulun paydaşlarıyla etkileşimi güçlendirecek yaklaşımlar geliştirmeleri beklenmektedir. Bu doğrultuda, okulun değerleri arasında empati, sosyal beceri ve duygu yönetimi gibi duygusal zekâ bileşenlerine yer verilmesi ve bu değerlerin okulun vizyonu ve misyonuna entegre edilmesi önerilmektedir. Araştırmadan elde edilen sonuçlarda duygusal zekâ becerilerini okul yönetiminde kullanmakta güçlük yaşayan müdürlerin duygusal zekâ bileşenlerinden duygu yönetimi, öz farkındalık, empati ve sosyal beceri alanlarında eksiklik gösterdiği görülmüştür. Müdürlerin okulda yaşadıkları sorunlarla başa çıkmada zorluklar yaşamaları, yüksek düzeyde stres yaşamalarına neden olabilir. Bu bakımdan okulda stres yönetimi, çatışma yönetimi gibi tekniklerin uygulanması, müdürlerin öz farkındalıklarını geliştirebilmeleri için kendi duygusal durumlarını düzenli aralıklarla değerlendirmeleri önerilmektedir. Ayrıca okulda öğretmenlerin ve müdürün sosyal ilişkilerini geliştirici etkinliklere ve faaliyetlere yer verilebilir. Hizmet içi eğitim seminerlerinde yöneticilerin, öğretmenlerin ve öğrencilerin duygusal zekâ becerilerini iyileştirici uygulamalara odaklanılmalı, okulda motivasyon unsurunun önemi üzerine seminerlerin yapılması ve duygusal zekâ farkındalığını artırıcı çalışmalar yapılması önerilmektedir. Bireysel ve sosyal yeterlilik eksikliği gösteren okul müdürlerinin duygusal zekâlarını geliştirememesi ve bu becerilerini okul yönetiminde kullanamaması nedenlerinin araştırılması önerilmektedir.

KAYNAKÇA

- Afzal, A., Naz, F. L. & Khan, M. H. N. (2023). Investigating the role of emotional intelligence for effective leadership: A study of school principals from urban areas. *Global Educational Studies Review*, 8(1), 110-123. (VIII-I).11
- Altay, Ü. (2011). *Yöneticilerin duygusal zekâ düzeylerinin karar verme stillerine etkisi ve bir araştırma*. [Yüksek lisans tezi]. İstanbul Üniversitesi.
- Altın, M., Koç, M., Özkan, Z., Kaplan, M. & Subatan, M. (2021). Okul yöneticilerinde duygu yönetimi ve örgütsel bağlılık, *Journal Of Social, Humanities and Administrative Sciences*, 7 (45), 1960-1976. doi: <http://dx.doi.org/10.31589/JOSHAS.763>
- Aslanargun, E. & Bozkurt, S. (2012). Okul müdürlerinin okul yönetiminde karşılaştığı sorunlar. *Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 11(2), 349 -368.
- Babaoğlan, E. (2010). Okul yöneticilerinde duygusal zekâ. *Ahi Evran Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11(1), 119-136.
- Bar-On, R. (2006). The Bar-On model of emotional-social intelligence (ESI). *Issues in Emotional Intelligence, Psicothema*, 18, 1-28.
- Bariso, J. (2021). *EQ uygulamalı duygusal zekâ: Gerçek hayat için duygusal zekâ rehberi* (2.Baskı). (Çev. H. Beyazıt). Sola Unitas.
- Başar, S. (2022). *Öğretmenlerin algılarına göre okul müdürlerinin duygusal zekâ düzeyleri ile öğretmenlerin iş doyumları arasındaki ilişki*. [Yüksek lisans tezi]. Siirt Üniversitesi.

- Baymur, F. B. (2004). *Genel psikoloji* (Göz. geç. 15. bs.). İnkılâp Kitabevi.
- Büyüköztürk, Ş. Kılıç Çakmak, E. Akgün, Ö. E. Karadeniz, Ş. & Demirel, F. (2018). *Bilimsel araştırma yöntemleri* (25. Baskı). Pegem Akademi.
- Büyükşahin Çevik, G. (2017). Okul yöneticilerinin empatik eğilimlerini yordamada öfke, yaşam doyumu ve stresle başa çıkmanın rolü. *Eğitim ve Bilim*, 42 (191), 283-305. doi: <http://dx.doi.org/10.15390/EB.2017.7039>
- Creswell, J. W. (2020). *Nitel araştırma yöntemleri* (Göz. geç. 5. bs.). (Çev. M. Bütün ve S.B. Demir). Siyasal Yayın.
- Çetinkaya, T. (2017). *Duygusal zekâ yeteneğinin ilk ve ortaokul yöneticilerinin başarı düzeyleri üzerindeki etkisini belirlemeye yönelik bir uygulama*. [Yüksek lisans tezi]. Avrasya Üniversitesi.
- Doğan, S. & Koçak, O. (2014). Okul yöneticilerinin sosyal iletişim becerileri ile öğretmenlerin motivasyon düzeyleri arasındaki ilişki. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi [Educational Administration: Theory and Practice]*, 20(2), 191-216. doi: <http://dx.doi.org/10.14527/kuey.2014.009>
- Ekinci, A., Bindak, R. & Yıldırım, M. C. (2012). İlköğretim okulu yöneticilerinin öğretmenlerin mesleki sorunlarına empatik yaklaşımlarının ikili karşılaştırmalar metodu ile incelenmesi. *Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 11(3), 759-776.
- Erkoç, N. (2019). *İlkokul yöneticilerinin yılmazlık, duygusal zekâ ve yönetsel etkililik düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi*. [Yüksek lisans tezi]. İnönü Üniversitesi.
- Freedman, J. (2019). *Liderliğin kalbinde duygusal zekâ ile sonuç almak*. (Çev. B. Erol). Paloma Yayınları.
- Goleman, D. (2005). *Duygusal zekâ: Neden IQ'dan daha önemlidir?* (29. Basım). (Çev.B.S, Yüksel). Varlık Yayınları.
- Goleman, D. (2019). *Duygusal zekâ ve liderlik*. Optimist Yayınları.
- Hamidi, F. & Azizi, F. (2012). Relationship between emotional intelligence and leadership styles of principals in high schools. *International Journal of Vocational and Technical Education*, 4 (4), 60-67. doi: <https://doi.org/10.5897/IJVTE11.019>
- Katman, H. A. (2010). *Okul yöneticilerinin empatik eğilimlerinin incelenmesi: Isparta il merkezi örneği*. [Yüksek lisans tezi]. Süleyman Demirel Üniversitesi.
- Kazak, E. & Aygün, M. (2022). Okul müdürlerinin çatışma durumunda duygusal zekâ becerilerini yönetebilme yeterlikleri. *Milli Eğitim*, 51 (233), 745-768. doi: 10.37669/milliegitim.799658
- Kets de Vries, M. (2007). *Liderliğin gizemi*. (Çev. Z. Dicleli). MESS Yayın (Türkiye Metal Sanayicileri Sendikası).
- Koçyiğit, M. (2016). *Etkili iletişim ve duygusal zekâ*. Eğitim Yayınevi.
- Konrad, S. ve Hendl, C. (2005). *Duygularla güçlenmek*. (Çev. M. Taştan). Hayat Yayıncılık.
- Oguejiofor, N. C., Igbokwe, I. C. & Amaeze, F. E. (2022). Management of principals' social skills as correlates of effective school organization in public secondary schools in Enugu State, Nigeria, *Webology*, 19(3), 75-86

- Özdemir, S., Karadağ, N. & Kılınç, A. Ç. (2013). Öğrenen örgütlerde liderlik: Okul müdürleri üzerine nitel bir araştırma. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 14(2), 17-34.
- Özdemir, T. Y., Kartal, S. E. & Yirci, Y. (2014). Okul müdürlerinin öğretmenleri motive etme yaklaşımları. *Turkish Journal of Educational Studies*, 1(2), 190-215.
- Öztekin, A. (2006). *Ortaöğretim kurumlarında görev yapan yöneticilerin duygusal zekâ becerilerini okul yönetiminde kullanma düzeylerinin değerlendirilmesi*. [Yüksek lisans tezi]. Balıkesir Üniversitesi.
- Pilis, A. & Özbaş, S. (2016). Öğretmen algılarına göre okul yöneticilerinin duygusal zekâ becerilerinin değerlendirilmesi. *Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 2(2), 150-162.
- Pimentel Soto, L. M. (2021). *School principals' awareness of their emotional intelligence and connections to leadership* (Dissertations. 3804), Western Michigan University.
- Pretorius, A. & Plaatjies, B. (2023). Self-awareness as a key emotional intelligent skill for secondary school principals' leadership toolkit. *Research in Educational Policy and Management*, 5 (2), 52-74. doi: <https://doi.org/10.46303/repam.2023.9>
- Saldaña, J. (2019). *Nitel araştırmacılar için kodlama el kitabı* (3. Baskıdan Çeviri). (Çev.A. Tüfekçi Akcan ve S.N. Şad). Pegem Akademi.
- Sayar, K. & Dinç, M. (2011). *Psikolojiye giriş*. Dem Yayınları.
- Şen, B. (2018). *Metaforlarla duygusal zekâ: evde, okulda ve iş yaşamında*. Nobel Akademik Yayıncılık.
- Taylor, A. (2023). *Duygusal zekâ*. (Çev. S. Üçer). Sola Unitas.
- Titrek, O. (2017). Duygusal zekâ ve liderlik (Göz. geç. 3. bs.). H.B. Memduhoğlu ve K. Yılmaz (Ed.), *Yönetimde yeni yaklaşımlar içinde* (s.180-194). Pegem Akademi.
- Titrek, O., Bayrakçı, M. & Zafer, D. (2009). Okul yöneticilerinin duygularını yönetme yeterliklerine ilişkin okul yöneticisi ve öğretmenlerin görüşleri. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 9(18), 55-73.
- Tripathy, M. (2018). *Emotional intelligence: an overview*. Mairitius: LAP LAMBERT Academic Publishing.
- Uzun, T. & Ayık, A. (2016). Okul müdürlerinin iletişim becerileri ile öğretmenlerin genel ve örgütsel sinizm tutumları arasındaki ilişkilerin incelenmesi. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12 (2), 672-688. doi: <http://dx.doi.org/10.17860/efd.87017>
- Yadav, R. & Lata, P. (2019). Role of emotional intelligence in effective leadership. *International Journal on Leadership*, 7(2), 27-32.
- Yazıcı, A. (2019). *Duygusal zekâ ve duygusal zekâ modelleri*. Erken çocukluk eğitiminde duygusal zekâ kuramdan uygulama ve değerlendirmeye. Erişim adresi: https://www.researchgate.net/publication/338290338_Duygusal_Zeka_ve_DuygusalZeka_Modelleri
- Yerli, S. (2009). *İlk ve ortaöğretim okullarındaki yöneticilerin duygusal zekâ ve problem çözme becerileri arasındaki ilişki*. [Yüksek lisans tezi]. Maltepe Üniversitesi.
- Yıldırım, A. & Şimşek, H. (2018). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* (11. Baskı). Seçkin Yayıncılık.

Yılmaz, İ. & Yıldırım, B. (2020). Okul yöneticilerinin kriz yönetimi tutumları ile duygusal zekâları arasındaki ilişki. *İZÜ Eğitim Dergisi*, 2(3), 42-58.

EXTENDED ABSTRACT

Introduction

Goleman's concept of emotional intelligence, published in 1995 in his book *Emotional Intelligence*, argues that people have emotional abilities as well as various intellectual skills. Emotional intelligence is not only related to how emotions should be managed but also to the ability to manage both one's behavior and social relations with others and to learn to see thoughts and feelings from the perspective of others (Bariso, 2021). Emotional intelligence refers to "the ability to be aware of one's own emotions, to recognize the emotions of others and to use them effectively in business and social life" (Şen, 2018, p.37). Yadav and Lata (2019, p.27) define emotional intelligence as one's monitoring own and others' emotions and feelings, differentiating among them, and using that information for guiding thoughts and actions. Goleman's emotional intelligence model includes recognizing one's own emotions in the dimension of self-awareness, taking responsibility for one's actions after recognizing own emotions and coping with emotions such as anger, sadness and stress in the dimension of managing emotions, having high motivation by mobilizing oneself to achieve one's goals in the dimension of motivation, understanding the feelings of others in the dimension of empathy, and being successful in maintaining social relations in the dimension of social skills (Goleman, 2005; Goleman, 2019).

Emotional intelligence is an important concept in both business and private life. It is known that when people recognize own emotions and direct emotions and thoughts accordingly, this will help them understand the emotions of others, work in harmony with them and improve their social relations with others. There is a need for further studies to determine to what extent school principals use emotional intelligence skills in school management and to contribute to the development of emotional intelligence of school principals. It is thought to be an original study when it is evaluated in terms of the lack of studies directly addressing principals' own views on emotional intelligence skills and in-depth examination of participants' views. For this reason, this study becomes important in terms of revealing the views of school principals on their own emotional intelligence skills. The aim of the study is to examine the views of school principals on their own emotional intelligence. In order to achieve this aim, the following research questions were sought to be answered:

1. What are the views of school principals about their own positive and negative emotions?
2. What are the views of school principals on managing their emotions?
3. What are the views of school principals on motivation?
4. What are the views of school principals about understanding teachers' feelings and thoughts?
5. What are the views of school principals on improving social relations?

Method

Phenomenological technique, one of the qualitative research models, was used in the study. The sample group consisted of 45 school principals working in the central districts (Buca, Gaziemir, Bornova, Karabağlar, and Konak) of Izmir province in the academic year 2021-2022. Purposive and maximum variation sampling methods were used to determine the sample group.

The qualitative research data collection tool “Semi-structured Interview Form for School Principals’ Emotional Intelligence” was applied to the principals. An interview form consisting of 6 questions to determine the demographic characteristics of the participants (gender, marital status, tenure, educational level, school level, school type) and 5 semi-structured open-ended questions to determine their views on emotional intelligence was used as a data collection tool. Through this semi-structured interview form, an answer to the question “What are the views of school principals about their emotional intelligence?” was sought. Content analysis was used to analyze the data obtained in the qualitative dimension of the study. In the content analysis, the views of the principals were associated with each other and analyzed under common themes, categories and codes and the findings were presented.

Results and Discussion

The results of the study indicated that when the views of school principals on describing their own positive and negative emotions were analyzed, it was most frequently agreed that they could recognize their own emotions, could manage their emotions and showed empathy. When the statements of the school principals about their negative emotions were analyzed, the codes of lack of emotion management, lack of social skills and lack of self-awareness were obtained. The most common agreement was that the majority of the school principals were able to manage their own emotions sufficiently at school, but some of the school principals stated that they considered themselves inadequate in managing their emotions at school. When the statements of the school principals about how they motivate themselves were analyzed, it was mostly agreed that they motivated themselves by strengthening social relations and focusing on their interests. Also, some of the school principals stated that they were highly motivated. When the views of the principals on how they motivate teachers were analyzed, it was mostly agreed that they motivated teachers by strengthening social relations and using motivational language toward them, as well. When the views of the principals on their understanding of teachers’ emotions were analyzed, it was mostly agreed that they showed empathy toward teachers and they had social skills. It was agreed that the school principals who reported negative views lacked the ability to manage their own emotions and could not show empathy toward teachers sufficiently in understanding their emotions. When the views of the school principals on how they improve social relations were analyzed, it was most commonly agreed that they organized various activities to improve social relations. The lack of social skills code was obtained from the statements of two school principals who reported negative views, and they stated that they did not consider themselves sufficient to develop social relations at school. Activities and programs that improve the social relations of teachers and principals can be carried out in schools. In-service training seminars should involve practices that improve the emotional intelligence of principals, teachers and students and it is recommended to carry out studies to raise awareness of emotional intelligence.

Finansal Okuryazarlık ve Matematik Başarısı Arasındaki İlişkinin İncelenmesi: İlkokul Düzeyinde Derinlemesine Bir Analiz*

The Correlation between Financial Literacy and Mathematics Achievement: An In-depth Analysis on Primary School Students

Rukiye Bayram, Belma Türker Biber

¹*Bilim Uzmanı -Öğretmen, MEB, rbayram2020@gmail.com (https://orcid.org/0000-0002-9397-1310)*

²*Sorumlu Yazar, Dr. Öğr. Üyesi, Aksaray Üniversitesi, belmaturkerbiber@gmail.com, (https://orcid.org/0000-0002-0374-9493)*

Geliş Tarihi: 17.07.2024

Kabul Tarihi: 25.11.2024

ÖZ

Bu araştırmanın amacı; ilkokul 4. sınıf öğrencilerinin finansal okuryazarlık tutum ve davranış düzeyleri ile matematik başarıları arasındaki ilişkiyi araştırmaktır. Araştırmada, öğrencilerin finansal okuryazarlık düzeyleri belirlenmiş, bu düzeylerin matematik başarıları ile arasındaki ilişki çeşitli demografik değişkenler de dikkate alınarak ortaya çıkarılmıştır. Nicel araştırma yöntemlerinden ilişkisel tarama modeli kullanılan çalışmanın örneklem grubunu, büyükşehir statüsündeki bir ilin merkez ve ilçelerindeki devlet okullarının 4. sınıfında öğrenim gören 674 gönüllü ilkokul öğrencisi oluşturmaktadır. Marmara Finansal Okuryazarlık Tutum ve Davranış Ölçeği uygulanarak toplanan verilerin analizi sürecinde bağımsız örneklem t-test, tek yönlü varyans analizi (Anova) ve posthoc testlerden yararlanılarak değişkenler arasındaki ilişkiler ortaya çıkarılmıştır. Araştırmadan elde edilen sonuçlara göre; öğrencilerin finansal okuryazarlık düzeylerinin yüksek olduğu, finansal okuryazarlık düzeyleri ve matematik başarıları arasında anlamlı ve pozitif yönde bir ilişki olduğu saptanmıştır. Ebeveyn meslekleri ve eğitim durumları, anne gelir düzeyi, harçlık harcama alışkanlığı ile öğrencilerin finansal okuryazarlık düzeyleri arasında anlamlı farklılık bulunmuştur. Cinsiyet, babanın gelir düzeyi, harçlık alma sıklığı, okul tipine göre öğrencilerin finansal okuryazarlık düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık bulunamamıştır. İlkokuldan mezun olacak öğrencilerin matematik başarıları ve finansal okuryazarlık durumlarının farklı değişkenler bakımından incelenmesi yönüyle bu araştırmanın bulguları öğretmenlere, öğrenci adaylarına, öğretim programı hazırlayıcılarına ve ailelere önemli bilgiler sunmaktadır. Araştırma sonuçlarının ışığında, finansal okuryazarlık becerilerinin erken yaşta edinilmesini destekleyen aile eğitimlerine ve öğretim programlarının bu yönde geliştirilmesine yönelik çeşitli öneriler sunulmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Finansal okuryazarlık, matematik başarıları, ilkokul öğrencilerinin finansal okuryazarlık düzeyleri, demografik özellikler.

ABSTRACT

The purpose of this study is to examine the relationship between financial literacy attitudes and behaviours among fourth-grade primary school students and their mathematics achievement. In this study, the financial

* Bu çalışma ikinci yazar danışmanlığında yürütülen birinci yazara ait yüksek lisans tezinden üretilmiştir ve 16. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi'nde araştırmanın bir kısmı sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

literacy levels of the students were determined, and the relationship between these levels and mathematics achievement was revealed by taking into account various demographic variables. The study employed a relational survey model, one of the quantitative research methods, to examine a sample group of 674 volunteer primary school students in the 4th grade of public schools in the centre and districts of a province. In analysing the data collected using the Marmara Financial Literacy Attitude and Behaviour Scale, the independent sample t-test, one-way analysis of variance (ANOVA) and other post hoc tests were employed to reveal the relationships between variables. The findings of the research indicated that the students demonstrated a high level of financial literacy, and a notable and positive correlation existed between their financial literacy and their mathematical performance. A notable discrepancy was observed between the financial literacy levels of the students and several other variables, including their parents' occupations, educational attainments, income levels, and spending habits with regard to pocket money. The analysis revealed no statistically significant correlation between the financial literacy levels of students and their gender, father's income level, frequency of receiving pocket money, or school type. In examining the relationship between mathematics achievement and financial literacy in students who will graduate from primary school, the findings of this study provide valuable insights for educators, curriculum developers, and families. Based on the research results, recommendations are made for family education that fosters the early acquisition of financial literacy skills and the development of curricula in this area.

Keywords: Financial literacy, mathematics achievement, primary school students' financial understanding, the effect of demographic characteristics on financial literacy.

GİRİŞ

1.1. Finansal Okuryazarlık

Günümüz dünyasında artan tüketim kültürü, Covid-19 salgını nedeniyle üretimin aksamaması, ardından dünya genelinde yaşanan ekonomik kriz, yükselen enflasyon ve insanların satın alma gücünün azalması, para ve para kullanmayı bilmekle ilgili küresel endişelere sebep olmaktadır. Özellikle yakın zamanda yaşanan Covid-19 salgını insanlığın bir fark ediş noktası olmakla birlikte, dünya ülkelerini ekonomik açıdan oldukça zor durumlara düşürmüştür. Sürecin oluşturduğu ekonomik krizin atlatılması için yapılan çalışmalarda finansal okuryazarlık becerilerinin önemi ön plana çıkmıştır. Çünkü günlük hayatta karşılaşılan finansal durumlarla doğru bir şekilde baş edebilmek için finansal okuryazarlık becerileri gereklidir (Güvenç, 2017).

Finansal okuryazarlık, bireyin parayı etkili bir şekilde kullanabilmesi ve para yönetimi konusunda kişilerin bilinçli ve etkili kararlar alabilme becerisi olarak tanımlanmaktadır (Noctor vd., 1992). Alan yazın incelendiğinde, finansal okuryazarlık teriminin tanımı; bütçe ve planlama yapabilme, paranın kullanımı ve yönetimi, doğru yatırım kararları alabilme, gelecek için birikim, harcama, tasarruf, yatırım yapma, borç yönetimi, finansal kararlar verebilme, finansal refah, finansal erişim, finansal ürünleri kavrama ve tüketicinin korunması gibi pek çok değişkenin olduğu bilgi ve becerileri içerir (Adalar, 2019; Çelikten, 2020). Araştırmacılar tarafından yapılan çalışmaların bulguları incelendiğinde, finansal okuryazarlığın çeşitli boyutlarının olduğu ve bireyin finansal okuryazarlığının belirlenmesinde bu boyutların dikkate alınması gerektiği belirtilmektedir. Finansal okuryazarlığın genel olarak kabul gören boyutları; bilgi boyutu, tutum boyutu ve davranış boyutudur (Holzman, 2010; Remund, 2010; Alkaya & Yağlı, 2015). Dünya Bankası finansal okuryazarlığı bu üç boyut çerçevesinde; bilgiden beceriye, beceriden tutuma ve tutumdan davranışa doğru bir bağ olarak formüle etmektedir. Finansal okuryazarlığın belirleyici nitelikteki boyutlarından *Finansal Bilgi*; bireylerin alacakları finansal kararlarda veya karşılaştıkları finansal olaylarda kullanmak üzere sahip olması beklenen yatırım, bütçeleme, tasarruf, kredi, enflasyon, risk, bilanço, sigorta, basit faiz, bileşik faiz gibi temel finansal bilgileri bilmesidir (Alkaya & Yağlı, 2015). Geleceğe yönelik planlama ve tasarruf yapabilmeye ilişkin finansal okuryazarlığın önemli bir parçası olarak değerlendirilen *Finansal Tutum*; farklı finansal durumlardaki kişilerin finansal bilgi ve becerilerini kullanmaya yönelik hazırlık, motivasyon ve eğilim durumudur (Moore, 2003; Swiecka, 2019). OECD'ye (2019) göre finansal tutum, finansal etkinliklerde bulunma ve etkin bir şekilde karar vermek için gereken motivasyonla

duygusal/psikolojik unsurların yönetimi gibi bilişsel olmayan özelliklerdir. *Finansal Davranış ise*; finansal okuryazarlığın merkezinde yer alır ve geniş kapsamlıdır. Bu davranışlar arasında bütçe oluşturabilme, finansal durumunu takip edebilme, tasarruf yapabilme, kısa ve uzun vadede yatırım fırsatlarını değerlendirebilme, doğru finansal kararlar alabilme, finansal güvenliğe önem vererek dikkatli alışveriş yapabilme, kişisel borç ve kredilerini yönetebilme, finansal sorumluluk sahibi olma ve finansal özgürlüğe ulaşabilme becerileri yer alır. Xiao (2006) finansal davranış kavramını sonuç odaklı görerek, “paranın nasıl harcanacağını planlamak, harcanan parayı yazılı olarak kaydetmek, sabit maliyetleri kontrol etmek ve yazılı bir bütçe hazırlamak” olarak tanımlamaktadır. Bütün bu faktörler birlikte değerlendirildiğinde finansal okuryazarlığın, mevcut finansal bilgi ile becerilerin davranışa dönüştürülmesinin gerektiği anlaşılmaktadır (Özkale, 2018). Kişiler finansal konularla ilgili bilgi ve beceri kazandıkça kısa ve uzun vadeli ihtiyaçlarıyla ilgili konularda daha gerçekçi kararlar alabilmekte ve finansal ürünleri seçerken daha bilinçli davranabilmektedirler.

Finansal okuryazarlığın geliştirilmesi, bir bütün olarak toplumun refahının artırılmasında ve sürdürülebilir ekonomik büyümenin desteklenmesinde önemlidir. Çünkü finansal açıdan güçlü, bilgili bireyler ekonomik dalgalanmalardan ve ekonomik krizlerden daha az etkilenir ve daha dayanıklı bir ekonomi yaratırlar (Fabris & Luburic, 2016). Dolayısıyla, finansal okuryazarlık farkındalığının artırılmasına ve finansal okuryazarlık eğitimine istisnai önem verilmesi gerekmektedir (Özvatan, 2023). Yapılan araştırmalarda, finansal okuryazarlık eğitiminin öneminin her geçen gün giderek artmakta olduğu ve toplumunun refahının zaruri bir parçası haline geldiği üzerinde durulmaktadır. Adalar (2019), son on yılda birçok ülkenin gündeminde üst sıralara çıkan bu kritik becerinin, kişilerin yaşam kalitesi üzerinde önemli bir etkiye sahip olması sebebiyle eğitim yoluyla kazanılması gerektiğine vurgu yapmaktadır. Finansal okuryazarlık eğitiminin temel hedefleri; öğrencilerin sağlıklı finansal kararlar verebilme becerisini kazandırmak (Xu & Zia, 2012), finansal bilgi, beceri ve davranışlarını geliştirmek (Herman vd., 2015) ve finansal okuryazarlıklarını artırmaktır (Gökmen, 2012). Finansal okuryazarlık eğitimleri sonrası öğrencilerin pek çok beceri ve davranışları değişmekle birlikte yetişkin olduklarında diğer kişilere göre şu durumlarda kolaylık yaşarlar:

- Yaşam standartları üstündür.
- Daha çok birikim yaparlar.
- Finansal piyasalarda daha aktif rol oynarlar.
- Finansal konularda kendilerine güvenleri yüksektir.
- Finansal planlama ve bütçe yönetimi konularında daha iyidirler.
- Gelirlerinin bir kısmını emeklilik yılları için biriktirirler.
- Borç yönetimleri etkilidir.
- İhtiyacı olan ürünleri seçerken daha akılcı ve seçici olurlar.
- Pazarlık yapma yetenekleri daha fazladır (Satoğlu, 2014).

Ülkemizde ilk ve ortaöğretim seviyesinde finansal okuryazarlığa yönelik özel bir ders bulunmamaktadır. İlk ve ortaokullarda hayat bilgisi, sosyal bilgiler ve matematik gibi derslerde finansal okuryazarlık öğretilmekte ve bu alanda bazı beceriler kazandırılmaya çalışılmaktadır (Güvenç, 2015). Bireyin finansal okuryazarlık becerilerini yaşamında kullanabilmesi için, temel seviyede matematik becerisi gereklidir. Öğrencilerin matematiği farklı disiplinlerle birlikte hayatında uygulaması, kavramları ilişkilendirmesi, matematiksel terimlere hâkim olması ve bunu matematiksel süreçlerde sergileme konusundaki yeterlilikleri finansal okuryazarlık becerileriyle uyumlu davranışlardır (Ontario, 2010). PISA (Programme for International Student Assessment – Uluslararası Öğrenci Değerlendirme Programı) sonuçlarına göre, matematik yeterliliği yüksek ülkelerin finansal okuryazarlık düzeylerinin de yüksek olduğunu göstermektedir. Bu sonuç finansal okuryazarlığın kazanılmasında matematiğin önemini vurgulamaktadır (Önlen, 2022). Dolayısıyla finansal okuryazarlık sözcüğünün toplumdaki verimliliğini ve insanların

farkındalığını artırma ihtiyacına dayalı olarak finansal okuryazarlığa matematik öğretim programında daha fazla yer verilmesi önem kazanmaktadır.

Ülkemizde hazırlanan matematik öğretim programlarında finansal okuryazarlıktan 2017 yılındaki programda bahsedilmektedir. Programda, veri ile finansal okuryazarlık arasındaki ilişkinin kurulması istenmektedir (MEB, 2017b). 2018 yılındaki matematik dersi öğretim programında ise; finansal okuryazarlık ile ilgili 1. sınıfta öğrencilere paraların tanıtımı yapılmış, 2. sınıfta lira ve kuruş arasındaki ilişkinin fark edilerek karşılaştırılmasına yer verilmiş, 3. sınıfta ise bu ilişkinin gösterilmesi ve bu ilişkilerle ilgili problemlerin çözülmesi hedeflenmiştir (MEB, 2018). Matematik öğretim programı finansal okuryazarlık bağlamında incelendiğinde, ilkökul kademesinde, paranın tanıtımı ve para ile ilgili kazanımlar finansal okuryazarlık için önemli bir yapı taşı olarak düşünülebilir (Güvenç, 2017). Ancak sadece para ve paralar arasındaki ilişkilerin tanıtımından öte paranın bilinçli kullanımına yönelik kazanımların da finansal farkındalık açısından önemli olduğu görülmektedir.

Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli (2024) öğretim programı çerçevesinde de finansal, bilgi, veri, kültür, sürdürülebilirlik, vatandaşlık, dijital, sanat ve görsel okuryazarlık türleri vurgulanmaktadır. Finansal okuryazarlık türü sistem okuryazarlığı bütünleşik becerileri ile ele alındığında farkındalık boyutunda; geliri anlama, işlevsellik boyutunda; geliri anlama, para yönetimini sağlama, finansal teknolojileri anlamlandırma, bilinçli harcama yapma-borçlanma ve eylemsellik boyutunda; bilinçli harcama yapma ve borçlanma, düzenli tasarruf yapma ve yatırımları yönetme becerilerinin öğrenme yaşantılarına entegre edilmesi amaçlanmaktadır. Bu bütünleşik becerilerin kazandırılması için ise ünite bazlı süreç bileşenleri ile becerileri yer almaktadır. Finansal okuryazarlıkla bütünleştirilmiş beceriler ile süreç bileşenleri aşağıda yer alan tablodaki gibidir (Tablo 1).

Tablo 1*Finansal Okuryazarlık Bütünleştirilmiş Becerileri ve Süreç Bileşenleri*

BÜTÜNLEŞİK BECERİLER	SÜREÇ BİLEŞENLERİ
OB3.1. Geliri Anlama	OB3.1.SB1. Gelire erişim yollarını fark etmek
	OB3.1.SB2. Gelir kaynaklarını sıralamak
	OB3.1.SB3. Gelir ve harcama arasında ilişki kurmak
	OB3.1.SB4. Gelir ve satın alma gücünü ilişkilendirmek
OB3.2. Para Yönetimini Sağlama	OB3.2.SB1. Finansal planlama yapmak
	OB3.2.SB2. Finansal karar almak
	OB3.2.SB3. Banka (Konvansiyonel banka, Katılım bankası vb.) işlemlerini yürütmek
	OB3.2.SB4. Riski yönetmek
OB3.3. Bilinçli Harcama Yapma ve Borçlanma	OB3.3.SB1. Bilinçli harcama yapmak
	OB3.3.SB2. Borçlanma araçlarını (Türk Lirası, döviz veya değerli metal cinsi, kredi, kredi kartı vb.) ve kurumlarını (Konvansiyonel banka, Katılım bankası, Aile içi borçlanma vb.) toplumsal, dinî, finansal ve hukuki bağlamda değerlendirmek ve yönetmek
OB3.4. Düzenli Tasarruf Yapma ve Yatırımları Yönetme	OB3.4.SB1. Tasarruf ve yatırım yapmanın gerekçelerini sorgulamak
	OB3.4.SB2. Tasarruf ve yatırım ilkelerini kavramak
	OB3.4.SB3. Tasarruf ve yatırım araçlarını seçmek
	OB3.4.SB4. Tasarruf ve yatırım stratejilerini uygulamak
OB3.5. Finansal Teknolojileri Anlamlandırma	OB3.5.SB1. Finansal teknolojileri tanımak
	OB3.5.SB2. Finansal teknolojileri kullanmak
	OB3.5.SB3. Finansal teknolojilerde riskleri algılamak

Kaynak: MEB, 2024 Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli Taslak Öğretim Programı, s.94.

Son hazırlanan öğretim programının içeriğinden de görüldüğü üzere son yıllarda finansal okuryazarlık becerilerinin geliştirilmesine yönelik çalışmalar ve öğretim programlarında genişletilerek yer verilmesi artış göstermektedir.

Her ne kadar öğretim programlarında yer alarak, okullarda eğitimler dahilinde finansal okuryazarlığın toplumda artırılması hedeflense de, finansal okuryazarlık becerilerinin geliştirilmesi, sosyo-demografik özellikler, yaşanan çevre, aile yapısı, ve ebeveyn özellikleri gibi önemli finansal sosyalizasyon faktörleriyle oldukça ilişkilidir (Çelikten, vd., 2023; Van Rooij vd., 2012; Yıldırım & Özbek, 2021). Dolayısıyla okullarda standart bir eğitim verilmesine rağmen çevresel faktörlerin bireysel etkilerinden dolayı finansal okuryazarlık değişenlik göstermektedir. Alan yazında yapılan çalışmalarda, cinsiyet, yaş, eğitim durumu, medeni durum, finansal refah ve finansal okuryazarlık gibi değişkenler arasında olumlu bir ilişki bulunmaktadır (Gudjonsson, vd., 2022; Klapper vd., 2011; Taft vd., 2013). Bu bağlamda yapılan araştırmada çeşitli demografik özelliklerde dikkate alınarak matematik başarısı ve finansal okuryazarlık düzeyleri incelenmiştir.

1.2. Finansal Okuryazarlığı Etkileyen Faktörler

Finansal okuryazarlık sosyo-demografik özellikler, çevresel faktörler ve aile sosyalizasyonu ile yakından ilişkilidir (Çelikten vd., 2023; Lusardi vd., 2010; Van Rooij vd., 2012) Yapılan araştırmalara göre; cinsiyet, yaş, eğitim durumu, medeni durum, kantin harcamaları, bilinçli para kullanımı, ailedeki finansal sosyalizasyon, finansal refah, finansal deneyim ve finansal okuryazarlık eğitimi gibi değişkenler finansal okuryazarlığı etkilemektedir

(Başar, 2024; Karaaslan, 2020; Köroğlu, 2021; Taft vd., 2013; Yıldırım & Özbek, 2021). Bu faktörlerin etkileri aşağıda sosyo-demografik ve çevresel faktörler olarak detaylandırılmaktadır.

1.2.1. Sosyo-Demografik Faktörler

Cinsiyet. Cinsiyet finansal okuryazarlığı etkileyen etkenlerden biri olarak düşünülmektedir. Finansal okuryazarlık düzeylerini belirlemek amacıyla yapılan çalışmalarda erkeklerin finansal kavramları kadınlara göre daha iyi kavradıkları ancak aralarında çok büyük bir fark olmadığı tespit edilmiştir (Gudjonsson vd., 2022; TEB, 2014). Ancak günümüzde kadınların iş hayatında aktif rol üstlenmeye başlaması ve ortak sorumluluk kavramının mevcut aile yapılarının hukuki temellerine yerleşmesi, kadınların ekonomik kararlar almasını kolaylaştırmıştır (Chen & Volpe, 2002).

Yaş. Yaş ile finansal okuryazarlık düzeyi arasında çan eğrisi şeklinde anlamlı bir ilişki bulunmaktadır. Finansal okuryazarlık becerileri genç ve ileri yaş gruplarında daha düşük olduğu orta yaş grubunda ise yüksek olduğu görülmektedir (TEB, 2013). Bunun nedeni, birçok finansal kararın bu yaşta alınmasıdır (Kuyumcu, 2018). Belli bir yaştan sonra yaş arttıkça finansal okuryazarlık seviyesinin azaldığı ve ters bir etkileşimin olduğu görülmektedir (Lusardi, 2009). Yaşlı yetişkinler için de devamlı değişen finansal ürünleri ve finansal hizmetleri anlamak zorlaşabilmektedir.

Eğitim Durumu. Araştırmalar, kişinin eğitim durumunun artması ile finansal okuryazarlık seviyesinin artması arasında doğrudan bir ilişki olduğunu göstermektedir (TEB, 2017). Özellikle finans, ekonomi, matematik, istatistik ve işletme vb. alanlarda eğitim almış kişilerin finansal okuryazarlık düzeylerinin daha yüksek olduğu belirlenmiştir.

Medeni Durum. Kişilerin finansal okuryazarlık seviyelerini belirlemek amacıyla yapılan çalışmalarda, bekâr kişilerin finansal okuryazarlık düzeyinin evli kişilere göre biraz daha yüksek olduğu belirlenmiştir (TEB, 2016). Bu sonuç çok büyük bir fark yaratmasa da evli kişilerin sorumlulukları paylaşacak birinin olması ve bekâr kişilerin tüm sorumluluğu bir başına üstlenmesi bağlamında değerlendirildiğinde finansal ürünlere maruz kalma ve uygulama sahası bulan bekâr kişilerin finansal okuryazarlık düzeyi evli insanlara göre daha yüksektir (Kuyumcu, 2018).

Bireysel Gelir Düzeyi. Araştırmalar, yüksek gelir gruplarının, finansal okuryazarlık düzeylerinin de yüksek olduğunu ortaya koymuştur (Bayram, 2010; Moreno-Herrero vd., 2018; TEB, 2013). Yüksek gelirli kişilerin finansal okuryazarlık düzeylerinin düşük gelirli kişilere göre daha yüksek olmasının temel nedeni; yüksek gelirli grupların ihtiyaç duydukları finansal okuryazarlık eğitimi alma olanağına sahip olmalarıdır. Bu nedenle düşük gelirli insanlara yönelik finansal okuryazarlık eğitimlerine ağırlık verilmesi ve onlara ihtiyaç duydukları finansal eğitimin sağlanması son derece önemlidir (Bayram, 2010).

1.2.2. Çevresel Faktörler

Finansal okuryazarlık düzeyini etkileyen faktörler arasında ilk olarak insanların yaşadığı çevre yer almaktadır. Araştırmalar, büyük şehirlerdeki insanların finansal okuryazarlık düzeyinin kırsal bölgelerdeki insanlara göre önemli ölçüde daha yüksek olduğunu göstermektedir. Ayrıca bu iki bölge dışındaki il ve ilçelerde yapılan çalışmalarda finansal okuryazarlık düzeylerinin olması gereken düzeyin altında olduğu ama birbirine yakın olduğu belirtilmiştir (TEB, 2015). Sanayileşme yoluyla ekonomik manada gelişen bölgeler, tarımsal manada gelişen bölgelere oranla daha yüksek düzeyde finansal okuryazarlığa sahiptir (Chen & Volpe, 2002).

Diğer bir önemli çevresel faktör aile, arkadaş çevresi ve bu çevredeki finansal okuryazarlık konusunda bilgisi olan kişilerdir. Araştırmalar kişilerin finansal kararlar alırken sıklıkla aile büyüklerine danıştıklarını göstermiştir. Ayrıca bireyler finansal bir karar vermeden önce, konuyla ilgili daha önce benzer finansal kararlar vermiş olan arkadaşlarından görüş alarak bilgi edinmeye

ve uygulamaya çalışırlar. Bununla birlikte, internet, televizyon, haber bültenleri, kitaplar, dergiler, gazeteler, reklamlar vb. medya ve iletişim araçları finansal okuryazarlığı etkileyen çevresel faktörler arasında yer alır. Dahası ekonomik sistemin önemli ortakları olan devlet, düzenleyici ve denetleyici kurumlar, bankalar, ekonomik ve mali odalar, sivil toplum kuruluşları, borsalar, üniversiteler ve finans uzmanları da finansal okuryazarlığı etkileyen çevresel faktörlerdir.

Finansal okuryazarlık düzeyini etkileyen tüm bu faktörlerin ve sayısız diğer faktörlerin değerlendirilmesi, bireylerin ve nihayetinde toplumun refahını artırmak için gereken finansal eğitimin başarı oranını da artıracaktır (Kuyumcu, 2018).

1.3. Araştırmanın Önemi

2008 yılındaki büyük durgunluk olarak bilinen ekonomik kriz ülkeleri etkilemiş ve finansal manada sıkıntılara neden olmuştur. Özellikle 2008 ekonomik krizinden sonra finansal okuryazarlık daha da önem kazanmış ve daha fazla ilgi görmüştür (Karaaslan, 2020). Temizel ve Özgüler (2015) tarafından yayınlanan bir çalışmada, küresel olarak kabul edilen görüşe göre, 2008 mali krizinin ana sebeplerinden bir tanesi düşük finansal okuryazarlıktır. Covid-19 küresel salgınıyla birlikte yaşanan finansal krize yönelik istihdam ve finans sorunları da dikkate alındığında, bireylerin verdikleri finansal kararların yeterince etkili ve sağlıklı olmadığı anlaşılmaktadır. Finansal kriz zamanlarında, finansal okuryazar olmayan kişilerin verdiği hatalı finansal kararlar, daha büyük ekonomik zorluklara ve krizlere yol açabilmekte ve bunların etkilerinin daha da şiddetli olmasına sebep olabilmektedir. Görüldüğü üzere finansal okuryazarlık günümüz ekonomisinde maddi ve manevi rahat bir yaşam sürdürülmesi için gerekli olan ve öğretim programlarına erken sınıf düzeylerinde eklenmesi önemli olan bir konudur. Ulusal ve uluslararası finansal okuryazarlık araştırmalarının giderek artmakla birlikte çoğunlukla üniversite, lise ve ortaokul öğrencilerinin finansal okuryazarlık düzeylerinin tespitine yönelik yapıldığı dikkat çekmektedir (Barış & Şeker, 2017; Chung & Park, 2014; Çevik, 2018; Er & Taylan, 2017; Gündoğdu, 2020; Moreno Herrero vd., 2018; Taş, 2019; Tosun, 2016). Bu konuda yapılan çalışmaların ileri sınıf düzeylerinde olması erken yaşta bu becerinin kazanılmasına yönelik önemin fark edilmediğine işaret etmektedir. İlkokul düzeyinde öğrencilerin matematik derslerine formal yolla başladıkları önemli bir basamak olduğundan öğrencilerin bu kazanımları edinmeleri için gerekli eğitimsel çalışmaların yapılmasının temel teşkil ettiği düşünülmektedir. Öğrencilerin ilkokul düzeyinde finansal okuryazarlık durumlarının tutum ve davranış bütününe nasıl olduğunun belirlenmesi alana değerli bilgiler sunacaktır. Ayrıca sosyo-demografik ve çevresel faktörlerin etkileri açısından yapılacak değerlendirmeler konuya çeşitli bakışa açısı geliştirmekte yardımcı olacaktır. Bütün bu sebeplerle, bu çalışmada ilkokul düzeyi 4. Sınıf öğrencilerinin büyük bir örneklem üzerinden çeşitli değişkenler ele alındığında finansal okuryazarlık tutum ve davranışlarının ortaya çıkarılması ve matematik başarıları ile arasındaki ilişkinin incelenmesi amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda araştırmanın soru ve alt soruları şu şekilde belirlenmiştir:

İlkokul 4.sınıf öğrencilerinin finansal okuryazarlık tutum ve davranış düzeyleri ile matematik başarıları arasında ilişki var mıdır?

- 1-İlkokul 4. sınıf öğrencilerinin finansal okuryazarlık tutum ve davranışları ne düzeydedir?
- 2- İlkokul 4. sınıf öğrencilerinin finansal okuryazarlık tutum ve davranış düzeyleri ile matematik başarıları arasında bir ilişki var mıdır?
- 3- İlkokul 4. sınıf öğrencilerinin finansal okuryazarlık tutum ve davranış düzeyleri ile demografik değişkenler (okul tipi, cinsiyet, aile eğitim, meslek ve gelir durumu, harçlık alma sıklığı, harçlığı bilinçli kullanma, vb.) açısından anlamlı bir farklılık var mıdır?

YÖNTEM

2.1. Araştırma Modeli

Bu araştırmada, ilkokul 4. sınıf öğrencilerinin finansal okuryazarlık tutum ve davranış düzeyleri ile matematik başarısı arasındaki ilişkiyi farklı demografik değişkenler açısından incelemek için nicel araştırma yaklaşımına dayalı ilişkisel tarama modeli kullanılmıştır.

İlişkisel tarama modelinde, iki ve daha çok değişken arasındaki değişimin varlığı, değişkenlerin birlikte değişip değişmediği, değişim varsa bunun nasıl olduğu ile yönü belirlenmeye çalışılır (Karasar, 2011).

2.2. Araştırma Grubu

Araştırma grubunu, 2022-2023 eğitim-öğretim yılı bahar döneminde büyükşehir statüsündeki bir ilin merkezi ve 5 ilçesine bağlı MEB bünyesindeki okulların 4. sınıfında öğrenim gören 674 ilkokul öğrencisi oluşturmaktadır. Bu çalışmada ilk etapta 832 ilkokul öğrencisine ulaşılmış olup, veli izni alınamayan öğrenciler ile ölçek maddelerini eksik yanıtlayan, maddelerin hepsi için aynı seçeneği işaretleyen öğrenci yanıtları uygulamadan çıkarılmıştır. Dolayısıyla ölçeği eksiksiz yanıtlayan ve araştırmaya gönüllü katılım sağlayan 674 öğrencinin verileri dikkate alınmıştır. Araştırma grubunu oluşturan 674 öğrenciden 302'si erkek, 372'si kız öğrencidir. Tüm öğrencilerin matematik karne notlarına öğretmenleri aracılığıyla ulaşılmış ve toplanan veriler incelenmiştir (Tablo 2). Puanlar, araştırmacı tarafından MEB'in 5'lik puanlama ile 100'lük puanlama ilişkisine göre kategorilendirilmiştir. Araştırmada matematik başarısı olarak karne notları dikkate alınmıştır.

Tablo 2

Katılımcıların Matematik Dersi Karne Notları

	Karne Notları	Frekans
Grup	0-44	8
	45-54	15
	55-69	40
	70-84	216
	85-100	395
	Total	674

Tablo 2 incelendiğinde katılımcı ilkokul 4. sınıf öğrencilerimizin matematik başarı düzeyine dair istatistiksel veriler bulunmaktadır. Bu veriler incelendiğinde; araştırmaya alınan öğrencilerin karne notlarının 85-100 aralığında yoğunlaştığı görülmekle birlikte ikinci sırada 70-84 aralığının yaygın olduğu gözlenmiştir. Bu veriler doğrultusunda katılımcı öğrenci grubunun matematik dersine dair not ortalamalarının yüksek sayılabileceği görülmektedir.

Uygulama için bu büyük ilin ve ilçelerinin seçilme nedeni, sosyoekonomik ve sosyo-demografik yönüyle çeşitlilik arz etmesidir. %5 örneklem hatası ve %95 güven aralığı için evren büyüklüğü bir milyon ve üzeri olduğu durumlarda uygun örneklem sayısı 384 olarak kabul edilmektedir (Yazıcıoğlu & Erdoğan, 2004). Çalışmanın örnekleme grubunun belirlenmesinde olasılık dışı örnekleme yöntemlerinden amaçlı örnekleme yöntemi tercih edilmiştir. Okulların seçiminde kurum tipleri (A, B, C) dikkate alınmıştır. Eğitim kurumlarının tipleri, *Kurum Tipleri Tespit Formu* üzerinden öğrenci sayısı, kadrolu öğretmen ve diğer personel sayısı, derslik sayısı gibi değişkenler bakımından yapılan değerlendirme sonucundan alınan puanlara göre belirlenir. Bu değerlendirmeye göre 60 ve daha fazla olanlar (A) tipi, 40'dan 59'a kadar olanlar (B) tipi, 40'dan az olanlar (C) tipi olarak kabul edilmektedir. Bununla birlikte, MEB ilkokul 4. sınıf

matematik müfredatında finansal okuryazarlık kazanımının yer aldığı ve öğrencilerin alt sınıflarda daha önce finansal okuryazarlık konusunda öğretim programının dışında herhangi bir ders ya da eğitim almamış olmaları dikkate alınmıştır.

Araştırma yapılmadan önce araştırma grubuna uygulanacak ölçekler için “Aksaray Üniversitesi, Sosyal ve Beşerî Bilimler Araştırmaları “28.02.2023 tarihli, 2023/01-31 no’lu” etik kurul onayı ve okul uygulamaları için Milli Eğitim Müdürlüğü izni alınmıştır.

2.3. Veri Toplama Aracı

Araştırmada finansal okuryazarlıkla matematik başarısı arasındaki ilişkinin incelenmesi için veri toplama aracı olarak öğrencilerin matematik başarıları dikkate alınmış ve Çelikten ve Doğam (2020) tarafından geliştirilen “Marmara Finansal Okuryazarlık Tutum ve Davranış Ölçeği” kullanılmıştır. Öğrencilerin matematik başarıları için 2022-2023 güz dönemi karne notları dikkate alınmıştır. İncelenen demografik özellikler arasında “cinsiyet, ebeveyn meslek türü, gelir düzeyi, eğitim durumu, öğrenci kardeş sayısı, harçlık alma sıklığı, kurum okul tipi, ekonominin takip edildiği kaynak türleri, alışveriş yapma sıklığı” yer almaktadır.

Marmara Finansal Okuryazarlık Tutum ve Davranış Ölçeği; 21 tutum ve davranış maddesinden ve 5 faktörden oluşmaktadır. Bu faktörler arasında; *finansal sorumluluk (1-6. Maddeler)*, *finansal planlama ve tüketim (7-11. Maddeler)*, *ihtiyaç farkındalığı (12-14. Maddeler)*, *harcama bilinci (15-17. Maddeler)*, *finansal araçlar (18-21. Maddeler)* bulunmaktadır. Bu faktörlerden finansal sorumluluk boyutu öğrencilerin ülke ekonomisine katkı sağlama sürecinde sorumluluk alma ile ilgili duyuşsal özellikleri ölçmeyi hedeflemektedir. Diğer boyutlar dikkate alındığında ise; finansal planlama ve tüketim boyutu; alışverişe yönelik plan yapma tüketme ile ilgili davranışsal özellikleri, ihtiyaç farkındalığı boyutu ihtiyacı olan akranlarına yönelik davranışsal özellikleri, harcama bilinci boyutu; harcama konusunda bilinçli hareket etmeyi, olumlu tutum ve davranış özelliklerini, finansal araçlar boyutu; para, kredi/banka kartı veya kupon, indirim kartı gibi ödeme seçeneklerine dair davranışsal özellikleri ölçmeyi hedeflemektedir. Ölçek, “Tamamen katılıyorum”, “Katılıyorum”, “Kararsızım”, “Katılmıyorum” ve “Hiç katılmıyorum” seçeneklerini içeren 5’li likert tipinde bir ölçektir. Ölçek geliştirme çalışmasında ölçeğin tamamı için Cronbach Alfa iç tutarlılık katsayısı, 0.83’dür.

Bu araştırmada kullanılmak üzere ölçeğin güvenilirliği ve boyutlarına dair özellikleri yeniden incelenmiştir. Ölçeğin beş boyutlu yapısını doğrulamak amacıyla araştırmacı tarafından 674 veri üzerinden Doğrulayıcı Faktör analizi (DFA) yapılmıştır. Buna göre Ki-kare değeri başta olmak üzere ($\chi^2= 442.37$; $p= 0.00$, $sd=176$, $\chi^2/sd = 2.51$) uyum indeksleri GFI =.94, AGFI =.92, CFI =.87, NFI =.83, NNFI =.97, ve RMSEA =.047 olduğu görülmektedir. Uyum indeksleri incelendiğinde değerlerin kabul edilebilir sınırlar içerisinde olduğu bilinmektedir (Byrne ve Cambell, 1999; Kline, 2005 ve Brown, 2006). χ^2/sd değerinin 4’ten küçük olması gerekmektedir (Harrington, 2009, 54). Buna göre ölçeğin 5 boyutlu olduğu belirlenmiştir.

Ölçeğin güvenilirliğini hesaplamak için Cronbach alfa analizi yapılmış ve sonuçlar aşağıda tabloda verilmiştir.

Tablo 3*Ölçek Güvenirliği*

Değişken	Cronbach's Alfa Değeri
Finansal Okuryazarlık Ölçeği	.63
Finansal Sorumluluk	.68
Finansal Planlama ve Tüketim	.56
İhtiyaç Farkındalığı	.62
Harcama Bilinci	.68
Finansal Araçlar	.59
Spearman Brown iki yarı testi	.72

Bu tabloya göre, bu araştırmaya alınan grup için ölçeğin güvenilirlik kat sayısı 0.63 bulunmuştur. Bu değer ölçeğin güvenilir olduğunu göstermektedir. Açıklamak gerekirse, cronbach alfa katsayısı $0.00 \leq \alpha < 0.40$ ise ölçek güvenilir değildir. $0.40 \leq \alpha < 0.60$ ise ölçek düşük güvenilirliktedir. $0.60 \leq \alpha < 0.80$ ise ölçek oldukça güvenilirlerdir. $0.80 \leq \alpha < 1.00$ ise ölçek yüksek derecede güvenilir bir ölçektir (George & Mallery, 2003). Bu noktada tüm ölçeğin güvenilir olduğunu, alt boyutlar da ise; FS, İF ve HB boyutlarında güvenilir, FPT ve FA boyutlarında ise düşük güvenilirliğe sahip olduğunu söylemek mümkündür. Ayrıca Spearman Brown iki yarı testi ile de ölçeğin güvenilir olduğunu göstermektedir.

2.4. Veri Analizi

Araştırmada toplanan verilerin analizinde IBM SPSS 27 (Statistical Package for Social Sciences) paket programı kullanılmıştır. Araştırmanın alt amaçları için kullanılacak test türüne karar vermek için her bir değişken için dağılımın normallik varsayımını karşılayıp karşılamadığına bakılmıştır. Aritmetik ortalama, median ve mod değerlerinin birbirine yakın, basıklık ve çarpıklık katsayıları incelendiğinde ise katsayıların ± 2 aralığına yakın değerler olduğu görülmüştür (*Basıklık: -0.68, Çarpıklık: -0.16*). Q-Q plot grafikleri incelendiğinde dağılımın normale yakın olduğu görülmüştür. Bu değerlendirmeler sonucunda dağılımın normal olduğu varsayılarak verilerin analizinde parametrik testlerin kullanılmasına karar verilmiştir.

Toplanan verilerin analizinde kullanılan istatistiksel analizler şu şekilde sıralanabilir. Katılımcıların görüşlerinin cinsiyet ve baba gelir durumuna göre farklılık gösterip göstermediği bağımsız örneklem t-testi ile analiz edilmiştir. Ebeveyn meslek türü, anne gelir düzeyi, eğitim durumu, öğrenci kardeş sayısı, harçlık alma sıklığı, kurum okul tipi, ekonominin takip edildiği kaynak türleri, alışveriş yapma sıklığı değişkenleri için tek yönlü varyans analizi (ANOVA) kullanılmıştır. ANOVA analizlerinde farkın anlamlı çıkması durumunda ise farkın hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek amacıyla Scheffe posthoc testler kullanılmıştır. Grup sayısının 30'un altında olduğu değişkenler kendi aralarında birleştirilmiştir.

BULGULAR

3.1. Finansal Okuryazarlık Tutum ve Davranışlarına Yönelik Bulgular

Öğrencilere uygulanan ölçekten alınabilecek en düşük puan 21 (21 madde olduğu için) en yüksek puan 105'tir ($21 \times 5 = 105$). Öğrencilerin finansal okuryazarlık ölçeğinden aldıkları toplam puanların ortalaması 88 olduğuna göre öğrencilerin finansal okuryazarlıkları Katılıyorum düzeyinde ($88.18/21 = 4.20$) olduğu gözlenmiştir.

Tablo 4*Finansal Okuryazarlık Düzeylerine Ait Betimsel İstatistikler*

FO Düzeyleri	N	X	Düzy
FS	674	26.79	4.46
FPT	674	21.53	4.31
İF	674	13.63	4.54
HB	674	11.72	3.91
FA	674	14.50	3.62
Ölçek	674	88.18	4.20

Tablo 3’de katılımcılarımızdan ilkokul 4. sınıf öğrencilerinin Finansal okuryazarlık durumlarına dair veriler bulunmaktadır. Bu veriler incelendiğinde; katılımcıların Finansal okuryazarlıktan aldığı puanın ortalama 88.18 olduğu görülmektedir. Elde edilen sonuçlar doğrultusunda 4. sınıf öğrencilerinin finansal okuryazarlık düzeylerinin iyi düzeyde olduğu görülmektedir.

3.2. Öğrencilerin Finansal Okuryazarlık Tutum ve Davranış Düzeyleri ile Matematik Başarısı Arasında İlişki

Araştırmada matematik başarısı olarak karne notları dikkate alınmıştır. Matematik karne notlarına dair puanlar, araştırmacı tarafından MEB’in 5’lik puanlama ile 100’lük puanlama ilişkisine göre kategorilendirilmiştir. Böylelikle sürekli veriler elde edilmiş ve Pearson Korelasyon katsayısına göre analizler yapılmıştır. Matematik başarısı ile finansal okuryazarlık arasındaki ilişkiyi ortaya koyan korelasyon analizine dair sonuçlar Tablo 5’te verilmiştir.

Tablo 5*Finansal Okuryazarlık ve Matematik Başarısı Arasındaki İlişki*

	Matematik Başarısı	Finansal Okuryazarlık	FS	FPT	İF	HB	FA
Matematik Başarısı	1						
Finansal Okuryazarlık	.13**	1					
FS	.08*	.56**	1				
FPT	.09*	.65**	.22**	1			
İF	.08*	.54**	.28**	.37**	1		
HB	.06	.39**	-.01	.12**	.08*	1	
FA	.05	.51**	.05	.09*	.05	-.11**	1

(* $p < .05$, ** $p < .01$)

Tablo 5 incelendiğinde öğrencilerin finansal okuryazarlık tutum ve davranış düzeyleri ile matematik başarısı arasında anlamlı, pozitif yönde ve zayıf bir ilişki olduğu ($r = .13$, $p < .01$) tespit edilmiştir (Schober vd., 2018). Finansal okuryazarlığın alt boyutlar incelendiğinde matematik başarısı ile FS ($r = .08$, $p < .05$), FPT ($r = .09$, $p < .05$), İF ($r = .08$, $p < .05$) arasında pozitif yönde anlamlı ilişki bulunmaktadır. Matematik başarısı ile finansal okuryazarlığın diğer alt boyutları olan HB ($r = .06$, $p > .05$) ve FA ($r = .05$, $p > .05$) arasında ise anlamlı bir ilişkiye ulaşılamamaktadır. İlişki düzeyinin açıklanma yüzdesi olarak r^2 değeri ise; .018 olup, finansal okuryazarlık tutum ve davranış düzeylerindeki değişmelerin %18’i matematik başarısı tarafından açıklanmaktadır.

3.3. Demografik Özellikler ve Öğrencilerin FOTD Düzeyleri

3.3.1. Cinsiyet

İlkokul 4. sınıf öğrencilerinin cinsiyetine göre finansal okuryazarlık tutum ve davranış düzeylerinin anlamlı düzeyde bir farklılık gösterip göstermediğine yönelik bağımlı t testi bulguları aşağıdaki tabloda sunulmuştur.

Tablo 6

İlkokul 4. Sınıf Öğrencilerinin Cinsiyetine Göre FOTD Düzeyleri

Puan	Gruplar	N	Ort.	SS	Sh _x	t Testi		
						T	Sd	P
FOTD Ölçeği	Erkek	302	87.88	7.6	.44	.94	672	.35
	Kız	372	88.42	7.2	.37			
FS	Erkek	302	26.79	2.82	.16	.01	672	.99
	Kız	372	26.79	2.95	.15			
FPT	Erkek	302	21.47	2.97	.17	.53	672	.59
	Kız	372	21.58	2.70	.14			
İF	Erkek	302	13.54	1.80	.10	1.30	672	.19
	Kız	372	13.70	1.60	.08			
HB	Erkek	302	11.64	2.94	.17	.70	672	.48
	Kız	372	11.80	2.80	.15			
FA	Erkek	302	14.44	3.74	.22	.33	672	.74
	Kız	372	14.54	3.57	.19			

Tablo 6 kontrol edildiğinde katılımcıların cinsiyetleriyle finansal okuryazarlıkları arasında görülen farklılıkların anlamlılığını tespit edebilmek için yapılmış t-test sonuçlarına dair veriler bulunmaktadır. Bu veriler incelendiğinde; katılımcı grubunda bulunan erkeklerin finansal okuryazarlık puan ortalamasının 87.88 olduğu ve kızların finansal okuryazarlık puanının 88.42 olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Betimsel olarak bakıldığında kızların finansal okuryazarlık seviyesinin daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmakla beraber, t-test sonuçları kontrol edildiğinde katılımcıların cinsiyetleri ile Finansal okuryazarlığı ve alt boyutları arasında anlamlı bir fark olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Yukarıdaki tabloya göre t testi sonucunda grupların Finansal okuryazarlık aritmetik ortalamaları arasında cinsiyete göre anlamlı fark bulunamamıştır ($t_{(674)} = -0.94$; $p > .05$). *Alt boyutlar incelendiğinde ise; Finansal Planlama ve Tüketim* ($t = 0.53$, $p > .05$), *İhtiyaç Farkındalığı* ($t = 1.30$, $p > .05$), *Harcama Bilinci* ($t = 0.70$, $p > .05$) ve *Finansal Araçlar* ($t = 0.33$, $p > .05$) alt boyutları arasında cinsiyete göre bir farklılık bulunamamıştır.

3.3.2. Anne – Baba Meslek Durumuna Göre Finansal Okuryazarlık

Anne meslek grubuna göre ilkokul 4. sınıf öğrencilerinin finansal okuryazarlık tutum ve davranış düzeyleri arasında anlamlı düzeyde bir farklılık gösterip göstermediğine yönelik bulgular Tablo 7'de verilmiştir.

Tablo 7*Annenin Meslek Grubuna Göre Öğrencilerin FOTD Düzeyleri*

N ve \bar{X} Değerleri				ANOVA Sonuçları						
Puan	Grup	N	\bar{X}	Var. K.	KT	Sd	KO	F	p	Fark
FOTD Ölçeği	Ev hanımı	498	87.71	G.Arası	465.68	2	232.84	4.32	.01*	1-2
	Memur	33	90.64	G.İçi	36140.96	671	53.86			
	Serbest	143	89.23	Toplam	36606.63	673				
	Toplam	674	88.18							
FS	Ev hanımı	498	26.61	G.Arası	78.37	2	39.19	4.73	.01*	1-3
	Memur	33	26.73	G.İçi	5556.55	671	8.28			
	Serbest	143	27.45	Toplam	5634.92	673				
	Toplam	674	26.79							
FPT	Ev hanımı	498	21.59	G.Arası	2.16	2	1.08	.37	.69	
	Memur	33	21.58	G.İçi	1936.85	671	2.89			
	Serbest	143	21.31	Toplam	1939.01	673				
	Toplam	674	21.53							
İF	Ev hanımı	498	21.59	G.Arası	9.07	2	4.54	.57	.57	
	Memur	33	21.58	G.İçi	5356.77	671	7.98			
	Serbest	143	21.31	Toplam	5365.85	673				
	Toplam	674	21.53							
HB	Ev hanımı	498	11.50	G.Arası	100.72	2	50.36	6.23	.00*	1-3
	Memur	33	12.67	G.İçi	5425.50	671	8.09			
	Serbest	143	12.29	Toplam	5526.22	673				
	Toplam	674	11.72							
FA	Ev hanımı	498	14.41	G.Arası	63.91	2	31.95	2.41	.09	
	Memur	33	15.85	G.İçi	8882.59	671	13.24			
	Serbest	143	14.49	Toplam	8946.50	673				
	Toplam	674	14.50							

(* $p < .05$ NOT: İçi, serbest meslek ile birleştirilmiştir).

Tablo 7 kontrol edildiğinde katılımcıların annenin meslek gruplarıyla finansal okuryazarlık düzeyleri arasında görülen farklılıkların anlamlılığını ölçebilmek için yapılmış ANOVA testine ait sonuç verileri bulunmaktadır. Bu veriler incelendiğinde; ölçek toplam puan açısından anne meslek grubuna göre ev hanımı ile serbest meslek arasında anlamlı bir farklılık olduğu gözlenmiştir. Buna göre serbest meslek sahibi olan annelerin ev hanımı olan annelere göre finansal sorumluluk ve harcama bilinci düzeyleri daha yüksektir. Ölçek alt boyutlarına göre ise FS ve HB boyutlarında 1-3 grupları arasında farklılık olduğu görülmektedir.

Baba meslek grubuna göre ilkököl 4. sınıf öğrencilerinin finansal okuryazarlık tutum ve davranış düzeyleri arasında anlamlı düzeyde bir farklılık gösterip göstermediğine yönelik bulgular aşağıdaki tabloda sunulmuştur.

Tablo 8*Babanın Meslek Grubuna Göre Öğrencilerin FOTD Düzeyleri*

N ve \bar{X} Değerleri			ANOVA Sonuçları							
Puan	Grup	N	\bar{X}	Var. K.	KT	Sd	KO	F	p	Fark
FOTD Ölçeği	Serbest	277	87.59	G.Arası	628.13	3	209.38	3.90	.01*	3-4
	İşçi	167	88.64	G.İçi	35978.50	670	53.70			
	Memur	156	89.53	Toplam	36606.63	673				
	Çiftçi	74	86.47							
	Toplam	674	88.18							
FS	Serbest	277	26.80	G.Arası	39.83	3	13.28	1.60	.19	
	İşçi	167	26.66	G.İçi	5595.08	670	8.35			
	Memur	156	27.15	Toplam	5634.92	673				
	Çiftçi	74	26.31							
	Toplam	674	26.79							
FPT	Serbest	277	21.49	G.Arası	20.67	3	6.90	.86	.46	
	İşçi	167	21.82	G.İçi	5345.17	670	7.98			
	Memur	156	21.37	Toplam	5365.85	673				
	Çiftçi	74	21.36							
	Toplam	674	21.53							
İF	Serbest	277	13.54	G.Arası	22.56	3	7.52	2.63	.06	
	İşçi	167	13.71	G.İçi	1916.45	670	2.86			
	Memur	156	13.87	Toplam	1939.01	673				
	Çiftçi	74	13.26							
	Toplam	674	13.63							
HB	Serbest	277	11.44	G.Arası	56.30	3	18.77	2.30	.08	
	İşçi	167	11.72	G.İçi	5469.92	670	8.16			
	Memur	156	12.18	Toplam	5526.22	673				
	Çiftçi	74	11.82							
	Toplam	674	11.72							
FA	Serbest	277	14.31	G.Arası	95.77	3	31.92	2.42	.07	
	İşçi	167	14.72	G.İçi	8850.73	670	13.21			
	Memur	156	14.95	Toplam	8946.50	673				
	Çiftçi	74	13.72							
	Toplam	674	14.50							

(* $p < .05$ NOT: Çoban, çiftçi ile birleştirilmiştir.)

Analiz sonucunda baba meslek grubuna göre babası memur ve çiftçi olan öğrenciler arasında anlamlı farklılık bulunmuştur ($F=3.90$, $p < .05$). Babası memur olanlar çiftçi olanlara göre daha yüksek finansal okuryazarlığa sahiptir. FA alt boyutunda memur ile çiftçi arasında anlamlı bir farklılık bulunmaktadır. Babası memur olan öğrenciler çiftçi olan öğrencilere göre finansal araçlar alt boyutunda daha yüksek puan almıştır.

3.3.3. Anne-Baba Eğitim Durumu

Anne eğitim durumuna göre ilkokul 4. sınıf öğrencilerinin finansal okuryazarlık tutum ve davranış düzeyleri arasında anlamlı düzeyde bir farklılık gösterip göstermediğine yönelik bulgular aşağıdaki tablo ile detaylandırılmıştır.

Tablo 9*Annenin Eğitim Durumuna Göre Öğrencilerin FOTD Düzeyleri*

N ve \bar{X} Değerleri			ANOVA Sonuçları							
Puan	Grup	N	\bar{X}	Var. K.	KT	Sd	KO	F	P	Fark
Finansal okuryazarlık Ölçeği	İlkokul	219	86.86	G.Arası	1072.26	4	268.06	5.05	.00*	1-5
	Ortaokul	148	87.40	G.İçi	35534.38	669	53.12			
	Lise	154	89.04	Toplam	36606.63	673				
	Önlisans	26	90.38							
	Lisans	127	89.86							
	Toplam	674	88.18							
FS	İlkokul	219	26.44	G.Arası	159.65	4	39.91	4.88	.00*	1-5,2-5
	Ortaokul	148	26.25	G.İçi	5475.27	669	8.18			
	Lise	154	27.13	Toplam	5634.92	673				
	Önlisans	26	27.42							
	Lisans	127	27.49							
	Toplam	674	26.79							
FPT	İlkokul	219	21.53	G.Arası	35.17	4	8.79	1.10	.35	
	Ortaokul	148	21.50	G.İçi	5330.67	669	7.97			
	Lise	154	21.67	Toplam	5365.85	673				
	Önlisans	26	22.38							
	Lisans	127	21.21							
	Toplam	674	21.53							
İF	İlkokul	219	13.68	G.Arası	17.01	4	4.25	1.48	.21	
	Ortaokul	148	13.53	G.İçi	1922.01	669	2.87			
	Lise	154	13.48	Toplam	1939.01	673				
	Önlisans	26	13.35							
	Lisans	127	13.90							
	Toplam	674	13.63							
HB	İlkokul	219	11.06	G.Arası	158.65	4	39.66	4.94	.00*	1-3,1-5
	Ortaokul	148	11.78	G.İçi	5367.57	669	8.02			
	Lise	154	12.21	Toplam	5526.22	673				
	Önlisans	26	11.92							
	Lisans	127	12.17							
	Toplam	674	11.72							
FA	İlkokul	219	14.14	G.Arası	92.27	4	23.07	1.74	.14	
	Ortaokul	148	14.33	G.İçi	8854.22	669	13.23			
	Lise	154	14.55	Toplam	8946.50	673				
	Önlisans	26	15.31							
	Lisans	127	15.08							
	Toplam	674	14.50							

(* $p < .05$ NOT: Lisansüstü, lisans ile birleştirilmiştir.)

Anne eğitim durumuna göre veriler incelendiğinde ilkökul ile lisans eğitim seviyesine sahip kişiler arasında anlamlı bir farklılık bulunmuştur ($F=5.05$, $p < .05$). Annesi lisans eğitim seviyesinde olan öğrenciler annesi ilkökul eğitim seviyesinde olan öğrencilere göre daha yüksek finansal okuryazarlığa sahiptir. Katılımcıların annelerinin eğitim seviyeleri ile finansal okuryazarlık alt boyutlarına dair farklılıklar incelendiğinde, Finansal sorumluluk (FS) alt boyutu ile annelerinin eğitim seviyeleri arasında anlamlı bir farklılık olduğu sonucuna ulaşılmıştır ($F=4.88$, $p < .05$) ve bu değişkenler arasındaki farklılığa bakıldığında annesi lisans mezunu olan öğrencilerin annesi ilkökul ve ortaokul mezunu annelere kıyasla daha fazla finansal sorumluluk düzeyine sahip olduğu görülmektedir. Finansal Planlama ve Tüketim (FPT) alt boyutu ile anne eğitim seviyesi arasındaki farklılık kontrol edildiğinde değişkenler arasında görülen farklılıkların anlamlı olduğu sonucuna ulaşılmıştır ($F=1.10$, $p < .05$) Katılımcı grubumuzda bulunan öğrencilerden annesi ilkökul ve ortaokul mezunu olan öğrencilerin anneleri lisans mezunu olan öğrencilere kıyasla daha yüksek Finansal planlama ve tüketim puanına sahip olduğu görülmektedir. Finansal okuryazarlık ölçeğine ait alt boyutlardan olan harcama bilinci (HB) ile annelerin eğitim durumu arasındaki ilişkiye bakıldığında değişkenler arasında yaşanan farklılığın

anlamli olduğu sonucuna ulaşılmaktadır ($F=4.94$, $p<.05$). Veriler incelendiğinde katılımcı öğrencilerimizden anneleri lise ve lisans mezunu olanların annesi ilkokul mezunu olanlara göre daha yüksek bir harcama bilincine sahip oldukları sonucuna ulaşılmaktadır.

Babaların eğitim durumları ile öğrencilerin finansal okuryazarlık ve alt boyutları arasında görülen farklılıklara bakıldığında finansal okuryazarlık değişkenine göre anlamli bir farklılık olmadığı sonucuna ulaşılmıştır ($F=3.23$, $p>.01$). Babası lisans düzeyi eğitime sahip öğrenciler ilkokul düzeyi eğitime sahip öğrencilere göre finansal okuryazarlıkları daha yüksektir. Finansal okuryazarlık alt boyutlarının (*Finansal sorumluluk* ($F=1.43$, $p<.05$), *Finansal Planlama ve Tüketim* ($F=1.26$, $p>.05$), *İhtiyaç Farkındalığı* ($F=1.53$, $p>.05$), *Finansal Araçlar* ($F=1.25$, $p>.05$)) babaların eğitim durumları arasında da anlamli bir farklılık olmadığı sonucuna ulaşılmıştır (Tablo 10).

Tablo 10*Babanın Eğitim Durumuna Göre Öğrencilerin FOTD Düzeyleri*

N ve \bar{X} Değerleri			ANOVA Sonuçları							
Puan	Grup	N	\bar{X}	Var. K.	KT	Sd	KO	F	p	Fark
Finansal okuryazarlık Ölçeği	İlkokul	128	86.78	G.Arası	694.51	4	173.63	3.23	.01*	1-5
	Ortaokul	127	87.01	G.İçi	35912.12	669	53.68			
	Lise	210	88.89	Toplam	36606.63	673				
	Önlisans	33	88.36							
	Lisans	176	89.15							
	Toplam	674	88.18							
FS	İlkokul	128	26.43	G.Arası	47.78	4	11.94			
	Ortaokul	127	26.50	G.İçi	5587.14	669	8.35			
	Lise	210	26.92	Toplam	5634.92	673		1.43	.22	
	Önlisans	33	26.85							
	Lisans	176	27.10							
	Toplam	674	26.79							
FPT	İlkokul	128	21.42	G.Arası	40.06	4	10.01	1.26	.28	
	Ortaokul	127	21.54	G.İçi	5325.78	669	7.96			
	Lise	210	21.84	Toplam	5365.85	673				
	Önlisans	33	21.67							
	Lisans	176	21.21							
	Toplam	674	21.53							
İF	İlkokul	128	13.59	G.Arası	17.54	4	4.38	1.53	.19	
	Ortaokul	127	13.36	G.İçi	1921.47	669	2.87			
	Lise	210	13.63	Toplam	1939.01	673				
	Önlisans	33	13.64							
	Lisans	176	13.85							
	Toplam	674	13.63							
HB	İlkokul	128	11.37	G.Arası	107.08	4	26.77	3.30	.06	
	Ortaokul	127	11.20	G.İçi	5419.14	669	8.10			
	Lise	210	11.98	Toplam	5526.22	673				
	Önlisans	33	11.18							
	Lisans	176	12.15							
	Toplam	674	11.72							
FA	İlkokul	128	13.97	G.Arası	66.45	4	16.61	1.25	.29	
	Ortaokul	127	14.40	G.İçi	8880.04	669	13.27			
	Lise	210	14.51	Toplam	8946.50	673				
	Önlisans	33	15.03							
	Lisans	176	14.83							
	Toplam	674	14.50							

(* $p < .05$ NOT: Lisansüstü, lisans ile birleştirilmiştir.)

3.3.4. Anne-Baba Gelir Durumu

Anne gelir durumuna göre ilkokul 4. sınıf öğrencilerinin finansal okuryazarlık tutum ve davranış düzeyleri tabloda sunulmuştur (Tablo 11).

Tablo 11*Annenin Gelir Durumuna Göre Öğrencilerin FOTD Düzeyleri*

N ve \bar{X} Değerleri			ANOVA Sonuçları							
Puan	Grup	N	\bar{X}	Var. K.	KT	Sd	KO	F	p	Fark
Finansal okuryazarlık Ölçeği	Geliri yok	494	87.67	G.Arası	548.02	2	274.01	5.10	.01*	1-3
	Asgari ücret	43	88.42	G.İçi	36058.61	671	53.74			
	Asgari ücret üzeri	137	89.93	Toplam	36606.63	673				
	Toplam	674	88.18							
FS	Geliri yok	494	26.60	G.Arası	77.38	2	38.69	4.67	.01*	1-3
	Asgari ücret	43	26.98	G.İçi	5557.53	671	8.28			
	Asgari ücret üzeri	137	27.44	Toplam	5634.92	673				
	Toplam	674	26.79							
FPT	Geliri yok	494	21.59	G.Arası	8.04	2	4.02	.50	.60	
	Asgari ücret	43	21.21	G.İçi	5357.80	671	7.98			
	Asgari ücret üzeri	137	21.42	Toplam	5365.85	673				
	Toplam	674	21.53							
İF	Geliri yok	494	13.59	G.Arası	7.59	2	3.80	1.32	.27	
	Asgari ücret	43	13.46	G.İçi	1931.42	671	2.88			
	Asgari ücret üzeri	137	13.83	Toplam	1939.01	673				
	Toplam	674	13.63							
HB	Geliri yok	494	11.53	G.Arası	77.30	2	38.65	4.76	.01*	1-2.1-3
	Asgari ücret	43	12.53	G.İçi	5448.92	671	8.12			
	Asgari ücret üzeri	137	12.19	Toplam	5526.22	673				
	Toplam	674	11.72							
FA	Geliri yok	494	14.37	G.Arası	53.23	2	26.62	2.01	.13	
	Asgari ücret	43	14.23	G.İçi	8893.26	671	13.25			
	Asgari ücret üzeri	137	15.05	Toplam	8946.50	673				
	Toplam	674	14.50							

(* $p < .05$)

Tablo 11 katılımcı öğrenci grubunun anne gelir durumlarına göre finansal okuryazarlık ve alt boyutlarının düzeyleri arasında anlamlı farklılıkların tespiti için yapılmış ANOVA testine ait sonuçları göstermektedir. Bu sonuç verilerine göre; katılımcı öğrencilerin anne gelirleri ile finansal okuryazarlık düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir ($F=5.10$, $p < .05$). Yapılan incelemeler doğrultusunda katılımcı öğrenci grubunda annesi asgari ücretten fazla aylık gelire sahip olan öğrencilerin, annesinin aylık geliri olmayan öğrencilere kıyasla daha yüksek finansal okuryazarlığa sahip olduğu belirlenmiştir. Finansal sorumluluk düzeyleri (FS) ile anne gelirleri arasındaki farklılıklar kontrol edildiğinde, bu iki değişken arasında görülen farklılıkların anlamlı olduğu sonucuna ulaşılmaktadır ($F=4.67$, $p < .05$). Yapılan incelemeler doğrultusunda katılımcı öğrenci grubumuz içinde annesinin aylık geliri asgari ücretin üstünde olan öğrencilerin, annesinin gelirinin olmadığı öğrencilere göre daha yüksek finansal sorumluluklara sahip olduğu görülmüştür. Harcama bilinci (HB) ile anne aylık geliri arasındaki farklılıklar kontrol edildiğinde, anne geliri ve harcama becerisi alt boyutu arasında görülen farklılıkların anlamlı olduğu sonucuna ulaşılmaktadır ($F=4.76$, $p < .05$). Katılımcı grubumuz içindeki öğrencilerden annesi asgari ücret ve asgari ücretten fazla gelire sahip olanların, geliri olmayan anneye sahip öğrencilere kıyasla daha yüksek harcama becerisine sahip olduğu sonucuna ulaşılmaktadır.

Baba gelinine göre incelendiğinde (Tablo 12) t testi sonucunda katılımcıların babalarının gelir durumuyla finansal okuryazarlık düzeyleri arasında görülen farklılıkların istatistiksel olarak anlamlılık ifade etmediği sonucuna ulaşılmaktadır ($t=-1.41$, $p > .05$). Ayrıca baba geliri ve Finansal okuryazarlık alt boyutları arasındaki farklılıkların durumuna bakıldığında da bu değişkenler arasında yaşanan farklılıkların anlamlı olmadığı sonucuna ulaşılmaktadır (*Finansal*

sorumluluk ($t=-0.55$, $p>.05$), Finansal Planlama ve Tüketim ($t=0.52$, $p>.05$), İhtiyaç Farkındalığı ($t=0.21$, $p>.05$), Harcama Bilinci ($t=-0.80$, $p>.05$)) Finansal Araçlar alt boyutunda ise anlamlı bir farklılık bulunmaktadır ($t=-2.30$, $p>.05$). Babası asgari ücret gelire sahip öğrencilere göre babası asgari ücret üzeri gelire sahip öğrenciler daha yüksek finansal okuryazardır.

Tablo 12

Babanın Gelir Durumuna Göre Öğrencilerin FOTD Düzeyleri

Puan	Gruplar	N	Ort.	SS	Sh _x	t Testi		
						t	Sd	P
FOTD Ölçeği	Asgari ücret	165	87.47	7.44	.58	-1.41	672	.16
	Asgari ücret üzeri	509	88.41	7.35	.32			
FS	Asgari ücret	165	26.68	3.01	.23	-.55	672	.58
	Asgari ücret üzeri	509	26.83	2.86	.13			
FPT	Asgari ücret	165	21.63	2.52	.20	.52	672	.60
	Asgari ücret üzeri	509	21.50	2.92	.13			
İF	Asgari ücret	165	13.65	1.76	.14	.21	672	.83
	Asgari ücret üzeri	509	13.62	1.68	.07			
HB	Asgari ücret	165	11.57	2.93	.23	-.80	672	.42
	Asgari ücret üzeri	509	11.78	2.85	.13			
FA	Asgari ücret	165	13.93	3.93	.31	-2.30	672	.02*
	Asgari ücret üzeri	509	14.68	3.53	.16			

(* $p<.05$ NOT: Geliri yok seçeneği, asgari ücret ile birleştirilmiştir.)

3.3.5. Harçlık Alma Sıklığı

İlkokul 4. sınıf öğrencilerinin harçlık alma sıklığına göre finansal okuryazarlık tutum ve davranış düzeylerinin anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğine yönelik bulgular aşağıdaki tabloda sunulmuştur.

Tablo 13*Harçlık Alma Sıklığına Göre Öğrencilerin FOTD Düzeyleri*

N ve \bar{X} Değerleri			ANOVA Sonuçları							
Puan	Grup	N	\bar{X}	Var. K.	KT	Sd	KO	F	P	Fark
Finansal okuryazarlık Ölçeği	Günlük	106	87.87	G.Arası	126.74	3	42.25	.78	.51	
	Haftalık	361	88.21	G.İçi	36479.90	670	54.45			
	Haftada iki	75	87.31	Toplam	36606.63	673				
	Aylık	132	88.85							
	Toplam	674	88.18							
FS	Günlük	106	27.15	G.Arası	21.78	3	7.26	.87	.46	
	Haftalık	361	26.73	G.İçi	5613.14	670	8.38			
	Haftada iki	75	26.49	Toplam	5634.92	673				
	Aylık	132	26.83							
	Toplam	674	26.79							
FPT	Günlük	106	21.44	G.Arası	19.30	3	6.43	.81	.49	
	Haftalık	361	21.56	G.İçi	5346.55	670	7.98			
	Haftada iki	75	21.13	Toplam	5365.85	673				
	Aylık	132	21.75							
	Toplam	674	21.53							
İF	Günlük	106	13.56	G.Arası	2.88	3	.96	.33	.80	
	Haftalık	361	13.61	G.İçi	1936.13	670	2.90			
	Haftada iki	75	13.80	Toplam	1939.01	673				
	Aylık	132	13.64							
	Toplam	674	13.63							
HB	Günlük	106	11.32	G.Arası	21.47	3	7.16	.87	.46	
	Haftalık	361	11.83	G.İçi	5504.75	670	8.22			
	Haftada iki	75	11.79	Toplam	5526.22	673				
	Aylık	132	11.73							
	Toplam	674	11.72							
FA	Günlük	106	14.40	G.Arası	33.55	3	11.18	.84	.47	
	Haftalık	361	14.47	G.İçi	8912.94	670	13.30			
	Haftada iki	75	14.09	Toplam	8946.50	673				
	Aylık	132	14.89							
	Toplam	674	14.50							

(*p<.05)

Tablo 13 kontrol edildiğinde katılımcıların harçlık alma durumlarıyla finansal okuryazarlık düzeyleri arasındaki ilişkinin anlamlılık durumlarının kontrol edilebilmesi için yapılmış olan çalışmanın istatistiksel verileri bulunmaktadır. Bu veriler kontrol edildiğinde; katılımcıların harçlık alma sıklıkları ile Finansal okuryazarlık düzeyleri arasındaki farklılıklara bakıldığında en yüksek finansal okuryazarlığa sahip harçlık alma sıklığı aylık, en düşük finansal okuryazarlığa sahip harçlık alma sıklığı haftada iki olarak görülmektedir. Fakat görülen bu farklılıklar istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar çıkmamıştır ($F=0.78, p>.05$).

Aynı şekilde katılımcıların harçlık alma sıklıkları ile finansal okuryazarlığa ait alt boyutlarda görülen farklılıklarda anlamlı çıkmamıştır (*Finansal sorumluluk* ($F=0.87, p>.05$), *Finansal Planlama ve Tüketim* ($F=0.81, p>.05$), *İhtiyaç Farkındalığı* ($F=0.33, p>.05$), *Harcama Bilinci* ($F=0.87, p>.05$) ve *Finansal Araçlar* ($F=0.84, p>.05$)).

3.3.6. Harçlıgını Harcama Alışkanlığı

İlkokul 4. sınıf öğrencilerinin Harçlıgını harcama alışkanlığına göre finansal okuryazarlık tutum ve davranış düzeylerinin anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğine yönelik bulgular aşağıdaki tablodaki gibidir.

Tablo 14

Harçlıgını Harcama Alışkanlığına Göre Öğrencilerin FOTD Düzeyleri

N ve \bar{X} Değerleri		ANOVA Sonuçları								
Puan	Grup	N	\bar{X}	Var. K.	KT	Sd	KO	F	P	Fark
FOTD Ölçeği	İhtiyaç	299	88.99	G.Arası	443.95	3	147.98	2.74	.04*	1-2
	Fiyat	130	87.31	G.İçi	36162.69	670	53.97			
	Son Kullanma Tarihi	54	88.72	Toplam	36606.63	673				
	Diğer	191	87.34							
	Toplam	674	88.18							
FS	İhtiyaç	299	27.11	G.Arası	69.80	3	23.27	2.80	.03*	1-2
	Fiyat	130	26.33	G.İçi	5565.12	670	8.306			
	Son Kullanma Tarihi	54	26.96	Toplam	5634.92	673				
	Diğer	191	26.56							
	Toplam	674	26.79							
FPT	İhtiyaç	299	21.75	G.Arası	59.15	3	19.72	2.49	.05	
	Fiyat	130	21.10	G.İçi	5306.69	670	7.92			
	Son Kullanma Tarihi	54	22.04	Toplam	5365.85	673				
	Diğer	191	21.34							
	Toplam	674	21.53							
İF	İhtiyaç	299	13.62	G.Arası	.88	3	.29	.10	.96	
	Fiyat	130	13.57	G.İçi	1938.13	670	2.89			
	Son Kullanma Tarihi	54	13.68	Toplam	1939.01	673				
	Diğer	191	13.66							
	Toplam	674	13.63							
HB	İhtiyaç	299	11.90	G.Arası	19.36	3	6.45	.78	.50	
	Fiyat	130	11.50	G.İçi	5506.86	670	8.22			
	Son Kullanma Tarihi	54	11.46	Toplam	5526.22	673				
	Diğer	191	11.68							
	Toplam	674	11.72							
FA	İhtiyaç	299	14.61	G.Arası	47.58	3	15.86	1.19	.31	
	Fiyat	130	14.81	G.İçi	8898.92	670	13.28			
	Son Kullanma Tarihi	54	14.57	Toplam	8946.50	673				
	Diğer	191	14.09							
	Toplam	674	14.50							

(*p<.05 Not: İstek, ihtiyaç ile fiyat ise kalite ile birleştirilmiştir.)

Tablo 14 incelendiğinde katılımcıların harçlıklarını harcama alışkanlıkları ile finansal okuryazarlık ve alt boyutlarına ait düzeyleri arasında görülen farklılıkların anlamlılık seviyelerinin ölçülebilmesi için yapılmış olan ANOVA testinin istatistiksel verileri bulunmaktadır.

Bu veriler incelendiğinde; katılımcıların harçlıklarını harcama alışkanlıkları ile finansal okuryazarlık düzeyleri arasındaki ilişkiye bakıldığında sıralama şu şekilde olmaktadır. Fiyata

göre harcama yapanların finansal okuryazarlık düzeyi 87.31, ihtiyaca göre harcama yapanların finansal okuryazarlık düzeyi 88.99 ve son kullanma tarihine göre harcama yapanların finansal okuryazarlık düzeyi 88.72 şeklindedir. Yapılan incelemelerde finansal okuryazarlığın anlamlı bir farklılık oluşturduğu sonucuna ulaşılmıştır ($F=2.74, p<.05$). İhtiyaca göre harcama yapanlar fiyata göre harcama yapanlara kıyasla daha yüksek finansal okuryazarlığa sahiptir. Aynı şekilde finansal sorumluluk alt boyutunda da ihtiyaca göre harcama yapanlar fiyata göre harcama yapanlara kıyasla daha yüksek finansal okuryazarlığa sahiptir ($F=2.80, p<.05$). Katılımcı katılımcı öğrenci grubunun harçlıklarını harcama alışkanlıklarıyla finansal okuryazarlık alt boyutlarının düzeyleri arasında görülen farklılıkların da anlamlı olmadığı sonucuna ulaşılmıştır (*Finansal sorumluluk* ($F=2.80, p>.05$), *Finansal Planlama ve Tüketim* ($F=2.49, p>.05$), *İhtiyaç Farkındalığı* ($F=0.10, p>.05$), *Harcama Bilinci* ($F=0.78, p>.05$) ve *Finansal Araçlar* ($F=1.19, p>.05$)).

3.3.7. Okul Tipi

İlkokul 4. sınıf öğrencilerinin öğrenim gördüğü kurum/okul tipine (A, B, C) göre finansal okuryazarlık tutum ve davranış düzeylerinin anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğine yönelik bulgular aşağıdaki tabloda sunulmuştur.

Tablo 15

Okul Tipine Göre Öğrencilerin FOTD Düzeyleri

N ve \bar{X} Değerleri		ANOVA Sonuçları								
Puan	Grup	N	\bar{X}	Var. K.	KT	Sd	KO	F	p	Fark
Finansal okuryazarlık Ölçeği	A	344	88.50	G.Arası	169.88	2	84.94	1.56	.21	
	B	204	88.27	G.İçi	36436.75	671	54.30			
	C	126	87.15	Toplam	36606.63	673				
	Toplam	674	88.18							
FS	A	344	26.82	G.Arası	40.675	2	20.34	2.44	.09	
	B	204	27.03	G.İçi	5594.24	671	8.34			
	C	126	26.32	Toplam	5634.92	673				
	Toplam	674	26.79							
FPT	A	344	21.46	G.Arası	8.44	2	4.22	.53	.59	
	B	204	21.70	G.İçi	5357.40	671	7.98			
	C	126	21.45	Toplam	5365.85	673				
	Toplam	674	21.53							
İF	A	344	13.51	G.Arası	26.64	2	13.32	4.67	.01*	a-b, b-c
	B	204	13.93	G.İçi	1912.37	671	2.85			
	C	126	13.47	Toplam	1939.01	673				
	Toplam	674	13.63							
HB	A	344	11.98	G.Arası	66.73	2	33.36	4.10	.02*	a-b
	B	204	11.26	G.İçi	5459.49	671	8.14			
	C	126	11.76	Toplam	5526.22	673				
	Toplam	674	11.72							
FA	A	344	14.71	G.Arası	36.73	2	18.37	1.38	.25	
	B	204	14.34	G.İçi	8909.76	671	13.28			
	C	126	14.15	Toplam	8946.50	673				
	Toplam	674	14.49							

(* $p<.05$)

Tablo 15'te katılımcıların kurum/okul tipine göre finansal okuryazarlık düzeyleri ve alt boyutlarına ait düzeyleri arasında görülen farklılıkların anlamlılık durumunu belirlememiz için kullanılacak istatistiksel veriler bulunmaktadır. Bu veriler incelendiğinde;

Katılımcıların kurum/okul tipine göre finansal okuryazarlık düzeylerine bakıldığında A kurum/okul tipinde bulunan katılımcıların finansal okuryazarlık düzeyi 88.50, B kurum/okul tipinde bulunan katılımcıların finansal okuryazarlık düzeyi 88.27 ve C kurum/okul tipinde

bulunan katılımcıların finansal okuryazarlık düzeyi 87.15 olarak görülmüş olmasına rağmen yaşanan bu farklılıkların anlamlı olmadığı sonucuna ulaşılmıştır ($F=1.56, p>.05$). *Finansal okuryazarlık alt boyutları ile kurum/okul tipi arasında görülen farklılıklara bakıldığında ihtiyaç farkındalığı (İF) ile kurum/okul tipleri arasında anlamlı bir farklılık olduğu görülmüştür* ($F=4.67, p<.05$). Veriler incelendiğinde katılımcılardan B kurum/okul tipinde bulunan öğrencilerin A ve C kurum/okul tipinde bulunan öğrencilere kıyasla daha yüksek bir ihtiyaç farkındalığı olduğu sonucuna ulaşılmıştır. *Harcama bilinci ile kurumlar arasında görülen farklılıkların anlamlı olduğu sonucuna ulaşılmıştır* ($F=4.10, p<.05$). Yapılan incelemelerde A kurum/okul tipinde öğrenim gören öğrencilerin B kurum/okul tipinde öğrenim gören öğrencilere kıyasla daha yüksek harcama bilincine (HB) sahip olduğu görülmüştür.

TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Araştırmada elde edilen bulgular değerlendirildiğinde ilkökul dördüncü sınıf öğrencilerinin finansal okuryazarlık tutum ve davranış düzeylerinin genel olarak yüksek olduğunu göstermektedir. Öğrencilerin okulda finansal okuryazarlık konusunda çok fazla eğitim almamalarına rağmen finansal okuryazarlık tutum ve davranış düzeylerinin yüksek olmasının sebebi; finansal bilgilerin aileden öğrenildiğini düşündürmektedir. Bu durum finansal okuryazarlığın öğrenilmesinde ailenin önemine vurgu yapmaktadır. Araştırmanın sonucu Çelikten'in (2020) araştırmasının sonucu finansal okuryazarlık tutum ve davranış puanlarının yüksek ve yükseğe yakın düzeyde olduğu sonucuyla benzerlik göstermektedir. Ayrıca Şayan ve Yakut'un (2022) yapmış oldukları çalışmada öğrencilerin finansal okuryazarlık tutum ve davranışlarının iyi düzeyde olduğu sonucuna ulaşırlarken, Şener ve Barmaki'nin (2017) çalışmasında orta düzeyde olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bruhn ve diğerleri (2012) tarafından yürütülen ve Brezilya'da bulunan okullarda yapılan bir çalışmada, araştırmacılar finansal eğitimin öğrencilerin finansal okuryazarlık düzeylerine etkisini araştırmışlardır. Araştırmacıların elde ettiği sonuçlar doğrultusunda finansal eğitimlerin yeterli boyutlarda olmamakla beraber finansal okuryazarlık üzerinde etkisi olduğunu göstermiştir. Bununla birlikte Mammadova ve diğerleri (2021) tarafından yapılan bir çalışmada ilkökul ve ortaokul öğrencilerinde finansal okuryazarlık üzerine testler uygulamışlardır. Araştırmacıların elde ettiği sonuçlar incelendiğinde öğrencilerin finansal okuryazarlık için almış oldukları eğitim programlarının ve ders kitaplarında bulunan konuların destekleyici nitelikte olmasına rağmen yeterli gelmediğini belirttiği görülmüştür. Kul ve diğerleri (2023) ise ortaöğretim düzeyinde finansal okuryazarlık programlarının yeterliliğine dair incelemeler yapmış ve sonuç olarak bu programlarda verilen finansal okuryazarlık kavramlarının yeterli olmadığı, geliştirilmesi gerektiği sonucuna ulaşılmıştır.

Yapılan araştırmadan elde edilen sonuçlar doğrultusunda, katılımcı öğrenci grubunun finansal okuryazarlık tutum ve davranış düzeyleri ile matematik başarıları arasında anlamlı, pozitif ve zayıf ilişki olduğu tespit edilmiştir. Alan yazında bu konuda yapılan araştırmalar, finansal okuryazarlık düzeyinin artmasının, genellikle matematiksel becerilerin gelişimiyle ilişkili olduğunu göstermektedir. OECD'nin (2019) PISA finansal okuryazarlık verileri, gençler arasında finansal okuryazarlık düzeyinin değerlendirilmesi açısından kritik bir bilgi kaynağı olarak görülmektedir. 2012, 2015, 2018 sonuçlarına bakıldığında, öğrencilerin finansal okuryazarlık düzeylerinde görülen artışların matematik başarıları içinde artışa sebep olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Urban ve diğerlerinin (2020) yapmış olduğu çalışmada, liselerdeki finansal eğitimin öğrencilerin hem finansal bilgilerini hem de matematik başarılarını nasıl etkilediği incelenmiştir. Çalışma, finansal eğitime maruz kalan öğrencilerin matematikte ve finansal karar verme süreçlerinde daha başarılı olduğunu ortaya koymuştur. Erkiç'in (2019) yaptığı bir çalışmada lise öğrencilerinin finansal okuryazarlık düzeyleriyle matematik ders başarıları arasındaki ilişkiyi incelemiş ve katılımcıların finansal okuryazarlık düzeyi ile matematik başarıları arasında pozitif yönde bir ilişki olduğunu tespit etmiştir. Benzer şekilde alan yazında rastlanan

Koç ve diğerleri (2022) ve Tural-Sönmez (2016) araştırmalarında da lise ve ortaokul öğrencilerinin finansal okuryazarlık düzeyi ve matematik başarıları arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir. Ügüdücü (2018) ise lise öğrencileri ile farklı değişkenlere göre okuryazarlığı inceleme çalışmasında matematik ders puanı ve finansal okuryazarlık düzeyi arasında düşük düzeyde pozitif ve anlamlı korelasyon bulmuştur. Alan yazındaki bu sonuçlar incelendiğinde ortaokul ve lise öğrencilerinin matematik başarıları ile finansal okuryazarlık düzeyi arasındaki anlamlı ve pozitif ilişkinin varlığı görülmektedir. İlkokul öğrencileri ile yapılan bu çalışmada alan yazındaki bulgulardan farklı olarak finansal okuryazarlık tutum ve davranış düzeyleri ile matematik başarıları arasında anlamlı, pozitif ve zayıf ilişkinin olması, matematik derslerinin finansal okuryazarlık tutum ve düzeyi üzerinde etkili bir faktör olduğu görülmektedir. Üst düzey sınıflarda başarı ve finansal okuryazarlık arasında yüksek ilişkinin belirgin bir şekilde ortaya çıkma nedeni olarak, öğrencilerin daha fazla ekonomi ile ilgili disiplinler arası ders kazanımları ile bilgi ve becerilerini entegre etmeleri düşünülebilir.

Araştırmadaki öğrencilerin cinsiyetleri ile finansal okuryazarlık düzeyi arasında anlamlı bir farklılık olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Cinsiyet farklılığının bulunmadığı sonucu Çelikten ve diğerleri (2023), Sönmez ve Kılıç (2020), Demirkan (2019), Ergür-Çengelci, (2019), Ügüdücü (2018), Çiftçi ve Yücel (2018), Coşkun Erdoğan ve Erdoğan (2018) ve Wagland ve Taylor'ın (2009) yapmış oldukları çalışmaların bulgularıyla tutarlıdır. Ayrıca Ertoğrul (2020) tarafından Muğla'da öğrenim gören ortaokul öğrencilerinin finansal okuryazarlık düzeyleri ile bu düzeylere etki eden demografik faktörler incelenmiş ve ortaokul öğrencileri arasında cinsiyete göre anlamlı bir farklılık olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Ülkemizde yapılan çalışmalarda genel olarak cinsiyet ve finansal okuryazarlık açısından anlamlı bir ilişki bulunmadığı görülmektedir. Öte yandan, Monticone (2020), 26 ülke ve ekonomiyi kapsayarak finansal okuryazarlıkta cinsiyet farklılıklarını analiz ettiği çalışmasında kızların finansal okuryazarlıkta erkeklerden genellikle daha düşük puanlar aldığını ortaya koymuştur. Finansal eğitim müdahaleleri bu cinsiyet farkını kapatmaya yönelik olarak önem taşımaktadır.

Araştırmanın sonuçlarına göre annenin meslek sahibi olup olmaması önemli bir faktördür. Araştırmadaki katılımcıların annelerinin mesleklerinde; ev hanımı anneler ile serbest meslek sahibi anneler arasında anlamlı farklılık olduğu gözlenmiştir. Buna göre serbest meslek sahibi olan annelerin ev hanımı olan annelere göre finansal sorumluluk ve harcama bilinci düzeylerinin daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Araştırmanın bu bulguları Şayan ve Yakut'un (2022) çalışmalarının bulgularıyla tutarlı olduğu görülmüştür. Şayan ve Yakut (2022) ortaokul öğrencilerinin finansal okuryazarlık düzeyinin çeşitli değişkenler bakımından inceledikleri bir araştırmada, anne mesleği değişkenine göre; annesi memur olanların, annesi çalışmayanlara göre finansal okuryazarlık düzeyinin daha yüksek olduğu bulgusu ortaya çıkmıştır.

Araştırmadaki katılımcıların babalarının çalışıp çalışmadığı konusunda bir farklılık ortaya çıkmazken, babaların meslek türlerinin önemli bir etkisi olduğu tespit edilmiştir. Babası memur olan öğrencilerin, babası çiftçi olanlara göre daha yüksek finansal okuryazarlığa sahip olmaları sonucuna ulaşılmıştır. Araştırmanın baba meslek türü açısından elde edilen sonuçları yine Şayan ve Yakut'un (2022) ortaokul öğrencilerinin finansal okuryazarlık düzeyinin çeşitli değişkenler bakımından inceledikleri araştırmalarının sonuçlarıyla benzerlik gösterdiği belirlenmiştir. Babaları memur olan öğrencilerin, babası işçi olanlardan finansal okuryazarlık düzeyi daha yüksek olduğu tespit edilmiştir (Şayan & Yakut, 2022). Yine Köroğlu (2021) anne ve babanın mesleğinin ortaokul öğrencilerinin finansal tutumları ile anlamlı farklılık gösterdiği sonucuna ulaşmıştır. Bu sonuçlara dayanarak, ebeveynlerinin meslek sahibi olup olmamasının veya meslek türünün ne olduğunun öğrencilerin finansal okuryazarlıkları üzerinde etkisi olduğu söylenebilir. İlkokul düzeyinde benzer değişkenlerle ilgili analiz sonuçları olan araştırmaların eksikliği nedeniyle ortaokul düzeyi ve üzeri araştırma sonuçlarıyla irdelenen bu değişken için yine Türkiye'de yapılan farklı araştırmaların sonuçlarının, yapılan araştırma sonuçlarından farklılık gösterdiği belirlenmiştir. Örneğin Çengelci (2019) ve Karaaslan (2020)'ın ortaokul öğrencileriyle yaptığı çalışmalarda, anne ve baba meslek türünün finansal okuryazarlık ile anlamlı bir farklılık

göstermediği sonucuna ulaşan çalışmalar da bulunmaktadır. Buna karşın yapılan araştırmaların çoğunda çalışan anne ve babaların çocuklarının daha yüksek finansal okuryazarlık tutum ve düzeyine sahip olması, ailenin finansal okuryazarlık tutum ve düzeyinde önemli rol oynadığını göstermektedir.

Araştırmada annenin eğitim seviyesinin finansal okuryazarlık düzeyinde anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Alanyazın incelendiğinde Sarıgül (2014), Yıldız ve Çankaya (2018), Karaaslan (2020), Fidancı (2021), Şayan ve Yakut (2022), Ertuğrul (2022) ve Kılıç ve diğerleri (2015) tarafından farklı örneklem gruplarıyla yürütülen, katılımcıların finansal okuryazarlık düzeylerini ve demografik özelliklerin finansal okuryazarlık düzeyleri üzerindeki etkisini belirlemek amacıyla yaptıkları çalışmalarda, anne eğitim düzeyinin katılımcıların finansal okuryazarlık düzeyleri arasında anlamlı farklılık olduğunu tespit etmişlerdir. Para yönetimi konusunda rol model olarak alınan annenin eğitim seviyesinin artması, çocukların finansal okuryazarlık bilgi ve becerilerinin artmasında önemli rol oynamaktadır. Öncüler (2018), Çiftçi ve Yücel (2018), Ergün ve diğerleri (2014) üniversite öğrencileri ile; Üğüdücü (2018), Çengelci (2019) ve Erkılıç (2019) tarafından yapılan araştırmalarda ise; anne eğitiminin lise öğrencilerinin finansal okuryazarlık düzeyleri üzerinde bir etkisinin olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Bu durum finans derslerine dair alınan eğitim sayesinde finansal bilgi düzeyinin artması, çevresel faktörlerin etkisi ve özellikle üniversite öğrencilerinin kendi gelirlerini kazanmaya başladıkları andan itibaren anne eğitiminin etkisinin olmadığına işaret etmektedir.

Araştırmada babanın eğitim seviyesi ile öğrencinin finansal okuryazarlık düzeyi arasında anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Lusardi ve diğerleri (2009), Sarıgül (2014), Yıldız ve Çankaya (2018), Fidancı (2021) ve Koç ve diğerleri (2022) tarafından farklı örneklem gruplarıyla yürütülen, katılımcıların finansal okuryazarlık düzeylerini ve demografik özelliklerin finansal okuryazarlık düzeyleri üzerindeki etkisini belirlemek amacıyla yaptıkları çalışmalarda, baba eğitim düzeyinin katılımcıların finansal okuryazarlık düzeyleri arasında anlamlı farklılık olduğunu tespit etmişlerdir. Kılıç ve diğerleri (2015), Çiftçi ve Yücel (2018), Öncüler (2018), Üğüdücü (2018), Çengelci (2019), Erkılıç (2019), Karaaslan (2020) yaptıkları çalışmalarda baba eğitiminin finansal okuryazarlık düzeyleri üzerinde etkisinin olmadığını tespit etmişlerdir. Babanın eğitim durumunun öğrencilerin finansal okuryazarlık düzeyinde etkili olmasının nedeni, aile içinde paranın idaresinin ve finansal konularda alınacak kararlarda babanın himayesinde olmasından dolayı babanın finansal konulardaki bilgisinin çocuklar üzerinde etkili olduğunu düşündürmektedir.

Araştırmaya katılan katılımcı öğrenci grubunun anne gelirleri ile finansal okuryazarlık düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir. Yapılan testlerde annelerinin aylık geliri asgari ücret üzerinde olanlarının, annelerinin aylık geliri olmayan öğrencilere göre finansal okuryazarlıklarının daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bununla birlikte, babaların aylık gelirleriyle öğrencilerin finansal okuryazarlık düzeyleri arasında anlamlı herhangi bir farklılık olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Alanyazında farklı yaş gruplarıyla yapılan araştırmalarda; küçük yaş gruplarındaki çocukların ekonomik açıdan ailenin kontrolünde olmaları, büyük yaş gruplarındaki çocukların ise kendi gelirlerini kazanıp ekonomik özgürlüklerinin olması ailenin gelir durumuna göre finansal konularda farklı sonuçlara ulaşılmasına sebep olduğu belirlenmiştir. Finansal okuryazarlıkla ailenin gelir durumu arasında anlamlı ilişkinin olmamasının sebebi ise, çalışma grubundaki öğrencilerin ilkökul düzeyinde olmaları nedeniyle aileyle birlikte yaşadıkları için finansla ilgili konularda ailenin kontrolünde olmaları, finansal kaygılarının olmaması ve aile içindeki sorumluluklarının daha az olması şeklinde yorumlanabilir.

Araştırmadaki katılımcıların harçlık alma sıklıkları ile finansal okuryazarlık düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Alan yazın taramasında ilkökul öğrencilerinin harçlık durumlarıyla doğrudan ilişkili bir araştırma bulunamamakla beraber, Temizkan Tüfekçi ve Dilek (2022)'in finansal okuryazarlık üzerine etki eden faktörleri inceledikleri çalışmada özellikle öğrencilerin ailelerinin gelir düzeyinin yüksek olması harçlık

durumuyla ilişkilendirilmiş ve bu durumun finansal okuryazarlık üzerinde etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Çelikten ve diğerlerinin (2023) ilkokul 4.sınıf öğrencileri ile yaptıkları araştırmada düzenli harçlık alan öğrencilerin, harçlık almayan öğrencilere göre daha fazla olumlu tutuma sahip oldukları sonucuna ulaşılmıştır. Alanyazındaki araştırmalarda düzenli olarak harçlık alınan; erken yaşta bütçe yapma, istek ve ihtiyaç ayrımı, harcama ve planların gerçekleştirilmesi, finansal tutum ve davranışları olumlu yönde etkilediği görülmektedir. Bunun yanı sıra harçlık alan çocukların, para başta olmak üzere çeşitli finansal kaynakların doğru kullanılmasına bağlı olarak faydalı ve doğru harcama alışkanlığı kazanacağı söylenebilir. Aynı zamanda kısa vadeli harçlık veren ailelerin, çocuklarını kısa vadeli planlama ve harcama yapmaya yönlendirdiği söylenebilir.

Araştırmada harçlığın harcama alışkanlığı türlerinin finansal okuryazarlık düzeyleri ile ilişkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Literatür taramasında benzer konulardan birinde Go ve diğerleri (2012) Güney Kore’de ilkokul öğrencilerine yönelik verilen finansal eğitimin, öğrencilerin finansal bilgilerini nasıl etkilediğini araştırdıkları çalışmada, bulgular, finansal eğitimin öğrencilerin finansal bilgisini arttırdığını ve para harcama alışkanlıklarını olumlu bir şekilde değiştirdiğini göstermektedir.

Araştırmadaki katılımcıların kurum/okul tipine göre finansal okuryazarlık düzeylerinin anlamlı olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Yapılan incelemelerde alan yazında kurum/okul tipi (A-B-C) çalışmalarına rastlanılmamıştır. Ancak okul türü bazında yapılan çalışmalarda; Köroğlu (2021) ortaokul öğrencileri ile yaptığı çalışmada, okul türleri (köy, merkez, özel) ile öğrencilerin finansal tutumları arasında farklılık olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Arceo-Gomez ve Villagomez’in (2017) araştırmalarında da okul türünün (devlet, özel), öğrencilerin finansal okuryazarlık düzeyleri üzerinde etkisinin olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Başar (2024) çalışmasında devlet okulunda öğrenim gören öğrencilerin özel okulda öğrenim gören öğrencilere göre daha yüksek seviyede finansal becerilere sahip oldukları sonucuna ulaşırken, Sağlam (2010) devlet okuluna giden öğrenciler ile özel okula giden öğrencilerin bilinçli tüketicilik seviyelerinin farklılaşmadığı sonucuna ulaşmıştır.

Araştırmanın sonuçları ışığında, matematik başarısı ile finansal okuryazarlık arasında pozitif ilişkinin varlığını göstermesi nedeniyle, öğrencilerin matematik başarısının artırılmasına önem verilmesi önerilir. Bu süreçte matematik başarısını etkileyecek faktörler öğretmenler ve aileler tarafından tespit edilmelidir. Böylelikle finansal okuryazarlık açısından yetkin bir genç nüfus ve gelecek yetiştirmenin önü açılmış olacaktır. Ailelerin ve öğretmenlerin finansal okuryazarlık hakkında farkındalıklarını artıracak eğitimler düzenlenebilir. Bununla birlikte matematik öğretmeni yetiştiren kurumlarda finansal bilgilerin kazandırılmasına ve matematik derslerinde kullanabilmelerine yönelik eğitimler verilmelidir. Gelecekte finansal refahın sağlanması için genç nüfusun finansal bilgi ve becerilerde deneyim edinebilmelerine yönelik okul öncesi düzeyinden itibaren matematik derslerine finansal eğitimin etkin bir şekilde entegre edilmesi önerilir. Genç nüfusun parasal konulardaki yetkinliğini geliştirmek adına çeşitli eğitim politikaları izlenebilir.

Araştırmada öğrencilerin cinsiyet ve harçlık alma durumları ile finansal okuryazarlık arasında anlamlı bir ilişkiye ulaşılamamasından hareketle, finansal eğitim programları her öğrenci için erişilebilir ve kapsayıcı olarak tasarlanması gerektiği düşünülebilir. Ebeveynlerin sosyoekonomik düzeyleri dikkate alındığında, aile gelir düzeylerinin öğrencilerin finansal okuryazarlıkları üzerinde etkili olduğuna dair araştırma sonucu, ekonomik dezavantajların giderilerek eğitimde fırsat eşitliğinin sağlanmasının önemini ortaya koymaktadır. Bu bağlamda düşük gelirli ailelerin çocuklarına yönelik eğitim bursları ile finansal destek programları geliştirilmelidir. Türkiye’deki büyükşehir statüsündeki bir il ve ilçelerindeki öğrenciler için yapılan bu araştırma, geniş bir örneklem grubuyla değerlendirilebilir. Bu çalışmada sınıf düzeyi olarak 4. sınıflar ele alınmıştır. Daha erken yaş düzeylerinde finansal okuryazarlık düzeylerinin

belirlenmesi, ilerleyen eğitim sürecinde matematik başarısıyla ilişkilendirildiğinde yapılacak araştırmalarda incelenmesi önerilen bir konu olabilir.

KAYNAKÇA

- Adalar, H. (2019). *Sosyal bilgiler öğretmen eğitiminde finansal okuryazarlık ve öğretimi: Bir model önerisi* [Doctoral dissertation, Gazi University, Institute of Educational Sciences].
- Alkaya, A., & Yağlı, İ. (2015). Finansal okuryazarlık-finansal bilgi, davranış ve tutum: Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi İİBF öğrencileri üzerine bir uygulama. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi The*, 8(40), 585–599.
- Arceo-Gómez, E. O., & Villagómez, F. A. (2017). Financial literacy among Mexican high school teenagers. *International Review of Economics Education*, 24, 1–17.
- Barış, S., & Şeker, H. (2017). Ekonomi okuryazarlığı: Amasya Üniversitesi'nde bir araştırma. *Finans Politik ve Ekonomik Yorumlar*, (624), 79–93.
- Başar, Y. (2024). *İlkokul 4. sınıf öğrencilerinin finansal okuryazarlık ve okul kantinini bilinçli kullanma düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi* [Master's thesis, Karamanoğlu Mehmetbey University, Institute of Social Sciences].
- Bayram, S. S. (2010). *Finansal okuryazarlık ve para yönetimi davranışları: Anadolu Üniversitesi öğrencileri üzerine uygulama* [Master's thesis, Anadolu University, Institute of Social Sciences].
- Bodie, Z. (2006). A note on economic principles and financial literacy. *Networks Financial Institute at Indiana State University*. Policy Brief, No. PB-07.
- Brown, T. A. (2006). *Confirmatory factor analysis for applied research*. Guilford Press.
- Bruhn, M., Legovini, A., & Zia, B. (2012). The effectiveness of financial education in schools: Evidence from a randomized experiment. *World Bank Policy Research Working Paper*, (6723).
- Chen, H., & Volpe, R. (2002). Gender differences in personal financial literacy among college students. *Financial Services Review*, 11(3), 289–307. <https://doi.org/xx.xxx>
- Chung, Y., & Park, Y. (2014). The effects of financial education and networks on business students' financial literacy. *American Journal of Business Education (AJBE)*, 7(3), 229–236.
- Coşkun Erdoğan, D., & Erdoğan, S. (2018). Finansal okuryazarlık düzeyinin ölçülmesi ve finansal eğitimin finansal okuryazarlık düzeyi üzerine etkisi: Şırnak Üniversitesi örneği. *Al Farabi Uluslararası Sosyal Bilimler Dergisi*, 2(1), 138–159.
- Çelikten, L. (2020). Marmara finansal okuryazarlık programının geliştirilmesi ve ilkökul 4. sınıf öğrencilerinin finansal okuryazarlık becerilerine etkisinin incelenmesi. *Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi (BAİBÜEFD)*, 23(1), 449–470.
- Çelikten, L., & Doğan, M. C. (2020). Marmara finansal okuryazarlık tutum ve davranış ölçeğinin geliştirilmesi. *Journal of Hasan Ali Yücel Faculty of Education/Hasan Ali Yücel Eğitim Fakültesi Dergisi (HAYEF)*, 17(2), 199–221.
- Çelikten, Ö. Ü. L., Doğan, M. C., & Çelikten, M. D. (2023). İlkokulda finansal okuryazarlık: Demografik faktörler finansal tutum ve davranışları farklılaştırıyor mu? *Kalem Eğitim ve İnsan Bilimleri Dergisi*, 13(1), 135–162. <https://doi.org/10.23863/kalem.2022.226>

- Çengelci, Ş. E., & Kılcan, B. (2029). Ortaokul öğrencilerinin finansal tutumlarının çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Bildiri Tam Metinleri*, 78.
- Çevik, C. (2018). Ön lisans öğrencilerinin finansal okuryazarlık düzeyi üzerine bir araştırma: Kırklareli Üniversitesi örneği. *Ekonomi Maliye İşletme Dergisi*, 1(1), 21-38.
- Demirkan, T. (2019). Kırıkkale Üniversitesi öğrencilerinin finansal okuryazarlık düzeylerini belirlemeye yönelik araştırma. *Kırıkkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Ekonometri Anabilim Dalı*, Kırıkkale.
- Er, B., & Taylan, A. E. (2017). Lise öğrencilerinin finansal okuryazarlık düzeylerinin belirlenmesine yönelik bir araştırma. *Karadeniz Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(14), 297-317. <https://dergipark.org.tr/sbed/issue/33888/310194>
- Er, T. (2019). Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının finansal okuryazarlık düzeylerinin incelenmesi (Yüksek lisans tezi). *Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi*, Niğde.
- Ergün, B., Şahin, A., & Ergin, E. (2014). Finansal okuryazarlık: İşletme bölümü öğrencileri üzerine bir çalışma. *Journal of International Social Research*, 34(7), 847-864.
- Ergür-Çengelci, Ş. (2019). Ortaokul öğrencilerinin finansal tutumlarının çeşitli değişkenler açısından incelenmesi (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). *Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü*.
- Erkiliç, A. (2019). Lise öğrencilerinin finansal okuryazarlık düzeyleri ve matematik ders başarıları arasındaki ilişki (Yüksek lisans tezi). *Sakarya Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü*.
- Ertoğrul, D. (2020). Ortaokul öğrencilerinin finansal okuryazarlık düzeyleri ve bu düzeyleri etkileyen demografik faktörler. *Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi*.
- Fabris, N., & Luburic, R. (2016). Financial education of children and youth. *Journal of Central Banking Theory and Practice*, 2016(2), 65-79.
- Fidancı, H. (2021). Lise öğrencilerinin finansal okuryazarlık algılarının farklı değişkenlere göre incelenmesi (Yüksek lisans tezi). *Erciyes Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü*, Kayseri.
- Gökmen, H. (2012). *Finansal okuryazarlık*. Hiperlink Yayınevi.
- Gudjonsson, S., Minelgaite, I., Kristinsson, K., & Pálsdóttir, S. (2022). Financial literacy and gender differences: Women choose people while men choose things? *Administrative Sciences*, 12(4), 179. <https://doi.org/10.3390/admsci12040179>
- Gündoğdu, A. (Ed.). (2020). *Finansal okuryazarlık araştırmaları*. Gazi Kitabevi.
- Güvenç, H. (2015). Öğretim programlarımızda finansal okuryazarlık. *EJER Congress Bildiri Özetleri Kitabı* (08-10 Haziran, Hacettepe Üniversitesi, Beytepe Kampüsü), 371-372.
- Güvenç, H. (2017). Öğretim programlarımızda finansal okuryazarlık. *İlköğretim Online*, 16(3), 935-948.
- Herman, R., Hung, A. A., Burke, J., Grace, K., Clancy, N., Kaufman, J. H., & Wilson, K. (2015). Financial education content standards and curriculum assessment criteria. In *Development of a K-12 Financial Education Curriculum Assessment Rubric Book* (pp. 20-32).
- Holzmann, R. (2010). Bringing financial literacy and education to low and middle income countries: The need to review, adjust, and extend current wisdom. *World Bank Social Protection Discussion Paper*, No. 56501.

- Hung, A. A., Parker, A. M., & Yoong, J. K. (2009). Defining and measuring financial literacy. *Rand Working Paper Series*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.1498674>
- Kaderli, Y., Gümüş, U. T., & Danışman, E. (2016). Finansal okuryazarlık düzeyinin belirlenmesi. *International Journal of Finance & Banking Studies*, 5(5), 52-70. <https://doi.org/10.20525/ijfbs.v5i5.635>
- Karaaslan, H. (2020). Ortaokul öğrencilerinin finansal okuryazarlık düzeylerinin belirlenmesi (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). *Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü*, Ankara.
- Karasar, N. (2011). *Bilimsel araştırma yöntemi* (22. basım). Nobel.
- Kılıç, Y., Ata, H. A., & Seyrek, İ. H. (2015). Finansal okuryazarlık: Üniversite öğrencilerine yönelik bir araştırma. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (66), 129-150. Sosyal bilimlerde özgün çalışmalar-4, 64.
- Klapper, L., Lusardi, A., & Van Oudheusden, P. (2011). Financial literacy around the world: Insights from the Standard & Poor's Ratings Services global financial literacy survey. *Journal of Pension Economics and Finance*, 10. <https://doi.org/10.1017/S1474747211000448>
- Koç, M., Öztelli, Y., Koç, M., & Koçak, E. (2022). Lise öğrencilerinin finansal okuryazarlık düzeylerinin matematik tutumu, başarıőı ve demografik özellikler ile ilişkisi. *Ulusal Eğitim Akademisi Dergisi*, 6(1).
- Köroğlu, H. (2021). Ortaokul öğrencilerinin finansal okuryazarlık becerilerinin çeşitli değişkenler ağıőından incelenmesi (Yüksek lisans tezi). *Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü*, Aydın.
- Kul, B., Özoğlu, M., & Sarıca, Ö. (2023). Türkiye'de finansal okuryazarlık: Ortaöğretim kademesindeki öğretim programlarının finansal okuryazarlık ağıőından incelenmesi. *Milli Eğitim Dergisi*, 52(1), 137-172.
- Kuyumcu, O. (2018). Finansal okuryazarlığın makro ekonomik önemi ve ülkemizde finansal okuryazarlık düzeyinin belirlenmesi: Bursa ili uygulaması (Yüksek lisans tezi). *Bursa Uludağ Üniversitesi*.
- Lusardi, A. (2008). Financial literacy: An essential tool for informed consumer choice. *Joint Center for Housing Studies, Harvard University*.
- Lusardi, A., Curto, V., & Mitchell, O. (2009, September). Financial literacy among the young: Evidence and implications for consumer policy. *NBER Working Paper Series*. <http://www.nber.org/papers/w15352>
- Lusardi, A., Mitchell, O. S., & Curto, V. (2010). Financial literacy among the young. *Journal of Consumer Affairs*, 44(2), 358-380.
- Lusardi, A., & Mitchell, O. S. (2014). The economic importance of financial literacy: Theory and evidence. *Journal of Economic Literature*, 52(1), 5-44.
- Mammadova, G., Gökalp, M., & Hatunoğlu, B. Y. (2021). İlkokul ve ortaokul öğretim programlarındaki kazanımlarda finansal okuryazarlıkla ilgili öğrencilerin tutum ve görüşleri. *OPUS International Journal of Society Researches*, 18(39), 598-626.
- MEB. (2017b). *Ortaöğretim matematik dersi öğretim programı*. Ankara: Devlet Kitapları Müdürlüğü Basım Evi.

- MEB. (2018). *Matematik dersi öğretim programı* (1-8. sınıflar). Ankara: Devlet Kitapları Müdürlüğü Basım Evi. <https://mufredat.meb.gov.tr/Dosyalar/>
- MEB. (2024). *Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli Taslak Öğretim Programı*. https://ogm.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2024_05/08111446_programlarbrosurson.pdf (p. 94)
- Monticone, C. (2020). OECD/INFE survey instrument to measure the financial literacy of MSMEs.
- Moore, D. (2003). Survey of financial literacy in Washington state: Knowledge, behavior, attitudes, and experiences.
- Moreno-Herrero, D., Salas-Velasco, M., & Sánchez-Campillo, J. (2018). Factors that influence the level of financial literacy among young people: The role of parental engagement and students' experiences with money matters. *Children and Youth Services Review*, 95, 334-351.
- Noctor, M., Stoney, S., & Stradling, R. (1992). *Financial literacy: A discussion of concepts and competences of financial literacy and opportunities for its introduction into young people's learning*. National Foundation for Educational Research.
- OECD. (2020b). *PISA 2018 results (Volume IV): Are students smart about money?* PISA, OECD.
- OECD INFE. (2011). *Measuring financial literacy: Core questionnaire in Measuring Financial Literacy: Questionnaire and Guidance Notes for Conducting an Internationally Comparable Survey of Financial Literacy*. Paris: OECD Publishing.
- OECD. (2013). *PISA 2012 assessment and analytical framework: Mathematics, reading, science, problem solving and financial literacy*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/9789264190511-en>
- OECD. (2019). *PISA 2018 results (Volume IV): Are students smart about money?* OECD Publishing.
- OECD. (2017a). *G20/OECD INFE report on adult financial literacy in G20 countries*.
- Ontario. (2010). *A sound investment: Financial literacy education in Ontario schools*. Report of the Working Group on Financial Literacy. Ministry of Education Ontario.
- Öncüler, İ. (2018). Üniversite öğrencilerinin finansal okuryazarlık düzeylerini belirlemeye yönelik bir araştırma: İstanbul Gelişim Üniversitesi örneği (Master's thesis). *İstanbul Gelişim Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü*.
- Önlen, M. (2022). Sosyal bilgiler dersinde matematiksel modelleme etkinlikleriyle finansal okuryazarlık becerisinin geliştirilmesi (Doctoral dissertation). *Kastamonu Üniversitesi*.
- Özkale, A. (2018). Finansal okuryazarlık ve matematiksel okuryazarlık perspektifinde Türkiye ve Kanada (Ontario) öğretim programlarının incelenmesi ve bir model önerisi (Doctoral dissertation). *Anadolu Üniversitesi*.
- Özvatan, Ö. (2023). Okul öncesi öğretmenlerinin finansal okuryazarlık becerilerinin değerlendirilmesi (Master's thesis). Bahçeşehir Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İstanbul.
- PISA (Programme for International Student Assessment). (2013). *PISA 2012 assessment and analytical framework*. OECD Publishing. http://www.oecd-ilibrary.org/education/pisa-2012-assessment-and-analytical-framework_9789264190511-en (Accessed April 8, 2018)

- Remund, D. L. (2010). Financial literacy explicated: The case for a clearer definition in an increasingly complex economy. *Journal of Consumer Affairs*, 44(2), 276-295.
- Reyes, R. (2006). *The psychological meanings of money* (Doctoral dissertation). Alliant International University, USA.
- Salman, Ü., & Esmeray, A. (2020). Finansal okuryazarlık: Muhasebe ve finansman eğitimi alan öğrencilere yönelik bir araştırma. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 12(2), 2002-2016.
- Sarıgül, H. (2014). Üniversite öğrencilerine yönelik bir finansal okuryazarlık anketi uygulaması. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 64, 207-224.
- Satoğlu, S. (2014). Bireysel yatırımcıları koruma aracı olarak finansal okuryazarlık ve Türkiye uygulaması (Doctoral dissertation). İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Schober, P., Boer, C., & Schwarte, L. A. (2018). Correlation coefficients: Appropriate use and interpretation. *Anesthesia & Analgesia*, 126(5), 1763-1768.
- Sönmez, Y., & Kılıç, E. (2020). Finansal okuryazarlık düzeylerinin belirlenmesine yönelik bir araştırma: Kastamonu Üniversitesi örneği. *Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi SBE Dergisi*, 10(2), 479-497.
- Sönmez, M. T. (2022). Erken dönemlerde finansal farkındalığın gelişmesi ve finansal okuryazarlık konularının matematik dersine entegrasyonu. *Yaşadıkça Eğitim*, 36(2), 569-589.
- Swiecka, B. (2019). A theoretical framework for financial literacy and financial education. In *Financial Literacy and Financial Education: Theory and Survey* (pp. 1-12). <https://doi.org/10.1515/9783110636956-001>
- Şayan, N., & Yakut, S. (2022). Ortaokul öğrencilerinin finansal okuryazarlık düzeyinin belirlenmesi: Çanakkale merkez örneği. *Biga İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 3(1), 23-34.
- Şener, A., & Barmakı, N. (2017). Üniversite öğrencilerinin finansal okuryazarlık düzeyleri. *Journal of Current Researches on Social Sciences*, 7(3), 67-88.
- Taft, M. K., Hosein, Z. Z., Mehrizi, S. M. T., & Roshan, A. (2013). The relation between financial literacy, financial wellbeing and financial concerns. *International Journal of Business and Management*, 8(11), 63-75. <https://doi.org/10.5539/ijbm.v8n11p63>
- Taş, Ö. T. (2019). TR83 bölgesindeki üniversitelerin iktisadi ve idari bilimler fakültesi öğrencilerinin finansal okuryazarlık düzeylerinin karşılaştırması (Master's thesis). Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- TEB Türkiye Ekonomi Bankası. (2013). Finansal okuryazarlık ve erişim endeksi. <https://www.teb.com.tr/document/finansal-okuryazarlik-ve-erisim-endeksi.pdf> (Accessed January 1, 2018)
- TEB Türkiye Ekonomi Bankası. (2014). Finansal okuryazarlık ve erişim endeksi. https://www.teb.com.tr/upload/PDF/aile%20akademisi%20erisim%20endeksi%20raporu/foe_endeks_rapor_2014.pdf (Accessed January 1, 2018)
- TEB Türkiye Ekonomi Bankası. (2015). Finansal okuryazarlık ve erişim endeksi. https://www.teb.com.tr/upload/PDF/aile%20akademisi%20erisim%20endeksi%20raporu/2015_finansal_okuryazarlik_ve_erisim_endeksi_raporu.pdf (Accessed January 1, 2018)

- TEB Türkiye Ekonomi Bankası. (2016). Finansal okuryazarlık ve erişim endeksi. https://www.teb.com.tr/upload/PDF/aile%20akademisi%20erisim%20endeksi%20raporu/2016_finansal_okuryazarlik_ve_endeksi_raporu.pdf (Accessed January 1, 2018)
- TEB Türkiye Ekonomi Bankası. (2017). Finansal okuryazarlık ve erişim endeksi. https://www.teb.com.tr/upload/PDF/aile%20akademisi%20erisim%20endeksi%20raporu/TEB_FOE_Rapor_2017_12_29_online.pdf (Accessed January 1, 2018)
- Temizel, F., & Özgüler, İ. (2015). Finansal eğitime bakış. *Business & Management Studies: An International Journal*, 3(1), 1-16.
- Temizkan Tüfekçi, M., & Dilek, Ö. (2022). Finansal okuryazarlık düzeyi üzerine bir araştırma: Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi örneği. *The Journal of International Scientific Researches*, 7(1), 99-113.
- Tetik, N. (2019). Türkiye'nin finansal okuryazarlık düzeyi: Literatür taraması ve sonuçların değerlendirilmesi. *Turkish Studies*, 14(6), 3505-3524.
- Tosun, A. E. (2016). Lise öğrencilerinin finansal okuryazarlık düzeyi üzerine bir alan araştırması (Master's thesis). Karadeniz Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Trabzon.
- Tural Sönmez, M. (2016). Yedinci sınıf öğrencilerinin matematiksel modelleme etkinlikleriyle matematikselleştirme süreçlerinin ve finansal okuryazarlıklarının incelenmesi (Doctoral dissertation). Hacettepe Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası (TCMB). (2015, March). Finansal eğitim. Bülten: 37. https://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/d4c2f827-0004-4973-8dfd-68b2f787a1a3/TCMB_Bulten_37.pdf
- Urban, C., Schmeiser, M., Collins, J. M., & Brown, A. (2020). The effects of high school personal financial education policies on financial behavior. *Economics of Education Review*, 78, 101786.
- Üğüdücü, G. (2018). Investigation of high school students' financial literacy in terms of several variables (Master's thesis). Retrieved from YÖK Tez Merkezi database (Thesis No: 528722).
- Van Rooij, M. C., Lusardi, A., & Alessie, R. J. (2012). Financial literacy, retirement planning and household wealth. *The Economic Journal*, 122(560), 449-478.
- Vitt, L. A., Reichbach, G. M., Kent, J. L., & Siegenthaler, J. K. (2005). Goodbye to complacency: Financial literacy education in the US, 2000-2005. Institute for Socio-Financial Studies, Middleburg, USA.
- Wagland, S. P., & Taylor, S. (2009). When it comes to financial literacy, is gender really an issue? *Australasian Accounting, Business and Finance Journal*, 3(1), 13-25.
- Xu, L., & Zia, B. (2012). Financial literacy around the world: An overview of the evidence with practical suggestions for the way forward. World Bank Policy Research Working Paper No. 6107. World Bank.
- Yılmaz, H., & Kaymakçı, T. (2021). *Finansal davranışlar ve finansal okuryazarlık ilişkisi. Akademik Hassasiyetler*, 8(15), 141-164.
- Yıldız, Ö. D., & Çankaya, S. (2018). Lise öğrencileri için finansal okuryazarlık. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 35(2019/1), 461-481.

Yücel, S., & Çiftçi, N. (2018). Üniversite öğrencilerinin finansal okuryazarlık düzeylerinin bazı demografik değişkenler açısından incelenmesi. *İnönü Üniversitesi Uluslararası Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(1), 143-161.

EXTENDED ABSTRACT

Introduction

In the contemporary era, the proliferation of consumerism, the upheaval in production precipitated by the advent of the Coronavirus (Covid-19) pandemic, followed by the global economic crisis, the surge in inflation and the decline in purchasing power, have collectively given rise to concerns pertaining to financial literacy and the prudent management of financial resources. In particular, the recent outbreak of the novel coronavirus (Covid-19) has brought about a stark realisation for humanity, while simultaneously placing the countries of the world in a challenging economic situation. The necessity of financial literacy skills has been highlighted in the studies conducted to address the economic crisis resulting from the process. Financial literacy skills are essential for navigating the financial challenges encountered in daily life (Güvenç, 2017).

The term 'financial literacy' is defined as the ability of individuals to utilise financial resources effectively and to make informed and well-considered decisions regarding financial management (Noctor et al., 1992). A review of the literature reveals that the term 'financial literacy' encompasses a range of knowledge and skills, including budgeting and planning, money management, investment decision-making, saving for the future, spending, saving, investing, debt management, financial decision-making, financial wellbeing, financial access, understanding financial products and consumer protection (Adalar, 2019; Çelikten, 2020).

The Programme for International Student Assessment (PISA) has demonstrated a correlation between high levels of mathematical proficiency and financial literacy. This emphasises the importance of mathematics in acquiring financial literacy (Önlen, 2022). Consequently, it is crucial to integrate financial literacy into the mathematics curriculum to enhance the efficacy of financial literacy in society and raise public awareness.

In the mathematics curricula developed in our country, financial literacy is referenced in the 2017 curriculum. When the mathematics curriculum is examined in the context of financial literacy, the introduction of money and acquisitions related to money at the primary school level can be considered an important building block for financial literacy (Güvenç, 2017). Nevertheless, it is evident that the introduction of money and the relationships between money and currencies are not the only factors that contribute to financial awareness; the acquisition of knowledge for the conscious use of money is also of significant importance.

Despite an increase in national and international financial literacy studies, it is notable that the majority of these studies are conducted with the objective of determining the financial literacy levels of university, high school and secondary school students (Barış & Şeker, 2017; Chung & Park, 2014; Çevik, 2018; Gündoğdu, 2020; Moreno Herrero et al., 2018; Taş, 2019). The fact that studies on this subject are conducted at advanced grade levels indicates that the importance of acquiring this skill at an early age has not been recognised. Given that the primary school level represents a crucial juncture where students embark upon formal mathematics instruction, it is imperative to conduct the requisite educational research to facilitate the acquisition of these competencies. The determination of students' financial literacy status at the primary school level in terms of attitude and behaviour will provide valuable information to the field. Furthermore, evaluations of the impact of socio-demographic and environmental factors will facilitate the development of diverse perspectives on the subject. For these reasons, the objective of this study was to ascertain the financial literacy attitudes and behaviours of Year 4 students at the primary

school level, across a large sample, and to examine the relationship between them and mathematics achievement.

Method

A relational survey model based on a quantitative research approach was employed to examine the financial literacy attitudes and behaviour levels of students in terms of the variables that had been determined. The study sample consisted of 674 primary school students in the fourth grade, enrolled in public schools in the central and peripheral regions of a large province. The research group was composed of 302 male and 372 female students. The rationale for selecting this province and its districts for implementation is that they exhibit considerable diversity with regard to socioeconomic and socio-demographic characteristics. The Marmara Financial Literacy Attitude and Behaviour Scale (Çelikten & Doğan, 2020) was employed as the data collection instrument. The collected data were analysed to ascertain whether there were any differences in the opinions expressed by the participants according to gender and father's income level. This was achieved through the use of an independent sample t-test. One-way analysis of variance (ANOVA) was employed to examine the influence of various socio-economic variables, including parental occupation type, maternal income level, education level, frequency of receiving an allowance, and institutional school type. In the event of a significant difference emerging from the ANOVA analyses, Scheffe post-hoc tests were employed to ascertain the specific groups exhibiting the discrepancy.

Results and Discussion

Upon evaluation of the findings obtained from the research, it is evident that the financial literacy attitude and behaviour levels of fourth grade primary school students are generally high. In accordance with the findings of the research, it was established that there was a notable, positive, and relatively weak correlation between the financial literacy attitudes and behaviours of the participating student cohort and their mathematical achievement. The results of studies conducted on this subject in the literature are generally inconsistent. The OECD's (2019) PISA financial literacy data are regarded as a crucial source of information for gauging the extent of financial literacy among young people. A review of the results from 2012, 2015 and 2018 revealed a positive correlation between increases in students' financial literacy levels and their mathematics achievement. The study found no significant difference in financial literacy levels between male and female students. The absence of a gender difference is corroborated by the findings of Çelikten et al. (2023), Sönmez and Kılıç (2020), Demirkan (2019), Ergür-Çengelci (2019), Ügüdücü (2018), Çiftçi and Yücel (2018), Coşkun Erdoğan and Erdoğan (2018), and Wagland and Taylor (2009). A significant difference was observed between the occupations of the mothers of the participants in the study, with housewives and self-employed mothers displaying notable discrepancies. It was therefore concluded that self-employed mothers exhibited higher levels of financial responsibility and spending awareness than housewives. With regard to the influence of paternal occupations, it was determined that paternal occupation types exerted a notable impact. The study concluded that students whose fathers were employed in civil service roles demonstrated higher levels of financial literacy than those whose fathers were engaged in agricultural work. In the study conducted by Şayan and Yakut (2022), the financial literacy level of secondary school students and it was found that those whose fathers were civil servants had a higher financial level than fathers were workers. Another result of the study is that the educational level of the mother and father has a significant effect on the level of financial literacy. The results of the study indicate a notable discrepancy between the financial literacy levels of the student participants and the income of their mothers. The findings suggest that students whose mothers have a monthly income above the minimum wage demonstrate higher financial literacy than those

whose mothers have no income. Additionally, the data revealed no significant correlation between the monthly income of fathers and the financial literacy levels of their children. It was concluded that the financial literacy levels of the participants in the study were not significant according to the type of institution/school. In contrast with the prevailing findings of previous studies, the results of this investigation indicated that there was no statistically significant correlation between the frequency of receiving an allowance and the financial literacy levels of the participants.

Öğretmenlerin Mesleki Çalışmalarında Bir Boşluk: Etik Duyarlılık

A Gap in Teachers' Professional Work: Ethical Sensitivity

Tuba Turhan¹, Nejat İra²

¹Sorumlu Yazar, Öğretmen, Milli Eğitim Bakanlığı, tuba_turhan59@hotmail.com,
(<https://orcid.org/0000-0003-2312-7779>)

²Prof. Dr., Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, nejat.ira@gmail.com, (<https://orcid.org/0000-0002-2271-9353>)

Geliş Tarihi: 17.07.2024

Kabul Tarihi: 02.12.2024

ÖZ

Etik kavramı, bireylerin davranışlarında neyin yapılıp yapılmayacağı, hangisinin istenip istenmeyeceğinin bilinmesidir. Kişilerin davranışlarını ahlaki olarak değerli veya değersiz yapanla ilgilenen kavram, çeşitli ilkelere sahiptir. Bu ilkelerin eğitimi, bireylerin etik davranışlar göstermelerine katkı sağlarken, etik anlamda duyarlı davranışlar sergilemelerine de yardımcı olur. Bu çalışmanın amacı öğretmenlerin etik duyarlılık ile ilgili hizmetiçi eğitim alma durumlarını ve buna bağlı olarak mesleki etik ilkelere yönelik davranışlarını belirlemek, etik duyarlılıklarını ortaya koymaktır. Bu amaçla nitel olarak tasarlanan araştırmada veriler, araştırmacıların hazırlanmış olduğu yarı yapılandırılmış görüşme formu ile toplanmıştır. Araştırma sonuçlarına göre öğretmenler etik kavramını ahlak kavramı ile ilişkilendirmişlerdir. Ayrıca katılımcıların mesleki gelişim, öğrenci sağlığı ve güvenliği, mesai ve ders saatleri, kurum kaynaklarının kişisel amaçlarla kullanılması konularında etik olarak duyarlı davrandıkları fakat hediye alma, özel ders verme ve bağış veya yardım talebi ile ilgili konularda, etik ihlaller yaşadıkları tespit edilmiştir. Öğretmelere yönelik mesleki etik ilkeleri içeren hizmet içi eğitimlerin yapılması, yaşanan bu etik ihlallerin ortadan kalmasını sağlayarak, öğretmenlerin etik duyarlılıklarının gelişimine büyük katkısı olacaktır.

Anahtar Kelimeler: Etik duyarlılık, mesleki çalışma, öğretmen.

ABSTRACT

Ethics is the knowledge of what to do or not to do, what is desirable or undesirable in the behaviour of individuals. Ethics, which is concerned with what makes the behaviour of human beings morally worthy or unworthy, is based on different principles. The education of these principles contributes to the ethical behaviour of individuals and helps them to exhibit ethically sensitive behaviours. This study aims to determine the status of teachers' receiving in-service training on ethical sensitivity and their behaviours towards professional ethical principles and to reveal their ethical sensitivity. The research was designed qualitatively. The data were collected using a semi-structured interview form prepared by the researchers. According to the research results, the teachers associated the concept of ethics with morality. In addition, the participants were ethically sensitive about professional development, student health and safety, working hours, and the use of institutional resources for personal purposes. However, it was found that they experienced ethical dilemmas on issues related to receiving gifts, giving private lessons and requesting donations or aid. It may be useful to provide teachers with in-service training on professional ethics. These trainings will eliminate ethical dilemmas. These trainings will contribute greatly to developing teachers' ethical sensitivity.

Keywords: Ethical sensitivity, professional training, teacher.

GİRİŞ

Yunanca karakter anlamına gelen ‘ethos’ sözcüğünden türetilmiş etik kavramı, grup için ideal olana işaret ederek, insana ait tüm davranışların ve eylemlerin temelini araştırır (Aydın, 2022). Türk Dil Kurumu etik kavramını ‘ahlak bilimi, çeşitli meslek kolları arasında tarafların uyması ya da kaçınması gereken davranışlar bütünü’ olarak tanımlamıştır (TDK, 2024). Etik kavramı, bireylerin davranışlarını doğru, iyi, uygun olarak tanımlayan ilkeleri ifade eder (Kasımoğlu, 2020). Bireylerin yaşamında bir pusula görevini üstlenen kavram, kişinin davranışlarındaki doğru, yanlış, ödev ve sorumluluk kavramlarını sorgulayarak, iyi insan olmanın gerektirdiği özellikleri kişiye kazandırır (Aydın, 2022; Matoğlu, 2023). Bireylerin davranışlarının ölçütü olarak da ifade edilen etik; kişinin alışkanlıklarının, hatalarının, dikkatsizliğinin farkına varmasıdır. Bireylerin ihtiyaçlarını veya öncelikli amaçlarını karşılayan etmenlere yükledikleri anlamların ilkinde, etik değerler yer almaktadır. İnsan ilişkilerinde ve davranışlarında önemli bir rol üstlenen etik değerlerin zarar görmesi, diğer değerleri de tehlikeye atmaktadır. Bireylerin davranışlarını etik değerlere uygun hale getirmek ise etik ilkeler ile mümkündür. Etik ilkeler yaşam boyu kurduğumuz ilişkilerle ilgili doğru, kesin, evrensel ve süreklilik gösteren değerler olmakla birlikte, bireylerin sergiledikleri davranışların özünü oluşturmaktadır. Kişilerin mesleki yaşamlarında da rehberlik sağlamak üzere kodlanılan ve kullanılan etik ilkeler, o mesleği icra eden tüm bireyleri kapsamaktadır (Ehrich vd., 2011). Bireylerin her alanda olduğu gibi yaptıkları mesleklerde de sahip oldukları etik ilkelere uygun davranış sergilemeleri önemlidir. Kişilerin üyesi oldukları meslek grubuna ait yaptıkları seçimlerde, kendilerini yönlendiren ve rehberlik eden kurallar, meslek etiği olarak adlandırılır. Meslek etiği, bir mesleğe ait her zaman ve her durumda uyulması gereken değerlerden oluşur (Coşkun, 2016). Bu kavram mesleki yeterliğin en önemli koşullardan birisi olup özünde insanların mesleğini dürüstlükle yerine getirme düşüncesi vardır (Beyaz & Manolova Yalçın, 2021). Meslek üyeleri için davranış standartları oluşturduğu ifade edilen meslek etiği; mesleği, işgöreni ve hizmet alanı karşılıklı olarak koruyan, meslek üyelerini mesleklerinin gerektirdiği davranışları yapmaya teşvik eden mesleki ilkelerdir (Akbaba, 2020). Toplumların ve bireylerin eğitilmesi sürecinde önemli rol oynayan öğretmenlerin, eğitim sistemindeki başarısı, mesleğini sevmesiyle ve mesleki yönden iyi yetişmiş olması ile yakından ilgilidir. İnsan ilişkilerinin merkezinde bulunduğu meslek grupları arasında olan öğretmenlik; ‘tüm meslekler için meslek adamı yetiştirmesi’ göreviyle de diğerlerinden daha ön planda yer almaktadır. Her meslekte olduğu gibi bu meslek için de etik ilkeler belirlenmiştir. Mesleki etik kurallar öğretmenlerin çalışmalarını fedakârlık ve dürüstlük içerisinde yürütmelerini sağlarken aynı zamanda okul ve sınıflarda elverişli bir atmosfer oluşmasına yardımcı olur (Şimşek, 2022).

24 Haziran 2015 tarihinde Milli Eğitim Bakanlığı’na bağlı görev yapan yönetici, öğretmen ve eğitim personeline yönelik olarak hazırlanan belgede eğitimciler için etik ilkeler belirlenmiş ve ‘Eğitim Mesleğine İlişkin Etik İlkeler’ başlığı altında sunulmuştur. Mesleki yeterlik, sağlıklı ve güvenli eğitim ortamı sunma, mesai ve ders saatlerine uyma, hediye alma, kişisel menfaat sağlamama, özel ders verme ve bağış veya yardım talebinde bulunma olarak belirlenen ilkelere uyulması, sağlıklı ve refah bir eğitim-öğretim ortamının oluşması açısından gereklidir (MEB, 2021).

Öğretmenlerin bu etik ilkeleri benimsemesini kolaylaştıracak en önemli unsurlardan bir tanesi eğitimidir. Etik ilkelerin eğitimi, tüm eğitim personeli için gereklidir. Kişilerin ahlaki eylemlerde bulunmasında büyük rol oynayan etik eğitimi, etik duyarlılığın ve ahlaki algının gelişmesinde de oldukça önemlidir (Kavandi vd., 2019). Ayrıca meslek etiği, öğretmenlerin değerleri ve erdemleri üzerine düşünmeyi de kapsamaktadır (Hanhimäki & Tirri, 2019). Verilecek olan eğitimlerle öğretmenlerin ilkelere bağlılığı artırılarak, mesleki yaşamlarındaki davranışlarını bu yönde düzenlemeleri sağlanabilir. Öğretmenlere yönelik yapılacak hizmetiçi eğitimler bu konuda gerekli bilincin oluşmasını destekleyebilir. Hizmetiçi eğitimlerin amacı bireyi meslek yaşamı boyunca yenilemek, geliştirmek, gerekli bilgi ve becerinin kazandırılmasını sağlamaktır (Ergin vd., 2012). Hizmetiçi eğitimlerle mesleki etiğe yönelik bilinç düzeyi artan

öğretmenlerin, etik duyarlılıkları da artabilir. Bilinç düzeyinin artması fark etmeyi getirir. Fark etmek ise etik duyarlılığının en önemli unsurudur.

Etik duyarlılık, etik sorunları fark edebilme becerisidir (Eryılmaz, 2022). Narvaez (2011) tarafından etik duyarlılık, bir durum karşısında hangi eylemlerin gerçekleştirileceğinin, hangi olası tepkilerin ve sonuçların ortaya çıkacağına yorumlanması olarak tanımlanmıştır. Etik duyarlılık, meslek çalışanlarının hizmet verdikleri kişilerin endişelerini fark edebilmelerini, yorumlamalarını sağlar. Etik açıdan duyarlı bireyler, bir konuya yönelik çeşitli ipuçlarını algılayabilirler ve o durumlarla başa çıkabilmek için planlar yapabilirler (Yochai, 2018). Etik ve etik değerlendirmeler fiziksel, zihinsel ve ruhsal tüm boyutları kapsar (Kalantari, vd., 2017). Ayrıca etik yargı, etik motivasyon ve etik eylemi içerdiğinden dolayı bilinç ve bilinçaltı işlemler arasındaki etkileşimi de içerir. Bu etkileşimlere bağlı olarak kişiler bir durumun etik olup olmadığını ya da bir davranışın etik veya etik dışı olduğunu tanımlayabilirler. Etik sorunu belirleyebilme yeteneği olarak da ifade edilen etik duyarlılık, sorunlara çözüm veya açıklık getirdiği için etik ikilemi de ortadan kaldırır (Tosun, 2005). Öğretmenlerin etik duyarlılıklarının artırılması empati ve rol alma becerilerinin artmasını sağlar (Özyıldırım, 2018). Etik duyarlılık eğitim aracılığıyla gelişir, kişinin deneyimlerinden ve kültüründen etkilenir, mesleğin etik kodlarını gerçekleştirme ile devam eder (Pekcan, 2007). Bu nedenle öğretmenlerin meslekteki etik kodlar doğrultusunda hareket etmeleri, bu kodlara uygun davranış sergilemeleri, etik duyarlılıklarının devam etmesi açısından oldukça önemlidir. Hizmetleri süresince mesleki etik kodlara yönelik katıldıkları hizmet içi eğitimler, öğretmenlerin etik kodlar çerçevesinde hareket etmelerine ve etik duyarlılıklarının gelişmesine katkı sağlar. Etik konusunda verilecek olan eğitimler, etik ilke ve değerler konusunda bilgi verirken etik konusundaki farkındalığın davranışa dönüştürülmesinde de büyük rol oynar. Kamu kurumlarında etik kavramının öğrenilmesi, kabullenilmesi, içselleştirilmesi ve buna bağlı olarak davranış haline getirilmesi etik eğitimleri ile sağlanan bir süreçtir (Bıyıklar, 2019). Dijital teknolojilerin ön planda olduğu 21. yüzyılda dijital öğrenme, kapsayıcı eğitim gibi yeni öğretim ve öğrenme alanlarının ortaya çıktığı bir süreç olmuştur. Bu alanlarda etik duyarlılıkla ilgili yeni çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır (Tirri, 2019).

Alanyazın incelendiğinde öğretmenlerin etik duyarlılıklarının çeşitli değişkenlere göre incelendiği, mesleki etik ilkelere uyma düzeylerinin araştırıldığı ve etik davranışlarının belirlendiği çalışmalar bulunmaktadır (Arslan-Namlı, 2017; Çelebi & Akbağ, 2012; Ottekin Demirbolat & Aslan, 2014). Fakat öğretmenlik mesleğine ilişkin etik ilkeler bakımından etik duyarlılıklarının araştırıldığı bir çalışma tespit edilmemiştir. Bu çalışmanın en önemli özelliği, öğretmen davranışlarının Milli Eğitim Bakanlığı Etik Komisyonu tarafından hazırlanan 'Eğitimciler İçin Mesleki Etik İlkeler' kapsamında değerlendirilmesidir. Çalışmanın amacı ise öğretmenlerin etik duyarlılık ile ilgili hizmetiçi eğitim alma durumlarını ve buna bağlı olarak mesleki etik ilkelere yönelik davranışlarını belirlemek, bu davranışlarındaki etik duyarlılıklarını ortaya koymaktır.

Amaca uygun olarak aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır:

- Öğretmenlerin etik kavramı ile ilgili görüşleri nelerdir?
- Öğretmenlerin sergilemeleri gereken etik davranışlar nelerdir?
- Öğretmenlerin mesleki yeterlik ilkesi doğrultusundaki davranışları nelerdir?
- Öğretmenlerin sağlıklı ve güvenli eğitim ortamı sağlama ilkesi doğrultusundaki davranışları nelerdir?
- Öğretmenlerin mesai ve ders saatlerine uyma ilkesi doğrultusundaki davranışları nelerdir?
- Öğretmenlerin hediye alma ilkesi doğrultusundaki davranışları nelerdir?
- Öğretmenlerin kişisel menfaat sağlama ilkesi doğrultusundaki davranışları nelerdir?
- Öğretmenlerin özel ders verme ilkesi doğrultusundaki davranışları nelerdir?
- Öğretmenlerin bağış ve yardım talebinde bulunma ilkesi doğrultusundaki davranışları nelerdir?

- Öğretmenlerin meslek etiğine ilişkin etik ilkeler doğrultusundaki davranışlarında, etik duyarlılıkları ne durumdadır?

YÖNTEM

2.1. Araştırma Modeli

Öğretmenlerin eğitim mesleğine ilişkin etik ilkeler ile ilgili davranışlarının ve etik duyarlılıklarının belirlenmesinin amaçlandığı bu çalışma nitel olarak tasarlanmıştır. Derinlemesine betimleme ve yorumlamanın amaçlandığı nitel araştırmalarda, veriler derinlik ve zenginlik içinde betimlenirken, araştırmacı olay ve olguları yakından izler (Yıldırım & Şimşek, 2018). Kuram oluşturmada özellikle etkili olan nitel araştırmalarda, amaç ve hedef kitlenin üzerine odaklanılır (Patton, 2018). Öğretmenlerin hedef kitlesini oluşturduğu bu araştırmada, nitel araştırma desenlerinden olgubilim (fenomenoloji) kullanılmıştır. Olgubilim, kişilerin bir olguya dair deneyimlerini, algılarını ve tüm bunlara yükledikleri anlamları ortaya çıkarmayı amaçlar (Yıldırım & Şimşek, 2021). Ayrıca bireylerin yaşamlarında deneyimledikleri olayları nasıl betimledikleri ve bunları nasıl tecrübe ettiklerine odaklanır (Patton, 2018). Yapılan bu çalışma öğretmenlerin mesleki etik ilkelerle ilgili deneyimlerini ve etik duyarlılık ile ilgili algılarını içermektedir. Çalışma kapsamında veri toplamak için oluşturulan yarı yapılandırılmış görüşme formu ile öğretmenlerin mesleki etik ilkelere yönelik davranışlarını nasıl betimledikleri ve bu davranışlara ne anlam yükledikleri araştırılmıştır.

2.2. Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubunu; Çanakkale ili Bayramiç ilçesinde Anadolu lisesinde görev yapan öğretmenler oluşturmaktadır. Çalışma grubunun belirlenmesinde kolay ulaşılabilir durum örnekleme tercih edilmiştir. Kolay ulaşılabilir örnekleme, kritik durumlar hakkında önemli bilgilerin ortaya çıkmasını sağlarken, ulaşılması hızlı ve kolay öğeleri içerir (Baltacı, 2018). Ayrıca bu örnekleme türü, hızlı ve kolay ulaşılabilirliğin yanı sıra araştırmaya gönüllü katılımı da barındırır (Erkuş, 2021). İlçede bir tane Anadolu lisesi bulunması sebebiyle veriler bu lisede görev yapan ve çalışmaya gönüllü katılmak isteyen öğretmenlerden toplanmıştır. 8 öğretmenle yapılan görüşmenin sonrasında gerçekleştirilen diğer görüşmelerde görüş tekrarı olduğu tespit edilmiştir. Bu nedenle 8 öğretmenle yapılan görüşmeler neticesinde veriler doyuma ulaşmıştır. Lise kademesinde görev yapan katılımcıların cinsiyet, branş, eğitim durumu ve mesleki deneyim yılı değişkenlerine göre dağılımları tablo 1’de sunulmuştur.

Tablo 1

Öğretmenlerin Demografik Özellikleri

Katılımcılar	Cinsiyet	Branş	Eğitim Durumu	Mesleki
T (1)	Kadın	Kimya	Yüksek Lisans	5-10 yıl
T (2)	Kadın	Edebiyat	Lisans	21 yıl ve üzeri
T (3)	Erkek	Edebiyat	Lisans	21 yıl ve üzeri
T (4)	Erkek	Din Kültürü ve	Lisans	11-15 yıl
T (5)	Kadın	Felsefe	Yüksek Lisans	16-20 yıl
T (6)	Erkek	Edebiyat	Lisans	5-10 yıl
T (7)	Erkek	Beden Eğitimi	Lisans	21 yıl ve üzeri
T (8)	Erkek	Coğrafya	Yüksek Lisans	21 yıl ve üzeri

Tablo 1’de bulunan bilgilere göre araştırmaya 3 kadın ve 5 erkek öğretmen katılmıştır. Öğretmenlerin branşları ise Türk Dili ve Edebiyatı, Kimya, Beden Eğitimi, Felsefe, Coğrafya ve

Din Kültürü ve Ahlak Bilgisidir. Lisans düzeyinde 5 öğretmen, yüksek lisans eğitim düzeyinde ise 3 öğretmen çalışma grubunu oluşturmaktadır. Mesleki deneyim yılı 5-10 yıl bulunan 2 öğretmen, 11-15 yıl bulunan 1 öğretmen, 16-20 yıl bulunan 1 öğretmen, 21 yıl ve üzeri ise 4 öğretmen bulunmaktadır.

2.3. Veri Toplama Aracı

Araştırmaya ilişkin veriler, yarı yapılandırılmış görüşme formu aracılığıyla toplanmıştır. Veri toplamak için hazırlanan form, iki bölümden oluşmaktadır. İlk bölümde katılımcılara yönelik demografik, ikinci bölümde ise etik ilkelere yönelik oluşturulan sorular yer almaktadır. Yarı yapılandırılmış görüşme formunda bulunan sorular, 2015 yılında MEB tarafından yayımlanan 'Eğitim Mesleğine İlişkin Etik İlkeler' genelgesi doğrultusunda araştırmacılar tarafından oluşturulmuştur. Genelgede bulunan mesleki yeterlik, sağlıklı ve güvenli eğitim ortamı sunma, mesai ve ders saatlerine uyma, hediye alma, kişisel menfaat sağlamama, özel ders verme ve bağış veya yardım talebinde bulunma konularına yönelik ilkeler doğrultusunda hazırlanan görüşme formu oluşturulmadan önce ilgili alanyazın taranmıştır. Form ile ilgili uzman görüşünün alınmasının ardından pilot görüşmeler yapılmıştır. Pilot görüşmeler neticesinde görüşme formunda bulunan 1. ve 3. sorulara yönelik verilen cevapların tam anlamıyla araştırmanın amacını karşılamadığı belirlenmiştir. Bu nedenle bu sorularda anlam değişikliği yapılmamakla birlikte ifade değişikliği yapılmış ve sorular daha açıklayıcı şekilde düzenlenerek görüşme formuna son şekli verilmiştir. Yarı yapılandırılmış görüşme formunda öğretmenlere yöneltilen ilk soru '*genel anlamda etik denilince ne anlıyorsunuz?*' sorusu iken üçüncü soru ise '*mesleğinizin gerektirdiği bilgi, nitelik ve yeteneklere sahip olabilmek amacıyla mesleki gelişiminize yönelik neler yapıyorsunuz?*' sorusudur.

2.4. Verilerin Analizi

Araştırmacıların hazırlamış olduğu yarı yapılandırılmış görüşme formu ile toplanan veriler betimsel analizi yöntemi ile çözümlenmiştir. Betimsel analizde toplanan veriler, önceden belirlenen temalara uygun olarak yorumlanacağı gibi aynı zamanda görüşme süreçlerinde kullanılan sorulara göre de sunulabilir. Betimsel analiz sürecinde görüşmeye katılan bireylerin görüşlerini çarpıcı bir biçimde ortaya koymak amacıyla doğrudan alıntılara yer verilir (Yıldırım & Şimşek, 2018). Bu çalışmada da ilk olarak betimsel analiz yöntemi ile veriler sistematik ve açık bir biçimde betimlenmiş, daha sonra bu betimlemeler açıklanıp yorumlanarak sonuçlara ulaşılmıştır. Analiz sürecinde ise verilerin hangi temalar altında düzenleneceği ve sunulacağına ilişkin araştırma sorularından oluşan bir çerçeve oluşturulmuş, sonraki aşamada bu çerçeveye göre veriler düzenlenmiştir. Düzenlenen veriler gerekli yerlerden alıntılarla desteklenerek tanımlanmış ve son aşamada ise açıklamaları ve anlamlandırmaları yapılmıştır. Çalışmaya gönüllü olarak katılan 8 öğretmen ile yapılan görüşmeler ortalama 25-30 dakikada gerçekleştirilmiştir. Araştırmacı tarafından yüz yüze gerçekleştirilen görüşmelerde elde edilen veriler, yazılı doküman haline dönüştürülmüştür. Yazılı dokümanlar araştırmacılar tarafından tekrar bilgisayar ortamına aktarılmış ve tüm verilerin detaylı incelemesi yapılmıştır. Analiz esnasında ilk olarak öğretmenlerin etik kavramı ile ilgili görüşlerine yer verilmiş, sonrasında mesleki yeterlik, sağlıklı ve güvenli eğitim ortamı sunma, mesai ve ders saatlerine uyma, hediye alma, kişisel menfaat sağlamama, özel ders verme ve bağış veya yardım talebinde bulunma konuları dikkate alınarak verilerin analizi gerçekleştirilmiştir. İlk aşamada katılımcı cevaplarına bağlı olarak kodlar oluşturulmuş, kodlama işlemi tamamlandıktan sonra da kategori oluşturma sürecine geçilmiştir. Bu süreçte oluşturulan benzer kodlar aynı kategori altında birleştirilmiş, kod ve kategori uyumluluğuna dikkat edilmiştir. Ayrıca kişisel verilerin gizliliği ile ilgili araştırmaya katılan öğretmenler [T(1), T(2), T(3)] şeklinde kodlanmıştır.

2.5. Geçerlik ve Güvenirlik

Nitel araştırmalar için nicel araştırmalarda kullanılan geçerlik ve güvenilirlik kavramlarının yerine alternatif kavramlar kullanılmaktadır. Nicel araştırmalarda kullanılan 'iç geçerlik' kavramı

yerine ‘inandırıcılık’, ‘dış geçerlik’ kavramı yerine ‘aktarılabirlik’, ‘iç güvenilirlik’ kavramına karşılık ‘tutarlık’ ve ‘dış güvenilirlik’ kavramına karşılık ise ‘teyit edilebilirlik’ kavramı kullanılmaktadır. LeCompte ve Goetz (1982), iç geçerliği arttırma konusunda elde edilen verilerin betimsel bir yaklaşımla sunulması ve araştırmaya birden fazla araştırmacının dahil edilmesini önermektedir (Yıldırım & Şimşek, 2018). Yapılan bu çalışmaya farklı branşlardan 8 öğretmen katılmış ve veriler ayrıntılı olarak betimlenmesinin ardından yeniden düzenlenerek yorum katılmadan okuyucuya aktarılmıştır.

İnandırıcılığı arttırmak adına ise uzman incelemesine başvurulmuştur. Araştırma ile ilgili araştırma deseni, analiz ve sonuçlarının da olduğu tüm dokümanlar, Eğitim Yönetimi ve Denetimi alanında bir uzmana gönderilmiş ve inceleme yapılmıştır. Ayrıca inandırıcılığı sağlama noktasında diğer bir önemli konu da katılımcı teyitidir. Bu noktada araştırma esnasında ulaşılan bulgular, katılımcı öğretmenler tarafından da teyit edilmiş ve bulguların öğretmenlerin görüşleriyle uyumlu oldukları belirlenmiştir. Çalışmada ulaşılan verilerin, yargıların ve yorumların değerlendirilmesinde ise uzman görüşü alınarak teyit incelemesi yapılmıştır. Analiz sonucunda oluşturulan temalar ve kodlar uzman ile değerlendirilerek, kodlayıcılar arası görüş birliği sağlanmıştır.

2.6. Araştırma Etiği

Bu araştırma için Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Etik Kurulu’ndan 13.06.2024 tarih ve 09/15 sayılı etik kurul onayı alınmıştır.

BULGULAR

Yapılan bu çalışmada görüşme formu ile toplanan veriler, betimsel analizi kullanarak çözümlenmiş, ilgili kodlar ve kategoriler oluşturularak sunulmuştur. Formda ilk olarak öğretmenlere, meslek yaşamaları süresince mesleğe ilişkin etik ilkelere dair hizmet içi eğitim alıp almama durumlarını belirleyen soru sorulmuştur. Soruya yönelik verilen cevaplar Tablo 2’de sunulmuştur.

Tablo 2

Öğretmenlerin Etik İlkelere Dair Hizmetiçi Eğitim Alma Durumları

Değişkenler		Frekans
Mesleki çalışma süreci içerisinde eğitim mesleğinde etik ilkelere dair hizmet içi eğitim alma durumu	Evet	4
	Hayır	4

Tablo 2’ye göre çalışma grubunu oluşturan 8 öğretmenin 4’ü mesleki çalışma süreci içerisinde eğitim mesleğinde etik ilkelere dair hizmet içi eğitim almış, 4 öğretmen ise herhangi bir hizmet içi eğitim almamıştır.

3.1. Öğretmenlerin Etik Kavramına İlişkin Görüşleri

Araştırma süresince öğretmenlere etik kavramı ile ilgili görüşleri sorulmuştur. Verilen cevaplar doğrultusunda öğretmenlerin etik kavramına ilişkin görüşleri ile ilgili kodlar ve kategoriler belirlenmiştir ve Tablo 3’te sunulmuştur.

Tablo 3*Öğretmen Görüşlerine Göre Etik Kavramı*

Kategoriler	Kodlar	Öğretmen
Mesleğe yönelik	Mesleğin getirdiği sorumluluklar	T(1), T(8)
	Meslek ahlakına uygun davranma	T(4), T(7)
İlkelere yönelik	Kapsayıcılık /Eşitlik	T(2), T(3)
	Hakkaniyet /Adalet	T(2)
Davranışa yönelik	Ahlaklı davranmak /Vicdanlı olmak	T(3), T(4), T(6)
	Karşılık beklememek	T(3)
	Davranış ölçütü	T(5), T(6)
Ahlaka yönelik	Ahlak felsefesi	T(5)
	İyi-kötünün ölçütü	T(5)

Araştırmaya katılan öğretmenlerin verdikleri cevaplar, 4 kategori, 9 kod çerçevesinde değerlendirilmiştir. Öğretmenlerin verdikleri cevaplar doğrultusunda etik kavramı ile ilgili olarak; meslek boyutunda ‘mesleğin getirdiği sorumluluklar’, ‘meslek ahlakına uygun davranma’, ilkeler boyutunda; ‘kapsayıcılık/ eşitlik’, ‘hakkaniyet/adalet’, davranış boyutunda; ‘ahlaklı davranmak /vicdanlı olmak’, ‘karşılık beklememek’, ahlak boyutunda ise ‘davranış ölçütü’, ‘ahlak felsefesi’ ve ‘iyi-kötünün ölçütü’ olarak belirlenmiştir. Katılımcılar ağırlıklı olarak etik kavramını ahlaklı davranmak olarak nitelendirmişlerdir. Bu durum etik ile ahlak arasında bulunan yakın ilişkinin öğretmenlerin davranışlarına da yansıdığını gösterebilir. ‘Meslek ahlakına uygun davranma’ kodu altında ‘*hem kişisel hem de meslek ahlakına uygun davranmak*’ T (4) görüşü bulunurken, ‘kapsayıcılık /eşitlik’ ilkelerine ilişkin örnek öğretmen görüşleri ise şu şekildedir:

‘Hakkaniyet, kapsayıcılık ve adalet anlıyorum’ T (2)

‘Ahlaklı davranmak ve vicdanlı olmaktır. Görevimizi yaparken hitap ettiğimiz kitleden bir karşılık beklememektir. Önyargılardan uzak onlara eşit yaklaşmaktır.’ T (3)

3.2. Öğretmenlerin Göstermesi Gereken Etik Davranışlar

Araştırma kapsamında öğretmenlere sergilemeleri gereken etik davranışlara yönelik görüşleri sorulmuştur. Verilen cevaplar ışığında etik davranışlara yönelik kodlar oluşturulmuştur. Öğretmenlerin göstermeleri gereken etik davranışlara ilişkin kodlar ve kodlara ilişkin frekanslar tablo 4’te verilmiştir.

Tablo 4*Öğretmenlerin Sergilemesi Gereken Etik Davranışlar*

Kategoriler	Kodlar	Öğretmen
Öğrenciye yönelik	Öğrencilere örnek olma / Rehberlik etme	T(1), T(2), T(8)
	Öğrenciye zorbalık yapmamak / küçümsememek	T(2)
	Öğretmen ve öğrenci arasındaki değerlerin önemsenmesi	T(2)
Mesleğe yönelik	Görevinin sorumluluklarını yerine getirme	T(3), T(4), T(7)
	Bilimsel veya akademik bilgi dahilinde çalışmak	T(8)
	Güncel bilgilere hakim olma	T(8)
	Objektif değerlendirme /tarafsız olmak	T(6), T(8)
Değerlere yönelik	Maddi ve manevi beklenti içine girmeme	T(3)
	İnanç ve değerlere saygı duyma	T(4)
	Saygı, sevgi, adalet, eşitlik, dürüstlük	T(5)

Öğretmenlerin görüşlerine göre meslektaşlarının göstermeleri gereken etik davranışlar; öğrenciye yönelik ‘öğrenciye örnek olma/rehberlik etme’ , ‘öğrenciye zorbalık yapmamak/küçümsememek, ‘öğretmen ve öğrenci arasındaki değerlerin önemsenmesi’ olarak belirlenirken, mesleğe yönelik ‘görevinin sorumluluklarını yerine getirme’, ‘bilimsel veya akademik bilgi dahilinde çalışmak’, ‘güncel bilgilere hakim olma’ olarak belirlenmiştir. Son olarak değerlere yönelik kategoride ise ‘objektif değerlendirme /tarafsız olmak’, ‘maddi ve manevi beklenti içine girmeme’, ‘inanç ve değerlere saygı duyma’, ‘saygı, sevgi, adalet, eşitlik, dürüstlük’ kodları bulunmaktadır. Kodlar incelendiğinde öğretmenlerin sergiledikleri rehberlik etme/örnek olma davranışlarını etik davranış olarak nitelendirdikleri tespit edilmiştir. Öğretmenlerin öğrencilerine rehber ya da örnek olmaları, aynı zamanda mesleğinin getirdiği sorumlulukları da göz önünde bulundurduklarını gösterir niteliktedir. Nitekim ‘görevinin sorumluluklarını yerine getirme’ kodunun ön plana çıkması da bu durumu desteklemektedir.

Öğretmenlerin sergilemesi gereken etik davranışlardan ‘öğrenciye yönelik’ kategorisi altında ‘*öğrencilerine duruşlarıyla, hareketleriyle her konuda örnek olmalıdır.*’ T (1) görüşü bulunmaktadır. ‘Mesleğe yönelik’ ve ‘değerlere yönelik’ kategorilerine ise ‘*görevinin gerektirdiği sorumlulukları yerine getirmektir. İşini savsaklamadan ne veriyorlar ki ne istiyorlar dememeleridir. Nöbetini, dersin gereklerini yerine getirmeleridir. Olumsuz bir durum gördüklerinde ben bunun canını nasıl okurum dememeleridir. Maddi ve manevi beklenti içinde olmamalarıdır.*’ T (3) ifadesi örnek verilebilir.

3.3. Mesleki Gelişime Yönelik Uygulamalar

Öğretmenlerin mesleki yaşamlarında mesleklerinin getirdiği bilgi, yetenek ve niteliklere sahip olabilmeleri önemlidir. Bu sürece mesleki gelişime yönelik yaptıkları faaliyetler katkı sağlar. Bu duruma dayalı diğer bir soru olarak öğretmenlere mesleki gelişimlerine yönelik neler yaptıkları sorulmuştur ve verilen cevaplar doğrultusunda kategori ve kodlar oluşturulmuştur.

Tablo 5

Öğretmenlerin Mesleki Gelişimlerine Yönelik Yaptıkları Uygulamalar

Kategoriler	Kodlar	Öğretmen
Kişiyeye yönelik	İlgili kitap/ gazete (resmi) /makale okuma	T(2), T(3), T(4), T(5), T(6), T(7), T(8)
	Hizmetiçi eğitime katılma	T(1), T(3), T(6), T(8)
	Sosyal medyayı / internet takip etme	T(1), T(4), T(5)
	Meslektaşları ile fikir alışverişi	T(5), T(6)
	İyi bir gözlemci olmak	T(1)

Öğretmenler mesleki gelişimlerine yönelik yaptıkları uygulamalar; ‘ilgili kitap/ gazete (resmi) /makale okuma’, ‘hizmet içi eğitime katılma’, ‘sosyal medyayı / internet takip etme’, ‘meslektaşları ile fikir alışverişi’ ve ‘iyi bir gözlemci olmak şeklindedir. ‘İlgili kitap/ gazete (resmi) /makale okuma’ ve ‘hizmetiçi eğitime katılma’ kodlarına örnek öğretmen görüşü ‘*merkezi ve mahalli eğitim seminerlerine katılıyorum. Güncel kitapları takip ediyorum. Mevzuatı resmi gazeteden takip ediyorum. Dersimle ilgili makaleleri okuyorum (T 3) şeklindedir.* ‘Hizmetiçi eğitime katılma’, ‘sosyal medyayı / internet takip etme’ ve ‘iyi bir gözlemci olmak’ kodlarına yönelik ise ‘*en başta iyi bir gözlemci olmak gerekiyor. Öğrencilerimizin geridönütlerini dikkate alarak kendimizi güncellememiz gerekiyor. Ayrıca sosyal medya veya hizmetiçi eğitimleri takip ediyorum (T1) görüşü bulunmaktadır.* Öğretmenlerin görevleri ile alakalı kitap, gazete, makale okumaları ve hizmet içi eğitime katılmaları mesleki gelişimlerine verdikleri önemi göstermektedir. Bununla ilgili olarak Milli Eğitim Bakanlığı bünyesinde yapılacak olan eğitimler, sosyal medya platformlarının öğretmenler açısından etkili ve verimli kullanımı oldukça faydalı olabilir.

3.4. Öğrenci Sağlığı ve Güvenliği İle İlgili Sorumluluklar

Öğretmenlerin sergilemeleri gereken etik davranışların arasında öğrenci sağlığı ve güvenliği ile ilgili sorumluluklar da yer almaktadır. Bu sorumlulukların yerine getirilmesi, sağlık ve güvenlikle ilgili kültürün de oluşmasına katkı sağlayabilir. Öğretmenlerin bu konuda yerine getirdikleri sorumluluklar tablo 6’da bulunmaktadır.

Tablo 6

Öğretmenlerin Öğrenci Sağlığı ve Güvenliği İle İlgili Sorumlulukları

Kategoriler	Kodlar	Öğretmen
Ortam ile ilgili	Sınıfın fiziksel kapasitesini göz önünde bulundurma	T(1)
	Havalandırma	T(1)
	Işık	T(1)
Öğrencilerle ilgili	Öğrencilere gerekli uyarıları yapmak/ bilinçlendirmek (zararlı alışkanlıklar, beslenme, doğal afet, salgınlar, hijyen)	T(2), T(4), T(5), T(6), T(8)
	Eksiklik veya sorunda okul idaresini bilgilendirme	T(5)
Öğretmenlerle ilgili	Güvenlik ile ilgili bir şey yapmamak/Müdahale yetkisinin bulunmaması	T(2), T(3)
	Bakanlığın Talimatları doğrultusunda hareket etme	T(7)

Öğretmenler, öğrenci sağlığı ve güvenliğine yönelik ortam ile ilgili ‘sınıfın fiziksel kapasitesini göz önünde bulundurma’, ‘havalandırma’, ‘ışık’ gibi değişkenlere dikkat ederken, öğrencilerle ilgili ‘öğrencilere gerekli uyarıları yapmak/ bilinçlendirmek (zararlı alışkanlıklar, beslenme, doğal afet, salgınlar, hijyen)’, ‘eksiklik veya sorunda okul idaresini bilgilendirme’ davranışlarını sergilemektedirler. Ayrıca öğretmenler ek olarak ‘güvenlik ile ilgili bir şey yapmamak/müdahale yetkisinin bulunmaması’, ‘Bakanlığın Talimatları doğrultusunda hareket etme’ şeklinde de görüş belirtmişlerdir. Öğretmenlerin ders sürecinde sadece sınıf içerisine yönelik önlem almaları ve öğrencilere gereken uyarıları yapmaları, bu konuyla alakalı gerekli yetkiye sahip olmamalarından kaynaklı bir durum olduğu düşünülebilir. Bu konu ile ilgili yöneticilerin yetkilerinin daha fazla olması, öğretmenlerin görüşlerinde, ‘müdahale yetkisinin bulunmaması’ kodunun oluşmasına zemin hazırladığını göstermektedir. ‘Öğrencilerle ilgili’ kategorisine ait ‘öğrencilere gerekli uyarıları yapmak/ bilinçlendirmek’ kodu altındaki örnek bir görüş ‘*eğitim ortamında gerekli uyarıları yapıyor ve önlemleri alıyorum. Bir eksiklik veya sorun olursa okul idaresini bilgilendiriyorum* (T 5) şeklindedir. Öğretmenlerle ilgili ‘güvenlik ile ilgili bir şey yapmamak/müdahale yetkisinin bulunmaması’ kodunda ise ‘*öğrenci sağlığı ve güvenliği ile ilgili hassasiyet göstermeye çalışıyorum. Düzelttiklerimiz çok az. Ücretsiz yemekler, kantinde satılanlar, marketlerin okula yakın olması, öğrencilerin sağlıklı beslenmelerinin önünde engel*’ (T 3) ifadesi yer almaktadır.

3.5. Mesai ve Ders Saatleri

Eğitim mesleğine yönelik etik ilkeler çerçevesinde öğretmenlerden mesai ve ders saatlerine titizlikle riayet etmesi beklenmektedir. Bu kapsamda araştırmaya dahil olan öğretmenlere ders giriş-çıkış ve ders süreci içerisinde yaşadıkları etik sorunlar sorulmuştur. Elde edilen cevaplara doğrultusunda tablo 7’de bulunan kodlar oluşturulmuştur.

Tablo 7

Öğretmenlerin Ders Sürecinde Yaşadıkları Etik Sorunlar

Kategoriler	Kodlar	Öğretmen
Ders saati	Ders saatini süresini dikkate alma/derse zamanında girme	T(2), T(4), T(6),TÖ(7), T(8)
	Nöbetçi olunan günlerde sorun yaşama	T(3)
Öğrenci	Geç gelen öğrencilerin lehine davranma	T(5)

Çalışma grubunu oluşturan öğretmenler ders süreci ile ilgili ‘ders saatini süresini dikkate alma/derse zamanında girme’, ‘nöbetçi olunan günlerde sorun yaşama’, ‘geç gelen öğrencilerin lehine davranma’ davranışlarını sergilemektedirler. Katılımcıların görev süreçlerinde ders saati sürelerini dikkate almaları, sahip oldukları etik anlayışın getirilerini yansıttıklarına işaret etmektedir. Nitekim görüşme formundaki ilk soruda, etik kavramına yönelik görüşler için oluşturulan ‘meslek ahlakına uygun davranmak’ ve ‘mesleğin getirdiği sorumluluklar’ kodları bu durumu desteklemektedir. Öğretmenler ders sürecinde yaşadıkları bu etik sorunlarla ilgili tablo 8’de belirtilen önlemleri aldıklarını ifade etmişlerdir. ‘Ders saati’ kategorisine ait nöbetçi olunan günlerde sorun yaşama ile ilgili bir öğretmen görüşünü ‘nöbetçi olduğum günlerde arkadaşlarımla sorun yaşarım korkusu, görevimi doğru yapmama ya da yapmamama sebep oluyor (T 3) şeklinde ifade etmiştir.

Tablo 8

Öğretmenlerin Yaşadıkları Etik Sorunlara Yönelik Aldıkları Önlemler

Kategoriler	Kodlar	Öğretmen
Alınabilecek önlemler	Öğrencilerin geç kalmalarına yönelik gerekli önlemleri alma	T(1)
	Öğrenciyi telkin etme	T(5)

Öğretmenler özellikle öğrencilerle ilgi etik sorunlara karşı ‘öğrencilerin geç kalmalarına yönelik gerekli önlemleri alma’, ‘öğrenciyi telkin etme’ şeklinde önlem almaktadırlar. ‘Alınabilecek önlemler’ kategorisi altındaki öğretmen görüşüne bir örnek şu şekildedir:

‘Bazen öğrenciler derse 5-10 dakika geç kalabiliyorlar. Sürekli tekrarlanmıyorsa müdür yardımcısından geç kâğıdı aldırıyorum. Ama sürekli aynı kişiler ilk saatlerde geç kalıyorsa idare ile bu durumu paylaşıyorum ve gerekli önlemleri almaya çalışıyoruz.’ T (1)

3.6. Hediye Alma

Diğer bir araştırma sorusu da öğretmenlerin öğretmenler günü gibi özel gün ve haftalarda verilen hediyeler (maddi değeri olmayan hariç) hakkındaki görüşleridir. MEB tarafından yayınlanan etik ilkeler çerçevesinde hazırlanan görüşme formunda, katılımcı öğretmenlere bu konu hakkındaki görüşleri sorulmuştur ve elde edilen veriler ışığında olumlu ve olumsuz olmak üzere iki farklı kategoride kodlar oluşturulmuştur.

Tablo 9

Öğretmenlere Mesleki Kararlarını ve Tarafsızlıklarını Etkilemesi Muhtemel Hediyelerin Verilmesi

Kategoriler	Kodlar	Öğretmen
Olumlu	Öğrenci ile öğretmen arasındaki bağın simgesi	T(1), T(4)
	Ölçülü ve etik olmalı	T(8)
	Objektifliği etkiler	TÖ(5), (6)
	Etik değil	T(6), T(7)
Olumsuz	Lise kademesinde yaşanmayan bir durum	T(2)
	Okul öncesi ve ilköğretimde kabul edilebilir	T(2)
	Rencide eder	T(3)

Olumlu kategori altında oluşturulan kodlar ‘öğrenci ile öğretmen arasındaki bağın simgesi’, ‘ölçülü ve etik olmalı’ şeklindedir. ‘Öğrenci ile öğretmen arasındaki bağın simgesi’ kodu altındaki bir görüş; ‘*öğrencinin kendi isteği ve hayali doğrultusunda getirdiği hediyeleri kabul etmekte sakınca görmüyorum. Çünkü aramızda bir bağın simgesi olmalı bazen. Öğrenci o bağı görünür kılmak isteyebilir*’ T (1) şeklindedir. Olumsuz kategorisi altında ise ‘objektifliği etkiler, ‘etik değil’, ‘lise kademesinde yaşanmayan bir durum, ‘okul öncesi ve ilköğretimde kabul edilebilir’ ve ‘rencide eder’ kodları belirlenmiştir. ‘Objektifliği etkiler’ ve ‘etik değil’ koduna yönelik bir katılımcı ‘*maddi değeri olan hediye verilmesini etik bulmuyorum. Bu durum öğretmenin objektifliğini olumsuz etkileyeceğini düşünüyorum*’ T (6) şeklinde görüş bildirmiştir. ‘Rencide eder’ kodu altındaki görüş ise ‘*doğru bulmuyorum. Öğrencileri de öğretmenleri de perde arkasında rencide ediyor*’ T (3) şeklindedir. Bu konuya yönelik öğretmen görüşlerinin iki farklı tarafta toplanması, öğretmenlerin sahip oldukları etik değerler ve kültürel değerlerin birbiri ile çatışmasından kaynaklandığını düşündürmektedir. Bir grup öğretmenin kültürümüzdeki hediyeleşmenin öğretmen ile öğrenci arasındaki bağın simgesi olarak nitelendirirken, diğer grubun sahip oldukları etik değerlere bağlı olarak objektifliği etkilediğini belirtmesi bu durumla ilgilidir.

3.7. Kurum Kaynaklarının Kişisel Amaçlara Yönelik Kullanımı

Kurum kaynaklarının, araç ve gereçlerinin kişisel amaçlara yönelik kullanımı konusunda katılımcı öğretmenler olumsuz yönde görüş belirtmişlerdir. Bu nedenle olumsuz olarak bir kategori oluşturulmuş, bu kategori altında beş kod belirlenmiştir. Oluşturulan kodlar tablo 10’da sunulmuştur.

Tablo 10

Öğretmenlerin Kurum Kaynaklarını Kişisel Amaçlara Yönelik Kullanımı

Kategoriler	Kodlar	Öğretmen
Olumsuz	Uygunsuzdur / Etik değil/ Hak ihlali	T(1), T(2), T(4), T(5), T(7), T(8)
	Yaşanmayan bir durum	T(3)
	Toplumun rahatsız olması/ güvenirliliği zedeleme	T(6)

Araştırmaya katılan öğretmenler kurum kaynaklarının kişisel amaçlara yönelik kullanımını genel olarak olumsuz bulmuşlardır. Bu konuya yönelik oluşturulan kodlar şu şekildedir: ‘uygunsuzdur / hak ihlali’, ‘yaşanmayan bir durum’, ‘toplumun rahatsız olması/ güvenirliliği zedeleme’. ‘Uygunsuzdur/hak ihlali’ koduna yönelik öğretmen görüşü ‘*amacına uygun olarak kullanılmayan her araç uygunsuzdur. Kabul edilebilir bir durum değildir. Ona uygun davranmalısınız*’ T (1) şeklindedir. Aynı kod altındaki diğer bir görüş ise şöyledir: ‘*daha önce*

buna benzer olaylara şahit oldum. Benim ahlak seviyeme göre küçük de büyük de birdir. Hepsine karşıyım' T (2). Kurum kaynaklarının kişisel amaçlara yönelik kullanımının toplumu rahatsız edeceğini ifade eden bir öğretmen, görüşünü şu şekilde ifade etmiştir: 'kesinlikle doğru bulmuyorum. Kurum kaynaklarının düşüncesizce kişisel amaçlar için kullanımı toplumu rahatsız eder, kurumların güvenilirliğini zedeler' T (6). Bu konu ile ilgili olarak da öğretmenlerin sahip oldukları etik kodlar davranışlarına yansımış, öğretmenler kurum kaynaklarının kişisel amaçlarla kullanımını noktasında ağırlıklı olarak olumsuz görüşler belirtmişlerdir.

3.8. Özel Ders Verme

Öğretmenlerin meslek hayatları süresinde özel ders verme konusundaki düşünceleri üç farklı kategoride toplanmıştır. İlk olarak öğretmenlerin bu konu ile ilgili olumlu ve olumsuz görüşleri belirlenmiş, ikinci aşamada ise bu konuya yönelik alınabilecek önlemler ifade edilmiştir. Özel ders verme konusunda öğretmenlerin görüşleri tablo 11'de sunulmuştur.

Tablo 11

Öğretmenlerin Özel Ders Verme Konusundaki Düşünceleri

Kategoriler	Kodlar	Öğretmen
Olumlu	Okul hayatı etkilenmiyorsa verilebilir	T(1), T(7)
	Kendini geliştirmesine fırsatı	T(1)
	Maddi anlamda destek	T(1)
Olumsuz	Özel ders vermeme /Kendi öğrencisine ders vermeme	T(2), T(3), T(4), T(5), T(6), T(7)
	Adaletsiz bir uygulama	T(8)

Öğretmenler özel ders verme ile ilgili olumlu olarak 'okul hayatı etkilenmiyorsa verilebilir, 'kendini geliştirmesine fırsatı, 'maddi anlamda destek olarak görüş belirtmişlerdir. Olumsuz yönde ise 'özel ders vermeme/kendi öğrencisine ders vermeme' ve 'adaletsiz bir uygulama' kodları belirlenmiştir. 'Okul hayatı etkilenmiyorsa verilebilir', 'kendini geliştirmesine fırsatı', 'maddi anlamda destek' kodları altındaki ortak görüş '*eğer okul hayatınızı etkilemiyorsa verebilirsiniz. Çünkü özel ders sizi ekstra daha detaya yönlendirdiği için kendinizi geliştirmeniz için bir fırsat olarak görebilirsiniz. Bazen konuya farklı gözle bakmanızı sağlayarak okuldaki öğrencilerinize destek bile verebilir. Maddi anlamda da bu ekonomik şartlarda özel ders vermek zorunda bile kalabilirsiniz.*' T (1). Meslek hayatı içerisinde özel ders vermeyen bir öğretmen ise görüşlerini şu şekilde ifade etmiştir; '*hiç özel ders vermedim. Branşım gereği öğrenci özel derese ihtiyacı olduğunu düşünmüyorum. Eğer ki vermem gerekirse ne yapardım bilmiyorum. Kişilerin bunlara ihtiyaçları da var. Özel ders verdiğim öğrencinin daha avantajlı olmaması için çaba sarf ederdim. Kendi öğrencime özel ders vermezdim. Özel ders öğrencisi ile sınava yönelik çalışılan aynı soruları bütün sınıfa uygulardım*' T (2). Katılımcılar öğrencilere özel ders vermeyi, ayrıcalık yaratan bir uygulama olarak değerlendirmekte ve bu nedenle de özel ders vermeme veya kendi öğrencisine ders vermediklerini ifade etmektedirler. Öğretmenlerin öğrencileri arasında ayırım yapmak istememeleri ilk kısımda da ifade edilen etik kavramının 'eşitlik' ilkesine sahip olmaları ile ilgili olduğu düşünülmektedir.

İkinci aşamada öğretmenler, özel ders verme durumunda alınabilecek önlemler konusundaki düşüncelerini ifade etmişlerdir. Katılımcı öğretmenlerin sundukları öneriler doğrultusunda oluşturulan kodlar tablo 12'de verilmiştir.

Tablo 12*Özel Ders Verme Durumunda Alınabilecek Önlemler*

Kategoriler	Kodlar	Öğretmen
Alınabilecek önlemler	Takibi ve vergi düzenlemesi yapılmalı /resmiyete dökülmeli	T(5), T(8)
	Ders verdiğim öğrencinin avantajlı olmaması	T(2)
	Alanın uzmanı tarafından dersin verilmesi	T(8)

Özel ders verme durumunda alınabilecek önlemlere yönelik öğretmenlerin sunduğu öneriler; ‘takibi ve vergi düzenlemesi yapılmalı/resmiyete dökülmeli’, ‘ders verdiğim öğrencinin avantajlı olmaması’, ‘alanın uzmanı tarafından dersin verilmesi’ şeklindedir. Özel ders verme konusuna yönelik alınabilecek önlemlere yönelik örnek bir öğretmen görüşü ‘*hiçbir şekilde özel ders vermedim. Ama takibi ve vergi düzenlemesi yapılarak verilmesi durumunda karşı olmam*’ T (5) şeklinde ifade edilmiştir.

3.9. Öğrenci ve Velilerden Para ya da Eşya Talebinde Bulunma

Görüşme formunda son soru olarak öğretmenlere öğrenci ve velilerden bağış, yardım veya başka bir isim altında para ya da eşya talebinde bulunma davranışına yönelik düşünceleri sorulmuştur. Bir önceki soruda olduğu öğretmenler bu konu ile ilgili düşüncelerine ek olarak bu davranışa yönelik öneriler de sunmuşlardır. Toplanan görüşler neticesinde oluşturulan kodlar tablo 13 ve tablo 14’te verilmiştir.

Tablo 13*Öğrenci ve Velilerden Para ya da Eşya Talebinde Bulunma Davranışına Yönelik Öğretmen Görüşleri*

Kategoriler	Kodlar	Öğretmen
Olumsuz	Doğru değil	T(3), T(2), T(6), T(8)
	Alışveriş ve çıkar ilişkisinin bulunması	T(1), T(8)
	Mesleğe ve kendine saygısızlık	T(1), T(3)
Olumlu	Amaca göre olumlu olabilir (deprem, sel, vb. durumlarda yapılan yardımlar)	T(4), T(5)

İlgili görüşme sorusu çerçevesinde öğretmen görüşleri olumlu ve olumsuz olmak üzere iki kategori altında toplanmıştır. Olumsuz kategorisi altında ‘doğru bulmuyorum’ ve ‘alışveriş ve çıkar ilişkisinin bulunması’ olmak üzere iki kod belirlenmiştir. Olumlu kategorisi altına ise ‘mesleğe ve kendine saygısızlık’, ‘amaca göre olumlu olabilir (deprem, sel, vb. durumlarda yapılan yardımlar)’ kodları eklenmiştir. Olumlu kategorisi altında örnek öğretmen görüşü ‘‘*Öğrenci ve velilerin toplum vicdanını ilgilendiren deprem gibi afetler hususunda organize edilmesi ve ihtiyaç sahiplerine yardım edilmesi gayet duyarlı davranışlardır. Tabii ki ne için talepte bulunulduğu önemli*’ T (4) iken olumsuz kategorisi altındaki diğer bir ifade ‘*Bunu isteyen tarafta olmadım. Bunu hangi amaçla istiyorlar bilmiyorum. Kişisel çıkarlar için değilse ve tamamen okul içinse bence bu konu tartışılmalı. Okulların bunlara ihtiyacı varsa Bakanlık tarafından yapılmalı*’ T (2) şeklindedir. Bu davranışa yönelik öğretmenlerin sundukları öneriler şu şekildedir:

Tablo 14

Öğrenci ve Velilerden Para ya da Eşya Talebinde Bulunma Davranışına Yönelik Öneriler

Kategoriler	Kodlar	Öğretmen
Öneriler	İhtiyaç varsa Bakanlık yapmalı /hukuka uygun olmalı	T(2), T(7)
	Kişiler kendi iradeleri ile yapmalı	T(6), T(7)

Araştırmaya katılan öğretmenler bu davranış ile ilgili olarak ‘İhtiyaç varsa Bakanlık yapmalı /hukuka uygun olmalı’ ve ‘kişiler kendi iradeleri ile yapmalı’ önerilerini getirmişlerdir. Katılımcıların çoğunluğu bu davranışı olumsuz olarak değerlendirmişler fakat davranışın amacına göre de değişebileceğini belirtmişlerdir. Amacına göre değişme durumunda ise yine sahip oldukları etik ilkeler çerçevesinde bu davranışın kendileri tarafından değil de Bakanlık tarafından yapılması gerektiğini ifade etmişlerdir. Bu durum öğretmenlerin davranışlarında etik duyarlılık çerçevesinde hareket etmeye özen gösterdiklerine işaret etmektedir.

Öğretmenlerin bu konu ile ilgili sundukları örneklerden bir tanesi aşağıda verilmiştir:

‘Bağış gönüllülük esasına göre olmalı, talep edilmemeli. Nitekim öyle de oluyor. Devlet gerekli olan ödeneği gönderiyor. Bağış yapmak isteyen birisinin de bağışını kabul etmemek uygun olmaz. Aynı ya da nakdi olabilir bu bağışlar. Bu bağışlarda hukuka uygun olmalı’ T (7).

TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Öğretmenlerin etik duyarlılık ile ilgili hizmetiçi eğitim alma durumları, buna bağlı olarak mesleki etik ilkelere yönelik davranışları ve bu davranışlardaki etik duyarlılıklarının araştırıldığı bu çalışmada, eğitim mesleğine ilişkin etik ilkelerle ilgili öğretmenlere dokuz soru yöneltilmiştir. Çalışmada ilk olarak öğretmenlerin etik kavramına ilişkin görüşleri araştırılmıştır. Katılımcılar etik kavramı ile ilgili olarak özellikle davranış boyutunda “ahlaklı davranmak /vicdanlı olmak”, meslek boyutu ile ilgili “mesleğin getirdiği sorumluluklar” ve ‘meslek ahlakına uygun davranma’, ilkeler boyutunda ise “kapsayıcılık /eşitlik” olarak görüş belirtmişlerdir. Öğretmenler çoğunlukla etik kavramını; “ahlaklı davranmak /vicdanlı olmak” ile ifade etmişlerdir. Ayrıca ahlak boyutunda da etik kavramını “davranışın ölçütü” olarak nitelendirmeleri, öğretmenlerin etik kavramı ile ahlak kavramını bağdaştırdıklarını göstermektedir. Etik ve ahlak kavramı arasındaki ilişki diğer çalışmalarda da benzer şekilde ortaya konmuştur (Bülbül, 2019; Kaşıkçı Yavuz & İra, 2023). Bu sonuç, öğretmenlerin etik duyarlılığın ön koşulu olan etik kavramı ile ilgili çeşitli bilgilere sahip olduklarını gösterebilir.

İlk soruya ilişkin ulaşılan sonucu destekler nitelikte, ikinci soru olarak öğretmenlere hangi etik davranışları sergiledikleri sorulmuştur. Çalışma sonuçlarına göre öğretmenler en fazla “görevinin sorumluluklarını yerine getirme” ve “öğrencilere örnek olma / rehberlik etme” davranışlarını sergilemektedirler. Bu sonuç öğretmenlerin sergiledikleri davranışlarda, mesleğin öneminin farkında olup, getirdiği sorumlulukları dikkate aldığını gösterebilir. Benzer sonuçlara farklı yıllarda yapılan çalışmalarda da ulaşılmış (Akhan & Öztürk, 2022; Kıranlı Güngör & Atalay, 2018) ayrıca 2019 yılında yapılan farklı bir çalışmada, davranışlarıyla öğrenciye model olan öğretmenin daha etik bulunduğu tespit edilmiştir (Karataş, vd., 2019). Aynı durumla ilgili Sherpa (2018), öğrencilerin öğretmenlerini doğrudan veya dolaylı olarak takip ettiklerinin unutulmaması gerektiğini ifade etmiştir. Ayrıca onları kendileri için bir rol model ve motivasyon kaynağı olarak gördüklerinden dolayı öğretmenlerin sahip oldukları mesleki etiğin öğrenci gelişimi için oldukça önemli olduğunu belirtmiştir (Sherpa, 2018). “Görevinin sorumluluklarını yerine getirme” davranışı sadece MEB’in yayınlamış olduğu belgede değil, İnan (2021) tarafından yapılan çalışmada da bulunmaktadır. “Hizmette sorumluluk” ilkesi olarak bahsedilen bu davranış,

öğretmenlik meslek etiği ilkeleri arasında bulunmaktadır (İnan, 2021). Soruya ilişkin bulgulara göre öğretmenler, davranışlarında etik ilkeler doğrultusunda hareket etmektedirler. İlk soruda belirttikleri etik kavramına ilişkin ifadeleri, davranışlarına da yansıttıkları şeklinde yorum yapılabilir. Öğretmenlerin davranışlarını meslek etiği ilkelerine uygun sergilemelerinde, mesleki kıdem sürelerinin de etkili olduğu düşünülebilir. Bu araştırmaya katılan öğretmenlerin yarısı 21 yıl ve üzeri mesleki kıdem yılına sahiptir. Güven ve Saydam'ın (2024) çalışmalarında öğretmenlerin mesleki kıdem sürelerinin artmasıyla meslek etiği algılarının da arttığı tespit edilmiştir.

Öğretmenlerin mesleğine ilişkin etik ilkeler içerisinde mesleki gelişimleri de bulunmaktadır. Bu doğrultuda çalışmada öğretmenlere mesleki yeterliklerine yönelik hangi faaliyetleri yaptıkları sorulmuştur. Öğretmenlerin büyük çoğunluğu “ilgili kitap/ gazete (resmi) /makale okuma” yaptıklarını ifade etmişlerdir. Bu durum tamamı lisans ve yüksek lisans eğitim seviyesine sahip öğretmenlerin, alanları ile ilgili bilimsel çalışmalara önem verdiğini ve bu çalışmalarını takip ettiğini gösterebilir. Altınkurt ve Yılmaz (2011) öğretmenlerin mesleki etik dışı davranışları üzerine çalıştıkları araştırmalarında, öğretmen adaylarının öğretmenlerin alanlarıyla ilgili yayınları takip etmemesini, etik dışı bir davranış olarak nitelendirdiklerini belirlemiştir. Mesleki gelişime yönelik ikinci olarak yapılan faaliyet ise “hizmet içi eğitime katılma” olmuştur. Bu durum öğretmenlerin mesleki gelişimlerine yönelik uygulanan eğitimleri takip etme ve katılma durumlarına önem verdiklerini gösterebilir. Buna bağlı olarak öğretmenlere verilen hizmet içi eğitimlerde öğretmenlik meslek etiğine yönelik eğitimlerin de verilmesi faydalı olacaktır. Nitekim Akhan ve Öztürk (2022) çalışmasında, öğretmen adaylarına verilen meslek etiği uygulamalarına dair seminerin, adayların gelişimine olumlu katkılar sunduğunu ifade etmişlerdir. Diğer bir önemli nokta ise öğretmenlerin meslek etiği hakkında bilgi sahibi olmalarının onların motivasyonlarını etkileyebileceği ve bu durumun da öğrencilerin başarısını arttırabileceğidir (Ashaf vd., 2017). Öğretmen performansının artması, öğrenci başarısının yükselmesi, etik konulara yönelik duyarlılığın ve farkındalığın artırılması için etik eğitimi müfredata eklenmelidir (Damanabi, vd. 2024). Bununla ilgili olarak mesleğe başlamadan önce veya sonra öğretmenlere hizmet içi eğitim faaliyetlerinin yapılması, öğretmenlerin kendilerini geliştirmesine yardımcı olacağı düşünülmektedir.

Öğretmenlerin göstermeleri gereken etik davranışların arasında öğrenci sağlığı ve güvenliği ile ilgili sorumluluklar da bulunmaktadır. Araştırmada öğretmenler, öğrenci sağlığı ve güvenliği ile ilgili en fazla öğrencilere gerekli uyarıları yapmak/ bilinçlendirmek (zararlı alışkanlıklar, beslenme, doğal afet, salgınlar, hijyen) davranışını göstermektedirler. Bu durum öğretmenlerin okul içerisinde öğrenci sağlığına ve güvenliğine yönelik gerekli önlemleri alma konusunda, yetkilerinin sınırlı olması ile ilgili olabilir. Araştırmada “güvenlik ile ilgili bir şey yapmamak/müdahale yetkisinin bulunmaması” kodunun oluşması da bu durumu destekler niteliktedir.

Mesleki yaşam sürecinde, mesai ve ders saatleri konusunda da mesleki etik ilkeler doğrultusunda hareket etmek oldukça önemlidir. Bu araştırmada mesai ve ders saatleri ile ilgili katılımcı öğretmenler “ders saatini süresini dikkate alma/derse zamanında girme” davranışını sergilemektedirler. Öğretmenlerin davranışlarında ders sürelerini dikkate almaları, mesleğin sahip olduğu etik ilkeleri göz önünde bulundurdıklarını gösterebilir. 2019 yılında öğretmen adayları ile yapılan araştırmada, ders saati sürelerine uymak etik öğretmen davranışları arasında üst sırada bulunmaktadır (Karataş vd., 2019).

Öğretmenler için hediye kabul etme özellikle öğretmenler günü gibi özel gün ve haftalarda sıklıkla gündeme gelmektedir. Araştırma sürecinde öğretmenlere bu konu ile ilgili görüşleri sorulmuştur ve elde edilen görüşler olumlu ve olumsuz olmak üzere iki farklı kategoride toplanmıştır. Olumsuz yönde görüş belirten öğretmenlerin çoğunluğu “objektifliği etkiler” ve “etik değil” derken, olumlu yönde görüş belirten öğretmenlerin geneli bu konuyu “öğrenci ile öğretmen arasındaki bağın simgesi” olarak görmüştür. Olumsuz görüş belirten öğretmenlerin bu

davranışı etik bulmamaları, mesleki yaşamlarında etik ilkelere dikkat etmeleri ile ilgili olabilir. Olumlu yönde görüş bildiren öğretmenlerle ilgili olarak, mesleki yaşamlarında öğrencileri ile aralarındaki iletişime verdikleri önemin, bu konuya olan görüşlerini etkilemesinin muhtemel olduğu düşünülebilir. Bu konu ile ilgili olarak Gholami, Kuusisto ve Tirri (2014) araştırmalarında, yaptıkları çalışmaya katılan öğretmenlerin öğrencileri ile bağ kurmasının ve onları önemsemesinin, sahip oldukları etik duyarlılığın temeli olduğunu ifade etmişlerdir. Erdemli ve Güner Demir (2018) ise öğretmenlerle gerçekleştirdikleri araştırmada, öğretmenlerin çoğunun etik karar vererek hediyeleri kabul etmediklerini fakat kabul eden öğretmenlerin de kültürlerinde hediyeleşmenin önemli olduğunu ifade ettiklerini belirtmiştir. Olumsuz görüşler içerisinde bulunan “objektifliği etkiler” görüşünden de anlaşılacağı üzere öğretmenlerin hediye alması tarafsızlıklarına gölge düşürecek ve kendilerine duyulan güvenin azalmasına neden olacaktır. Bu konuyla ilgili olarak Sherpa (2018), öğretmenlerin mesleki çalışmaları ile özel çıkarları arasındaki çatışmanın öğrencilerin moralini bozabileceğini ve öğretmenlere yönelik algılarını etkileyebileceğini ifade etmiştir. Ancak öğretmenlere etik duyarlılıkla ilgili hizmet içi eğitimlerin verilmesi, bu konu ile ilgili çeşitli çalıştay, atölye vb. etkinliklerin düzenlenmesi, etik ikilemlerin ortadan kalkmasını sağlayacaktır.

Öğretmenlerin mesleklerini kullanarak kişisel menfaat sağlaması ya da kurum kaynaklarını kişisel amaçları doğrultusunda kullanması konusunda araştırmaya katılan tüm öğretmenler olumsuz yönde görüş belirtmişlerdir. Öğretmenlerin büyük çoğunluğu bu durumu “uygunsuzdur / etik değil / hak ihlali” olarak değerlendirmişlerdir. Bu durum çalışmaya katılan öğretmenlerin birçoğunun sahip oldukları etik ilkelere bağlı kalarak görüş belirttiklerine işaret etmektedir. Bununla ilgili olarak öğretmenlerin kişisel menfaat sağlama konusunda etik anlamda duyarlı davrandıkları da söylenebilir. Araştırmaya katılan öğretmenlerin çoğunluğunun lisans mezunu olması bu durumu desteklemiş olabileceği düşünülmektedir. Arslan Namlı (2017) çalışmasında lisans mezunu öğretmenlerin yüksek lisans mezunu öğretmenlere göre mesleki etik ilkelere daha fazla uyduklarını tespit etmiştir.

Kişisel menfaat sağlamayla da ilgisi olan özel ders verme, etik bir davranış olarak öğretmenlerden beklenmemekte, kanuni istisnalar haricinde öğrencilerden ücret veya farklı bir menfaat karşılığı özel ders vermemeleri belirtilmektedir (MEB, 2021). İlk olarak bu konu ile ilgili öğretmen görüşleri iki farklı kategoride toplanmıştır. Olumsuz olarak görüş belirten öğretmenlerin büyük çoğunluğu “özel ders vermeme / kendi öğrencisine ders vermeme” davranışını sergilemektedirler. Bununla ilgili olarak öğretmenlerin kendi öğrencilerine özel ders vererek ders almayan ya da alamayan diğer öğrencilerden ayrıcalıklı hale gelmelerini istemedikleri, dersine girdikleri bütün öğrencilerin eşit durumda olmalarına dikkat ettikleri söylenebilir. Olumlu olarak öğretmenler okul görevini aksatmıyorsa verilebileceğini, kendini geliştirme fırsatı sunduğunu ve maddi anlamda destek olabileceğini ifade etmişlerdir. 2020 yılında Akdemir ve Kılıç, öğrencilerin özel ders alma nedenlerini incelediği araştırmasında, özel ders almaya / vermeye etki eden faktörlerde maddi olarak öğretmenlerin özel ders vermeye ihtiyaç duydukları ifade edilmiştir. Benzer şekilde fizik öğretmenleri ile gerçekleştirilen bir çalışmada öğretmenlerin %33’ünün özel ders vermekte olduğu tespit edilmiştir (Güzel vd., 2010). Bununla ilgili olarak öğretmenlerin maaş ücretlerinin iyileştirilmesi bu etik dışı davranışın sergilenmemesini sağlayacaktır. Öğretmenler arasında ortaya çıkan bu görüş ayrılıkları, öğretmenlik meslek etiği kurallarının bazı noktalarda uygulanmadığını ve buna bağlı olarak istenilen nitelikte eğitim-öğretim ortamının oluşamamasına yol açtığı söylenebilir. Bu durumun nedeninin çalışmaya katılan öğretmenlerin yarısının çalışma süreci içerisinde mesleki etik ilkelere dair hizmet içi eğitim almamalarıyla ilgili olmasından kaynaklandığı düşünülebilir. Benzer görüş farklılıkları Kaşık Yavuz ve İra’nın (2023) çalışmasında da ortaya çıkmaktadır. Özel ders verme durumunda ise öğretmenler “takibi ve vergi düzenlemesi yapılmalı / resmiyete dökülmeli” şeklinde öneri sunmuşlardır. Bu durumun araştırmaya katılan öğretmenler tarafından da resmiyete uygun olmadığını bildiğini göstermektedir. Bu konu ile ilgili öğretmenlere verilecek olan eğitimler ve meslek etiğine yönelik yapılacak olan yasal düzenlemeler, görüş ayrılıklarının

azalmasını ya da ortadan kalkmasını sağlayacaktır. Ancak Coşkun ve Çelikten (2020) her ne kadar devlet kurumları tarafından öğretmenlik mesleği etik kodları oluşturulmuş olsa dahi bu kodlara uygun davranmanın garantilenemeyeceğini belirtmişlerdir. Ayrıca bu kodlara uygun davranış sergileyebilecek öğretmenlerin yetiştirilmesinin ancak lisans düzeyinde etik eğitimle mümkün olacağını ifade etmişlerdir. Unutulmamalıdır ki etik yeterlik mesleki yeterliğin de önemli bir parçasıdır (Calder, 2015). Öğretmen adaylarına lisans düzeyinde verilecek olan etik eğitimi, öğretmenlik mesleğine ilişkin olumlu tutumun oluşmasına da zemin hazırlayacaktır. Doğaner ve Özbek (2019) araştırmalarında öğretmenlik mesleğine ilişkin olumlu tutumun artması, meslek etiği ilkelerine uymayı da arttırdığını belirlemişlerdir.

Araştırmada son olarak öğrenci ve velilerden yardım, bağış, vb. taleplerde bulunma ya da bunlarla ilgili olarak zorunluluk getirme davranışına yönelik görüşler toplanmıştır. Eğitim-öğretim süreci içerisinde deprem, sel, vb. doğal afet durumlarında okullarda yardımlaşma kampanyaları başlatılmakta, öğrenci ve veliler ile bu kampanyalarda işbirlikleri yapılmaktadır. Bu durum öğretmenlerin görüşlerini de etkilemiş, araştırma sürecinde bağış ve yardım talebinde bulunma ile ilgili soruda, elde edilen görüşlerin ikiye ayrılmasına yol açmıştır. Öğretmenlerin büyük çoğunluğu yardım, bağış, vb. taleplerde bulunulmasını olumsuz bulmuş, bu davranışı “doğru değil” şeklinde değerlendirmişlerdir. Ancak yapılacak olan herhangi bir destek talebinde ise bu durumun ihtiyaçlar dahilinde bakanlık tarafından yapılması ve kişilerin kendi iradeleri doğrultusunda olması gerektiğini belirtmişlerdir. Bu gibi etik ilkeler konusunda yaşanacak olan ikilemlerde, kurumun iklimi ve normları, öğretmenlerin karar vermesinde etkilidir (Özen, 2017). Bu nedenle okullarda öğretmenlik meslek etiği ve etik duyarlılık ile ilgili çalışmaların yapılması etik ikilem yaşanan durumların doğru değerlendirilmesine katkı sağlayacaktır. Çünkü etik duyarlılığın yüksek olması, etik ikilemlerle yüzleşmeye de yardımcı olacaktır (Dewi & Dewi, 2018).

Araştırma bulguları incelendiğinde öğretmenlerin çoğunda etik kavramı ile ilgili bilginin mevcut olduğu dolayısıyla çoğunun da etik duyarlılığa sahip olduğu tespit edilmiştir. Kuusisto, Tirri ve Rissanen tarafından 2012 yılında yapılan, öğretmenlerin katılımcı olduğu araştırmada, Finli öğretmenlerin yüksek düzeyde etik duyarlılığa sahip olduğu bulunmuş, bu durumun da katılımcıların öğretmenliğin mesleki etik kodlarını içselleştirdiklerini gösterdiği ifade edilmiştir. Ayrıca unutmamalıdır ki etik duyarlılık öğretmenlik mesleğinin özünde bulunmaktadır. Nitekim 2014 yılında yine öğretmenlere yönelik yapılan bir çalışmada, hem İranlı hem de Finlandiyalı öğretmenlerin etik duyarlılıkları yüksek düzeyde çıkmış, bu bulgunun da etik duyarlılığının öğretmenliğin doğası gereği ahlaki bir faaliyet olduğunu gösteren mevcut literatürle uyumlu olduğu sonucuna varılmıştır (Gholami vd., 2014).

Öğretmenlerin mesleki etik kodlarla ilgili mesleki gelişim, öğrenci sağlığı ve güvenliği, mesai ve ders saatleri, kurum kaynaklarının kişisel amaçlarla kullanılması konularında etik olarak duyarlı davrandıkları tespit edilmiştir. Ancak hediye alma, özel ders verme ve bağış veya yardım talebinde konularında çeşitli ikilem yaşadıkları, bu konularda gereken etik duyarlılığı gösteremedikleri belirlenmiştir. Öğretmenlerin etik kavramını iyi bilmesi meslek etiğinin temelini oluşturur (Kıranlı Güngör & Atalay, 2018). Etik kavramının benimsenmesi, kurum kültürüne yerleşmesi etik eğitimi ile mümkündür ve etik eğitimi öğretmenlerin mesleki gelişimlerinin ayrılmaz bir parçasıdır. Öğretmenlerin mesleki çalışma dönemleri içerisinde alacakları etik duyarlılık ile ilgili eğitimler oldukça önemlidir. Ronkainen, Kuusisto, Eisenschmidt ve Tirri (2023) etik duyarlılığın, öğretmenlerin mesleki çalışmaları için önemli bir temel olarak görüldüğünü belirtmişlerdir. Etik eğitimi ile etik değerlere duyarlı öğretmenlerin yetiştirilmesi sağlanacaktır (Beden, vd., 2024).

Araştırmanın ortaöğretim düzeyinde ve Çanakkale ilinde gerçekleştirilmesi, çalışma grubunun sadece öğretmenlerden oluşması araştırmanın sınırlılıkları içerisinde yer almaktadır. Çalışma sonuçları doğrultusunda, eğitim alanında etik duyarlılıkla ilgili farklı paydaşlarla çeşitli çalışmalar yapılabilir. Yapılacak olan çalışmaların farklı öğretim kademelerinde

gerçekleştirilmesi literatüre katkı sağlayacaktır. Bu çalışma öğretmenlerle nitel bir araştırma olarak gerçekleştirilmiştir. Öğretmen, öğrenci veya velilerle bu konuya yönelik nicel çalışmalar gerçekleştirilebilir. Etik duyarlılığın çeşitli değişkenlerle ilişkisine bakılarak eğitim alanına etkileri ortaya konabilir. Etik duyarlılıkla ilgili öğretmenlere hizmet içi eğitimlerin verilmesi, bu eğitimlerin kuruma yayılması desteklenebilir. Öğretmenlerin özel ders verme, hediye alma konularında ikilem yaşadıkları tespit edilmiştir. Özellikle etik ikilem yaşanan konulara yönelik eğitimler verilebilir. Hizmet içi eğitimlerin verilmesi sürecinde, yükseköğretim kurumları ile iş birliği yapılarak eğitimlerin nitelikleri artırılıp, süreç içerisinde etik duyarlılıkla ilgili farklı projeler gerçekleştirilebilir. Örneğin öğretmen adaylarına, Millî Eğitim Bakanlığı ve YÖK iş birliği ile etik duyarlılığın temeli olan etik eğitimler verilerek, bu mesleki etik ilkelerin benimsenmesi sağlanabilir. Dijital teknolojilerin yoğun olarak kullanılmaya başlandığı eğitim-öğretimde etik duyarlılığın gerekliliği gün geçtikçe artmaktadır. Eğitim alanında verilecek her kararda etik duyarlılık son derece önemlidir. Bu konu ile ilgili farklı ve yeni yapılacak araştırmalar, konuya yönelik farkındalığında artmasını sağlayacaktır.

KAYNAKÇA

- Akbaba, A. (2020). İş ve Meslek Ahlakı/Etiği. Ş. Ada ve F. Silman (Ed.), *Eğitimde ahlak ve etik içinde* (s. 21-35). Pegem Akademi.
- Akhan, N. E. & Öztürk, A. (2022). Sosyal Bilgiler öğretmen adaylarının mesleki gelişimine bir katkı: öğretmenlik meslek etiği. *Turkish Journal of Educational Studies*, 9(1), 47-68. doi:https://doi.org/10.33907/turkjes.773606
- Altinkurt, Y. & Yılmaz, K. (2012). Öğretmen adaylarının öğretmenlerin mesleki etik dışı davranışlar ile ilgili görüşleri. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1(22), 113-128.
- Arslan, Namlı, N. (2017). Sınıf öğretmenlerinin mesleki etik ilkelerine uyma düzeyleri. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 10(49), 389-395. doi:https://doi.org/10.17719/jisr.2017.1590
- Ashaf, H., Hosseinnia, M. & Domsy, GH., J. (2017). EFL teachers' commitment to professional ethics and their emotional intelligence: A relationship study. *Cogent Education*, 4(1). doi:https://doi.org/10.1080/2331186X.2017.1298188
- Aydın, İ. (2022). *Yönetmelik, mesleki ve örgütsel etik* (9. Baskı). Pegem Akademi Yayıncılık.
- Aydın, İ. (2021). *Eğitim ve öğretimde etik* (11. Baskı). Pegem Akademi Yayıncılık.
- Baltacı, A. (2018). Nitel araştırmalarda örnekleme yöntemleri ve örnek hacmi sorunsalı üzerine kavramsal bir inceleme. *Bitlis Eren Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 7(1), 231-274.
- Beden, A., Yağcı, Z., Akalın, H. & Keskin, H., G. (2024). Küresel anlamda etik kavramı ve öğretmenlik mesleği etik ilkeleri. *Ulusal Eğitim Dergisi*, 4(1), 342-353.
- Beyaz, H. & Manolova Yağcı, O. (2021). Etik, etik ilkeler ve kurallar, meslek etiği etik ve hukuk ilişkisi. A. İLĞAN (ed.), *Eğitimde ahlak ve etik içinde* (s. 26-46). Pegem Akademi
- Bıyıklar, B. (2019). *Belediyelerde kurumsal etik kültürünün oluşmasında hizmet içi eğitimin rolü*. [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi]. Sakarya Üniversitesi.
- Bülbül, S. (2019). *İngilizce öğretmenlerinin öğretmenlik meslek etiği farkındalık düzeyleri*. [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi]. Ankara Üniversitesi.

- Calder, G. (2015). Competence, ethical practice and professional ethics teaching. *Ethics and Social Welfare*, 9(3), 297-311. doi: <https://doi.org/10.1080/17496535.2015.1031263>
- Çelebi, N. & Akbağ, M. (2012). Genel liselerde çalışan öğretmenlerin etik davranışlarını belirlemeye yönelik bir araştırma. *International Online Journal of Educational Sciences*, 4(2), 425-441.
- Coşkun, B. & Çelikten, M. (2020). Öğretmenlik meslek etiği üzerine bir inceleme. *OPUS Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*, 15(21), 686-710. doi: <https://doi.org/10.26466/opus.666967>
- Coşkun, N. (2016). *Eğitim fakültesi öğrencilerinin ve öğretim elemanlarının öğretmenlik meslek etiği değerlerine ilişkin görüşleri: Mesleki etik değerlerin kazanımı sürecinde örtük program*. [Yayınlanmamış doktora tezi]. Adnan Menderes Üniversitesi.
- Damanabi, S., Behshid, M., Moradi, Z. & Ghaderi-Nansa, L. (2024). The impact of professional ethics case-based learning on the ethical sensitivity of health information technology students. *Perspectives in Health Information Management*, 21(1).
- Dewi, I., G., A., A., P. & Dewi, P., P. (2018). Big five personality, ethical sensitivity, and performance of auditors. *International Research Journal of Management, IT & Social Sciences*, 5(2), 195-209.
- Doğaner, S. & Özbek, O. (2019). Beden Eğitimi öğretmeni adaylarının mesleki etik ilkelere ve öğretmenliğe yönelik tutumlarına ilişkin görüşleri. *SPORMETRE Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 17(1), 197-208. doi: <https://doi.org/10.33689/spormetre.526089>
- Ehrich, L. C., Kimber, M., Millwater, J., & Cranston, N. (2011). Ethical dilemmas: a model to understand teacher practice. *Teachers and Teaching*, 17(2), 173-185. <https://doi.org/10.1080/13540602.2011.539794>
- Erdemli, Ö. & Güner Demir, T. (2018). Öğretmenlik meslek etiği açısından hediye alma: örnek olay ekseninde değerlendirme. *Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 15(1), 611-637. doi: <http://dx.doi.org/10.23891/efdyyu.2018.81>
- Ergin, İ., Akseki, B. & Deniz, E. (2012). İlköğretim okullarında görev yapan öğretmenlerin hizmet içi eğitim ihtiyaçları. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 11(42), 55-66.
- Erkuş, A. (2021). *Davranış bilimleri için bilimsel araştırma süreci* (7. Baskı). Seçkin Yayıncılık.
- Eryılmaz, E. (2022). *Öğretmenlerin etik duyarlılık ve iş doyumları düzeyleri arasındaki ilişki*. [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi]. Akdeniz Üniversitesi.
- Gholami, K., Kuusisto, E. & Tirri, K. (2014). Is ethical sensitivity in teaching culturally bound? Comparing Finnish and Iranian teachers' ethical sensitivity. *Compare: A Journal of Comparative and International Education*, 45(6), 886-907. doi: <http://dx.doi.org/10.1080/03057925.2014.984588>
- Güven, B. & Saydam, S. (2024). Öğretmenlerin meslek etik algılarının incelenmesi. *Çağdaş Uygulamalı Bilimler Dergisi*, 2(1), 16-25.
- Güzel, H., Özdöl, M. F. & Oral, İ. (2010). Öğretmen profillerinin öğrenci motivasyonuna etkisi. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (24), 241-253.
- Hanhimäki, E. & Tirri, K. (2009). Education for ethically sensitive teaching in critical incidents at school. *Journal of Education for Teaching*, 35(2), 107-121. doi: <https://doi.org/10.1080/02607470902770880>

- Kalantari, S., Jouybari, L., Sanagoo, A., Hekamt Afshar, M. & Nouhi, E. (2017). A comparison of the views of nursing students and clinical educators on students' ethical sensitivity. *J Research Health*, 7(1) :647-652. doi: <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.18869/acadpub.jrh.7.1.647>
- Karataş, S., Caner, M., Kahyaoğlu, R. B. & Kâhya, S. (2019). Öğretmen adaylarının gözünden etik öğretmen ve öğretmenlik meslek etiği dersi. *Eğitimde Nitel Araştırmalar Dergisi*, 7(1), 29-49. doi:<http://dx.doi.org/10.14689/issn.2148-2624.1.7c1s.2m>
- Kasımoğlu, N. (2020). *Etik ve eğitim* (1. Baskı). Anı Yayıncılık.
- Kaşıkçı Yavuz, İ. & İra, N. (2023). Ortaokul öğretmenlerinin öğretmenlik mesleğinde etik dışı davranışlara ilişkin görüşleri. *International Journal of Su-Ay Development Association (IJOSDA)*, 2(2), 55-73.
- Kavandi H, Marashi M, Hashemi J & Safaei M. (2019). Analyzing ethical sensitivity: developing on student-teacher education. *Iranian journal of educational Sociology*, 2(1), 134-142. doi:<http://dx.doi.org/10.29252/ijes.2.1.134>
- Kıranlı Güngör, S. & Atalay, B. (2018). Anadolu Liselerinde görev yapan öğretmenlerin meslek etiğine ilişkin görüşleri. *Kastamonu Education Journal*, 26(5), 1751-1764. doi:<https://doi.org/10.24106/kefdergi.3055>
- Kuusisto, E., Tirri, K. & Rissanen, I. (2021). Finnish Teachers' ethical sensitivity. *Education Research International*, 1-10. doi: <https://doi.org/10.1155/2012/351879>
- Matoğlu, E. (2023). *Okul psikolojik danışmanlarının kullandıkları etik karar verme modellerine göre etik kararlarının incelenmesi*. [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi]. Kırıkkale Üniversitesi.
- Metin, O. & Ünal, Ş. (2022). İçerik analizi tekniği: İletişim bilimlerinde ve sosyolojide doktora tezlerinde kullanımı. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 22(Özel Sayı 2), 273-294. doi:<https://doi.org/10.18037/ausbd.1227356>
- Milli Eğitim Bakanlığı Etik Komisyonu, (2021, 10 Ekim). Eğitimciler için mesleki ilkeler. <https://etik.meb.gov.tr/www/egitimciler-icin-mesleki-etik-ilkeler/icerik/10>
- Narvaez, D. (2001). *Nurturing Character in the middle school classroom*. Minnesota Department of Children, Families and Learning & the University of Minnesota. <https://cee.nd.edu/curriculum/documents/intrblkt.pdf>
- Ottekin Demirbolat, A. & Aslan, H. (2014). İlk ve ortaokul öğretmenlerinin etik duyarlılıklarının çeşitli değişkenler açısından incelenmesi (Sinop ili örneği). *Eğitim Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 4(Özel sayı 1), 187-206.
- Özen, F. (2017). Sınıf öğretmenlerinin ve sınıf öğretmeni adayı öğrencilerin zamanla öğretmenlik meslek etiği algılarındaki değişim. *Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*, 7(13) 381-397. doi:<https://doi.org/10.26466/opus.331158>
- Özyıldırım, G. (2018). *Öğretmen adaylarının özyeterlik inançlarının sınıf yönetiminde etik duyarlılık düzeylerine etkisi*. [Yayınlanmamış doktora tezi]. Akdeniz Üniversitesi.
- Patton, M., Q. (2018). *Nitel Araştırma ve Değerlendirme Yöntemleri* (2. Baskı). Pegem Akademi.
- Pekcan, H. S. (2007). *Yalova ili ve çevresinde görev yapan hekimlerin ve hemşirelerin etik duyarlılıkları*. [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi]. Marmara Üniversitesi.

- Ronkainen, R., Kuusisto, E., Eisenschmidt, E. & Tirri, K. (2023). Ethical sensitivity of Finnish and Estonian teachers. *Journal of Moral Education*, 52(2), 172–188. doi: <https://doi.org/10.1080/03057240.2021.1960491>
- Sherpa, K. (2018). Importance of professional ethics for teachers. *International Education & Research Journal*, 4(3), 16-18.
- Şimşek, S. (2022). Öğretmenlik meslek etiği. Ali Rıza E. ve Selçuk Ş. (ed.). *Eğitimde Ahlak ve Etik* içinde (s. 39-55). Eğiten Kitap.
- Tirri, K. (2019), Ethical sensitivity in teaching and teacher education. Michael A. P. (ed.). *Encyclopedia of Teacher Education*. Springer Science+Business Media. https://doi.org/10.1007/978-981-13-1179-6_183-1
- Tosun, H. (2005). *Sağlık bakımı uygulamalarında deneyimlenen etik ikilemlere karşı hekim ve hemşirelerin duyarlılıklarının belirlenmesi*. [Yayımlanmamış doktora tezi]. İstanbul Üniversitesi.
- Türk Dil Kurumu. (t.y). Etik içinde *Güncel Türkçe Sözlük*. Erişim tarihi: Nisan 16, 2024, <https://sozluk.gov.tr/>
- Yıldırım, A. & Şimşek, H. (2018). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* (11. Baskı). Seçkin Yayıncılık.
- Yıldırım, A. & Şimşek, H. (2021). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* (12. Baskı). Seçkin Yayıncılık.
- Yochai, K. G. (2018). *Do they put up walls? the ethical sensitivity of teachers of english learners in the mainstream classroom*. [unpublished doctoral thesis]. ST. John's University.

EXTENDED ABSTRACT

Introduction

Morality is a concept related to the behavior of individuals. It is the evaluation of actions as wrong or right, good or bad. From this perspective, ethics are criteria of right and wrong (Aydın, 2021). Ethics are the characteristics of goodness in human beings. The concept of ethics has various principles through them. It reaches its goals. Every professional field has its own ethical principles. The rules that guide individuals in the professional environment are called professional ethics. There is also a code of professional ethics for teachers. It is important that teachers by following these rules can help to create an effective learning environment (Şimşek, 2022). In 2015 The Ministry of National Education published a circular containing ethical rules for educators (MEB, 2021).

It is very important that ethical principles are accepted by individuals. The individuals should be trained on this subject. Through training, individuals adopt the principles. They translate them into behavior. It helps to develop individual awareness and ethical sensitivity. Because ethical sensitivity means being aware of ethical problems (Eryılmaz, 2022). People who develop ethical sensitivity can also resolve ethical dilemmas quickly. Ethical sensitivity develops through education and influenced by individual experience (Pekcan, 2007). The learning of the ethical concept in public institutions is ensured using training courses (Bıyıklar, 2019).

For this reason, ethical training for teachers is very important. This study aims to determine teachers' behaviors in line with professional ethical principles and to reveal their ethical sensitivity.

The research questions of the study are as follows:

- What are the views of teachers on the concept of ethics?
- Which ethical behaviours should teachers exhibit?
- How do teachers behave in relation to the principle of professional competence?
- How do teachers behave in relation to the principle of providing a healthy and safe educational environment?
- How do teachers behave in relation to the principle of complying with working and class hours?
- How do teachers behave in relation to the principle of receiving gifts?
- How do teachers' behave in relation to the principle of self-interest?
- How do teachers behave in relation to the principle of tutoring?
- How do teachers behave in relation to the principle of requesting donations and grants?
- What is the status of teachers' ethical sensitivity in their behaviours towards ethical principles of professional ethics?

Method

The study is a qualitative research. The aim of qualitative research is in-depth description and interpretation (Yıldırım & Şimşek, 2018). The phenomenological design was used in the research. The study group consists of teachers. Eight teachers participated in the study. The teachers work in the Bayramiç district of Çanakkale province. They were selected using convenience sampling. The research used a semistructured interview form. The relevant literature was reviewed before the form was created. The interview form was prepared by the researchers. Before the form was used, pilot studies were carried out. The descriptive analysis method was used in the evaluation of the data. The data were analyzed using a confirmation check. The results were presented by creating codes and categories.

Results and Discussion

According to the results of the research, 4 teachers received in-service training on the ethical principles of the profession. 4 teachers did not receive training. Teachers' views on the concept of ethics were defined as “behaving morally / being conscientious” (f=3). Regarding ethical behaviors, teachers exhibit the behavior of “fulfilling the responsibilities of their duties” (f=3). For their professional development, teachers exhibit the behavior of “reading related books/newspapers (official) / articles” (f=7). Teachers' behavior towards students' health and safety is “giving necessary warnings/raising students' awareness” (f=5). With regard to working hours and school hours, the behavior “respecting the duration of school hours / arriving at school on time” (f=5) is observed. The codes “symbol of the bond between the student and the teacher” (f=2), “affects objectivity” (f=2) and “unethical” (f=2) were identified for teachers to receive gifts. Teachers evaluated the use of institutional resources for personal purposes as “inappropriate/unethical / violation of rights”. Teachers exhibit the behavior of “not giving private lessons / not giving lessons to their students” (f=6). For the behavior of asking for donations or help from students and parents, “not true” (f=6) was formed.

According to the results of the research, it has been found that the majority of the teachers are ethically sensitive. It was found that teachers were ethically sensitive about professional development, student health and safety, working hours and use of institutional resources for personal purposes. Similar results were found in different studies (Bülbül, 2019; Karataş, vd., 2019; Kaşıkçı Yavuz & İra, 2023). However, it was determined that teachers did not show the necessary ethical sensitivity about receiving gifts, giving private lessons and requesting donations or aid. This ethical dilemma concluded in the study also overlaps with the findings of the study by Kaşık Yavuz and İra (2023).

Through ethical training teachers who are sensitive to ethical values can be trained (Beden, vd., 2024). In order to achieve that, teachers can be given in-service training on ethical sensitivity. The necessary training programs can be created through cooperation with various institutions. Quantitative research can be conducted with students and school administrators in order to expand and widen this study.

Fizik Öğretmeni Adaylarının Argümantasyona Dayalı Sorgulama Yaklaşımına İlişkin Görüşlerinin İncelenmesi*

Investigating Pre-service Physics Teachers' Views on Argument-Based Inquiry

Serkan Ekinci¹, Ahmet İlhan Şen²

¹Sorumlu Yazar, Dr. Arş. Gör., Hacettepe Üniversitesi, serkanekinci@hacettepe.edu.tr, (<https://orcid.org/0000-0001-8306-4605>)

²Prof. Dr., Hacettepe Üniversitesi, ailhan@hacettepe.edu.tr, (<https://orcid.org/0000-0002-9913-8573>)

Geliş Tarihi: 18.07.2024

Kabul Tarihi: 28.11.2024

ÖZ

Bu çalışmanın amacı, fizik öğretmeni adaylarının gelecekteki öğretmenlik kariyerlerinde argümantasyona dayalı sorgulama yaklaşımını kullanmalarına yönelik görüşlerini incelemektir. Çalışmaya Ankara'da bir devlet üniversitesinde öğrenim gören toplam 12 fizik öğretmeni adayı katılmıştır. Fizik öğretmeni adaylarının görüşleri, argümantasyona dayalı sorgulama yaklaşımı temelinde gerçekleştirilen ve sekiz hafta boyunca süren teknoloji destekli modern fizik öğretimi sürecindeki deneyimleri çerçevesinde incelenmiştir. Öğretmen adaylarıyla bireysel olarak gerçekleştirilen yarı yapılandırılmış görüşmeler çalışma verilerini oluşturmaktadır. Görüşmelerden elde edilen veriler içerik analizi ile incelenmiş ve öğretmen adaylarının görüşleri iki kategori altında toplanmıştır: (i) argümantasyona dayalı sorgulama yaklaşımını kullanmanın gerekçeleri ve (ii) argümantasyona dayalı sorgulama yaklaşımını kullanmanın önündeki engeller. Çalışmanın bulguları, fizik öğretmeni adaylarının argümantasyona dayalı sorgulama yaklaşımını kullanmaları önündeki engeller üzerinde daha çok durduklarını göstermektedir. Bu engeller zaman, okulun/sınıfın sahip olduğu koşullar ile öğretim programı olarak belirlenmiştir. Argümantasyona dayalı sorgulama yaklaşımının fizik öğretmeni adaylarının perspektifinden incelendiği bu çalışmaya ait sonuçlar ışığında, öğretmen adaylarının gelecekteki mesleki kariyerlerine yönelik bir projeksiyon tutulmaya çalışılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Argümantasyona dayalı sorgulama yaklaşımı, modern fizik öğretimi, fizik öğretmeni adayları, bilgisayar simülasyonları.

ABSTRACT

The purpose of this study was to investigate pre-service physics teachers' views of using argument-based inquiry in their future careers. A total of 12 pre-service physics teachers studying at a state university in Ankara participated in the study. Participants' views were examined based on their experiences during the eight weeks of technology-supported modern physics teaching in an argument-based inquiry environment. Semi-structured interviews were carried out individually with the participants. The interview data were analyzed using the content analysis technique, and two categories emerged: (i) the rationales for using the argument-based inquiry and (ii) the barriers to using the argument-based inquiry.

* Bu çalışma, ilk yazarın ikinci yazar danışmanlığında yürüttüğü "Modern Fizik Öğretiminde Argümantasyona Dayalı Sorgulama: Bir Durum Çalışması" başlıklı doktora tezinden üretilmiştir.

The results showed that the pre-service physics teachers focused more on the barriers to using the argument-based inquiry than on the rationales for using that approach. The barriers were time, the conditions of school/classroom environment, and secondary school physics curriculum. Based on the results drawn from this study, which explored the argument-based inquiry approach through the perspectives of pre-service physics teachers, an attempt was made to project their future careers regarding that approach.

Keywords: Argument-based inquiry approach, modern physics teaching, pre-service physics teachers, computer simulations.

GİRİŞ

Son yıllarda teknolojideki gelişmelerin sağladığı olanaklar sayesinde eğitim-öğretim süreçlerinde çeşitli multimedya teknolojilerinden yararlanılmaktadır. Özellikle öğrencilerin günlük yaşamlarında gözlemleyemedikleri ve çıplak gözle göremedikleri birçok kavramın öğretiminde animasyonlar ve bilgisayar simülasyonları gibi çeşitli multimedya uygulamalarının önemli bir işlevi bulunmaktadır. Klasik fizikteki ve günlük yaşamdaki düşünme biçimlerine tezatlık oluşturan modern fizik konuları (örn., bir atomdaki elektronların davranışı) bu durumun en çarpıcı örneklerini oluştururken (Ireson, 2000), modern fizik öğretiminde birçok multimedya uygulamalarından da etkin bir şekilde yararlanıldığı görülmektedir (Mason vd., 2015). Multimedya araçları kullanımının öğrencilerin bilişsel gelişimlerine olumlu etkileri olduğu çeşitli çalışmalarda ortaya konmuştur (örn. Kohnle vd., 2015; Müller & Wiesner, 2002; Zhu & Singh, 2012). Buna rağmen mekanik, elektrik ve optik konularına kıyasla modern fiziğin ilgi alanına giren konuların öğretiminde multimedya uygulamalarını kullanan çalışmaların sayısı sınırlı düzeydedir (Girwidz vd., 2019).

Alanyazındaki çalışmalar, farklı yaş ve öğrenim düzeyindeki öğrencilerin modern fizik konularına yönelik birçok öğrenme zorluklarına sahip olduğunu göstermektedir (Krijtenburg-Lewerissa vd., 2017). Örneğin, atomun yapısı (Griffiths & Preston, 1992; Harrison & Treagust, 1996), elektronun atomdaki davranışı (Ekinci & Şen, 2020; Nicoll, 2001; Olsen, 2002) ve ışık ve fotonun özellikleri (Mashhadi & Woolnough, 1999; Olsen, 2002) ile ilgili olarak çeşitli öğrenme zorlukları alanyazında rapor edilmektedir. Öğrenme zorluklarının oluşmasında birçok etkenin rol oynadığı bilinmekle birlikte (Kikas, 2004; Yip, 1998) modern fizik özelinde tespit edilen bu sorunların ortaya çıkmasında öğretim süreçlerinin rolü daha fazla ön plana çıkmaktadır (Zarkadis vd., 2017). Zarkadis vd. (2017) çalışmalarında öğrencilerin atom modellerine ilişkin zihinsel modellerinin tutarsızlığına dikkat çekerek bu durumun sebebini öğrencilerin günlük yaşantılarındaki deneyimleri yerine öğretim programına ve okuldaki öğretim süreçlerine dayandırmaktadırlar. Bir başka çalışmada Ekinci ve Şen (2020) atom kavramının fizik ve kimya derslerindeki ortak kavramlardan biri olduğuna dikkat çekmişlerdir. Araştırmacılar, öğrencilerin atomun kuantum yapısını anlamlı olarak öğrenebilmelerinin ancak ilgili kavramların her iki derse ait öğretim programında uygun şekilde kullanılmasıyla mümkün olabileceğini ortaya koymuşlardır. Bu sonuçlar modern fizik öğretiminde öğrenme-öğretme süreçlerinin üzerinde durulması gerektiğini açıkça göstermektedir. Dolayısıyla, modern fizik öğretiminde farklı öğrenme stratejilerinin işe koşulduğu ve sınındığı yeni çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır (Krijtenburg-Lewerissa vd., 2017).

Son yıllarda fen eğitiminde bireylerin kavramsal anlamalarını, bilgi ve başarı düzeylerini geliştirmek amacıyla kullanılan yaklaşımlardan biri de argümantasyona dayalı sorgulamadır. Genel çerçevede laboratuvar gibi uygulamalı etkinliklere yönelik kavramsal öğrenmenin gerçekleşmesinin amaçlandığı bu yaklaşımda öğrencilerden araştırma sorusu, prosedür, veri, iddia ve kanıt arasında ilişki kurmaları ve topladıkları verilerden bir anlam çıkarmaları beklenmektedir (Keys vd., 1999). Geleneksel laboratuvar etkinliklerine ait rapor yapısından farklı olarak argümantasyona dayalı sorgulama yaklaşımına uygun şekilde hazırlanacak raporlarda öğrencilerden araştırma sorularını, kullanacakları yöntemleri, gözlemlerini, iddiaları

ile iddialarına yönelik oluşturdukları kanıtlarını yazmaları istenmektedir (Burke vd., 2006, bkz. Tablo 1). Ayrıca bu yaklaşımda bulunan yansıma bölümü ile etkinliklerin bitiminde öğrencilerin fikirlerindeki değişiklikleri sorgulamaları beklenmektedir.

Tablo 1

Geleneksel Laboratuvar Rapor Yapısı ve Argümantasyona Dayalı Sorgulama Yaklaşımı Rapor Yapısı

Geleneksel Laboratuvar Rapor Yapısı	Argümantasyona Dayalı Sorgulama Yaklaşımı Rapor Yapısı
Başlık, amaç	Başlangıç soruları – Sorularım nelerdir?
Taslak prosedür	Testler – Ne yapıyorum?
Veriler ve gözlemler	Gözlemler – Ne gördüm?
Tartışma	İddialar – Ne iddiada bulunabilirim?
Eşitlikler, hesaplamalar ve grafikler	Kanıt – Nasıl biliyorum? Neden bu iddialarda bulunuyorum?
-	Yansımalar – Fikirlerim diğer fikirlerle nasıl karşılaştırılır? Fikirlerim nasıl değişti?

Argümantasyona dayalı sorgulama yaklaşımında öğretmenlere rehberlik etmesi amacıyla yukarıdaki rapor yapısına paralel olarak bir öğretmen şablonu geliştirilmiştir. Öğretmen şablonunda laboratuvar kavramlarına yönelik çeşitli etkinlikler önerilirken bu etkinlikler ile öğrencilerin ilgili kavramlar üzerinde çalışmalarının sağlanması amaçlanmaktadır (Keys vd., 1999). Örneğin bu şablona göre ilk olarak öğrencilerin konuya ilişkin ön bilgileri tespit edilir. Bu doğrultuda öğrencilerden konuyla ilgili bir kavram haritası oluşturmaları istenebilir. İkinci aşamada öğrencilerin konuyla ilgili düşüncelerini ifade etmelerini sağlamaya yönelik laboratuvar öncesi etkinlikler gerçekleştirilir. İnfomal yazma, beyin fırtınası ya da gözlemler bu amaca uygun olarak kullanılabilir. Bu aşamanın devamında öğrenciler laboratuvar etkinliklerini gerçekleştirirler. Laboratuvar etkinliklerini takip eden her bir müzakere fazında ise öğrenciler bireysel olarak elde ettikleri veriler üzerinde çalışıp bir iddia ortaya koyarlar. Günlük yazma gibi kişisel yazma etkinliklerinin kullanabileceği bu sürecin devamında öğrencilerin küçük gruplar halinde bir araya gelmeleri ve elde ettikleri verileri tartışıp iddialarını açıklamaları, diğer bir ifadeyle kanıtlamaları istenir. Daha sonra, öğrenciler ortaya koydukları bu iddiaları çeşitli kaynaklardaki (ders kitapları, internet vb.) bilgilerle karşılaştırarak iddialarının doğruluğunu araştırırlar. Bireysel yazma etkinliklerinin gerçekleştirildiği son müzakere fazında ise öğrencilerden elde ettikleri iddiaları ve kanıtları içeren bir poster ya da rapor oluşturmaları istenebilir. Bu etkinliklerle öğrencilerden laboratuvar kavramlarına yönelik bilgilerinin nasıl değiştiğini yansıtılmaları beklenmektedir. Öğretmen şablonundaki son aşamada ise, öğrencilerin laboratuvar etkinlikleri sonundaki anlama düzeylerini belirlemek amacıyla öğrencilerden bir kavram haritası çizmeleri istenebilir.

Yapılan çalışmalar, öğrenim düzeyi ve kültürel etkenlerden bağımsız olarak argümantasyona dayalı sorgulama yaklaşımının öğrencilerin bilgi düzeylerine katkıda bulunduğunu göstermektedir (Hand vd., 2021). Örneğin kimyasal değişim ve karışımlar (Kingir vd., 2013), elektrik (Nam vd., 2011), madde ve özellikleri (Wink & Hwank-Choe, 2008) ve fiziksel denge (Rudd vd., 2001) gibi çeşitli konuları ele alan bu çalışmalar, öğrencilerin fen konularını anlamaları üzerinde bu yaklaşımın olumlu etkiye sahip olduğunu ortaya koymaktadır.

Öğretim sürecinin planlanması aşamasından uygulama ve değerlendirme aşamalarına kadar olan süreçlerdeki rolü dikkate alındığında, öğretmenlerin sınıfta kullanacakları öğrenme-öğretme yaklaşım ve stratejilerine ilişkin sahip oldukları bakış açıları ve inançları bu yaklaşımların etkin bir şekilde uygulanmasında belirleyici olabilmektedir (Pajares, 1992). Bu çalışmada, fizik öğretmeni adaylarının sekiz hafta boyunca süren ve argümantasyona dayalı

sorgulama yaklaşımı temelinde uygulanan teknoloji destekli modern fizik öğretimi sürecindeki deneyimlerine dayanarak gelecekteki öğretmenlik kariyerlerinde bu yaklaşımı kullanmalarına yönelik görüşleri incelenmiştir. Çalışma kapsamında aşağıdaki araştırma sorusuna yanıt aranmıştır:

Argümantasyona dayalı sorgulama yaklaşımı temelinde uygulanan teknoloji destekli modern fizik öğretimi sürecindeki deneyimlerine dayanarak fizik öğretmeni adaylarının gelecekteki öğretmenlik kariyerlerinde bu yaklaşımı kullanmalarına yönelik görüşleri nelerdir?

YÖNTEM

Bu çalışmada nitel araştırma desenlerinden durum çalışması kullanılmıştır. Durum çalışması bir olayın, etkinliğin ya da bireylerin dahil olduğu bir durumun çeşitli veri toplama araçları ile derinlemesine incelenmesidir (Creswell, 2007). Çalışmaya ilişkin diğer bilgiler katılımcılar, veri kaynakları, prosedür, verilerin analizi, çalışmanın geçerliği ve güvenilirliğine ilişkin konular, araştırmacının rolü ve etik konulara uygunluk başlıkları altında aşağıda yer almaktadır.

2.1. Katılımcılar

Çalışmanın katılımcılarını 2017-2018 akademik yılı güz döneminde Ankara'daki bir devlet üniversitesinde öğrenim gören toplam 12 fizik öğretmeni adayı oluşturmaktadır (8 kadın, 4 erkek). Fizik öğretmeni adayları çalışma kapsamında ele alınan modern fizik konularını daha önce aldıkları Optik, Kuantum Fiziği I, Kuantum Fiziği II gibi derslerde işlemişlerdir. Dolayısıyla katılımcıların modern fizik konularına yönelik bilgilere sahip oldukları varsayılmaktadır.

Çalışma verileri *Modern Fizik Öğretimi* dersi kapsamında toplanmıştır. Bu derste temel olarak fizik öğretmeni adaylarının modern fizik öğretimine yönelik bilgi düzeylerinin artırılması ve deneyim kazanmaları hedeflenirken öğretmen adaylarının çeşitli öğrenme-öğretme yaklaşım ve stratejileri ile multimedya teknolojilerinin kullanımına yönelik bilgi edinmeleri de amaçlanmaktadır. Ders sürecinde ayrıca öğretmen adaylarının modern fizik konularındaki öğrenme zorluklarına ilişkin farkındalıklarının artırılması hedeflenmektedir.

2.2. Verilerin Toplanması

Araştırma sorusuna yanıt aramak amacıyla yarı yapılandırılmış görüşme tekniğinden yararlanılmıştır. Bu doğrultuda ilk olarak görüşme soruları oluşturulmuştur. Geliştirilen sorular fizik eğitimindeki bir alan uzmanının incelemesine sunulmuş ve gelen geri bildirimler sonucunda görüşme soruları yeniden değerlendirilerek bir görüşme sorusu üzerinden fizik öğretmeni adaylarının görüşleri belirlenmeye çalışılmıştır (*Gelecekte öğretmenlik mesleğinizde argümantasyona dayalı sorgulama yaklaşımını kullanma konusunda neler düşünüyorsunuz?*). Yarı yapılandırılmış görüşmelerin doğası gereği bireysel görüşmeler sırasında fizik öğretmeni adaylarına ek sorular da yöneltilmiş (örn., argümantasyona dayalı sorgulama yaklaşımını sınıfında uygulamak için gerekli koşullar var mıdır?, Bu koşullar ne olabilir?) ve öğretmen adaylarının görüşleri belirlenmeye çalışılmıştır. Görüşmeler ortalama 30 dakika sürmüştür ve ses kayıt cihazı ile kayıt altına alınmıştır. Kayıt altına alınan görüşme verileri birebir transkript edilerek yazıya aktarılmıştır.

2.3. Prosedür

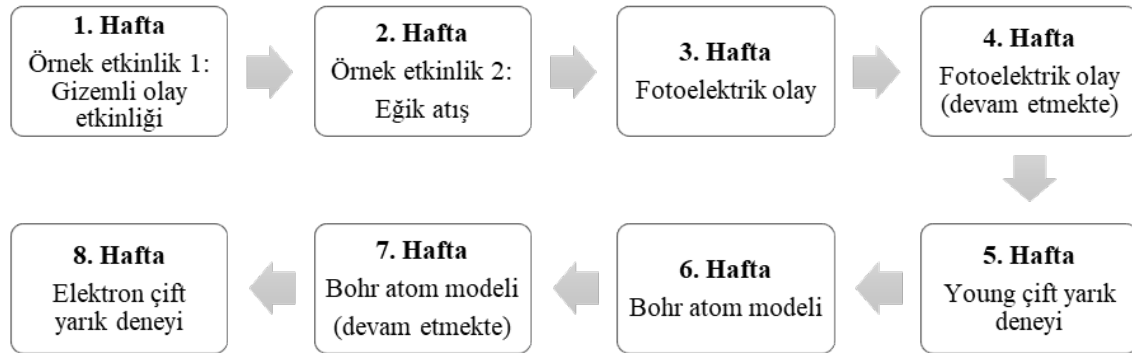
Fizik öğretmeni adaylarının argümantasyona dayalı sorgulama yaklaşımıyla ilgili deneyimlerine temel oluşturacak öğretim süreci tasarlanırken öncelikle bu süreçte kullanılacak interaktif bilgisayar simülasyonlarının seçilmesine karar verilmiştir. Simülasyonlar seçilirken üç

temel kriter dikkate alınmıştır: Simülasyonların (i) *Türkçe dil desteğine sahip olması*, (ii) *araştırma sorusu oluşturabilecek şekilde farklı değişkenler içermesi* ve (iii) *çevrim dışı kullanılabilir* nitelikte olmasıdır. Belirlenen ilk kriter ile çalışmaya katılan fizik öğretmeni adaylarının dil yetkinlikleri göz önünde bulundurularak seçilecek simülasyonların Türkçe dilinde geliştirilmiş olmasına karar verilmiştir. Böylelikle öğretmen adaylarının simülasyonları kullanmaları sürecinde simülasyon dilinin öğretim süreci için bir engel oluşturulmamasına dikkat edilmiştir. İkinci kriter ile argümantasyona dayalı sorgulama yaklaşımındaki soru-iddia-delil oluşturma süreci göz önünde bulundurularak öğretmen adaylarının bu sürece uygun şekilde simülasyonlardaki değişkenleri kullanmaları ve araştırma sorularını oluşturmaları amaçlanmıştır. Son kriter ile de öğretim sürecinin özellikle fiziksel koşullardan (internet bağlantı sorunları vb.) olumsuz etkilenmesinin önüne geçilmeye çalışılmıştır.

Çalışmada ele alınacak modern fizik konularının belirlenmesi sürecinde ise fizik öğretmenliği lisans programı ile ortaöğretim fizik dersi öğretim programları birlikte değerlendirilmiştir. Fizik öğretmeni adaylarının çalışma kapsamında edindikleri bilgi ve tecrübeleri gelecekteki mesleki kariyerlerine aktarabilmeleri amacıyla değerlendirme sürecinde her iki programda yer alan ortak modern fizik konuları tespit edilmiştir. Seçilen bilgisayar simülasyonları ile öğretim programları bir arada değerlendirilerek toplam dört modern fizik konusu çalışmaya dahil edilmiştir: *fotoelektrik olay*, *Young çift yarık deneyi*, *hidrojen atom modelleri-Bohr atom modeli*, *elektron çift yarık deneyi*. Eğik atış[†], fotoelektrik olay ve hidrojen atom modelleri – Bohr atom modeli simülasyonları Colorado Builder Üniversitesi tarafından geliştirilen etkileşimli PhET simülasyonları arasından seçilirken (PhET Interactive Simulations, t.y.) çift yarık deneyleri ise Kuantum Fiziğini Öğrenmeye Yönelik Münih İnternet Projesi (Munich Internet Project to Learn Quantum Physics) kapsamında geliştirilen simülasyonlar arasından seçilmiştir (Munich Internet Project to Learn Quantum Physics [milq], t.y.). Toplam sekiz hafta boyunca süren etkinlikler ile de her bir etkinlikte kullanılan simülasyonlar aşağıda Şekil 1’de özetlenmektedir.

Şekil 1

Uygulama Sürecinde Yapılan Etkinlikler



İlk etkinlikte fizik öğretmeni adaylarının argümantasyon süreçleri ile soru, iddia ve delil kavramlarını anlamlandırmaları için gizemli olay etkinliğinden yararlanılmıştır (Kıngır, 2011).

[†] Eğik atış simülasyonu çalışmada modern fizik simülasyonlarından önce örnek bir etkinlik çerçevesinde kullanılmıştır.

Bir sonraki etkinlikte öğretmen adaylarının bu kavramları örnek bir fizik simülasyonu (eğik atış) üzerinde yeniden ele almaları sağlanmıştır. Öğretmen adayları eğik atış simülasyonunu inceleyerek belirledikleri değişkenler üzerinden araştırma sorularını oluşturmuşlardır. Daha sonra öğretmen adayları simülasyon üzerindeki değişkenleri değiştirerek gözlemlerini ve verilerini kaydetmişlerdir. Bir sonraki aşamada öğretmen adayları elde ettikleri gözlemleri ve verileri kullanarak iddia ve delillerini oluşturmuşlardır. Etkinlik sürecinde öğretmen adayları araştırmacılarından elde ettikleri geri bildirimleri dikkate alarak oluşturdukları soru, iddia ve delillerin niteliği üzerinde çalışmışlardır. Bu etkinlikleri takip eden süreçte fizik öğretmeni adayları sırasıyla fotoelektrik olay, Young çift yarık deneyi, Bohr atom modeli ile elektron çift yarık deneyi simülasyonlarını kullanarak argüman becerilerini geliştirmeye çalışmışlardır. Bu çerçevede 2-3 kişilik gruplar halinde simülasyonlardaki değişkenler üzerinde çalışarak araştırma sorularını oluşturmuşlardır. Fizik öğretmeni adayları araştırma sorularına yanıt aramak amacıyla simülasyonlardaki değişkenleri değiştirerek elde ettikleri gözlem ve verileri bu yaklaşıma uygun olarak geliştirilen etkinlik raporlarına kaydetmişlerdir.

Argümantasyona dayalı sorgulama yaklaşımındaki müzakere süreçleri dikkate alınarak her bir grup tamamladıkları etkinlik raporlarındaki bilgiler doğrultusunda büyük grup tartışması için bir poster hazırlamışlardır. Bu posterlerde özellikle argümantasyon bileşenlerinden soru, iddia ve delil kavramları üzerinde durulmuş ve her grup sorularını, iddia ve bu iddialarını destekleyen kanıtları sınıfta tartışmışlardır. Bu aşamalar her bir modern fizik konusu için tekrarlanmıştır.

Yukarıda her bir aşaması özetlenen etkinliklerin ardından fizik öğretmeni adaylarıyla etkinliklerde elde ettikleri deneyimlere dayanarak yarı yapılandırılmış görüşmeler gerçekleştirilmiş ve çalışmanın verileri toplanmıştır.

2.4. Verilerin Analizi

Fizik öğretmeni adaylarıyla yapılan yarı yapılandırılmış görüşmelerden elde edilen veriler içerik analizi kullanılarak analiz edilmiştir. İçerik analizi verilerin anlamlı bir şekilde organize edilerek kategoriler yoluyla anlamlandırılmasına olanak tanımaktadır (Fraenkel vd., 2012). Kayıt altına alınan görüşmelere ait transkriptleri ilk araştırmacı tarafından içerik analizine tabi tutularak kodlanmış ve kategoriler belirlenmiştir. Tutarlılığı sağlamak amacıyla ham verilerin %25'ini oluşturan veri seti başka bir alan uzmanı tarafından kodlanmış ve ortaya çıkan farklılıklar üzerinde tartışılarak bir görüş birliğine varılmıştır.

2.5. Çalışmanın Geçerliliği ve Güvenirliğine İlişkin Konular

Nitel bir yaklaşımla yürütülen bu çalışmada geçerlik ve güvenilirlik kavramları *inandırıcılık*, *aktarılabirlik*, *teyit edilebilirlik* ve *tutarlık* kavramları üzerinden ele alınmıştır (Lincoln & Guba, 1985). İnanırıcılığın sağlanmasında en önemli strateji olarak kabul edilen *katılımcı teyidi* kullanılmış (Lincoln & Guba, 1985) ve fizik öğretmeni adaylarının görüşme sorularına verdikleri yanıtlar ile ilk araştırmacının bu yanıtlara ilişkin kendi çıkarımları arasındaki tutarlık incelenmiştir. Araştırmacı elde ettiği çıkarımları her bir katılımcı ile paylaşmış ve katılımcılardan görüşmelerde verdikleri yanıtlar ile elde edilen çıkarımların ne kadar benzerlik gösterdiğini teyit etmeleri istenmiştir. İnanırıcılığı sağlamak amacıyla *uzun süreli etkileşim* stratejisi de işe koşulmuştur. Çalışmaya dahil olan öğretmen adaylarının daha önceden aldıkları laboratuvar derslerinden itibaren ilk araştırmacı öğretmen adaylarıyla uzun bir süredir iletişime sahip ve etkileşim içinde olmuştur .

Çalışma sonuçlarının aktarılabir olması için *ayrıntılı betimleme* stratejisi kullanılmıştır. Çalışmanın tüm süreçleri ayrıntılı bir şekilde ele alınırken görüşmelerden birebir alıntılara da yer verilmiştir. Araştırma sonuçlarının teyit edilebilirliğini sağlamak amacıyla *teyit incelemesi* stratejisinden yararlanılmıştır. Bu doğrultuda görüşme verileri başka bir alan uzmanı tarafından değerlendirilmiştir. Son olarak çalışma sonuçlarının tutarlılığı için *tutarlık incelemesi* stratejisi

kullanılmıştır. Tutarlık incelemesinde ders sorumlusunun etkinliklerin gerçekleştirilmesi sürecinde doldurduğu gözlem formu ile ilk araştırmacının etkinliklere yönelik tuttuğu günlükler kullanılmıştır.

2.6. Araştırmacıların Rolü

Çalışmanın ilk yazarı etkinliklerin uygulanmasında uygulayıcı rolüne sahiptir. Bu kapsamda etkinliklerin başarıyla gerçekleştirilmesi için araştırmacının ilgili alana yönelik sahip olduğu nitelikler ve çalışmaya yönelik hazırlıklarını tartışmakta yarar vardır. İlgili araştırmacı çalışma öncesinde yaklaşık beş yıl boyunca lisans programındaki çeşitli fizik laboratuvarı derslerinde görev almıştır. Bu çalışmaya katılan öğretmen adaylarının da yer aldığı laboratuvar etkinliklerinin yürütülmesine katkıda bulunmuştur. Ayrıca laboratuvar etkinliklerinin bazıları çalışmada ele alınan bazı modern fizik konularını içermektedir. Bununla birlikte çalışma öncesinde bir dönem boyunca çalışma verilerinin toplandığı *Modern Fizik Öğretimi* dersini gözlemleyerek dersin amaçlarına ve içeriğine ilişkin doğrudan bilgi edinme olanağına sahip olmuştur. İkinci araştırmacı ise çalışma verilerinin toplandığı süreçte dersin sorumlusu olarak planlanan etkinliklerin çalışmanın amaçlarına uygun şekilde gerçekleştirilip gerçekleştirilmediğini yerinde gözlemlemiştir. Her bir etkinliğin bitiminde ilk araştırmacıyla bir araya gelerek etkinliğe ilişkin geri bildirimlerde bulunmuştur. Bu bakımdan ikinci araştırmacı etkinliklerin çalışmanın amacı doğrultusunda gerçekleştirilmesinde önemli rol oynamıştır.

Çalışma öncesinde fizik öğretmeni adayları çalışmanın amaçları ile araştırmacıların yukarıda ele alınan rolleri hakkında bilgilendirilmişlerdir. Ayrıca araştırmacılar çalışma verilerinin toplanması sürecinde herhangi bir müdahalede bulunmamış, tarafsız bir dil kullanarak öğretmen adaylarına görüşme sorularını yöneltmiş ve öğretmen adaylarının doğal bir ortam içinde bu sorulara samimi yanıtlar vermelerine özen göstermişlerdir.

2.7. Etik Kurallara Uygunluk

İlk yazarın doktora tezinin bir bölümünü oluşturan bu çalışmanın bütün süreçleri etik kurallara uygun bir şekilde gerçekleştirilmiştir. Çalışma öncesinde gerekli etik komisyonu başvurusunda bulunulmuş ve Hacettepe Üniversitesi Senatosu Etik Komisyonu tarafından bu çalışma verilerinin de dahil olduğu tez çalışması etik açıdan uygun bulunmuştur (sayı: 35853172/433-3334). Ayrıca veriler toplanmadan önce fizik öğretmeni adayları çalışmanın kapsamı hakkında bilgilendirilmiş, öğretmen adayları gönüllü onam formundaki izinleri doğrultusunda çalışmaya dahil edilmişlerdir. Gönüllü onam formunda kişisel bilgilerin gizli tutulacağı ve yalnızca bilimsel amaçlar doğrultusunda kullanılacağı da açık bir şekilde ifade edilmiştir. Görüşmelerden alıntılara yer verilirken her bir fizik öğretmeni adayına bir sayı atanarak (örn., Fizik Öğretmeni Adayı 1: FÖA1) anonimliğin sağlanmasına ayrıca dikkat edilmiştir.

BULGULAR

Yarı yapılandırılmış görüşme verilerinin analizi doğrultusunda fizik öğretmeni adaylarının gelecekteki öğretmenlik kariyerlerinde argümantasyona dayalı sorgulama yaklaşımını kullanmalarına yönelik görüşleri iki kategori altında toplanmıştır: (i) *argümantasyona dayalı sorgulama yaklaşımını kullanmanın gerekçeleri* ve (ii) *argümantasyona dayalı sorgulama yaklaşımını kullanmanın önündeki engeller*. Elde edilen bulgular görüşmelerden alıntılara yer verilerek aşağıda tartışılmaktadır.

3.1. Argümantasyona Dayalı Sorgulama Yaklaşımını Kullanmanın Gerekçeleri

Gelecekteki öğretmenlik kariyerlerinde argümantasyona dayalı sorgulama yaklaşımını kullanmaya ilişkin olumlu yönde görüş bildiren fizik öğretmeni adaylarının yanıtlarının analizi sonucunda “anlamli öğrenme” ve “müzakere süreçleri” olmak üzere iki kod ortaya çıkmıştır. İlk olarak anlamli öğrenmeye ilişkin iki fizik öğretmeni adayı argümantasyona dayalı sorgulama yaklaşımında yeni öğrenmelerin kalıcılığı temelinde bu öğrenmelerin anlamli olduğuna dikkat çekmişlerdir. Örneğin, görüşme sırasında bir öğretmen adayı (FÖA4) kendi deneyimlerinden yola çıkarak etkinliklerdeki rolüne vurgu yapmış ve şu ifadeleri kullanmıştır:

“... Burada [etkinlikleri kastediyor] kendimiz araştırıyoruz, buluyoruz, bir şeyler yapmaya çalışıyoruz. Bu nedenle öğrendiklerimiz daha kalıcı oluyor...”

Diğer fizik öğretmeni adayı da (FÖA5) öğrenen gözüyle bu yaklaşımın öğrenme üzerindeki rolünü aşağıdaki ifadeleri kullanarak ele almaktadır:

“Daha akılda kalıcı oluyor. Ne yaptığını, nasıl bir yol izlediğini ve neler bulunduğunu biliyorlar.”

Ayrıca görüşme sırasında FÖA5 yukarıdaki ifadelerini açıklarken lise öğrencilerinin girecekleri üniversite sınavına hazırlık sürecine değinmiştir. Ülkemizde yükseköğretim kurumlarına geçiş için gerçekleştirilen sınavların önemi göz önünde bulundurulduğunda bu ifadeler, öğretmen adayının bu yaklaşıma yönelik sahip olduğu olumlu bakış açısını yansıtmaması bakımından önemli bir bulgu olarak değerlendirilebilir. Buna ek olarak görüşmeler sırasında öğretmen adaylarının tamamı, argümantasyona dayalı sorgulama yaklaşımı temelinde gerçekleştirilen teknoloji destekli modern fizik öğretimi etkinliklerinin kendi öğrenme süreçlerine olumlu katkısının olduğunu ifade etmişlerdir. Bu ifadeler de öğretmen adaylarının anlamli öğrenmeye ilişkin görüşlerinin kendi deneyimleri temelinde oluştuğunu somut olarak ortaya koymaktadır.

Diğer yandan argümantasyona dayalı sorgulama yaklaşımını kullanma gerekçeleri kategorisine ait diğer kod “müzakere süreçleri” olarak tanımlanmıştır. Görüşmeler sırasında bir fizik öğretmeni adayı (FÖA7) şu ifadeleri kullanmıştır:

“Bu yaklaşım şu açıdan iyi. İlk önce soru yazıp iddiaları yazıyoruz ya birinin aklına gelmeyen şey diğerinin aklına gelmiş oluyor, ondan da yeni şeyler öğrenmiş oluyorsun.”

Çalışma kapsamında fizik öğretmeni adayları Tablo 2’deki dört müzakere fazını takip ederek etkinlikleri tamamlamışlardır. Bu süreçte öğretmen adayları hem küçük gruplar halinde soru, iddia ve delillerini müzakere etmişler hem de hazırladıkları posterler aracılığıyla da bu kavramlar üzerinden elde ettikleri sonuçları diğer gruplarla paylaşmışlardır. FÖA7’nin yukarıdaki ifadelerinin de özellikle küçük gruplar halinde gerçekleştirdikleri müzakere süreçleri ile ilişkili olduğu söylenebilir.

3.2. Argümantasyona Dayalı Sorgulama Yaklaşımını Kullanmanın Önündeki Engeller

Fizik öğretmeni adaylarının görüşlerine yönelik yapılan içerik analizine göre argümantasyona dayalı sorgulama yaklaşımını kullanmanın önündeki engeller kategorisi altında “zaman”, “okulun/sınıfın sahip olduğu koşullar” ve “öğretim programı” olmak üzere 3 kod ortaya çıkmıştır. İlk olarak görüşmeler sırasında öğretmen adaylarının yarıya yakını (f=5), gelecekteki öğretmenlik deneyimlerinde argümantasyona dayalı sorgulama yaklaşımını kullanmalarında zamanın önemli bir engel teşkil edebileceği yönünde görüş belirtmişlerdir. Örneğin, öğretmen adaylarından FÖA11 şu ifadeleri kullanmıştır:

“Genelde zaman çok kısıtlı oluyor. 40 dakika ders oluyor... tabiki bir konu bir derste bitmiyor. 2-3 ders belki hatta 3-4 hafta süren konular oluyor... Bu yüzden büyük zaman

sıkıntımız olduğu için belki ekstra derslerle yapılabilir... Çünkü bu yaklaşım tartışma ortamı gerektiriyor... Çok yeterli bir süre değil 40 dakika...”

Bir diğer öğretmen adayı da (FÖA7) çalışma kapsamında gerçekleştirilen etkinliklerin sürelerine değinerek zaman konusunda aşağıdaki ifadeleri kullanmıştır:

“Zaman sıkıntısı olmasa soru-iddia-delil yaklaşımı kullanılır. Çünkü lisede dersler 40 dakika. 40 dakikaya bunu uyarlamak zor bir şey. Öğrencileri gruplara ayıracaksın, iddia yazdıracaksın, poster hazırlatacaksın... biz dört saatte yaptık, o da bazen bir sonraki haftaya kalıyordu...”

Diğer taraftan fizik öğretmeni adayları bu yaklaşımın fizik derslerinde uygulanması sürecinde karşılaşılabilecekleri engellerden biri olarak öğretmenlik yapacakları okulun ve sınıfın koşullarına dikkat çekmişlerdir (f=3). Örneğin, bir öğretmen adayı (FÖA12) görüşme sırasında şu ifadeleri kullanmıştır:

“Burada sınıfın özelliklerinin devreye gireceğini düşünüyorum. Çünkü sizi dinlemeyen bir sınıfta bunları yapmak çok zor bence.”

Fizik öğretmeni adayları argümantasyona dayalı sorgulama yaklaşımını kullanmanın önündeki engellerden biri olarak öğretim programına dikkat çekmişlerdir (f=4). Öğretmen adayları ortaöğretim fizik dersi öğretim programının yoğun bir içeriğe sahip olması sebebiyle bu yaklaşımı sınıflarında kullanmalarının mümkün olamayabileceği yönünde görüş belirtmişlerdir. Buna ilişkin öğretmen adaylarından FÖA6'nın görüşleri şu şekildedir:

“Müfredatı yetiştirebilirim soru-iddia-delil yaklaşımını kullanırdım.”

TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışmada argümantasyona dayalı sorgulama yaklaşımını temelinde uygulanan teknoloji destekli modern fizik öğretimi sürecindeki deneyimlerine dayanarak fizik öğretmeni adaylarının gelecekteki öğretmenlik kariyerlerinde bu yaklaşımı kullanmalarına yönelik görüşleri incelenmiştir. Yarı yapılandırılmış görüşmelerden elde edilen verilerin içerik analizi sonucunda *argümantasyona dayalı sorgulama yaklaşımını kullanmanın gerekçeleri* ve *argümantasyona dayalı sorgulama yaklaşımını kullanmanın önündeki engeller* olmak üzere iki kategoriye ulaşılmıştır. Elde edilen bulgular çerçevesinde çalışmanın sonuçları aşağıda tartışılmaktadır:

Öncelikle fizik öğretmeni adayları argümantasyona dayalı sorgulama yaklaşımının anlamlı öğrenmeyi sağlaması nedeniyle bu yaklaşımını gelecekteki öğretmenlik kariyerlerinde kullanabilecekleri yönünde görüş bildirmişlerdir. Öğretmen adaylarının çalışma kapsamında sekiz hafta boyunca süren etkinliklerdeki deneyimlerine dayanarak ortaya koydukları bu görüş alanyazındaki çalışmalardan elde edilen sonuçlarla paralellik göstermektedir (Yaman, 2018). Yaman (2018) fen bilgisi öğretmeni adaylarıyla gerçekleştirdiği çalışmasında, öğretmen adaylarının çoğunun gerçekleştirilen laboratuvar etkinliklerinde başlangıç soruları üzerinde çalışarak iddia ve deliller oluşturmaları ile yazılı kaynaklar üzerinde araştırma yapmalarının kendi öğrenmelerine yardımcı olduklarını ifade ettiklerini ortaya koymuştur. Ayrıca Yaman, öğretmen adaylarının gelecekteki öğretmenlik kariyerleri için de bu yaklaşımın katkı sağladığını düşündüklerini ortaya koymuştur.

Fizik öğretmeni adaylarının argümantasyona dayalı sorgulama yaklaşımını kullanma gerekçelerinden biri de müzakere süreçleriyle ilgilidir. Her ne kadar yalnızca bir fizik öğretmeni adayı tarafından bu yaklaşıma uygun şekilde gerçekleştirilen müzakere fazlarına dikkat çekilse de, elde edilen bu bulgu küçük grup tartışmalarının yeni öğrenmelerin gerçekleşmesine yardımcı olduğunu ortaya koymasından önem arz etmektedir. Küçük grup tartışmaları sürecinde fizik öğretmeni adayları 2-3 kişilik gruplar halinde araştırma sorularını yazmışlar ve bu sorular

üzerinde çalışarak iddialarını ve iddialarını destekleyen delilleri oluşturmuşlardır. Alanyazındaki bulgularla paralellik gösteren bu bulgu (Chen vd., 2013), argümantasyona dayalı sorgulama yaklaşımının etkin bir şekilde uygulanmasında öğretmenin rolüne dikkat çekmesi bakımından ayrıca önemlidir. Hand vd. (2021) öğrencilere bilgilerini ne kadar fazla müzakere etme fırsatı tanınırsa bilişsel yapılarında oluşturdukları bilgilerin de aynı düzeyde gelişebileceğini ifade etmektedirler. Dolayısıyla, öğrencilerin hem küçük hem de büyük gruplarla halinde öğrendiklerini tartışarak yeni öğrenmelerin gerçekleşmesinde öğretmenlerin önemli bir rolü bulunmaktadır.

Çalışma bulgularına göre, fizik öğretmeni adayları argümantasyona dayalı sorgulama yaklaşımını kullanmanın önündeki engeller üzerinde daha fazla durmuşlardır. Bu çerçevede öğretmen adayları için zaman önemli bir engel olarak değerlendirilmektedir. Alanyazında da vurgulandığı üzere bu yaklaşımın başarıyla uygulanmasında zaman önemli bir faktör olarak karşımıza çıkmaktadır (Cikmaz vd., 2021). Fizik öğretmeni adaylarının zaman kavramına dikkat çekmelerinin sebeplerinden biri olarak ortaöğretim düzeyindeki fizik derslerine ait ders saatleri gösterilebilir. Ortaöğretim kurumlarında her bir ders saati 40 dakika ile sınırlıyken öğrencilerin almaları gereken haftalık fizik dersi saatleri sınıf seviyelerine göre 2-4 saat aralığında değişmektedir. Diğer yandan çalışma kapsamında gerçekleştirilen etkinliklere ayrılan süre 3-4 saat aralığında değişmekteydi. Dolayısıyla, öğretmen adaylarının lisans programında yer alan *Okul Deneyimi* dersleri kapsamında ortaöğretim kurumlarında edindiği gözlem ve deneyimleri doğrultusunda zamanı bir engel olarak değerlendirdikleri ifade edilebilir.

Fizik öğretmeni adayları argümantasyona dayalı sorgulama yaklaşımını kullanmaları önündeki bir diğer engel olarak okulun/sınıfın sahip olduğu koşullarına dikkat çekmişlerdir. Geleneksel öğrenme-öğretme yaklaşımlarından farklı olarak argümantasyona dayalı sorgulama yaklaşımı, öğretmenlerin sınıf ortamını (örn. öğrencilerin düşünceleri) iyi bir şekilde değerlendirme becerisine sahip olmalarını gerektirmektedir (Collins vd., 2019). Hatta öğrencilerin yeteneklerine ilişkin öğretmenlerin sahip oldukları algıları bile bu yaklaşımın sınıflarda etkin bir şekilde uygulanmasında önemli bir faktör olarak görülmektedir (Cavagnetto, 2008). Alanyazındaki bilgiler ışığında bu bulgu, öğretmenlerin sınıfın özelliklerine göre öğrenme-öğretme süreçlerine yön verebilme yetkinliğine ve esnekliğine sahip olmaları gerektiğini ortaya koymaktadır.

Diğer taraftan fizik öğretmeni adaylarının öğretim programının yapısına ilişkin görüşleri, okuldaki öğrenme-öğretme süreçlerinin tamamını ilgilendiren bir değerlendirme olarak ele alınabilir. Ancak son dönemlerde ortaöğretim fizik dersi öğretim programlarındaki kazanım sayılarının azaltılmasına ve programların sadeleştirilmesine yönelik yapılan çalışmalarla birlikte ilerleyen yıllarda bu yaklaşımın sınıflarda kullanılmasının daha mümkün olabileceği ön görülmektedir.

Bu çalışmada fizik öğretmeni adaylarının argümantasyona dayalı sorgulama yaklaşımına ilişkin görüşleri belirlenerek bu yaklaşım bağlamında gelecekteki öğretmenlik kariyerlerine yönelik bir projeksiyon tutulmaya çalışılmıştır. Çalışma sonuçları doğrultusunda fizik öğretmeni adaylarının yukarıdaki engeller başta olmak üzere tüm engellerle baş ederek bu yaklaşımı etkin bir şekilde uygulayabilmeleri için lisans düzeyinden itibaren mesleki gelişimlerinin desteklenmesi önerilmektedir. Ancak öğretmenlik mesleğinin dinamiği gereği bu desteğin yalnızca öğretmen yetiştirme lisans programlarındaki çabalarla sınırlı kalmaması gerektiği de ortadadır. Öte yandan katılımcı sayısının az sayıda olması sebebiyle çalışma sonuçlarının genellenebilirliği sınırlı düzeydedir. Bu çalışma daha geniş katılımcı grubu ile tekrarlanabileceği gibi modern fizik dışındaki konular bağlamında da fizik öğretmeni adaylarının deneyimlerine dayanan yeni çalışmalar yapılabilir.

TEŞEKKÜR

Çalışmanın yazarları Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumuna (TÜBİTAK) sağladığı kısmi maddi destek için teşekkür etmektedirler.

KAYNAKÇA

- Burke, K. A., Greenbowe, T. J., & Hand, B. M. (2006). Implementing the science writing heuristic in the chemistry laboratory. *Journal of Chemical Education*, 83(7), 1032-1038.
- Cavagnetto, A. R. (2008). Factors influencing implementation of the science writing heuristic in two elementary classrooms. In B. Hand (Ed.), *Science inquiry, Argument and language: The case for the science writing heuristic* (pp. 37–52). Rotterdam: Sense Publishers
- Chen, Y., Hand, B., & Mcdowell, L.. (2013). The Effects of Writing-to-Learn Activities on Elementary Students' Conceptual Understanding: Learning About Force and Motion Through Writing to Older Peers. *Science Education*, 97(5), 745–771. <https://doi.org/10.1002/sce.21067>
- Cikmaz, A., Fulmer, G., Yaman, F., & Hand, B. (2021). Examining the interdependence in the growth of students' language and argument competencies in replicative and generative learning environments. *Journal of Research in Science Teaching*, 58(10), 1457–1488.
- Collins, L., Cavagnetto, A., Ferry, N., Adesope, O., Baldwin, K., Morrison, J., & Premo, J. (2019). May I Have Your Attention: An Analysis of Teacher Responses During A Multi-Year Professional Learning Program. *Journal of Science Teacher Education*, 30(6), 549–566. <https://doi.org/10.1080/1046560X.2019.1589846>
- Creswell, J. W. (2007). *Qualitative inquiry & research design, choosing among five approaches*. (2nd Ed.). Sage Publications, Inc.
- Girwidz, R., Thoms, L.-J., Pol, H., López, V., Michelini, M., Stefanel, A., Greczyło, T., Müller, A., Gregorcic, B., & Hömöstrei, M.. (2019). Physics teaching and learning with multimedia applications: a review of teacher-oriented literature in 34 local language journals from 2006 to 2015. *International Journal of Science Education*, 41(9), 1181–1206. <https://doi.org/10.1080/09500693.2019.1597313>
- Ekinci, S., & Şen, A. İ. (2020). Investigating grade-12 students' cognitive structures about the atomic structure: a content analysis of student concept maps. *International Journal of Science Education*, 42(6), 977-996. <https://doi.org/10.1080/09500693.2020.1744045>
- Fraenkel, J. R., Wallen, N. E., & Hyun, H. H. (2012). *How to design and evaluate research in education*. McGraw-Hill.
- Griffiths, A. K., & Preston, K. R. (1992). Grade-12 students' misconceptions relating to fundamanetal characteristics of atoms and molecules. *Journal of Research in Science Teaching*, 29(6), 611-628.
- Hand, B., Chen, Y.-C., & Suh, J. K.. (2021). Does a Knowledge Generation Approach to Learning Benefit Students? A Systematic Review of Research on the Science Writing Heuristic Approach. *Educational Psychology Review*, 33(2), 535–577. <https://doi.org/10.1007/s10648-020-09550-0>
- Harrison, A. G., & Treagust, D. F. (1996). Secondary students' mental models of atoms and molecules: implications for teaching chemistry. *Science Education*, 80(5), 509-534.

- Ireson, G. (2000). The quantum understanding of pre-university physics students. *Physics Education*, 35(1), 15-21.
- Keys, C. W., Hand, B., Prain, V., & Collins, S. (1999). Using the science writing heuristic as a tool for learning from laboratory investigations in secondary science. *Journal of Research in Science Teaching*, 36(10), 1065-1084.
- Kingir, S. (2011). *Using the Science Writing Heuristic Approach to Promote Student Understanding in Chemical Changes and Mixtures* (Doctoral Dissertation). Middle East Technical University, Ankara.
- Kikas, E. (2004). Teachers' conceptions and misconceptions concerning three natural phenomena. *Journal of Research in Science Teaching*, 41(5), 432-448.
- Kingir, S., Geban, O., & Gunel, M. (2013). Using the science writing heuristic approach to enhance student understanding in chemical change and mixture. *Research in Science Education*, 43(4), 1645-1663.
- Kohnle, A., Baily, C., Campbell, A., Korolkova, N., & Paetkau, M. J.. (2015). Enhancing student learning of two-level quantum systems with interactive simulations. *American Journal of Physics*, 83(6), 560–566. <https://doi.org/10.1119/1.4913786>
- Krijtenburg-Lewerissa, K., Pol, H. J., Brinkman, A., & van Joolingen, W. R. (2017). Insights into teaching quantum mechanics in secondary and lower undergraduate education. *Physical Review Physics Education Research*, 13(1), 010109.
- Lincoln, Y. S., & Guba, E. G. (1985). *Naturalistic inquiry*. Sage.
- Mashhadi, A., & Woolnough, B. (1999). Insights into students' understanding of quantum physics: visualizing quantum entities. *European Journal of Physics*, 20(6), 511-516.
- Mason, B., Dębowska, E., Arpornthip, T., Girwidz, R., Greczyło, T., Kohnle, A., Melder, T., Michelini, M., Santi, L., & Silva, J. (2015). Report and recommendations on multimedia materials for teaching and learning quantum physics. *Teaching/Learning Physics: Integrating Research into Practice*.
- Munich Internet Project to Learn Quantum Physics [milq]. (t.y.). <https://www.milq.info/en/>
- Müller, R., & Wiesner, H. (2002). Teaching quantum mechanics on an introductory level. *American Journal of Physics*, 70(3), 200-209.
- Nam, J., Choi, A., & Hand, B. (2011). Implementation of the science writing heuristic (SWH) approach in 8th grade science classrooms. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 9(5), 1111-1133.
- Nicoll, G. (2001). A report of undergraduates' bonding misconceptions. *International Journal of Science Education*, 23(7), 707-730.
- Olsen, R. V. (2002). Introducing quantum mechanics in the upper secondary school: A study in Norway. *International Journal of Science Education*, 24(6), 565-574.
- Pajares, M. F. (1992). Teachers' beliefs and educational research: Cleaning up a messy construct. *Review of educational research*, 62(3), 307-332.
- PhET Interactive Simulations. (t.y.). University of Colorado Boulder. <https://phet.colorado.edu/>.
- Rudd, J. A., Greenbowe, T. J., Hand, B. M., & Legg, M. J. (2001). Using the science writing heuristic to move toward an inquiry-based laboratory curriculum: an example from physical equilibrium. *Journal of Chemical Education*, 78(12), 1680-1686.

- Wink, D. J., & Hwang-Choe, J. H. (2008). Pennies and eggs: initiation into inquiry learning for preservice elementary education teachers. *Journal of Chemical Education*, 85(3), 396-398.
- Yaman, F.. (2018). Effects of the Science Writing Heuristic Approach on the Quality of Prospective Science Teachers' Argumentative Writing and Their Understanding of Scientific Argumentation. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 16(3), 421-442. <https://doi.org/10.1007/s10763-016-9788-9>
- Yip, D. (1998). Identification of misconceptions in novice biology teachers and remedial strategies for improving biology learning. *International Journal of Science Education*, 20(4), 461-477.
- Zhu, G., & Singh, C. (2012). Improving students' understanding of quantum measurement. II. Development of research-based learning tools. *Physical Review Special Topics - Physics Education Research*, 8(1), 010118. <https://doi.org/10.1103/PhysRevSTPER.8.010118>
- Zarkadis, N., Papageorgiou, G., & Stamovlasis, D. (2017). Studying the consistency between and within the student mental models for atomic structure. *Chemistry Education Research and Practice*, 18(4), 893-902.

EXTENDED ABSTRACT

Introduction

Research has shown that students in different grade levels have many learning difficulties regarding modern physics concepts (Krijtenburg-Lewerissa et al., 2017). There are many factors leading to these problems (Kikas, 2004; Yip, 1998;); however, the emergence of problems encountered in modern physics may generally stem from teaching (Zarkadis et al., 2017). Thus, there is a need for more research investigating the effectiveness of new strategies in modern physics teaching (Krijtenburg-Lewerissa et al., 2017).

In recent years, there has been a growing interest in using argument-based inquiry in science education research. Regardless of culture and grade level, research studies have shown that argument-based inquiry contributes to students' understanding (Hand et al., 2021). This approach has also been shown to be effective for various subjects such as chemical change and mixture (Kingir et al., 2013), electricity (Nam et al., 2011), properties of matter (Wink & Hwank-Choe, 2008), and physical equilibrium (Rudd et al., 2001).

Teachers' beliefs about the teaching/learning approaches they use in the classroom may be decisive in the effective implementation of these approaches (Pajares, 1992). In the present study, pre-service physics teachers were involved in eight weeks of technology-supported modern physics teaching in an argument-based inquiry environment. Based on the pre-service physics teachers' experiences, their views on using argument-based inquiry in their future careers were investigated.

Method

The participants of this study were 12 pre-service physics teachers (8 female, 4 male) studying at a state university in Ankara. Semi-structured interview technique was used to answer the research question. The following four modern physics topics were included in the study: the photoelectric effect, Young's double-slit experiment, the hydrogen atomic models-Bohr model, and the electron double-slit experiment. The participants' responses to the semi-structured interviews were analyzed using the content analysis technique. To ensure the trustworthiness of this study, we used the concepts of credibility, transferability, confirmability,

and dependability (Lincoln & Guba, 1985). To ensure credibility, member checking and prolonged engagement were used. For transferability, thick description was employed. To ensure confirmability and dependability, confirmability and dependability audits were used respectively.

Results and Discussion

The analysis of pre-service physics teachers' responses revealed two categories: (i) rationales for using argument-based inquiry and (ii) barriers to using argument-based inquiry. First, the pre-service physics teachers ($n=2$) stated that they could use this approach in their future teaching careers, as the argument-based inquiry could promote meaningful learning. This finding is in line with the results obtained from the literature (Yaman, 2018). Another rationale was related to the negotiation phases. Although this issue was underlined by one pre-service physics teacher only, it is argued that this finding is important, as it has revealed that negotiations led to new learning. Moreover, this finding is crucial because it underlines the role of teachers when they implement argument-based inquiry. Hand et al. (2021) stated that the more opportunities students have to negotiate their knowledge, the more they may develop knowledge in their cognitive structures.

The research findings suggest that pre-service physics teachers focused more on the barriers to using argument-based inquiry than on rationales for using it. In this respect, five pre-service physics teachers believed that time could be an important barrier. As highlighted in many studies, time is an important factor for effectively implementing this approach (Cikmaz et al., 2021). Additionally, three pre-service physics teachers considered the conditions of the school/classroom to be a barrier to using that approach. Unlike traditional learning/teaching approaches, argument-based inquiry requires teachers to evaluate the classroom environment (e.g., what students think) (Collins et al., 2019). This finding suggests that teachers should have the ability to manage the learning/teaching process by using the characteristics of the classroom. In addition, four pre-service physics teachers also viewed the secondary school physics curriculum as a barrier to using that approach. However, this view may be regarded as an evaluation of the entire learning/teaching process in a school setting. Due to recent efforts in the Turkish secondary school physics curriculum (e.g., reducing the number of learning outcomes), teachers are more likely to use that approach in their classrooms.

In the present study, we attempted to project pre-service physics teachers' future careers in terms of their views on argument-based inquiry. The results suggest that beginning from undergraduate education, there is a need to support physics teachers' professional development to help them overcome the barriers they encounter during the implementation of argument-based inquiry. However, it is evident that this support should not be restricted to efforts at the undergraduate level only.

Ana Dili Olarak Türkçe Öğretiminde Dört Temel Dil Becerisini Ölçme ve Değerlendirmeye İlişkin Öğretmen Görüşleri: Beceri Temelli Yazılı ve Uygulamalı Sınav Sistemi

Teachers' Views on Measurement and Assessment of Four Basic Language Skills in Teaching Turkish as A Mother Tongue: Skill- Based Written and Practical Exam System

Seher Çiçek¹

¹Sorumlu Yazar, Öğr. Gör. Dr., Sinop Üniversitesi, scicek@sinop.edu.tr,
(<https://orcid.org/0000-0002-1501-2675>)

Geliş Tarihi: 24.07.2024

Kabul Tarihi: 25.10.2024

ÖZ

Bu araştırmanın amacı Türkçe dersi beceri temelli yazılı ve uygulamalı sınav sisteminin; öğretmen ve öğrencilerdeki yansımalarını ortaya koymak, bu yeni sisteme ilişkin çerçeve bir değerlendirme yapmaktır. Bu amaçla bu yeni sistemin uygulayıcısı olan Türkçe öğretmenlerinin görüşleri alınmıştır. Bu nedenle araştırma, nitel araştırma desenlerinden durum çalışmasına göre tasarlanmıştır. Araştırmanın çalışma grubu, Millî Eğitim Bakanlığına bağlı devlet okullarında görev yapan kırk Türkçe öğretmenidir. Araştırmada yarı yapılandırılmış görüşme formu ile toplanan nitel veriler, içerik analizi ile çözümlenmiştir. Araştırma sonuçlarına göre; beceri temelli yazılı ve uygulamalı sınav sistemi, temel dil becerilerinin ölçme ve değerlendirilmesinde işe yaramaktadır ancak sistem bu hâliyle sürdürülebilir ve ekonomik değildir. Çünkü bu sistemde bir dönemde Türkçe öğretmenleri altı kez ölçme ve değerlendirme yapmakta, öğrenciler de aynı şekilde altı kez ölçme ve değerlendirmeye maruz kalmaktadır. Bu durum öğretmen ve öğrencilerin iş yükünü, stres ve kaygı düzeyini artırmakta; ayrıca eğitim-öğretim faaliyetlerinin de aksamasına neden olmaktadır. Araştırmada uygulamalı sınavlar olan dinleme ve konuşma sınavlarının hazırlanması, uygulanması ve ölçülmesinde de sorunlar yaşandığı görülmüştür. Bu sonuçlara göre; beceri temelli yazılı ve uygulamalı sınav sisteminin bir dönemde dil becerilerinden birer kez sınav şeklinde devam etmesi, konu soru dağılım tabloları ve örnek senaryolara esneklik ve standartlaşma getirilmesi önerilmiştir. Bununla birlikte konuşma becerisi süreç değerlendirmeye uygun şekilde yürütülmeli, ders kitapları yeni sisteme göre zenginleştirilmelidir. Son olarak okuldaki sınavlar ile ulusal sınavlar arasında tutarlılık sağlanmalı, ortak sınav haftası uygulaması devam etmelidir.

Anahtar Kelimeler: Ölçme ve değerlendirme, Türkçe dersi, Türkçe öğretmenleri, beceri temelli yazılı ve uygulamalı sınav sistemi.

ABSTRACT

The aim of this study is to reveal the reflections of the skill-based written and practical exam system on teachers and students and to make a framework evaluation of this new system. For this purpose, the opinions of Turkish teachers who are the implementers of this new system were taken. Therefore, the research was designed according to a case study. The study group of the research is forty Turkish teachers working in public schools under the Ministry of National Education. The qualitative data collected through a semi-structured interview form were analyzed by content analysis. According to the results of the research, the skills-based written and practical exam system works for the measurement and

assessment of basic language skills, but the system is not sustainable and economical as it is. Because in this system, Turkish language teachers conduct measurement and evaluation six times in a semester and students are exposed to measurement and evaluation six times in the same way. This situation increases the workload, stress and anxiety levels of teachers and students and causes disruption in educational activities. Problems were also observed in the preparation, implementation and measurement of listening and speaking exams, which are practical exams. According to these results, it is suggested that the skill-based written and practical exam system should continue as one exam for each language skill in a semester, subject question distribution tables and sample scenarios should be flexible and standardized, speaking skills should be carried out in accordance with process assessment, textbooks should be enriched according to the new system, consistency between school exams and national exams should be ensured, and the common exam week practice should continue.

Keywords: Measurement and assessment, Turkish lesson, Turkish teachers, skill-based written and practical exam system.

GİRİŞ

Ana dili olarak Türkçe öğretiminde ilköğretim birinci sınıftan itibaren Türkçe derslerine diğer derslere göre daha fazla ağırlık verilir. Çünkü dil ve okuryazarlık becerilerinin gelişimi diğer derslerdeki başarı için ön koşuldur. İlköğretim kurumları haftalık ders çizelgesine göre Türkçe ders saati; bir ve ikinci sınıfta on, üç ve dördüncü sınıfta sekiz; beş ve altıncı sınıfta altı; yedi ve sekizinci sınıfta ise beş ders saati olmak üzere işlenir (MEB, 2023a). Buna bağlı olarak okul öncesi eğitimde ses ve yazı farkındalığı kazanan öğrenciler; birinci sınıfta okuma ve yazma öğrenirler. Ses temelli okuma-yazma öğretiminin yapıldığı birinci sınıfta ses, sözcük ve cümle okuma-yazma çalışmaları yapılır. Okuryazarlık becerisini kazanan öğrencilerden üst sınıflarda kendi duygu ve düşüncelerini yazmaları ve okuma-yazma alışkanlığı kazanmaları beklenir. İlköğretim boyunca Türkçe Öğretim Programı (MEB, 2019) hedeflerine uygun olarak öğrencilerin temel dil becerilerinde, dil bilgisinde, ölçünlü bir okuryazarlık için yazım ve noktalama kurallarını kullanmada gelişmesi hedeflenir.

Ülkemizde eğitim-öğretim faaliyetleri Millî Eğitim Bakanlığı onaylı ders öğretim programlarına göre yürütülmektedir. Türkçe Dersi Öğretim Programı ise (MEB, 2019) genel amaçlar ve ders özel amaçları, öğrenme-öğretme yaklaşımı, ölçme-değerlendirme yaklaşımı ve kazanım öğelerinden oluşmaktadır. Bu süreçte ölçme ve değerlendirme faaliyetleri çok önemli bir yer tutmaktadır. Ölçme ve değerlendirme, sorunları zamanında tespit etmek ve gidermek için eğitim- öğretim sürecini ve sonucunu izleme faaliyetidir (MEB, 2006). Türkçe dersinde ölçme ve değerlendirme öğretim süreci başında girdileri, esnasında süreci ve sonunda çıktılarını kontrol etmek üzere yapılabilir. Başka bir deyişle ölçme ve değerlendirmede süreklilik esastır (MEB, 2019). Böylece zamanında yapılan uygulama ve alınan önlemlerle öğretim niteliğinin yükseltilmesi hedeflenir.

Öğretmen ve öğrencinin ölçme ve değerlendirmeye birlikte katıldığı çoklu sistemin benimsendiği Türkçe dersinde süreç ve ürün değerlendirilmesi birlikte yapılır. Süreç değerlendirmesi ile öğretimin aksayan yönlerine müdahalelerde bulunulur, ürün değerlendirmesi ile de son durum ortaya çıkarılır (MEB, 2006). Ölçme ve değerlendirmenin aşamalandırıldığı 2019 Türkçe Öğretim Programı'nda ise (MEB, 2019) bir ila üçüncü sınıfta tanı amacıyla kullanmak için süreç değerlendirilmesi; dört ila sekizinci sınıfta ise süreç ve ürün değerlendirilmesi benimsenmiştir.

Ölçme ve değerlendirmede tek bir yöntem yerine birden fazla yöntemin birlikte kullanılması ile öğrenci başarısı daha doğru ortaya konabilir (MEB, 2006). Bu nedenle süreç ve ürün değerlendirilmesi ile ilköğretim sınıf düzeylerine uygun olarak öğrencilerin bilişsel, duyuşsal ve devinişsel becerileri değerlendirilmelidir. Bu nedenle öğrenci başarısını değerlendirmek için dereceli puanlama anahtarı, kontrol listesi, değerlendirme ölçekleri, tutum

ölçekleri, gözlem formları, yazılı sınavlar, proje ile performans ödevleri, ürün dosyaları, e-portfolyolar, öz ve akran değerlendirme ve görüşme vb.ler kullanılabilir (MEB, 2006, 2019).

Bir beceri dersi olan Türkçe dersinde dört temel dil becerisi ve dil bilgisi alanı bulunmaktadır. Ülkemizde sekizinci sınıfta uygulanan merkezi sınavda okuma becerileri ölçüldüğü için diğer dil becerilerinin öğrenme-öğretme süreci ile ölçme ve değerlendirmede ihmal edildiği gözlemlenmiştir. Ancak 2023-2024 eğitim-öğretim yılından itibaren bütün ülkede dört temel dil becerisinin ölçülmesi ve değerlendirilmesine başlanmıştır. Bu amaçla Millî Eğitim Bakanlığı Ölçme ve Değerlendirme Yönetmeliği'ne (MEB, 2023c) göre Türkçe dersinde temel dil becerilerini ölçmek için bir dönemde ikişer yazılı ve uygulamalı sınav yapılması; farklı bilişsel düzeyde kazanımları ölçen yazılı sınavların cevaplarını öğrencilerin oluşturması kararlaştırılmıştır. Başka bir deyişle 2023-2024 eğitim-öğretim yılı birinci döneminden itibaren Türkçe dersi ölçme ve değerlendirmesinde dinleme, okuma, konuşma ve yazma becerilerini ölçmek için cevapları açık uçlu olan yazılı ve uygulamalı sınavların bir dönemde ikişer defa uygulanmasına geçilmiştir. Bununla birlikte konu soru dağılım tablosuna göre hazırlanan birden fazla şubede okutulan dersler için ortak sınavlar yapılması kararlaştırılmıştır. Bu sayede ölçme değerlendirmede zümre öğretmenlerinin ortak değerlendirme yapmaları, öğrenilemeyen kazanımlar ve düşük başarı gösteren öğrenciler için ek önlemler alınması hedeflenmiştir. Bununla beraber Okul Öncesi Eğitim ve İlköğretim Kurumları Yönetmeliği'ne (MEB, 2023b) göre ortaokulda Türkçe ders saati beş ve altıncı sınıflarda altı, yedi ve sekizinci sınıflarda beş ders saati olduğu için ders etkinliklerine katılım puanı üç kez verilir. Ayrıca Millî Eğitim Bakanlığı Okul Öncesi Eğitim ve İlköğretim Kurumları Yönetmeliği madde 21'de "Türkçe dersinden ise 0-69,99 puanlar başarısız, 70,00 ve üzeri puanlar başarılı olarak değerlendirilir." denilerek Türkçe dersi geçme notu 70'e yükseltilmiştir (MEB, 2023b). Ayrıca Millî Eğitim Bakanlığı, Türkçenin korunması ve geliştirilmesi ve ülke genelinde temel dil becerilerinde öğrencilerin gelişimlerini izlemek için iki yılda bir "dört beceride Türkçe dil sınavı" yapmayı ölçme ve değerlendirme programına almıştır.

Alanyazında Türkçe öğretiminde ölçme ve değerlendirme üzerine daha önce yapılan araştırmalarda; öğretmenlerin ölçme ve değerlendirme yeterlikleri, ölçme araçlarının içeriği, niteliği, ölçme aracı çeşitleri, Türkçe dersi beceri alanları, ölçme ve değerlendirme yaklaşımları ele alınıp incelenmiştir (Barçın, 2019; Çakan, 2004; Doğan Kahtalı & Çelik, 2019; Karatay & Dilekçi, 2019; Ömeroğlu, 2024; Sallabaş & Kiler, 2024; Türkben, 2022; Ünlü vd., 2014; Yazıcı, 2012; Yiğit, 2013). Alanyazındaki bu araştırma sonuçlarına göre; Türkçe öğretmenlerinin genel olarak ders başarısını ölçme ve değerlendirmede süreç değerlendirmesi yerine ürün değerlendirmesini tercih ettikleri belirlenmiştir (Doğan Kahtalı & Çelik, 2019; Göçer, 2005; Türkben, 2022; Yazıcı, 2012). Beyhan (2012) ise yaptığı araştırmada bu sonuçların aksine Türkçe öğretmenlerinin ders başarısını ölçme ve değerlendirmede süreç ve ürün değerlendirmesini birlikte kullandıklarını belirlemiştir. Dil becerisi alanlarına bakıldığında ise Karatay ve Dilekçi (2019) Türkçe öğretmenlerinin ölçme ve değerlendirmede daha çok okuma becerisine yer verdiklerini; dinleme, konuşma ve yazma becerisine daha az yer verdiklerini belirlemiştir. Barçın (2019), Ünlü vd., (2014) ve Ömeroğlu (2024) ise Türkçe öğretmenlerinin ölçme ve değerlendirmede birinci sırada okuma becerisini, ikinci sırada ise yazma becerisini ölçtüklerini tespit etmiştir. Ancak ana dili olarak Türkçe öğretiminde dinleme ve konuşma becerilerinin öğrencilerin dil başarısını değerlendirmede dikkate alınmadığı ortaya konmuştur.

Alanyazın incelendiğinde Türkçe öğretmenlerinin öğrencilerin dil başarısını belirlemek için kullandıkları sınavlarda daha çok çoktan seçmeli soru tipini tercih ettikleri, bununla birlikte ikinci sırada açık uçlu soru tipini tercih ettikleri belirlenmiştir (Çakan, 2004; Karatay & Dilekçi, 2019; Ömeroğlu, 2024; Ünlü vd., 2014). Beyhan ise (2012) süreç değerlendirmede öğretmenlerin proje, performans ödevlerini, gözlem, ürün dosyası, grup ve akran değerlendirme türlerini kullandıklarını ifade etmiştir. Bu sonuçlara göre Türkçe öğretmenlerinin öğrencilerin

ders başarısını değerlendirmede ürün ve süreç değerlendirme yaklaşımlarını kullandıkları söylenebilir.

2023-2024 eğitim-öğretim yılı birinci döneminden itibaren ülkemizde ana dili olarak Türkçe öğretiminde ortaokul öğrencilerinin ders başarılarını belirlemek için beceri temelli yazılı ve uygulamalı sınav sistemine geçilmiştir. Böylece bugüne kadar öğrencilerin Türkçe dersi başarısını belirlemede geri planda kalan özellikle dinleme ve konuşma becerilerinin de ölçme ve değerlendirilmesine başlanmıştır. Bu araştırmada Türkçe dersi beceri temelli yazılı ve uygulamalı sınav sisteminin; öğretmen ve öğrencilerdeki yansımalarını, olumlu ve olumsuz yönlerini ortaya koymak; bu yeni sınav sistemine ilişkin bir çerçeve değerlendirme yapmak amacıyla bu yeni sistemin uygulayıcıları olan Türkçe öğretmenlerinin görüşleri alınmıştır. Bu amaç ve gerekçelerle aşağıdaki sorun ve alt sorunlar oluşturulmuştur:

Araştırmanın sorun cümlesi:

Türkçe öğretmenlerinin dört temel dil becerisini ölçme ve değerlendirmeye ilişkin görüşleri nelerdir?

Alt sorunlar:

1. Beceri temelli yazılı ve uygulamalı sınav sisteminin Türkçe dersinin ölçme ve değerlendirilmesinde kullanımı uygun mudur?
2. Beceri temelli yazılı ve uygulamalı sınav sisteminin uygulanması sırasında yaşanan zorluklar nelerdir?
3. Dinleme, konuşma, okuma ve yazma senaryolarının olumlu ve olumsuz yönleri nelerdir?
4. Beceri temelli yazılı ve uygulamalı sınav sistemine ilişkin Türkçe öğretmenlerinin önerileri nelerdir?
5. Türkçe öğretmenlerinin 6. sınıf düzeyinde ülke genelinde birinci ve ikinci dönem ortak yapılan Türkçe sınavına ilişkin görüşleri nelerdir?
6. Türkçe öğretmenlerinin ortak sınav haftasına ilişkin görüşleri nelerdir?
7. Türkçe öğretmenleri ders geçme notunun 70 olmasını nasıl değerlendirmektedir?

YÖNTEM

2.1. Araştırmanın Modeli

Durum çalışmalarında katılımcıların herhangi bir durum veya olaya ilişkin deneyimleri sonucunda ortaya çıkan duygu ve düşünceleri ve bunların altında yatan sebepleri derinlemesine araştırıldığı için (Gillham, 2000) bu araştırma nitel araştırma yöntemlerinden biri olan durum çalışmasına göre yürütülmüştür. Bu araştırmada da ana dili olarak Türkçe öğretiminde dört temel dil becerisinin ölçme ve değerlendirmesini yapan Türkçe öğretmenlerinin bu deneyimlerine ilişkin görüşleri ve bunların sebepleri ayrıntılı bir şekilde ortaya konmuştur. Bunun için sistematik durum çalışmasına uygun olarak araştırılacak sorun durumu belirlenip araştırma sorun ve alt sorunları oluşturulmuştur. Ardından araştırma katılımcılarına ulaşılp veriler toplanmış, bu veriler araştırma sorun ve alt sorunlarıyla ilişkilendirilip analiz edilmiştir. Böylece araştırma sonuçlarına ulaşılmış ve bu sonuçlar alanyazın sonuçları ile birlikte tartışılarak yorumlanmış ve son olarak alanyazına yeni öneriler sunulmuştur (Yıldırım & Şimşek, 2013).

2.2. Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubu, amaçlı örnekleme yöntemlerinden biri olan ölçüt örneklemeğe göre belirlenmiştir. Bu örnekleme çeşidinde araştırma konusu ile ilgili belli özelliklere sahip kişilerden çalışma grubu oluşturulmaktadır (Büyüköztürk vd., 2016) Buna göre

araştırmanın katılımcıları, 2023-2024 eğitim-öğretim yılında Türkçe dersinde beceri temelli yazılı ve uygulamalı sınav sisteminin uygulayıcısı olan Millî Eğitim Bakanlığına bağlı devlet okullarında görev yapan Türkçe öğretmenleridir. Çalışma grubundaki Türkçe öğretmenlerine ilişkin demografik bilgiler tabloda gösterilmiştir.

Tablo 1

Çalışma Grubundaki Türkçe Öğretmenlerine Ait Demografik Bilgiler

Cinsiyet	Kadın	27
	Erkek	13
Yaş	20-30	9
	31-40	16
	41-50	15
Mesleki deneyim	1-5 yıl	9
	6-10 yıl	10
	11-15 yıl	10
	16-20 yıl	11
Öğrenim durumu	Lisans	33
	Yüksek lisans	7
	Toplam	40

Tablo 1’de görüldüğü gibi çalışma grubundaki Türkçe öğretmenlerinin yirmi yedisi kadın, on üçü erkektir. Öğretmenlerin dokuzu 20-30, on altısı 31-40, on beşi 41-50 yaş arasındadır. Otuz üçü lisans, yedisi yüksek lisans mezunu olan katılımcıların dokuzu 1-5 yıl, onu 6-10 yıl, onu 11-15 yıl, on biri 16-20 yıl arasında mesleki deneyime sahiptir.

2.3. Veri Toplama Aracı

Bu çalışmada veri toplama aracı olarak yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Görüşme tekniği, önceden belirlenen amaçlara uygun olarak katılımcılara yöneltilen sorularla veri toplama şeklidir (Büyüköztürk vd., 2016). Buna göre Türkçe öğretmenlerinin beceri temelli yazılı ve uygulamalı sınav sistemine ilişkin görüşlerini almak için araştırma amaçlarına uygun olarak açık uçlu yedi sorudan oluşan görüşme formu hazırlanmıştır. Bu form için iki alan uzmanından görüş alınmıştır. Bu uzmanlardan gelen içerik, dil ve anlatıma ilişkin önerilerle formda düzeltmeler yapılmıştır. Ayrıca bu form ile veri toplanmaya başlanmadan önce iki Türkçe öğretmeni ile pilot uygulama yapılmıştır. Pilot uygulama başarısından sonra form son şeklini almıştır.

2.4. Verilerin Toplanması ve Analizi

Gerekli izinlerin alınmasından sonra araştırma verileri, çalışmaya katılmayı kabul eden Türkçe öğretmenlerinden yarı yapılandırılmış görüşme tekniği ile toplanmıştır. Araştırma verileri, 2023-2024 eğitim-öğretim yılı ikinci döneminin tamamlanmasından sonra gönüllü Türkçe öğretmenlerinden iki farklı şekilde, yüz yüze ve çevrimiçi, olacak şekilde bir ay içerisinde toplanmıştır. Dört temel dil becerisini ölçme ve değerlendirme yapan kırk Türkçe öğretmeniyle yirmi dakika süren görüşmeler yapılmıştır. Bu görüşmeler sırasında öğretmenlerin her bir görüşme sorusuna verdikleri cevaplar araştırmacı tarafından yazılmıştır.

Araştırmadan elde edilen veriler, içerik analizi ile analiz edilmiştir. Bu analiz tekniğinde toplanan verilerden çalışmanın kavram ve ilişkilerini ortaya çıkarmak amaçlanır. Veriler derinlemesine incelenerek veriler önce kavramsallaştırılır, daha sonra bu kavramlara göre düzenlenir ve böylece büyük veriyi açıklayan temalar ortaya koyulur (Yıldırım & Şimşek, 2013). Buna göre çalışmada her bir katılımcıya Ö1 ve Ö2... şeklinde kodlar verilerek

katılımcıların araştırma sorularına verdikleri cevaplar bir araya getirilmiştir. Ardından ortaya çıkan bu veri havuzundan araştırma sorularına ilişkin tema ve alt temalar belirlenmiştir. Her bir temaya ilişkin veriler, frekans değerleriyle birlikte tablolar üzerinde gösterilmiştir. Son olarak her bir temaya ilişkin tipik örnekler ilgili temaların altında verilmiştir.

2.5. Geçerlik ve Güvenirlik

Araştırmanın geçerlik ve güvenilirliğini sağlamak ve artırmak için araştırmacı, veri havuzunun içeriğini iki defa farklı zamanlarda analiz etmiştir. Bu iki içerik analizi sonuçlarının %87 oranında uyumlu olduğu görülmüştür (Miles & Huberman, 1994). Uyuşma sağlanamayan diğer veriler tekrar incelenerek ilgili temaya kodlanmıştır. Ayrıca veri toplama ve analizi süreci ayrıntılı bir şekilde açıklanarak araştırma sonuçlarına nasıl ulaşıldığı adım adım anlatılmıştır (Yıldırım & Şimşek, 2013). Böylece araştırma sonuçlarının geçerlik ve güvenilirliği sağlanmıştır.

2.6. Araştırmanın Etik İzinleri

Yapılan bu çalışmada araştırma etiği ilkeleri gözetilmiş olup gerekli etik kurul izinleri alınmıştır. Etik kurul izni kapsamında; Sinop Üniversitesi Rektörlüğü İnsan Araştırmaları Etik Kurulu 02.05.2024 tarihli, 2024/102 karar sayılı belge alınmıştır.

BULGULAR

Birinci alt soruna ilişkin bulgular: Araştırmanın birinci alt sorusunda beceri temelli yazılı ve uygulamalı sınav sisteminin uygunluğuna ilişkin Türkçe öğretmenlerinin görüşlerinin içerik analizleri yapılmıştır.

Tablo 2

Türkçe Dersi Beceri Temelli Yazılı ve Uygulamalı Sınav Sisteminin Uygunluğuna İlişkin Öğretmen Görüşleri

Tema	Alt temalar	f
Uygun	Dört temel dil becerisinin gelişimini izleme	20
	Konuşma becerisini olumlu etkileme	
	Dinleme becerisini olumlu etkileme	
Kısmen uygun	Zaman alıcı bir sistem	10
	Artan iş yükü ve yorgunluk	
	Sistemin ayrıntılarının zorluğu	
Uygun değil	Kalabalık sınıflar	10
	Konuşma ve dinleme etkinlikleri mevcut	
	Öğrencilerde yoğun stres ve yorgunluk	
	Konu yetiştirmede zorluk	
	Dinleme ve konuşma sınavı güçlüğü	
Yetersiz hazırlık		
	Ders içi etkinlik notları	

Türkçe öğretmenlerinin beceri temelli yazılı ve uygulamalı sınav sisteminin uygunluğuna ilişkin görüşleri “uygun, kısmen uygun, uygun değil” olmak üzere üç ana tema ve bu ana temalarla ilgili on üç alt temada toplanmıştır: “dört temel dil becerisinin gelişimini izleme, konuşma ve dinleme becerisini olumlu etkileme, zaman alıcı bir sistem, artan iş yükü ve yorgunluk, sistemin ayrıntılarının zorluğu, kalabalık sınıflar, konuşma ve dinleme etkinlikleri mevcut, öğrencilerde yoğun stres ve yorgunluk, konu yetiştirmede zorluk, dinleme ve konuşma sınavı güçlüğü, yetersiz hazırlık, ders içi etkinlik notları.”

Uygun ana teması:

Dört temel dil becerisinin gelişimini izleme: Beceri temelli yazılı ve uygulamalı sınav sisteminin Türkçe dersini ölçme ve değerlendirmede uygun olduğu yönünde görüş belirten öğretmenler bu yeni sistemde dinleme, konuşma, okuma ve yazma dil becerilerinin birlikte ve eş zamanlı olarak ölçme ve değerlendirme imkanı bulduklarını belirtmiştir. Örnek: *“Uygun olduğunu düşünüyorum. Özellikle dinleme ve konuşma sınavları... Ders içi etkinliklerde zaten bu becerilere yönelik etkinlikler var ancak ayrıca bir sınav şeklinde olması, derste kendini gösteremeyen bazı öğrencilerin kendini göstermesine de fırsat oldu Ö39, Türkçe dersi öğretim programında yüzlerce kazanım olmasına rağmen ölçme ve değerlendirme yalnızca okuma ve yazma kazanımlarından yapılabiliyordu. Yeni uygulamayla birlikte tüm becerilerin gelişimi izlenebilmektedir. Bu açıdan bakıldığında son derece faydalı olmuştur Ö40.”*

Konuşma becerisini olumlu etkileme: Türkçe öğretmenleri yeni ölçme ve değerlendirme sisteminin öğrencilerin konuşma becerilerini olumlu etkilediğini ifade etmiştir. Örnek: *“Konuşma sınavının olması herkesin çalışmasını, özgüveninin artmasını sağladığını düşünüyorum. Konuşma sınavı öğrencilerin diksiyonuna dikkat etmesini sağladı Ö6, Farklı kazanımları farklı sınavlarla ölçmenin uygun olduğunu düşünüyorum. Çünkü dinleme ve konuşma kazanımlarına çok önem veremiyordum. Öğrencilerin toplum önünde konuşma konusunda çekincelerini de aşmaları için olumlu gelişme sağlayacağını düşünüyorum Ö32.”*

Dinleme becerisini olumlu etkileme: Katılımcılar, yeni ölçme ve değerlendirme sisteminin öğrencilerin dinleme becerilerini olumlu etkilediğini ifade etmiştir. Örnek: *“Doğru uygulanırsa uygundur. Zaten dinlemeyi bilmeyen bir toplumuz, dinleme konusunda farkındalık oluşturması bile önemlidir. Konuşmada da benzer şeyleri söyleyebiliriz Ö27.”*

Kısmen uygun ana teması:

Zaman alıcı bir sistem: Türkçe dersindeki yeni sınav sisteminin uygulayıcısı olan Türkçe öğretmenleri bu sistemin çok zaman aldığını vurgulamıştır. Çünkü öğretmenler, öğrencilerin Türkçe ders notunu vermek için dinleme, konuşma ve okuma-yazma olmak üzere üç farklı sınav yapmaktadır. Dolayısıyla öğretmenler; üç farklı sınav için ölçme aracı hazırlamak, bunları okumak, ölçme sonrası notları girmek ve sınav analizlerini yapmak zorunda kalmıştır. Örnek: *“Uygun olduğunu düşünüyorum. Yalnız zamanlama konusunda sıkıntılar yaşıyor Ö26, Bu becerileri ölçmek çok kıymetli. Ancak üç sınav yapmak çok zaman kaybettiriyor. Uygulamak çok zaman alıyor Ö29.”*

Artan iş yükü ve yorgunluk: Katılımcılar, bu yeni ölçme ve değerlendirme sisteminin bütün enerji ve zamanlarını aldığını vurgulamıştır. Eğitim-öğretim faaliyetlerindeki iş yüklerinin arttığını ve yorulduklarını belirtmiştir. Çünkü bir dönemde bir öğrencinin Türkçe ders notunu verebilmek için Türkçe öğretmenleri ikişer defa dinleme, konuşma, okuma-yazma sınavı yapmaktadır. Başka bir deyişle öğretmenler bir dönemde altı farklı beceri temelli yazılı ve uygulamalı sınav yapmak zorundadırlar. Örnek: *“Aslında kararsızım. Öğretmene aşırı bir yük ve zaman israfı oldu Ö30, Temel dil becerilerinin ölçülmesi ve değerlendirilmesi önemli fakat bu sistemde Türkçe öğretmenleri bütün enerjilerini ölçme ve değerlendirme etkinliklerine harcamak zorunda kalıyor. Özellikle teknoloji kullanımında yeterli bilgi ve beceriye sahip olmayan öğretmenler için süreç daha da sıkıntılı hâle geliyor Ö35.”*

Sistemin ayrıntılarının zorluğu: Yeni sınav sistemini uygulayan Türkçe öğretmenleri, sistemin gereğinden fazla ayrıntılı bulduklarını ve bu durumun ölçme ve değerlendirmeyi zorlaştırdığını belirtmiştir. Örnek: *“Bu sınavlar öğrencilerin farklı alanlardaki becerilerini görmek açısından iyi bir araç olsa da uygulamanın fazla detaylı oluşu, zamanda yayılım sebebiyle dezavantajlı bir durum oluşturmaktadır Ö19, Konu soru dağılım tabloları, senaryolar, ölçekler, altı farklı sınav, bunları okumak, sisteme işlemek, analiz etmek, samanlıkta iğne aramak gibi zor ve ayrıntılı bir iş Ö28.”*

Kalabalık sınıflar: Katılımcılar, yeni sınav sisteminin kalabalık sınıflarda uygulanmasının zor olduğunu ifade etmiştir. Çünkü bir öğrenciye not verebilmek için bir dönemde altı farklı sınav yapılmaktadır. Bu durum da kalabalık sınıflarda bu ölçme ve değerlendirmenin yapılmasını zorlaştırmaktadır. Örnek: *“Sınıflarımızın kalabalık olması dinleme ve konuşma sınavlarının uygulanmasını zorlaştırmaktadır Ö22.”*

Uygun değil ana teması

Dinleme ve konuşma etkinlikleri mevcut: Beceri temelli yazılı ve uygulamalı sınav sisteminin Türkçe dersini ölçme ve değerlendirmede uygun olmadığı yönünde görüş belirten öğretmenler Türkçe dersinin işleyişinde dinleme ve konuşma etkinliklerinin mevcut olduğunu, bu etkinlikleri yaparken öğrencilerin bu becerilerdeki durumlarını zaten gözlemlediklerini belirtmiştir. Örnek: *“Dinleme ve konuşma etkinlikleri öğretim programı ve ders kitaplarında zaten olduğundan konuşma ve dinleme becerisinin not olarak verilmesini doğru bulmuyorum Ö21.”*

Öğrencilerde yoğun stres ve yorgunluk: Yeni sınav sisteminin uygun olmadığını belirten Türkçe öğretmenleri, bu sistemde öğrencilerin yoğun stres yaşadıklarını ve çok yorulduklarını ifade etmiştir. Örnek: *“Bu sınavlar ilk başta öğrencileri motive etse de zamanla sürekli sınav yapma algısı oluştuğu için yorucu bir hâl almıştır Ö2, Türkçe dersinde bu değerlendirmeleri zaten yapıyorduk. Öğrencide not kaygısı oluşturdu Ö6.”*

Konu yetiştirmede zorluk: Katılımcılar, bu yeni sınav sisteminde ölçme ve değerlendirmeye fazla zaman ayırdıkları için ders konularını yetiştirmekte zorlandıklarını belirtmiştir. Örnek: *“Uygun değil, çünkü altı sınav yapmak derse ayırdığımız zamanın azalmasına sebep oluyor Ö24, Sınavlar başladığında en az bir aylık bir zaman kaybı oluyor Ö34.”*

Dinleme ve konuşma sınavı güçlüğü: Görüşü alınan Türkçe öğretmenleri, öğrencilerin bu sınav sistemine hazır ve alışkın olmaması yüzünden uygulamalı sınav olan dinleme ve konuşma sınavları uygulamakta zorlanmışlardır. Örnek: *“Dinleme ve konuşma sınavının amacına ulaştığını düşünmüyorum. Konuşmada özellikle belli konular dışında konuşma yapmada zorlandılar. Dinlemede ise iki sefer dinlemede anlamadıkları için dört defa dinletmek zorunda kaldım Ö18, Konuşma sınavının yapılması iki-üç ders saatini bulabiliyor Ö30.”*

Yetersiz hazırlık: Türkçe öğretmenlerine göre yeni sınav sistemine geçiş aniden olmuştur; kendileri, öğrencileri ve öğretim araçları bu ölçme ve değerlendirme sistemine yeterli bir şekilde hazır değildir. Örnek: *“Dinleme ve konuşma becerilerinin değerlendirilmesinde eksikler olduğunu düşünüyorum. Henüz yeni bir sistem olduğu için dönem ve sene sonlarında Türkçe öğretmenlerinden alınan geri dönüşlerle iyileştirmeye gidilmelidir Ö1, Ders içinde bununla ilgili düzenlemeler yapılmadan direkt olarak sınavların uygulanmasını doğru bulmuyorum. Verim aldığımızı düşünmüyorum. Sadece iş yükü arttı Ö10.”*

Ders içi etkinlik notları: Yeni sınav sistemine uygun değil şeklinde görüş belirten katılımcılar, Türkçe dersinde ders içi etkinlik notları ile öğrencilerin dinleme ve konuşma becerilerini değerlendirdiklerini, bu yüzden ayrı uygulamalı sınavların gereksiz olduğunu belirtmiştir. Örnek: *“Üç farklı sınav yapılmasını uygun bulmuyorum. Ders içi etkinlik notlarında bunlar dikkate alınarak puan verilmektedir Ö2.”*

İkinci alt soruna ilişkin bulgular: Araştırmanın ikinci alt sorusunda beceri temelli yazılı ve uygulamalı sınav sisteminin uygulanmasındaki zorluklara ilişkin Türkçe öğretmenlerinin görüşlerinin içerik analizleri yapılmıştır.

Tablo 3

Türkçe Dersi Beceri Temelli Yazılı ve Uygulamalı Sınav Sisteminin Uygulanmasına İlişkin Zorluklar

Tema	Alt temalar	f
Sistem	Zaman sorunu	23
	Konuşma sınavı sorunları	20
	Not girişleri	9
	Altı farklı sınav hazırlama ve uygulama	8
	Konu yetiştirme sorunu	7
	Sonuç açıklama süresi uzama	5
	Geçerli ve güvenilir ölçme sorunu	3
	Kalabalık sınıflar	3
	Dinleme sınavı sorunları	3
	Öğretmen	Artan iş yükü, yorgunluk, stres
Öğrenci	Devamsızlık	11
	Stres, kaygı, isteksizlik	9
	Öğrenci ve velileri bilgilendirme	5

Türkçe öğretmenlerinin beceri temelli yazılı ve uygulamalı sınav sisteminin uygulanmasında yaşanan zorluklara ilişkin görüşleri “sistem, öğretmen, öğrenci” ana teması altında on üç alt temada toplanmıştır: “zaman sorunu, konuşma sınavı sorunları, not girişleri, üç farklı sınav hazırlama ve uygulama, konu yetiştirme sorunu, sonuç açıklama süresi uzama, geçerli ve güvenilir ölçme sorunu, kalabalık sınıflar, dinleme sınavı sorunları, artan iş yükü, yorgunluk, stres, devamsız öğrenciler, stres, kaygı, isteksizlik; öğrenci ve velileri bilgilendirme.”

Sistem ana teması:

Zaman sorunu: Türkçe öğretmenleri, beceri temelli yazılı ve uygulamalı sınav sisteminde ölçme ve değerlendirmenin çok uzun zaman aldığını belirtmiştir. Bir sınıfa bir dönemde altı farklı sınav yapmak zorunda kalan öğretmenler; ders işleme sürecinin aksadığını, ders saatlerinin okuma-yazma sınavı, dinleme sınavı ve özellikle konuşma sınavına ayrıldığını ifade etmiştir. Örnek: “*Zaman konusunda sıkıntılar yaşadım. Maalesef bu becerileri ölçüp değerlendirirken ders kitaplarını işleyemez olduk Ö31, Sekizinci sınıflara okuttuğum için biliyorum, LGS süreci ortalama bir ay sekteye uğradı. Sınavı yapmak, sınava girmeyenleri tekrardan toplayıp dinleme ve konuşma sınavına almak zorlu bir süreçti. Kısacası zaman ve iş yoğunluğu problemi yaratıyor Ö36.*”

Konuşma sınavı sorunları: Türkçe öğretmenleri, konuşma sınavının yapı özelliğinden ve öğrencilerdeki duyuşsal problemlerden dolayı konuşma sınavlarında ciddi sorunlar yaşamıştır. Konuşma sınavında her öğrenciye ayrı zaman ayırmak gerekmektedir. Bu nedenle sınav çok uzun zaman almaktadır. Öğretmenler, konuşma sınavını “sınıfta diğer öğrencilerin önünde veya ayrı bir ortamda” şeklinde iki farklı şekilde yapmıştır. Her iki durumda da mekân sorunu, öğrenci kontrol sorunu ve çekingenlik, kaygı, stres, isteksizlik gibi duyuşsal sorunlar yaşanmıştır. Ayrıca öğretmenler, konuşma sınav sonuçlarına öğrencilerin itiraz ettiklerini de belirtmiştir. Bununla birlikte öğretmenler, her öğrenciye uygun konuşma konuları bulmakta da zorlandıklarını, bu becerinin süreç değerlendirme şeklinde olması gerektiğini de ifade etmiştir. Örnek: “*Özellikle konuşma sınavı açısından tam bir değerlendirme için süre problemleri yaşandı. Öğrencilerin bireysel farklılıkları ve karakter özellikleri gereği konuşmaya karşı önyargılarını kırmakta zorlandık Ö34, Konuşma sınavının adil olabilmesi için öğrencileri tek tek sınıfa veya kütüphaneye alarak sınav yaptım. Bir sınıfi bitirmek üç ders saati sürdü Ö40.*”

Not girişleri: Görüşü alınan Türkçe öğretmenleri, ölçme ve değerlendirme için yaptıkları üç farklı sınavın ortalamasını alıp tek bir nota düşürmekte zorlandıklarını, bu durumun hem kendilerini yıpratıp yordugunu hem de öğrencilere bu durumu açıklamakta zorlandıklarını belirtmiştir. Not girişlerindeki bu sistem sorunları öğretmenleri çok yormuş ve bu karmaşık hesaplama öğrencilerin ve öğrenci velilerinin de kaygı ve stres düzeylerini artırmıştır. Örnek: *“Birinci dönemde e-okul not giriş sistemi de henüz düzene kavuşmadığı için not girişlerinde de zorluk yaşadım. Öğretmenin tek tek notlarla işlem yapması hata payını yükseltti Ö1, Neyse ki ikinci dönemin ikinci sınavında not ortalamasını e okulun hesaplaması gibi bir nimete mazhar olduk Ö11.”*

Altı farklı sınav hazırlama ve uygulama: Yeni sistemle birlikte Türkçe öğretmenleri, bir dönemde ikişer kere beceri temelli yazılı ve uygulamalı sınav sorusu hazırlamış, bu sınavları yapmış, okumuş, sonuçlarını e-okul sistemine girmiş, son olarak sınav analizlerini yapmış ve eğitim-öğretim sürecini iyileştirmek için tedbirler almıştır. Bu ölçme ve değerlendirme sıklığı öğretmenleri çok yıpratmıştır. Örnek: *“Bir yandan kazanımları yetiştirme telaşı bir yandan üç farklı sınav hazırlamak ve uygulamak, uygulama öncesinde bu durumu öğrenci ve velilere anlatmak çok zaman alıcı ve yorucu bir sürece soktu bizleri Ö3.”*

Konu yetiştirme sorunu: Türkçe öğretmenleri, ölçme ve değerlendirme yapmak için altı farklı sınavın yapıldığı bu sistemde ölçme ve değerlendirmenin çok zaman ve emek aldığını bu yüzden de ders işleme sürecinin aksadığını, konu ve kazanımlarda geri kaldıklarını vurgulamıştır. Örnek: *“Konular çok geri kaldı. Zaman yetmedi çoğu zaman da Ö10, Dinleme ve konuşma sınavlarını hakkıyla yaptığımızda çok fazla ders saati ayırmamız gerekiyor. Bu da planlarımızın gerisinde kalmamıza sebep oluyor Ö22.”*

Sonuç açıklama süresi uzama: Türkçe öğretmenleri, beceri temelli yazılı ve uygulamalı sınav sisteminde üç farklı ölçme aracı geliştirip uyguladıklarını ve bu ölçme sonuçlarını okuyup değerlendirdiklerini, bu yüzden Türkçe başarı notunu açıklama süresinin uzadığını belirtmiştir. Örnek: *“Dört ana beceriyi ölçmek için kullandığımız ölçme araçları arttığı için sınavları değerlendirme süremiz uzamaktadır. Bu da sınav sonucunu duyurma süremizi uzatmaktadır Ö13.”*

Geçerli ve güvenilir ölçme sorunu: Beceri temelli yazılı ve uygulamalı sınav sistemini uygulayan Türkçe öğretmenleri, bu sistemde özellikle konuşma sınavında geçerlik ve güvenilirlik sorunları yaşadıklarını belirtmiştir. Örnek: *“Konuşma sınavında en çok kriterleri kısa bir sürede gözlemek ve öğrencilere hak ettikleri notu vermek konusunda zorlanıyorum hak konusunda hassas olduğum için Ö15, Bu sınav sistemi amaca hizmetten ziyade prosedürü yerine getirmeye doğru evrilebilir. Bir sınavı uygun ölçekle notlamaya kalkarsak süreç çok daha olumsuz noktaya varacak Ö20.”*

Kalabalık sınıflar: Türkçe öğretmenleri, beceri temelli yazılı ve uygulama sınav sisteminin kalabalık sınıflarda uygulanmasının oldukça güç ve zaman alıcı olduğunu belirtmiştir. Örnek: *“Konuşma sınavı uzun sürdüğü için yine ders kaybına sebep oldu. Kalabalık okullarda bu durum çok çok zor oldu Ö18.”*

Dinleme sınavı sorunları: Türkçe öğretmenleri, uygulamalı sınav olan dinleme sınavlarında öğrenci seviyesine uygun dinleme metinleri bulmada başka bir deyişle dinleme ölçme aracı geliştirmede sorun yaşamıştır. Ayrıca dinleme sınavına teknik bakımdan uygun dinleme laboratuvarları vb. olmadığı için bu sınavların elde olan imkanlarla yapılmak zorunda kaldığını belirtmiştir. Bu gibi sorunlar ölçme ve değerlendirmede sapmalara, hatalara neden olabilmektedir. Örnek: *“Dinleme metinlerine ulaşma sıkıntısı yaşadım Ö14, Ayrıca dinleme sınavları için fiziki yeterliğimiz yok. Bunun çok az okulda olduğunu düşünüyorum. Bu büyük bir sorun. Dinleme sınavında öğrencinin metni net bir şekilde duyması; bu yüzden bilgisayar, kulaklık gibi araç gereçlerin her öğrencide olması gerekir. Bu olmadığı için akıllı tahtalardan*

metni açtık. Bu da çok sağlıklı bir uygulama değildi ama yapabileceğimiz başka bir şey yoktu Ö39.”

Öğretmen ana teması:

Artan iş yükü, yorgunluk ve stres: Türkçe öğretmenleri beceri temelli yazılı ve uygulamalı sınav sisteminde zaten yoğun olan iş yüklerinin daha da arttığını, daha fazla yorulduklarını ve ölçme ve değerlendirme işleri nedeniyle strese girdiklerini ifade etmiştir. Örnek: “Üç ayrı sınav yapmak hem öğretmen hem de öğrenci için zorlu bir süreç Ö15, Bu sınav sistemi ile Türkçe öğretmenlerinin iş yükü üç kat artmış durumda. Sınav sonuçlarının e-okul sistemine girilmesi bile ayrı bir mesai gerektiriyor. Bu uygulama ekonomiklik ilkesine aykırı ve sürdürülebilir değil Ö35.”

Öğrenci ana teması:

Devamsızlık: Türkçe öğretmenleri; sınava katılmayan devamsız öğrenciler yüzünden çok sıkıntı çektiklerini, ayrı bir emek ve zaman harcadıklarını belirtmiştir. Çünkü bir dönemde herhangi bir ders için iki sınav yapılırken Türkçe dersi için altı farklı sınav yapılmıştır. Bu da devamsız öğrenci sorununun üç kat büyüdüğü anlamına gelmektedir. Ayrıca uygulamalı sınavlar olan konuşma ve dinleme sınavları için uygun mekân ve zaman ayarlamak da gerekmektedir. Öğretmenin, öğrencinin, sınav yapılacak mekân ve zamanın müsait olma durumunu birleştirmek çok güç bir iştir. Örnek: “Sınavları yaparken öğrencilerin devamsızlıkları yaşanan en büyük zorluktaki Ö7, Sınavlara girmeyen öğrencilerin sınava alınması ve bu sürecin yönetilmesi beni çok zorladı Ö14.”

Öğrencide stres, kaygı, isteksizlik: Türkçe öğretmenlerine göre beceri temelli yazılı ve uygulamalı sınav sisteminde öğrencilerde stres seviyesi yükselmiş, sınav kaygısı artmıştır. Ayrıca bazı öğrenciler özellikle konuşma sınavlarında isteksiz davranmış, arkadaşlarının önünde konuşmayı reddetmiştir. Bununla birlikte bir öğrenci bir dönemde altı sefer Türkçe dersinden ölçme ve değerlendirmeye maruz kaldığı için uzun süreli bu olumsuz durumları yaşamak zorunda kalmıştır. Örnek: “İlk defa böyle bir uygulama yapıldığı için öğrencilerimizde sınava yönelik kaygı ve stres seviyesi arttı Ö3, Öğrenciler bir dönemde altı defa sınav kaygısı yaşamış oldular ve konuşma sınavı öncesi tek tek her öğrencinin kaygı seviyesini zaman ayırarak azaltmam gerekti Ö24.”

Öğrenci ve velileri bilgilendirme: Türkçe öğretmenleri, bu yıl ilk defa uyguladıkları beceri temelli yazılı ve uygulamalı sınav sistemi hakkında öğrencileri ve öğrenci velilerini bilgilendirmiş ancak öğrenci ve öğrenci velileri bu yeni sistemi anlayamamış, sistem hakkındaki endişeleri devam etmiştir. Örnek: “Bir yandan kazanımları yetiştirme telaşı bir yandan üç farklı sınav hazırlamak ve uygulamak, uygulama öncesinde bu durumu öğrenci ve velilere anlatmak çok zaman alıcı ve yorucu bir sürece soktu bizleri Ö3, Bu sınav sistemi ilk defa olduğu için öğrenci-velinin tam olarak nasıl bir sınav olacağını idrak edememesi sorunu yaşadık Ö25.”

Üçüncü alt soruna ilişkin bulgular: Araştırmanın üçüncü alt sorusunda beceri temelli yazılı ve uygulamalı sınav sisteminde kullanılan dinleme, konuşma, okuma-yazma konu soru dağılım tabloları ve senaryolarına ilişkin Türkçe öğretmenlerinin görüşlerinin içerik analizi yapılmıştır.

Tablo 6

Türkçe Dersi Dil Becerileri Konu Soru Dağılım Tabloları ve Senaryolarına İlişkin Öğretmen Görüşleri

Tema	Alt temalar	f
Dinleme ve konuşma konu soru dağılım tabloları	Müfredata uygun	21
	Yetersiz	19
	Esneklik var	10
	Üst düzey	7
Okuma-yazma konu soru dağılım tablosu ve senaryosu	Uygulamada birlik	6
	Esneklik yok	20
	Müfredata uygun	8
	Örnek olma	4

Türkçe öğretmenlerinin beceri temelli yazılı ve uygulamalı sınav sisteminde kullanılan dil becerileri konu soru dağılım tabloları ve senaryolarına ilişkin görüşleri “Dinleme ve konuşma konu soru dağılım tabloları, okuma-yazma konu soru dağılım tablosu ve senaryosu” ana teması altında sekiz alt temada toplanmıştır: “müfredata uygun, yetersiz örnek, esneklik var, üst düzey, uygulamada birlik, esneklik yok, müfredata uygun, örnek olma.”

Dinleme ve konuşma konu soru dağılım tabloları:

Müfredata uygun: Türkçe öğretmenleri dinleme ve konuşma sınavlarından önce yayınlanan konu soru dağılım tablolarının müfredata yani Türkçe dersi öğretim programına uygun olduğunu belirtmiştir. Örnek: “*Öğrencilere kılavuz olması açısından senaryoları müfredata uygun buluyorum Ö28.*”

Yetersiz: Türkçe öğretmenleri uygulamalı sınavlardan önce sadece konu soru dağılım tablolarının yayınlanmasını yetersiz bulmuştur. Çünkü uygulamalı sınavlarda kullanılacak örnek dinleme metinleri ve soruları, konuşma konuları ve değerlendirme ölçekleri yayınlanmamıştır. Örnek: “*Sadece kazanım bazında senaryo hazırlanması yetersizdi. Çünkü her sınıfta farklı hazırlanmışlıkta, farklı düzeylerde çocuklar var. Okullarımızda işitme engelli çocuklarımız da göz ardı edilmiş oldu Ö1, Öğrencilerin ilgi ve bireysel farklılıklarına uygun konuşma senaryosu seçenekleri olmalı. Öğretmenin insitifiyatına bırakılmamalı Ö21.*”

Esneklik var: Türkçe öğretmenleri, uygulamalı sınavlarda bütün kazanımların açık olmasından büyük bir memnuniyet duymuştur. Bu durum sınavları hazırlamada öğretmenleri kısıtlamadığı için büyük bir kolaylık sağlamıştır. Örnek: “*Okulun ve sınıfların seviyesine göre kendi senaryomu uyguladım Ö36, Dinleme ve konuşma senaryolarında tüm kazanımlar açıldı ve bizi kısıtlayan bir durum olmadığı için sınavları rahatça hazırlayabildik, sorunsuzdu Ö39, Konuşma senaryosu hazırlanmadığı için konuşma sınavı konuları zümre kararıyla belirlendi. Ölçek hazırlandı ve buna göre öğrencilerin becerileri değerlendirildi Ö40.*”

Üst düzey: Türkçe öğretmenleri, özellikle konuşma sınavı kazanımlarının öğrenciler için üst düzey kaldığını vurgulamıştır. Örnek: “*Dinleme ve konuşma kazanımları öğrenci seviyesine göre üst düzey kalabiliyor Ö6.*”

Uygulamada birlik: Türkçe öğretmenleri, uygulamalı sınavlar için hazırlanan konu soru dağılım tablolarının ülke genelinde ölçme ve değerlendirmede uygulamada birliği sağlaması açısından faydalı olduğunu belirtmiştir. Örnek: “*Ülke geneli ortak hareket edilmesi ve ölçmenin sağlıklı olması açısından faydalı olduğunu düşünüyorum Ö4.*”

Okuma-yazma konu soru dağılım tablosu ve senaryosu:

Esneklik yok: Türkçe öğretmenleri kazanım ve soru sayısının sabit olmasının kendilerini çok zorladığını belirtmiştir. Başka bir deyişle okuma-yazma senaryolarını oluştururken öğretmenlerin kazanım seçme ve soru sayısını belirlemede seçme haklarının olmaması sınavları hazırlamada sorun olmuştur. Örnek: “*Ya ülke genelinde ortak olmalı ya da öğretmen kendi seçim şansına sahip olmalıdır. Soru bazında sınırlama yapılmasını olumsuz değerlendiriyorum Ö3, Örneklendirme yeterli ancak daha fazla senaryo olabilir. Bazı senaryolar müfredata göre karışık şekilde oluşturulmuş olduğundan uygun senaryoyu bulmak zor olabiliyor Ö19.*”

Müfredata uygun: Türkçe öğretmenleri, konu soru dağılım tablolarının ve senaryoların müfredata uygun olduğunu belirtmiştir. Örnek: “*Yayınlanan ve il zümrelerince hazırlanan senaryolar işlenen konulara paralel ve uygundur Ö15.*”

Örnek olma: Türkçe öğretmenleri, beceri temelli yazılı ve uygulamalı sınavlarda yayınlanan konu soru dağılım tablolarının ve senaryoların örnek olduğunu, işlerini kolaylaştırdığını belirtmiştir. Örnek: “*Örnek olması bakımından iyi oldu Ö1, Çok yetersiz ve soru sayısı çok azdı. Anlattığımız çoğu şeyi ölçemedik. Sorular çok basit düzeydeydi. Ancak yine de ilk seferde örnek oldu bizlere Ö29.*”

Dördüncü alt soruna ilişkin bulgular: Araştırmanın dördüncü alt sorusunda beceri temelli yazılı ve uygulamalı sınav sistemine ilişkin Türkçe öğretmenlerinin önerilerinin içerik analizi yapılmıştır.

Tablo 5

Türkçe Dersi Beceri Temelli Yazılı ve Uygulamalı Sınav Sisteminin Uygulanmasına İlişkin Öneriler

Tema	Alt temalar	f
Uygulamalı sınavlar	Süreç değerlendirme	17
	Ders içi etkinlik notu var	
	Dinleme sınavı	
Sınav sayısı azaltma	Bir dönemde dil becerilerinden birer kez sınav	15
	Açık uçlu tek bir sınav	
Senaryo	Esnek senaryo	10
	Okuma-yazma senaryolarında standartlaşma ve soru sayısını artırma	
	Konuşma senaryoları	
Ders kitabı	Dinleme ve konuşma sınavına hazırlık etkinlikleri	5
	Kitap okuma etkinlikleri	
Ders saati artırma	Ders saatini artırmak veya ayrı bir ders olması	2
Özel eğitim öğrencileri ve yabancı öğrenciler	Özel eğitim öğrencileri ve yabancı öğrenciler	1

Türkçe öğretmenlerinin beceri temelli yazılı ve uygulamalı sınav sistemine ilişkin önerileri “uygulamalı sınavlar, sınav sayısı azaltma, senaryo, ders kitabı, ders saati artırma, özel eğitim öğrencileri ve yabancı öğrenciler” ana teması altında on iki alt temada toplanmıştır.

Süreç değerlendirme: Türkçe öğretmenleri, dinleme ve konuşma becerisinin süreç değerlendirmeye uygun olarak ölçme ve değerlendirilmesini önermektedir. Örnek: “*Dinleme ve konuşma sınavı süreç değerlendirme olmalıdır. Süre tutup milletvekili edasıyla konuşmalarını beklemek doğru değildir. Çocukları heyecanlandırıyor ve konuşmanın sadece o anki notla değerlendirilecek olması öğrencileri kaygılandırıyor Ö5, Konuşma sınavı açısından önerim*

uygulamanın belli bir tarih aralığına sıkıştırılmadan metinler işlendikçe ara ara notların verilmesi daha uygun olabilir Ö34”.

Ders içi etkinlik notu var: Türkçe öğretmenleri, dinleme ve konuşma becerisi için uygulamalı sınavların yapılmasına gerek olmadığını çünkü bu becerileri ders içi etkinlik notu ile değerlendirdiklerini belirtmiştir. Örnek: “*Dinleme ve konuşma sınav notlarının ders içi etkinlik notu olarak verilmesini istiyorum Ö30, Dinleme ve konuşmadan ayrıca sınav yapmaya gerek yoktur Ö36.*”

Dinleme sınavı: Türkçe öğretmenleri, dinleme sınavlarının devam etmesi gerektiğini ancak sınavda beş dakikayı geçmeyecek metinlerin kullanılması gerektiğini ve dinleme metni çeşitliliğinin artırılması gerektiğini ifade etmiştir. Örnek: “*Dinleme sınavı güzel oldu. Çocukların dikkatini toplamasında faydalı oldu Ö10, Uygulanan sınavları gayet objektif ve başarılı buluyorum. Ancak günümüz öğrencilerinin ilgi alanları dikkate alınrsa sürecin daha çok başarılı olacağını düşünüyorum Ö13.*”

Bir dönemde dil becerilerinden birer kez sınav: Türkçe öğretmenleri bir dönemde beceri temelli yazılı ve uygulamalı sınav sisteminde birer kez dinleme, konuşma, okuma-yazma sınavı yapılması gerektiğini belirtmiştir. Örnek: “*Dönemde birer kez olmak üzere bu sisteme devam edilmesini isterim Ö2..*”

Açık uçlu tek bir sınav: Türkçe öğretmenleri, okuma-yazma becerilerinden açık uçlu sorulardan oluşan tek bir sınav yapılması gerektiğini belirtmiştir. Örnek: “*Açık uçlu tek bir sınav yapılması ve senaryoların kaldırılmasını öneriyorum Ö24.*”

Esnek senaryo: Türkçe öğretmenleri, senaryoların esnek olmasını önermiştir. Çünkü her okulun Türkçe zümresi okulun imkanları, öğrencilerin durumları, okuttukları ders kitapları vb. gibi unsurlara göre senaryoları güncelleyebilmelidir. Aksi olduğunda ölçme ve değerlendirmede öğrenci ve öğretmenlerde gerginlik düzeyi artabilmektedir. Örnek: “*Okuma-yazma sınavlarında senaryolar ile kısıtlama getirilmesini doğru bulmuyorum Ö10.*”

Okuma-yazma senaryolarında standartlaşma ve soru sayısı artırma: Türkçe öğretmenleri, 2023-2024 eğitim-öğretim yılında hazırlanan üç farklı senaryoda okuma-yazma becerisi ve dil bilgisi alanına ayrılan kazanım sayısında eşitlik olmadığını, bu oranların her senaryoda eşit olması gerektiğini vurgulamıştır. Senaryolardaki örnek soruların artmasını önermiştir. Örnek: “*Her ilin özellikle dil bilgisi kazanımlarında çok farklı senaryolar hazırladığını gördük Ö12, Okuma-yazma senaryolarının konu dağılımlarında sıkıntı var. Bu yıl özellikle 7. sınıf sınavlarında konu yetiştirme sorunu yaşadık. Senaryolardaki konu dağılımları dengesizdi. Bu konuda zümrelere de opsiyon tanınmalı. Zümre kararıyla bir iki soru değiştirilebilmeli Ö40.*”

Konuşma senaryoları: Türkçe öğretmenleri, konuşma senaryolarında Bakanlıkça belirlenen konuşma konularının ve konuşma becerisi değerlendirme ölçeği örneklerinin de olmasını önermiştir. Örnek: “*Konuşma sınavında net bir değerlendirme tablosu senaryosu hazırlanabilir Ö1, Konuşma sınavlarıyla ilgili Bakanlığımızın bir ölçek hazırlaması, konuşma konularının okullar arası not farklılığı oluşturmayacak şekilde Bakanlık tarafından belirlenmesi gerekmektedir Ö40.*”

Dinleme ve konuşma sınavlarına hazırlık etkinlikleri: Türkçe öğretmenleri Türkçe ders kitaplarının da beceri temelli yazılı ve uygulamalı sınav sistemine uygun bir şekilde ölçme ve değerlendirme etkinlikleri ile düzenlenmesini önermiştir. Örnek: “*Öğrencilerle uygulama yapabileceğimiz ek ders saatleri olup ders kitaplarındaki konuşma ve dinleme etkinlikleri de artırıldıktan sonra bu yaz uygulamaya geçilmiş olması daha iyi olurdu, süre sorunu çözülebilir Ö37.*”

Kitap okuma etkinlikleri: Türkçe öğretmenleri, bu yeni sınav sisteminde başarının yolunun kitap okumadan geçtiğini düşünerek ders kitaplarında kitap okumayı özendirici etkinliklerin olmasını önermiştir. Örnek: “*Tüm bu sınavlardaki başarıyı artırmak için kitap okuma konusunda özendirici çalışmalar yapılmalıdır Ö17.*”

Ders saati artırmak veya ayrı bir ders olması: Türkçe öğretmenleri, bu yeni sistemde ölçme ve değerlendirmeye çok zaman harcadığı için Türkçe ders saatinin artması gerektiğini veya temel dil becerilerinden özellikle konuşma becerisi için ayrı bir dersin olmasını önermiştir. Örnek: “*Ayrı bir ders olmalı ki amaca uygun işler yapabilelim Ö20, Ders saatleri artırılmalı Ö31.*”

Özel eğitim öğrencileri ve yabancı öğrenciler: Türkçe öğretmenleri, bu yeni sınav sisteminde dinleme, konuşma gibi engelleri olan özel eğitim öğrencilerinin ve ülkemizde bulunan yabancı öğrenciler için de birtakım düzenlemeler yapılmasını önermiştir. Örnek: “*Bireysel farklılıklar özellikle BEP’li ve işitme ile konuşma engelli çocuklar göz ardı edilmemeli. Dinleme sınavında işitme engelli çocuklar olumsuz etkilenebilir. Konuşma sınavında ise yabancı uyruklu öğrenciler zorlanmıştı, bunlara yönelik iyileştirmeler yapılabilir Ö1.*”

Beşinci alt soruna ilişkin bulgular: Araştırmanın beşinci alt sorusunda beceri temelli yazılı ve uygulamalı sınav sisteminden itibaren ülke genelinde 6. sınıf düzeyinde ortak yapılan okuma-yazma sınavına ilişkin Türkçe öğretmenlerinin görüşlerinin içerik analizi yapılmıştır.

Tablo 6

Türkçe Dersi Ülke Geneli 6. Sınıf Ortak Okuma-Yazma Sınavına İlişkin Öğretmen Görüşleri

Tema	Alt temalar	f
6. sınıf ortak okuma-yazma sınavı sorunları	Çelişki	21
	Seviyeye uygun	15
	Temel dil becerileri ölçülemez	5
	Sınav sonucunun geç açıklanması sorunu	3

Türkçe öğretmenlerinin ülke geneli 6. sınıf ortak okuma-yazma sınavına ilişkin öğretmen görüşlerinin içerik analizi 6. sınıf ortak okuma-yazma sınavı sorunları ana teması altında dört alt temada toplanmıştır: “çelişki, seviyeye uygun, temel dil becerileri ölçülemez, sınav sonucunun geç açıklanması sorunu.”

Çelişki: Türkçe öğretmenleri, beceri temelli yazılı ve uygulamalı sınav sisteminde açık uçlu soruların olduğunu, ortak sınavda ise çoktan seçmeli soruların bulunduğunu; bu durumun büyük bir çelişki olduğunu düşünmektedir. Ayrıca ortak sınavda sorulan iki açık uçlu soruyu illerde kurulan komisyon üyeleri öğretmenler okuyup değerlendirirken matematik ortak sınavını aynı okulda görev yapan öğretmenler okuyup değerlendirmiştir. Türkçe öğretmenleri, bu durumun da bir çelişki oluşturduğunu belirtmiştir. Örnek: “*Çocukları klasik sınava hazırlayıp ortak sınavın çoktan seçmeli olmasını çok büyük bir hata olarak görüyorum Ö1, Son iki sorunun belirlenen öğretmenlerce okunması, matematik dersinin ise ders öğretmenlerince okunması çok yanlış Ö26.*”

Seviyeye uygun: Türkçe öğretmenleri 6. sınıf düzeyinde yapılan ortak okuma-yazma sınavlarının öğrencilerin seviyesine ve müfredata uygun olduğunu belirtmiştir. Örnek: “*Çoktan seçmeli sınavlar öğrencilerimiz açısından daha çok tercih edilen sınavlar. Öğrencilerimiz açık uçlu sınavlar yerine çoktan seçmeli sınavları tercih etmektedir. İki sınavdan birinin bu şekilde olmasını olumlu buluyorum Ö13, Sorular normal geldi öğrencilere. Açık uçlu soruların eklenmesinin daha faydalı olduğunu düşünüyorum Ö14.*”

Temel dil becerileri ölçülemez: Türkçe öğretmenleri, çoktan seçmeli sorulardan oluşan bir okuma-yazma sınavı ile öğrencilerin okuma ve yazma becerilerinin gelişemeyeceğini ve bu soru tipi ile bu iki becerinin ölçülemediğini düşünmektedir. Örnek: “Çoktan seçmeli sınavların gerçek beceriyi ölçtüğünü düşünmüyorum Ö28, Dil dersi test olarak ölçülemez, bundan dolayı uygulamaya sınavları yapılmalı Ö31.”

Sınav sonucunun geç açıklanması sorunu: Türkiye geneli 6. sınıf düzeyinde yapılan okuma-yazma sınavlarında sınav sonuçlarının geç açıklanması nedeni ile öğrencilerde motivasyon düşüklüğü yaşanmıştır. Ayrıca bu durum, sınav analizlerini de yapamayan Türkçe öğretmenlerinin eğitim-öğretimde telafi tedbirleri alamamasına neden olabilir. Örnek: “Öğrencilerin sınav sonuçlarını bir aydan daha fazla süre beklemeleri motivasyonlarını düşürmüştür Ö7, Değerlendirme süreci şimdilik uzun sürebiliyor Ö12..”

Altıncı alt soruna ilişkin bulgular: Araştırmanın altıncı alt sorununda beceri temelli yazılı ve uygulamalı sınav sisteminden itibaren uygulanmaya başlanan ortak sınav haftasına ilişkin Türkçe öğretmenlerinin görüşlerinin içerik analizi yapılmıştır.

Tablo 7

Ortak Sınav Haftasına İlişkin Öğretmen Görüşleri

Tema	Alt temalar	f
Olumlu	Planlı ve düzenli bir ölçme ve değerlendirme	32
	Öğretmen ve öğrencilerde sınav kültürü oluşturma	
	Ölçme ve değerlendirmede birlik sağlama	
	Öğrencide olumlu duyuşsal özellikler	
Olumsuz	Ders işlenişi aksama	8
	Ortaokul öğrencileri için yoğun bir program	
	Öğrencide olumsuz duyuşsal özellikler	

Türkçe öğretmenlerinin ortak sınav haftasına ilişkin görüşlerinin içerik analizi uygun ve uygun değil ana teması altında yedi alt temada toplanmıştır: “planlı ve düzenli bir ölçme ve değerlendirme, öğretmen ve öğrencilerde sınav kültürü oluşturma, ölçme ve değerlendirmede birlik sağlama, öğrencide olumlu duyuşsal özellikler, ders işlenişi aksama, ortaokul öğrencileri için yoğun bir program, öğrencide olumsuz duyuşsal özellikler.”

Olumlu: Görüşü alınan Türkçe öğretmenleri 2023-2024 eğitim-öğretim yılında uygulanmaya başlanan ortak sınav haftası uygulaması ile ortaokullarda daha planlı ve düzenli bir ölçme ve değerlendirme gerçekleştiğini belirtmiştir. Bu uygulama ile bütün Türkiye’de ölçme ve değerlendirmede birlik sağlanmış, öğretmen ve öğrencilerde sınav kültürü oluşmuştur. Bununla birlikte motivasyonun artması, planlı çalışma gibi öğrencilerinin duyuşsal becerilerinde iyileşmeler olmuştur. Örnek: “Planlı ve düzenli sınav süreci oluyor Ö1, Olumlu olduğumu düşünüyorum. Konu takibi ve paralel gidilmesi açısından uygulamaya devam edilmeli Ö4.”

Olumsuz: Ortak sınav haftasını olumsuz değerlendiren Türkçe öğretmenleri; bu uygulamada ders işlenişinin aksadığını, ortaokul öğrencileri için, özellikle beş ve altıncı sınıf öğrencileri, yoğun bir program olduğunu ve öğrencilerde yoğun stres, motivasyon değişikliği gibi olumsuz durumlar oluştuğunu belirtmiştir. Örnek: “Doğru bulmuyorum. Çocukların çok fazla strese girmesine neden oluyor ve bir hafta içinde bütün derslerden sınav olmaları yerine sınavlar iki üç haftaya yayılmalı Ö21, Çok uzun sürüyor. Ders saatimiz gidiyor. Sürekli sınavlara denk geldiği için derslerimizi işleyemedik Ö29.”

Yedinci alt soruna ilişkin bulgular: Araştırmanın yedinci alt sorununda Türkçe ders notunun yetmiş olmasına ilişkin öğretmen görüşlerinin içerik analizi yapılmıştır.

Tablo 8*Türkçe Dersi Geçme Notunun Yetmiş Olmasına İlişkin Öğretmen Görüşleri*

Tema	Alt temalar	f
Uygun	Ana diline verilen önem	18
	Öğrenci ve veli ilgisi	
Uygun değil	Çok yüksek	22
	Sembolik	
	Veli izni	

Türkçe öğretmenlerinin ders geçme notunun yetmiş olmasına ilişkin görüşlerinin içerik analizi uygun ve uygun değil ana teması altında beş alt temada toplanmıştır: “ana diline verilen önem, öğrenci ve veli ilgisi, çok yüksek, sembolik, veli izni.”

Uygun: Yetmiş geçme notunu uygun bulan Türkçe öğretmenleri, bu sayede ana diline verilen önemin ve derse karşı ilginin artacağını belirleterek öğrencilerin temel dil becerilerine daha çok çalışacaklarını belirtmiştir. Örnek: “*Ana dilimiz Türkçeye verilen önemin artmasından dolayı mutluyum. Sonuçta okuduğunu anlama becerisi diğer derslerin de temelini oluşturuyor Ö1, Öğrencilerin kitap okumaktan, yazı yazmaktan uzaklaştığı bir dönemde böyle bir şartın konulması yararlı olmuştur. Öğrencilerin de velilerin de okumaya, okuduğunu anlamının önemine öncekine göre daha çok önem verdiğini görüyorum Ö5.*”

Uygun değil: Yetmiş geçme notunu uygun bulmayan Türkçe öğretmenleri; bu not seviyesinin çok yüksek olduğunu, öğrenciler üzerindeki stres seviyesini artırdığını belirtmiştir. Ayrıca katılımcılar; bunun uygulanabilir olmadığını çünkü geçme notu yetmiş olsa dahi sınıf geçme sisteminde veli izni olmadan öğrencinin sınıfta bırakılmadığı için öğrencinin bir üst sınıfa geçtiğini belirtmiştir. Örnek: “*Geçme notu 70 olması sembolik kalıyor. Nasıl olsa öğrenci ŞÖK ile geçiyor. Sınıf geçme her halükarda olduğu için dersimiz üzerindeki baskıyı artırdı diye düşünüyorum Ö10.*”

TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

2023-2024 eğitim-öğretim yılından itibaren ana dili olarak Türkçe öğretiminde ilk defa dört temel dil becerisini ölçme ve değerlendirmek için beceri temelli yazılı ve uygulamalı sınav sistemi uygulanmaya başlanmıştır. Bu sistemin uygulayıcısı olan Türkçe öğretmenlerinin görüşlerinin alındığı bu araştırmada öğretmenler, bu yeni sistemin temel dil becerilerini ölçme ve değerlendirmeye uygunluğu konusunda ikiye bölünmüş durumdadır. Öğretmenler; bu yeni sistemin dört temel dil becerisinin gelişimini izleme, konuşma ve dinleme becerilerinin gelişimini olumlu etkileme bakımından faydalı olduğunu belirtmiştir. Bu sonuca bakarak beceri temelli yazılı ve uygulamalı sınav sisteminin öğrencilerin dört temel dil becerisinin birlikte ve dengeli gelişiminde işe yaradığı söylenebilir. Çünkü daha önce yapılan araştırmalar göstermektedir ki Türkçe öğretmenleri ölçme ve değerlendirmede daha çok okuma, yazma becerisi ve dil bilgisi alanını kapsayan ölçme araçları hazırlamaktadır (Barçın, 2019, Karatay & Dilekçi, 2019, Ömeroğlu, 2024, Ünlü vd., 2014). Ancak öğretmenler; bu yeni sistemin uygulanmasının çok zaman aldığını, iş yüklerinin çok arttığını, sistem ayrıntılarının onları zorladığını, sistemin kalabalık sınıflarda zor uygulandığını ifade etmiştir. Bununla birlikte sistemin ölçme ve değerlendirmede uygun olmadığını belirten öğretmenlere göre ise ölçme ve değerlendirme işlerinden dolayı konu yetiştirmede zorlandıklarını, konuşma ve dinleme etkinlikleri aracılığı ile öğrencilerin bu becerilerdeki gelişimlerini izledikleri ve buna bağlı olarak ders içi etkinlik notu verdikleri için uygulamalı sınavlara gerek olmadığını, ayrıca bu uygulamalı sınavları yapmanın güç olduğunu, bu sistemde öğrencilerin yoğun stres ve yorgunluk yaşadıklarını belirtmiştir. Ayrıca öğretmenler; bu yeni sisteme öğretmen, öğrenci,

veli ve teknik alt yapı bakımından yeterli hazırlık yapılmadan geçildiğini de ifade etmiştir. Türkçe öğretmenlerinin beceri temelli yazılı ve uygulamalı sınav sisteminin uygun olmadığı yönündeki gerekçelerine bakarak dört temel dil becerisini ölçme ve değerlendirmede işe koşulan bu sistemin daha kolay ve işlevsel yürütülmesi için birtakım iyileştirici düzenlemelere ihtiyacı olduğu açıktır.

Beceri temelli yazılı ve uygulamalı sınav sisteminin uygulayıcı olan Türkçe öğretmenlerine göre bu yeni ölçme ve değerlendirmede birtakım zorluklar başka bir deyişle güçlükler yaşanmaktadır. Öğretmenlere göre bu yeni sistemdeki en büyük sorun zamandır, bu ölçme ve değerlendirme sistemi öğretmen ve öğrencilerin çok zamanını almaktadır. Çünkü bu sistemde ölçme ve değerlendirmeyi yapan bir Türkçe öğretmeni bir dönemde bir öğrenciye not verebilmek için yazılı ve uygulamalı olmak üzere altı kez ölçme yapmaktadır. Aynı zamanda bir öğrenci de altı kez ölçmeye maruz kalmaktadır. Ayrıca bu, bir Türkçe öğretmenin altı farklı ölçme aracı hazırlaması, bunları uygulaması, okuması, notlandırması ve nihayet sonuçları değerlendirmesi ve eğitim-öğretimde birtakım yeni önleyici tedbirler alması anlamına gelmektedir. Bu da Türkçe öğretmenlerinin iş yükünü ve stres düzeyini büyük bir oranda artırmakta, onları yormaktadır. Bir dönemde altı sefer ölçmeye maruz kalan öğrenciler ise sürekli bir kaygı, stres ve nihayet isteksizlik yaşayabilmektedir. Sistemdeki bir diğer sorun da devamsız öğrencilerdir. Altı sefer ölçme yapan öğretmenler, mazeretli olarak yazılı ve uygulamalı sınava girmeyen devamsız öğrencileri de uygun mekân ve zamanda sınav yapmak zorundadır. Devamsız öğrencilerin sınav işlemlerinin bitmesinin ardından Türkçe öğretmenleri, üç farklı yazılı ve uygulamalı sınavı okuyup öğrencilere not vermektedir. Türkçe öğretmenleri e-okula not girişlerinde de sorun yaşamıştır. Sistemin ilk uygulandığında dinleme ve konuşma sınavlarının yüzde yirmi beşini, okuma-yazma sınavının yüzde elli ortalamasını alıp bir öğrencinin Türkçe dersi başarı notunu sisteme girmek zorunda olan Türkçe öğretmenlerini bu durum da yormuş ve zamanlarını almıştır. İkinci dönem ikinci sınavlarda e-okulda güncelleme yapılarak dinleme, konuşma ve okuma-yazma için üç farklı not giriş sütunu açılmış ve sistem bir öğrencinin başarı notunu hesaplamıştır. E-okulda yapılan bu güncelleme, öğretmenlerin işini kolaylaştırmıştır. Beceri temelli yazılı ve uygulamalı sınav sisteminde, sınav sonuçlarını açıklama süresi uzayabilmektedir. Sınav sonuçlarının açıklanma süresinin uzaması, öğrencilerde motivasyon düşüklüğü yaşanmasına neden olabilirken öğretmenlerin ise öğretimde önleyici tedbirler almasının gecikmesine neden olabilir. Sürekli ve sık bir şekilde ölçmenin yapıldığı beceri temelli yazılı ve uygulamalı sınav sisteminde Türkçe öğretmenleri, sistemin getirdiği bu yoğunluktan dolayı ders konularını yetiştirmede sorunlar yaşadıklarını da belirtmiştir. Beceri temelli yazılı ve uygulamalı sınav sisteminin bu hâliyle sürdürülebilmesi mümkün görünmemektedir.

Türkçe öğretmenleri uygulamalı sınavlar olan konuşma ve dinleme sınavlarında da zorluklar yaşadıklarını belirtmiştir. Özellikle konuşma sınavını uygularken her öğrenciye uygun mekânda özel zaman ayırmak gerekmektedir. Konuşma sınavları sınıf mevcuduna göre değişmekle birlikte fazla uzun sürmektedir. Bununla birlikte öğrenciye uygun konu bulmada öğretmenler zorlanmıştır. Ayrıca bazı öğretmenlerin konuşma sınavını ölçme ve değerlendirmek için uygun ölçeği kullanmadıkları da anlaşılmıştır. Öğrenciler konuşma sınavlarında isteksizlik, çekingenlik, tutukluk, kaygı, heyecan ve stres gibi duyuşsal problemler de yaşayabilmektedir. Benzer şekilde Çerçi (2015) konuşma sınavında öğretmen yeterliklerinin zayıf kaldığını, sınıf ortamı ve süre konusunda sorunlar yaşandığını; Sallabaş ve Kiler (2024), Topçuoğlu Ünal ve Degeç (2012) de konuşma sınavlarında öğrencilerin duyuşsal sorunlar yaşadığını ifade etmiştir. Yaşanan bu olumsuz durumlar da ölçme sonuçlarında sapmalara, hatalara neden olabilmektedir. Dinleme sınavlarında ise öğretmenler; ölçme ve değerlendirmede kullanmak üzere uygun dinleme metinleri ve teknik ekipmanların bulunduğu uygun sınav ortamı bulmada zorlanmıştır. Dinleme eğitiminde ve dinleme becerisini ölçme ve değerlendirmede benzer sorunların yaşandığı alanyazında (Bayram, 2019; Sallabaş & Kiler, 2024; Keray Dinçel, 2016) belirlenmiştir. Buna göre Bayram (2019), Keray Dinçel (2016) dinleme becerisini ölçme ve

değerlendirmede öğretmen yeterliklerinin zayıf olduğunu; Sallabaş ve Kiler ise (2024) bu beceride teknik yetersizlik ve uygun dinleme metni üretme sorunları olduğunu ortaya koymuştur. Bu sonuçlara göre uygulamalı sınavlarda öğretmenlerin kullanabileceği ölçme ve değerlendirme materyallerinin öğretmenlerin kolayca ulaşabileceği ÖBA, EBA, ölçme ve değerlendirme web sitesinde yayınlanması, yaygınlaştırılması gerekmektedir. Teknik yetersizlikler için okul idarecileri ve bilişim öğretmenlerine görev düşmektedir.

Beceri temelli yazılı ve uygulamalı sınav sistemi ile ilk defa dil becerileri konu soru dağılım tabloları ve örnek senaryolar kullanılmaya başlanmıştır. Dinleme ve konuşma sınavlarında sadece konu soru dağılım tabloları yayınlanmış ancak örnek senaryolar yayınlanmamıştır. Türkçe öğretmenleri uygulamalı sınavlarda kullandıkları konu soru dağılım tablolarında bütün kazanımların açık olduğu için sınavlarda soru seçiminde esneklik sağladığını, bu tabloların müfredata uygun olduğunu ve bu sayede ölçme ve değerlendirme uygulamalarında birlik sağlandığını belirtmiştir. Ancak öğretmenler uygulamalı sınav senaryoları, konuşma sınavı konu örnekleri, ölçme ve değerlendirme ölçekleri, dinleme metni örnekleri yayınlanmadığı için bunları yetersiz ve öğrenci seviyesine göre üst düzey bulmuştur. Okuma-yazma sınavlarında ise konu soru dağılım tabloları ve örnek senaryolar yayınlanmıştır. Konu soru dağılım tablolarında bütün kazanımlar açık olmadığı için başka bir deyişle esneklik olmadığı için Türkçe öğretmenleri okul türü, okulun bulunduğu yer, öğrenci seviyesi, kullanılan ders kitabı vb. sebeplerle uyuşmayan örnek senaryolara uygun sınav hazırlamada sorun yaşamıştır. Ancak yine de bunların müfredata uygun olduğunu belirten öğretmenler, kendilerine ölçme aracı geliştirmede örnek olduğunu ifade etmiştir. Bu sonuçlara bakarak beceri temelli yazılı ve uygulamalı sınavlar için hazırlanan konu soru dağılım tabloları ve örnek senaryolarda düzeltme ve eklemelere ihtiyaç olduğu anlaşılmaktadır.

Türkçe dersini ölçme ve değerlendirmede kullanılan beceri temelli yazılı ve uygulamalı sınav sisteminin daha işlevsel hâle gelmesi için Türkçe öğretmenleri önerilerde bulunmuştur. Bu önerilerden ilki uygulamalı sınavlarla ilgilidir. Türkçe öğretmenleri özellikle öğrencilerin konuşma becerisinin uygulamalı sınavdaki sınırlı bir sürede geçerli ve güvenilir bir şekilde ölçülemeyeceğini bu nedenle konuşma becerisinin süreç değerlendirmeye uygun ölçme araçları ile değerlendirilmesi gerektiğini önermiştir. Alanyazında da Türkçe öğretmenlerinin süreç değerlendirmenin gerekli olduğunu, öğretmenlere bir yük olmadığını, öğrenmeye katkı verdiği belirlenmiştir (Beyhan, 2012). Bununla beraber Türkçe öğretmenlerinin ölçme ve değerlendirmede proje, performans görevlerini, tutum ölçeği, akran ve öz değerlendirme tekniklerini kullandıkları bilinmektedir (Yiğit, 2013). Ayrıca öğretmenler, öğrencilerin bu becerilerini değerlendirmek için ders içi etkinlik notlarını da kullandıklarını belirtmiştir. Dinleme sınavlarının devam etmesi gerektiğini belirten Türkçe öğretmenleri, öğrenci seviyesine göre dinleme metni süresinin ayarlanması ve dinleme metni çeşitliliğinin artırılmasını önermiştir. Benzer şekilde Çarkıt'ın yaptığı araştırmada da (2018) öğretmenleri dinleme becerisinin ölçme ve değerlendirilmesini gerekli görmekte ancak öğretmenlerin farklı değerlendirme çalışmaları yapmadıkları belirlenmiştir.

Bu yeni sistemin uygulayıcısı olan Türkçe öğretmenlerinin ikinci önerisi sınav sayısı ile ilgilidir. Türkçe öğretmenleri, sistemin bu hâli ile sürdürülebilir ve ekonomik olmadığını vurgulayarak bir dönemde birer kez dinleme, konuşma ve okuma-yazma sınavı yapılmasını önermiştir. Böylece bir öğrenciye dil becerilerinden bir dönemde birer kez not verilerek öğrencinin Türkçe dersi başarı notu ortaya çıkacaktır. Bu sayede öğretmen ve öğrencilerin sık ölçme ve değerlendirme yüzünden yaşadıkları sorunlar azalacak, öğretmen ve öğrenciler diğer eğitim-öğretim etkinliklerine daha fazla zaman ayırabileceklerdir.

Beceri temelli yazılı ve uygulamalı sınav sisteminde kullanılmaya başlanan konu soru dağılım tabloları ve senaryolara ilişkin öneriler getirilmiştir. Buna göre Türkçe öğretmenleri, her okulun Türkçe zümresinin öğrenci seviyesine, okutulan ders kitabı vb. gerekçelere göre kendi okuma-yazma senaryosunu oluşturmasını önermiştir. Başka bir deyişle senaryolar esnek olmalı,

bütün kazanımlar açık olmalı ve Türkçe zümresi tarafından güncellenebilmelidir. Bununla beraber her senaryodaki okuma, yazma, dil bilgisi kazanımları sayısı eşit olmalı, yani standart olmalıdır. Ayrıca örnek senaryolardaki soru sayısının artırılması önerilmiştir. Konuşma ve dinleme sınavları için ise konu soru dağılım tablolarında bütün kazanımların açık olmasının devam etmesi ancak konuşma konuları, değerlendirme ölçekleri; dinleme metinleri ve sorularının da olması önerilmiştir.

Türkçe öğretmenlerinin Türkçe ders kitapları ile ilgili de önerileri bulunmaktadır. Öğretmenler, Türkçe ders kitaplarının da beceri temelli yazılı ve uygulamalı sınav sistemine uygun ölçme ve değerlendirme etkinliklerinin ve kitap okuma etkinliklerinin olmasını önermiştir. Çünkü sınıflardaki öğretim uygulamaları için kılavuz olarak kullanılan (Posner, 2004) ders kitapları; eğitim-öğretim sürecinde öğrenci ve öğretmenlere rehberlik eder (Yılmaz & Korkmaz, 2017). Öğretmenlerin en çok kullandıkları eğitim-öğretim aracı olan ders kitapları (Bedir & Demir, 2006; İşeri, 2007; Özbay, 2003); öğrencilere bireysel öğrenme ve öğrendiklerini tekrar etme fırsatı verir (Keleş, 2001; Kılıç & Seven, 2012). Bu gerekçelerle Türkçe dersi öğretim programı hedeflerine ulaşmada temel ve vazgeçilmez bir araç olan ders kitapları ölçme ve değerlendirme bakımından da zenginleştirilmelidir.

Türkçe öğretmenleri, bu yeni sistemdeki ölçme ve değerlendirmenin yoğunluğundan dolayı ders saatinin artırılmasını istemiştir. Bununla birlikte konuşma becerisi için ayrı bir ders olmasını önerenler de vardır. Ayrıca öğretmenler, özel eğitim öğrencileri ve yabancı öğrenciler için de sistemde birtakım düzenlemeler yapılmasını önermiştir.

Beceri temelli yazılı ve uygulamalı sınav sistemine geçilmesi ile birlikte Millî Eğitim Bakanlığı öğrencilerin gelişimlerini izlemek ve değerlendirmek için ülke genelinde Türkçe dersinde 6. sınıf düzeyinde birinci ve ikinci dönemde ortak okuma-yazma sınavları yapmıştır. Türkçe öğretmenleri bu sınavların altıncı sınıf öğrencilerinin seviyesine uygun olduğunu belirtmiştir. Ancak öğretmenler, kendi hazırladıkları sınavlarda açık uçlu sorular kullanırken ülke geneli ortak sınavlarda çoktan seçmeli soruların kullanılmasının çelişki oluşturduğunu; çoktan seçmeli sorular ile dil becerilerinin ölçülemeyeceğini ve ne yazık ki sınav sonuçlarının geç açıklandığını belirtmiştir. Benzer şekilde Ulu Aslan da (2024) kullanılan ölçme ve değerlendirme yöntemleri, ders materyalleri ile ortak sınavlar arasındaki uyumsuzlıklardan dolayı öğretmen ve öğrencilerin sorun yaşadıklarını belirlemiştir. Ülkemizin nüfusuna bağlı olarak öğrenci sayısının fazlalığı; çoktan seçmeli soru tipinin geçerlik, güvenilirlik, kolay okunma gibi sağladığı fırsatlardan dolayı ortak sınavlarda çoktan seçmeli soru tipi kullanılmıştır. Ancak bu soru tipinin sürekli kullanımı; öğrencilerin düşünme, eleştirme, sorgulama, yorumlama, çözümlenme, değerlendirme, yaratma, konuşma ve yazma becerilerini olumsuz etkilemektedir (Üstüner & Şengül, 2004). Bu nedenle okullarda öğretmenlerin yaptığı sınavlarda beceri temelli yazılı ve uygulamalı sınavlarda açık uçlu sorular kullanılmaya başlanmıştır. Ortaya çıkan bu çelişkilerden kurtulabilmek için önleyici tedbirler alınması gerekmektedir.

Beceri temelli yazılı ve uygulamalı sınav sistemi ile eş zamanlı olarak ortak sınav haftası uygulaması başlamıştır. Türkçe öğretmenleri ortak sınav haftası uygulamasını genel olarak faydalı bulmuştur. Ortak sınav haftası ile planlı ve düzenli bir ölçme ve değerlendirmenin yapıldığını, sınav kültürünün oluştuğunu, ölçme ve değerlendirmede ülke genelinde birlik sağlandığını ve öğrencilerde motivasyon artışı, planlı çalışma gibi olumlu duyuşsal özellikleri gözlemlediklerini belirtmiştir. Ortak sınav haftasını faydalı bulmayan Türkçe öğretmenlerine göre ise ders işlenişleri aksamaktadır. Çünkü bu uygulamada Türkçe dersleri başka dersler için sınav yapmaya harcanmaktadır. Ayrıca öğretmenler, ortak sınav haftasının ortaokul öğrencileri için yoğun bir program olduğunu, öğrencilerde yoğun stres ve motivasyon düşüklüğüne neden olduğunu da belirtmiştir. Bu sonuçlara göre ortak sınav haftasının faydalı yönleri göz önüne alındığında uygulamanın devam etmesi ancak olumsuzları azaltmak için okul idarelerinin okul

zümre öğretmenleri ile birlikte bu sınav haftalarının planlamalarını çok iyi yapması gerekmektedir.

Türkçe dersinin geçme notunun 70 olması konusunda öğretmenlerin ikiye bölündüğü görülmektedir. Ana diline verilen önemin artması, öğrenci ve öğrenci velilerinin derse ilgisinin artması gibi gelişmelerle bu değişikliği önemli bulan Türkçe öğretmenleri; yetmişin çok yüksek bir geçme notu olduğunu, zorunlu eğitimden dolayı gerçekçi olmadığını belirtmiştir. Uygulamalı sınavların da Türkçe dersi başarısına eklenmesiyle ders notunun yükseldiğini belirten Türkçe öğretmenleri, buna rağmen ders başarı notu yetmiş olmayan bir öğrencinin veli izni olmadan sınıfta bırakılmadığı için bu değişikliğin gerçekçi olmadığını vurgulamıştır.

Araştırma sonuçlarına göre beceri temelli yazılı ve uygulamalı sınav sisteminin sürdürülebilir ve ekonomik olması için bir dönemde dil becerilerinden birer kez sınav olacak şekilde devam etmesi, böylece Türkçe dersi not girişlerinin yazılı ve uygulamalı sınavlar için 100 üzerinden yapılması ve bu üç beceri puan ortalamasının birinci dönem Türkçe dersi başarı notu olarak kullanılması önerilmektedir. Bununla beraber dinleme ve konuşma sınavlarının geçerli ve güvenilir bir şekilde yürütülebilmesi için ölçme aracı geliştirmede kullanılacak konu, metin örnekleri ve ölçme ve değerlendirme ölçeklerinin ÖBA, EBA, Ölçme ve Değerlendirme Genel Müdürlüğü gibi genel ağ ortamında yayınlarak paylaşılması; okulların bilişim laboratuvarlarının zenginleştirilip dil becerilerini ölçme ve değerlendirmede kullanıma sunulması önerilebilir. Ayrıca okul, sınıf, öğrenci seviyesi ve ders kitabı farklılıklarından kaynaklanan sorunları aşmak için konu soru dağılım tablolarında dinleme, konuşma, okuma-yazma becerisi kazanımlarının birinci ve ikinci dönem kazanımları olacak şekilde düzenlenip tamamının açık olması başka bir deyişle kazanım seçiminde öğretmenlere esneklik sağlanması önerilebilir. Ayrıca örnek senaryolarda okuma, yazma, dil bilgisi, yazım ve noktalama becerilerinde standartlaşma olması için belli bir oran getirilebilir; örnek senaryolardaki soru sayısı artırılabilir. Konuşma becerisinin ölçme ve değerlendirilmesi süreç değerlendirmeye uygun şekilde bir döneme yayılarak proje, performans, portfolyo gibi uygun ölçme araçlarıyla yapılabilir. Türkçe ders kitapları dinleme, konuşma, okuma-yazma sınavlarına uygun ve örnek olacak şekilde tema sonlarında ölçme ve değerlendirme bakımından zenginleştirilebilir. Beceri temelli yazılı ve uygulamalı sınav sistemi ile ulusal sınavlar (ortak sınavlar ve LGS sınavı) arasındaki soru tipi tutarlılığı sağlanabilir veya tutarsızlığı en aza düşürülebilir. Ortak sınav sonuçlarının geç açıklanması sorununu çözmek için sınavları okul Türkçe öğretmeni veya nesnellığı artırmak için Türkçe zümresi okuyabilir. Ölçme ve değerlendirmede birlik sağlandığı ve faydaları göz önünde bulundurularak ortak sınav haftası uygulaması devam edebilir ancak ders kayıplarının önüne geçmek için en uygun sınav saatleri seçilmelidir. Seçmeli dersler ortak sınav saati uygulamasına dâhil edilmemeli, dersi okutan öğretmen kendi ders saati içinde sınavını yapmalı; sınav haftası özellikle 5 ve 6. sınıf öğrencilerinin gelişim özellikleri düşünülerek iki haftaya yayılmalıdır. Bu ortak sınavlarda geçerlik ve güvenilirliği artırmak, sınavı olan ders öğretmeni ile öğrencilerin iletişimini sağlamak için koridorlarda gözetmen öğretmenler görevlendirilebilir. Devamsız öğrencilerin oluşturduğu ölçme ve değerlendirme sorununu çözmek, öğretmen ve devamsız öğrencilerin stresini azaltmak ve planlı bir ölçme ve değerlendirme için okullarda ortak telafi sınavları haftası uygulaması yapılabilir. Son olarak Türkçe dersi geçme notunun yetmiş çıkarılmasının sonuçlarının anlamlı ve uygulanabilir olması için sınıf geçme yönetmeliğinde değişikliğe gidilmelidir.

KAYNAKÇA

Barçın, İ. (2019). *Türkçe öğretmenlerinin ölçme değerlendirme sürecini uygulama ve önemseme düzeyleri üzerine bir araştırma Bitlis ili örneği*. [Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi.

- Bayram, B. (2019). Türkçe öğretmenlerinin sınıf içi dinleme eğitimi uygulamalarında karşılaştıkları sorunlar ve bu sorunlara yönelik çözüm önerileri. *Milli Eğitim Dergisi*, 48(1), 57-8.
- Bedir, G., & Demir, S. (2006). *İlköğretim 4. ve 5. sınıf Türkçe ders kitaplarının "içerik, dil ve anlatım, değerlendirme" ölçütleri bakımından incelenmesi*. Ulusal Sınıf Öğretmenliği Kongresi Bildiri Kitabı, 2. Cilt. Ankara: Kök Yayıncılık.
- Beyhan, S. (2012). *Türkçe öğretmenlerinin ölçme ve değerlendirme uygulamalarına ilişkin görüşleri (Düzce ili örneği)*. [Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Abant İzzet Baysal Üniversitesi.
- Büyüköztürk, Ş., Çakmak, E. K., Akgün Ö. E., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2016). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Çakan, M. (2004). Öğretmenlerin ölçme-değerlendirme uygulamaları ve yeterlik düzeyleri: ilk ve ortaöğretim. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 37(2), 99-114.
- Çarkıt, C. (2018). Ortaokul Türkçe derslerinde dinleme becerisinin değerlendirilme sürecine yönelik öğretmen görüşleri. *Journal Of Social And Humanities Sciences Research (JSHSR)*, 5(27), 2782-2793.
- Çerçi, A. (2015). Türkçe öğretmenlerinin öğrencilerin konuşma becerisini ölçme ve değerlendirmeye ilişkin görüşleri. *Uluslararası Sosyal ve Eğitim Bilimleri Dergisi*, 2(4), 186-204.
- Doğan Kahtalı, B., & Çelik, Ş. (2019). 2019 Türkçe Öğretim Programı'nda ölçme ve değerlendirme ile Türkçe öğretmenlerinin ölçme ve değerlendirme araçlarını kullanma düzeyleri. *Eğitim Kuram ve Uygulama Araştırmaları Dergisi*, 6(2), 237-244.
- Gillham, B. (2000). *Case study research methods*. London: Continuum House.
- Göçer, A. (2005). *İlköğretim II. kademe Türkçe öğretiminde ölçme ve değerlendirme*. [Yayımlanmamış Doktora Tezi]. Atatürk Üniversitesi.
- İşeri, K. (2007) Altıncı sınıf Türkçe ders kitabının ilköğretim Türkçe programının amaçlarına uygunluğunun değerlendirilmesi. *Dil Dergisi*, 17(136), 58-74.
- Karatay, H., & Dilekçi, A. (2019). Türkçe öğretmenlerinin dil becerilerini ölçme ve değerlendirme yeterlikleri. *Milli Eğitim Dergisi*, 48(1), 685-716.
- Keleş, E. (2001). *Fizik ders kitaplarını değerlendirme ölçeği*. [Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Karadeniz Teknik Üniversitesi.
- Keray Dinçel, B. (2016). *Türkçe öğretmenlerinin anlama becerilerinde ölçme ve değerlendirmeye yönelik görüşleri*. [Yayımlanmamış Doktora Tezi]. Gazi Üniversitesi.
- Kılıç, A., & Seven S. (2012). *Konu alanı ders kitabı incelemesi*. Ankara: Pegem Yayıncılık.
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: An expanded Sourcebook*. (2nd ed). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Millî Eğitim Bakanlığı (MEB), (2006). *İlköğretim (6, 7, 8. sınıflar) öğretim programı*. Millî Eğitim Bakanlığı Yayınları.
- Millî Eğitim Bakanlığı (MEB), (2019). *Türkçe dersi öğretim programı (ilkokul ve ortaokul 1,2,3,4,5,6,7 ve 8. sınıflar)*. Millî Eğitim Bakanlığı Yayınları.

- Millî Eğitim Bakanlığı (MEB), (2023a). *İlköğretim Kurumları (İlkokul ve Ortaokul) Haftalık Ders Çizelgesi*. Millî Eğitim Bakanlığı Yayınları. https://tegm.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2023_09/01135104_43_sayY1_Cizelge_e.pdf
- Millî Eğitim Bakanlığı (MEB), (2023b). *Okul Öncesi Eğitim ve İlköğretim Kurumları Yönetmeliği*. <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2023/10/20231014.pdf>
- Millî Eğitim Bakanlığı (MEB), (2023c). *Ölçme ve Değerlendirme Yönetmeliği*. <https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=40317&MevzuatTur=7&MevzuatTertip=5>
- Ömeroğlu, A. F. (2024). Türkçe öğretmenlerinin uyguladığı sınav sorularının öğrenme alanları, ölçme değerlendirme yöntemleri ve bilişsel alan basamakları açısından incelenmesi. *Korkut Ata Türkiyat Araştırmaları Dergisi* (14), 975-992. <https://doi.org/10.51531/korkutataturkiyat.1398820>
- Özbay, M. (2003). Türkçe öğretiminde hedef-araç ilişkisinin ders kitabı örneğinde değerlendirilmesi. *Türklük Bilimi Araştırmaları Dergisi*, 13, 59-69.
- Posner, G. J. (2004). *Analyzing the curriculum*. New York: McGraw-Hill.
- Sallabaş, M. E., & Kiler, B. (2024). Dil becerilerini ölçme ve değerlendirme sürecinde Türkçe öğretmenlerinin karşılaştıkları sorunlar ve çözüm önerileri. *Ana Dili Eğitimi Dergisi*, 12(3), 650-666. <https://doi.org/10.16916/aded.1484732>
- Topçuoğlu Ünal, F., & Degeç, H. (2019). Öğretmen görüşlerine göre konuşma eğitiminde karşılaşılan sorunlar. *The Journal of Academic Social Science Studies*, 5(7), 735-750.
- Türkben, T. (2022). Türkçe öğretmenlerinin sınıf içi öğrenme becerilerini ölçme ve değerlendirme yeterlikleri. *Eğitim ve İnsani Bilimler Dergisi: Teori ve Uygulama*, 13(25), 45-72.
- Ulu Aslan, E. (2024). Ana dili öğretiminde kullanılan ölçme değerlendirme yöntemleri üzerine karşılaştırmalı bir analiz: İtalya ve Türkiye örneği. *Ana Dili Eğitimi Dergisi*, 12(3), 575-592. <https://doi.org/10.16916/aded.1485812>
- Ünlü, S., Öztürk, H., & Tağa, T. (2014). Türkçe dersinde uygulanan sınavlar üzerine bir değerlendirme. *International Journal of Social Science*, (28), 513-523.
- Üstüner, A., & Şengül, M (2004). Çoktan seçmeli test tekniğinin Türkçe öğretimine olumsuz etkileri. *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 14(2), 197 - 208.
- Yazıcı, F. (2012). *İlköğretim 6-8. sınıf öğretmenlerinin ölçme-değerlendirme yaklaşımlarını kullanabilme durumları: Erzurum örnelemi*. [Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Atatürk üniversitesi.
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2013). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Yılmaz, M., & Korkmaz, C. (2017). 1-5. Sınıf Türkçe Ders Kitaplarındaki Metinlerin İçerik Açısından Değerlendirilmesi. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 14(38), 111-130.
- Yiğit, F. (2013). *İlköğretim 6, 7 ve 8. sınıf Türkçe dersi öğretim programındaki alternatif ölçme-değerlendirme yöntemlerine yönelik öğretmen görüşlerinin değerlendirilmesi*. [Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Karadeniz Teknik Üniversitesi.

EXTENDED ABSTRACT

Introduction

Measurement and evaluation is the activity of monitoring the process and outcome of education and training in order to identify and resolve problems in a timely manner (MoNE, 2006). Measurement and evaluation in Turkish lessons can be done to control the inputs at the beginning of the teaching process, the process during and the outputs at the end. In other words, continuity is essential in measurement and evaluation (MoNE, 2019). Thus, it is aimed to improve the quality of teaching through timely implementation and measures taken.

In Turkish, which is a skills course, there are four basic language skills and grammar areas. In Turkey, the measurement and assessment of the four basic language skills has started in the whole country since the 2023-2024 academic year.

In previous studies on measurement and evaluation in Turkish language teaching in the literature, measurement and evaluation competencies of Turkish language teachers have been examined in many aspects such as the content and quality of exams used in Turkish language courses, types of measurement tools, skill areas, measurement and evaluation approaches, etc. (Barçin, 2019; Beyhan, 2012; Çakan, 2004; Doğan Kahtalı & Çelik, 2019; Karatay & Dilekçi, 2019; Ömeroğlu, 2024; Türkben, 2022; Ünlü, Öztürk & Tağa, 2014; Yazıcı, 2012; Yiğit, 2013). According to the results of these studies in the literature, it was determined that Turkish teachers generally preferred product assessment more than process assessment in measuring and evaluating course success (Doğan Kahtalı & Çelik, 2019; Göçer, 2005; Türkben, 2022; Yazıcı, 2012). In contrast to these results, Beyhan (2012) found that Turkish teachers used process and product assessment together in course success. Looking at the language skill areas, Karatay and Dilekçi (2019) found that Turkish teachers mostly used reading skills in measurement and evaluation, while they used listening, speaking and writing skills less. Barçin (2019), Ünlü et al. (2014) and Ömeroğlu (2024), on the other hand, found that Turkish teachers measured reading skill in the first place and writing skill in the second place in measurement and evaluation. However, in teaching Turkish as a mother tongue, listening and speaking skills, which are among the language skills, are measured.

Starting from the first semester of the 2023-2024 academic year, a skill-based written and practical exam system has been introduced to determine the success of secondary school students in teaching Turkish as a mother tongue in Turkey. Thus, especially listening and speaking skills, which have been in the background in determining students' success in Turkish lessons, have started to be measured and evaluated. In this study, in order to reveal the reflections, positive and negative aspects of the skill-based written and practical exam system on teachers and students, and to make a framework evaluation of this new system, the opinions of Turkish teachers, who are the implementers of the system at the education-training level, were taken. With this purpose and justification, the following problem and sub-problems were formed:

Problem statement of the research:

What are the views of Turkish teachers on the measurement and evaluation of the four basic language skills?

Method

This research was conducted according to a case study, which is one of the qualitative research methods. Accordingly, the study group of the research is Turkish teachers working in public schools affiliated to the Ministry of National Education. A semi-structured interview form was used as a data collection tool. The data obtained from the research were analyzed by content analysis.

Results

The results of the research are explained in the form of themes and sub-themes according to the content analysis conducted according to the sub-issues. In addition, typical examples related to the theme are added under each theme.

Results and Discussion

According to the results of the research, the skills-based written and practical exam system is useful in the development of basic language skills together and in a balanced manner, but the system is not sustainable and economical as it is. Because in this system, Turkish language teachers are exposed to assessment and evaluation six times a semester and students are also exposed to assessment and evaluation six times. This situation increases the workload, stress and anxiety levels of teachers and students and also causes disruption in educational activities.

Problems were also observed in the preparation, implementation and measurement of listening and speaking exams, which are practical exams. In particular, it is necessary to find a suitable place, time, subject and speaking scale for the speaking exam. Students may also experience affective problems such as reluctance, shyness, stiffness, anxiety, excitement and stress in speaking exams. In listening tests, teachers had difficulty in finding a suitable test environment with appropriate listening texts and technical equipment.

With the skills-based written and practical exam system, language skills subject question distribution tables and sample scenarios were used for the first time. Turkish teachers stated that the subject question distribution tables they used in the practical exams provided flexibility in the selection of questions in the exams since all the acquisitions were clear, that these tables were appropriate to the curriculum and that unity was achieved in measurement and evaluation practices. However, teachers found them inadequate and high level for the level of the students, since practical exam scenarios, speaking exam topic examples, measurement and evaluation scales, listening text examples were not published. In reading and writing exams, subject question distribution tables and sample scenarios were published. Since not all acquisitions were clear in the subject question distribution tables, Turkish teachers had problems in preparing exams in accordance with sample scenarios that did not match the school type, school location, student level, textbook used, etc.

With the transition to a skills-based written and practical exam system, the Ministry of National Education conducted common reading-writing exams in the first and second semesters of the 6th grade level in the Turkish course across the country in order to monitor and evaluate the development of students. Turkish teachers stated that these exams were appropriate for the level of sixth grade students. However, the teachers stated that the use of open-ended questions in the exams they prepared while using multiple-choice questions in the nationwide common exams created a contradiction; that language skills could not be measured with multiple-choice questions and unfortunately, the exam results were announced late.

Simultaneously with the skill-based written and practical exam system, the common exam week was introduced. Turkish teachers found the common exam week practice generally beneficial.

It is seen that teachers are divided on the issue of the passing grade of seventy for the Turkish course. The Turkish teachers who found this change important due to developments such as the increasing importance given to the mother tongue and the increasing interest of students and their parents in the course stated that seventy was too high a passing grade and that it was not realistic due to compulsory education because students could not be left in the classroom without parental permission.

According to these results, it was suggested that the skills-based written and practical exam system should continue as one exam for each language skill in a semester, subject question distribution tables and sample scenarios should be flexible and standardized, speaking skills should be carried out in accordance with process assessment, textbooks should be enriched according to the new system, consistency between school exams and national exams should be ensured, and the common exam week practice should continue.

Okul Öncesi Dönem Çocuklarının Ekran Maruziyetleri ile Ebeveynlerinin Dijital Ebeveynlik Öz Yeterliklerinin İncelenmesi*

Examining Preschool Children's Screen Exposures and Their Parents' Digital Parenting Self-Efficacy

Şeyma Çakioğlu¹, K. Büşra Kaynak Ekici²

¹Çocuk Gelişimci, Akademik Adım Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezi, cakiogluseyma@gmail.com, (<https://orcid.org/0000-0002-7678-533X>)

²Sorumlu Yazar, Doç. Dr., Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, kbkaynak.ekici@aybu.edu.tr, (<https://orcid.org/0000-0002-2897-2018>)

Geliş Tarihi: 25.07.2024

Kabul Tarihi: 12.11.2024

ÖZ

Günümüz dijital dünyasında, teknolojinin yaygın ve kolay erişilebilir bir hal alması ile birlikte; telefon, tablet, bilgisayar gibi medya araçları yetişkinlerin olduğu kadar çocukların da hayatına yoğun bir şekilde girmiştir. Bu bağlamda ebeveynlere çocuklarının dijital ekran maruziyetlerini sınırlandırmalarını ve bu araçları çocuklar ile birlikte kullanmaları önerilmektedir. Bu önerilerin yerine getirilmesi konusunda karşımıza dijital ebeveynlik kavramı çıkmaktadır. Bu çalışmada okul öncesi eğitim kurumlarına devam eden 6 yaş çocuklarının ekran maruziyetleri ile ebeveynlerinin dijital ebeveynlik öz yeterliklerinin incelenmesi amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda nicel araştırma yaklaşımlarından tarama modeli kullanılarak gerçekleştirilen bu araştırmanın çalışma grubunu Ankara Çubuk İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü'ne bağlı kurumlarda okul öncesi eğitime devam eden 294 çocuk ve onların ebeveynleri oluşturmaktadır. Araştırmanın verileri kişisel bilgi formu, ekran maruziyeti formu ile "Dijital Ebeveynlik Öz Yeterlik Ölçeği" kullanılarak toplanmıştır. Araştırmanın verileri normal dağılım parametreleri doğrultusunda analiz edilmiştir. Araştırmanın neticesinde ebeveynlerin dijital ebeveynlik öz yeterliğinin alt boyutlarını oluşturan dijital güvenlik konusunda en yüksek öz yeterliğe sahip oldukları bunu sırası ile dijital okuryazarlık ve dijital iletişimin izlediği bulunmuştur. Ayrıca dijital ebeveynlik öz yeterliğinin anne öğrenim durumuna göre anlamlı farklılık gösterdiği; aylık gelir ile arasında pozitif yönlü düşük düzeyde anlamlı ilişkiler olduğu belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Ekran maruziyeti, dijital ebeveynlik, öz yeterlik, okul öncesi.

ABSTRACT

In today's digital world, with technology becoming widespread and easily accessible, media tools such as phones, tablets and computers have entered the lives of children as well as adults. In this context, parents limit their children's digital screen exposure and use these tools with their children. To fulfill these recommendations, the concept of digital parenting emerges. This study examined the screen exposure of 6-year-old children attending preschools and their parents' digital parenting self-efficacy. For this purpose, the study group of this research, which was conducted using the survey model, one of the quantitative research approaches, consisted of 294 children attending preschools and their parents. The data were

*Bu araştırma Tübitak 2209A Üniversite Öğrencileri Araştırma Projeleri Destekleme Programı kapsamında desteklenen 1919B012110745 sayılı projeden üretilmiş olup Uluslararası V. Çocuk Gelişimi Kongresi'nde sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

collected using the personal information form, the screen exposure form, and the "Digital Parenting Self-Efficacy Scale". The data of the study were analyzed in line with normal distribution parameters. As a result of the study, it was found that parents had the highest self-efficacy in digital security, which constitutes the sub-dimensions of digital parenting self-efficacy, followed by digital literacy and digital communication. In addition, it was determined that digital parenting self-efficacy differed significantly according to the mother's education level, and there was a positive and low-level significant relationship between it and monthly income.

Keywords: Screen exposure, digital parenting, self-efficacy, preschool.

GİRİŞ

Günümüz dijital çağında teknolojik aletlerin her alana yaygınlaşması ve kolay erişilebilir bir hâl almasıyla birlikte; televizyon, telefon, tablet ve bilgisayar gibi medya araçlarının kullanımı yetişkinler kadar çocukların da hayatına yoğun bir şekilde girmiş bulunmaktadır (Cai vd., 2023; Gökçe vd., 2021). Türkiye İstatistik Kurumu (2023)'nun yayınladığı Hanehalkı Bilişim Teknolojileri Kullanım Araştırması'nın sonuçlarına göre %95,5 oranında evden internet hizmetlerine erişim sağlayan hane bulunurken, internet kullanan bireylerin oranının ise %87,1 olduğu bildirilmektedir. Ulusal ve uluslararası boyutta yapılmış çalışmalar göstermektedir ki hızla gelişen dijital teknolojilerin kullanım yaşı da günden güne düşmekte ve bu araçlarla çok erken yaşlardan itibaren tanışan çocukların fiziksel ve ruhsal sağlığı çeşitli açılardan etkilenebilmektedir (Gündoğdu vd., 2016; Kabali vd., 2015; Yıldız & Kanak, 2021; Wilkinson vd., 2021). Okul öncesi dönem çocuklarda bu cihazların aşırı ve kontrolsüz kullanımı bağımlılıkla beraber; gecikmiş dil ve konuşma becerisi, göz sağlığında problemler, uyku problemleri ve fiziksel aktivite yetersizliğinden kaynaklı obezite gibi tehlikeleri barındırmaktadır (Gökçe vd., 2021; Kırılıoğlu vd., 2023; Wilkinson vd., 2021). Dünya Sağlık Örgütü (2019) tarafından 5 yaşından küçük çocuklarda sağlıklı fiziksel aktivite, hareketsiz davranış ve uyku konularında yayınlanmış olan kılavuza göre 12 aylık çocukların ve altındakilerin ekranlara maruz kalmaması gerektiği belirtilmiştir. Amerikan Çocuk ve Ergen Psikiyatrisi Akademisi (2020) ise çocukların 18 aya kadar ekranlara maruz kalmaması gerektiğini, 18 ay – 6 yaş arası ise sınırlı ve denetimli bir şekilde kullanılabileceğini ifade edip çeşitli uyarı ve önerilerde bulunmuştur.

Çocukların dijital araçları kullanmaların bile aynı ortamda bulunması ve gelişimin erken dönemlerinden itibaren karşılaşmış olmaları olarak ifade edilen ekran maruziyeti kavramı Thompson ve Tschann'ın (2016) tanımlamasına göre doğrudan/ön fon ve dolaylı/arka fon maruziyeti olarak ikiye ayrılmaktadır. Doğrudan ekran maruziyeti çocuğun telefon, tablet ve TV gibi araçları ilgisini vererek doğrudan etkileşime geçmesi; dolaylı ekran maruziyeti ise bu araçları çocuğun doğrudan izlemediği veya kullanmadığı ancak bulunduğu ortamda açık olduğu (TV gibi) ve ses/görüntü yoluyla dolaylı olarak etkilendiği durum olarak tanımlanmaktadır (Biçer, 2020; Thompson & Tschann, 2016). Ekran maruziyetine yol açan sebepler açısından bakıldığında, okul öncesi dönem çocuklarında gelişim dönemleri gereğince dijital ekranlardaki abartılı ses ve görüntü efektlerinin ilgilerini çekmesi; ebeveynlerinin ise yemek yedirme, uykuya yatırma, ev işlerini yapma ve dış dünyadaki tehlikelerden uzaklaştırma kaygıları gibi nedenler karşımıza çıkmaktadır (Aral & Kadan, 2018; Biçer, 2020). 7 yaşından küçük çocukların ekran maruziyetlerini tespit etmek amacıyla yapılan bir çalışmada 278 çocuktan %92,7'sinin herhangi bir ekrana günlük ortalama 180 dakika maruz kaldığı bulunmuştur (Gökçe vd., 2021). Okul öncesi dönemde medya kullanım düzeylerinin belirlenmesine yönelik yapılan bir çalışmada yaşları 3 ile 6 yaş arasında değişen çocukların; %87,4'ünün çizgi film izlemek, %64,3'ünün oyun oynamak için cep telefonu kullandıklarını ve %34,6'sının bu cihazları ebeveynlerinden istedikleri tespit edilmiştir (Aral & Kadan, 2018).

Modern yaşam tarzının daimî eşlikçisi elektronik ekranlarla ilgili yapılan güncel araştırmalara bakıldığında ise çocuk gelişiminin bazı alt boyutlarındaki etkilerinin incelenmesinin yanı sıra çeşitli nöropsikolojik etkilerinin de endişe verici boyutta arttığını gösteren yeni

çalışmalara rastlanmıştır. Çin'in Shenzhen şehrinin LongHua Bölgesi'ndeki anaokullarında 52.625 anne ve çocuğu arasında yapılan kesitsel bir araştırmaya göre doğumdan sonraki ilk 3 yılda dijital ekranlara maruz kalmanın okul öncesi çocuklarda hiperaktif davranışlarla ilişkili olduğu bulunmuştur. Bu ilişkinin özellikle de maruz kalma süresinin 60 dakikanın üzerine çıkması halinde DEHB-ekran maruziyeti ilişkisinde kümülatif bir etki oluşturduğu ortaya konulmuştur (Cai vd., 2023). Japonya'da yürütülen geniş çaplı bir çalışmaya göre ise 84.030 anne-çocuk ikilisinden edinilen verilerin analizi sonucunda 1 yaşında maruz kalınan uzun ekran süresinin 3 yaşında istatistiksel olarak anlamlı derecede daha yüksek otizm spektrum bozukluğu tanısıyla ilişkilendirildiği ortaya konulmuştur (Kushima vd., 2022).

Gelişimin önemli ve yoğun bir şekilde ilerlediği okul öncesi dönemdeki çocuk için karşılaşacağı dijital ortamlar yeri geldiğinde; zekâ geliştirici oyunlar ve sesli hikâye anlatımları gibi fırsatlar sunarken, çocuğun yaşına ve gelişim düzeyine uygun olmayan içeriklere kontrolsüz ve yoğun bir şekilde maruz kalması tüm gelişim alanlarını olumsuz etkileyebilecek riskler doğurmaktadır (Berk, 2013; Çalapkulu & Alp, 2020). Bebeklik döneminden itibaren çevresindekileri gözlem ve taklit yoluyla öğrenen, davranış geliştiren çocuğun ilk sosyal çevresi olan aileye, bu noktada önemli roller ve sorumluluklar düşmektedir (Kandır & Alpan, 2008). Amerikan Pediatri Akademisi (2016), ebeveynlerin çocuklarının dijital ekran maruziyetlerini sınırlandırarak bu araçları çocukla birlikte kullanmasını ve dijital vatandaşlık konularında çocuğa rehberlik etmesini tavsiye etmektedir. Bu doğrultuda karşımıza, çocuğunu sanal ortamın sunduğu fırsat ve risk boyutlarını tahlil ederek yönlendirebilen ve bu ortamlardaki kişilik haklarına duyarlılığı çocuğuna da uygun bir şekilde aktarabilen ebeveynler olarak tanımlanan "dijital ebeveynlik" kavramı çıkmaktadır (Kabakçı Yurdakul vd., 2013). Dijital ebeveynler, bu teknolojilere kendilerini kökten kapatmayarak çağın gereksinimlerine göre hareket edebilen; siber zorbalık, dolandırıcılık ve pornografik içerik gibi tehlikelere karşı bilinçli ve koruyucu ebeveynlerdir (Kabakçı Yurdakul vd., 2013; Yaman vd., 2019).

Ebeveynlerin, gerçek hayattaki tehlike ve fırsatlara göre takındıkları koruyucu veya yönlendirici rolü, sanal ortamın sınırları çerçevesinde de şekillenerek çocuklarına rehber olmaları ve aşırı ve kontrolsüz ekran maruziyetine karşı korumada oynadıkları önemli rol göz önünde bulundurulduğunda dijital öz yeterliklerinin geliştirilerek bilinçli dijital vatandaş yetiştirilmesine ihtiyaç bulunmaktadır (Yaman, 2018; Wu vd., 2014). Nitekim gelişen teknoloji ile ekran maruziyet oranları her geçen gün daha çok artan okul öncesi dönem çocukları yaş ve gelişim düzeyleri açısından dijital dünyanın sunduğu tehlikelere karşı çok daha savunmasız bir durumdadır (Berk, 2013; Gündoğdu vd., 2016). İlgili alan yazın incelendiğinde; çocukların medya kullanım alışkanlıklarının, ekran maruziyet sürelerinin ve ekran maruziyetinin gelişim alanlarına etkisinin incelendiği aynı zamanda ebeveynlerin; yaklaşımının, dijital farkındalığının, medya okur yazarlığının ve dijital öz yeterliklerinin ayrı ayrı ele alındığı görülmektedir (Aral & Kadan, 2018; Gökçe vd., 2021; Gündoğdu vd., 2016; Kaya & Bayraktar, 2021; Kırlioğlu vd., 2023; Yaman, 2018; Yıldız & Kanak, 2021; Wilkinson vd., 2021; Wu vd., 2014). Alan yazında okul öncesi dönem çocuklarının ekran maruziyetleri ile ebeveynlerinin dijital ebeveynlik öz yeterlikleri arasındaki ilişkileri bir arada inceleyen bir araştırmaya rastlanmamıştır. İlgili alan yazındaki bu boşluktan hareketle bu araştırmada okul öncesi dönem çocuklarının ekran maruziyetleri ile ebeveynlerinin dijital ebeveynlik öz yeterlikleri arasındaki ilişkilerin incelenmesi amaçlanmıştır.

Bu araştırmanın genel amacı Ankara ili Çubuk İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü'ne bağlı okul öncesi eğitim kurumlarına devam eden 6 yaş çocuklarının ekran maruziyetleri ile ebeveynlerinin dijital ebeveynlik öz yeterliklerinin incelenmesidir. Bu genel amaç dahilinde aşağıdaki sorulara yanıt aranmaktadır:

1. Çocukların gün içerisindeki ekran maruziyet durumları ve ekran maruziyet süreleri ne düzeydedir?

2. Ebeveynlerin dijital ebeveynlik öz yeterlikleri ne düzeydedir?
3. Ebeveynlerin dijital ebeveynlik öz yeterlikleri; çocuklarının cinsiyetlerine, okul öncesi eğitime devam süresine, ebeveynlik rollerine, aile tiplerine, ebeveynlerin öğrenim düzeylerine göre anlamlı farklılık göstermekte midir?
4. Ebeveynlerin dijital ebeveynlik öz yeterlikleri ile çocuklarının yaşı, ebeveynlerin yaşı, sahip oldukları çocuk sayısı, aylık gelirleri ve evlerinde gün içinde televizyonun açık olduğu süre (dolaylı ekran maruziyeti) arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?
5. Ebeveynlerin dijital ebeveynlik öz yeterlikleri; çocukları sakinleştirmek/oyalamak için dijital ekranları kullanım sıklığı (doğrudan ekran maruziyeti), gün içinde tv harici diğer dijital ekranların bulunduğu ortamlarda bulunma süresi (dolaylı ekran maruziyeti) ve yalnız başına dijital ekranlara maruz kalma süresine göre (doğrudan ekran maruziyeti) anlamlı farklılık göstermekte midir?

YÖNTEM

Bu araştırma Ankara ili Çubuk İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü'ne bağlı kurumlarda okul öncesi eğitime devam eden 6 yaş çocuklarının ekran maruziyetleri ile ebeveynlerinin dijital ebeveynlik öz yeterlikleri arasındaki ilişkileri olduğu gibi ortaya koymayı planladığından nicel araştırma yaklaşımlarından tarama modeli (Büyüköztürk vd., 2012) kullanılarak gerçekleştirilmiştir.

2.1. Evren ve Örneklem

Araştırmanın evrenini Ankara'nın Çubuk İlçesi'ndeki Milli Eğitim Müdürlüğü'ne bağlı 18 kurumda okul öncesi eğitime devam eden, 2022-2023 eğitim öğretim yılının güz döneminde ilkokula başlayacak olan 867 altı yaş çocuğu ve onların ebeveynleri oluşturmaktadır. Araştırmanın yapıldığı Çubuk ilçesinin seçilmesinde Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı tarafından yürütülen "İlçelerin Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Sıralaması Araştırması (2022)"nin sonuçları belirleyici olmuştur. Buna göre ilgili araştırmanın sonuçlarına göre Ankara'nın 25 ilçesi 5 düzeyde gelişmişlik göstermektedir. Bu bağlamda alan yazındaki pek çok araştırma nüfus yoğunluğunun da çoğunu oluşturan ilk iki kademedeki ilçelerde gerçekleştirilmektedir. Bu araştırmada tercih edilen Çubuk ilçesi ise 5 gelişmişlik düzeyinin tam ortasında yer alan 3. düzeyde gelişmişlik düzeyine sahip olup; bu düzeydeki ilçelerin de en gelişmişidir. Bu durum ilgili ilçenin seçilmesinde etkili olsa da 3. düzeydeki diğer 5 ilçenin (Beypazarı, Şereflikoçhisar, Ayaş, Kızılcahamam, Nallıhan) neden seçilmediğini izah etmemektedir. Bu bağlamda 3. düzeyde diğer ilçeler arasında tercih yapılırken ilçelerin Ankara merkeze yakınlığı temel alınmıştır. Gelişmişlik sıralaması açısından 3. düzeydeki ilçeler arasında Çubuk, Ankara merkeze en yakın (44 km) ilçedir bunu sırası ile Ayaş (56 km), Kızılcahamam (75 km), Beypazarı (96 km), Nallıhan (154 km), Şereflikoçhisar (159 km) izlemektedir. Gelişmişlik düzeyi açısından 3. düzeyde yer alan ilçeler arasından Çubuk ilçesinin seçilmesinde Ankara merkeze yakınlığın ve dolayısı ile ulaşım kolaylığının göz önüne alındığı; bu doğrultuda da uygun örnekleme yönteminin kullanıldığı söylenebilir. Bunun yanı sıra Çubuk İlçesinin seçilmesinin ardından araştırmada herhangi bir örnekleme yöntemi kullanılmamış olup, evrenin tamamına ulaşılması planlanmıştır. Bu bağlamda Çubuk İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü'nden alınan veriler doğrultusunda araştırma yapılan okulların isimleri, bu okullarda okul öncesi eğitime devam etmekte olan 6 yaş çocuklarının sayısı belirlenmiştir. Buna göre Çubuk'ta 2022-2023 eğitim öğretim yılının güz yarıyılında ilkokula başlayacak olan 867 çocuk bulunmaktadır. Araştırma kapsamında her ne kadar evrenin tamamına ulaşılması hedeflenmiş olsa da bazı okullardaki ebeveynlerin tamamı, bazı okullardaki ebeveynlerin ise bir kısmı çocuklarının araştırmaya dahil edilmesini onaylamamışlardır. Bu bağlamda araştırmaya Çubuk İlçesi'ndeki Milli Eğitim Müdürlüğü'ne

bağlı 18 kurumda okul öncesi eğitime devam eden 294 okul öncesi dönem çocuğu ve onların ebeveynleri dahil edilmiştir. Buna göre aşağıdaki tabloda çalışmaya dahil edilen çocukların bilgileri sunulmaktadır.

Tablo 1

Araştırmaya Katılan Çocuklara ve Ebeveynlere Yönelik Bilgiler

		f	%			f	%
Cinsiyet	Kız	160	54.4	Okul Öncesi Eğitime Devam Süresi	1 yıldan az	63	21.4
	Erkek	134	45.6		1 yıl	145	49.3
					2 yıl	80	27.2
					3 yıl	6	2.0
Anne Öğrenim Düzeyi	Okuryazar	6	2.0	Baba Öğrenim Düzeyi	Okuryazar	3	1.0
	İlkokul	32	10.9		İlkokul	26	8.8
	Ortaokul	62	21.1		Ortaokul	38	12.9
	Lise	128	43.5		Lise	145	49.3
	Üniversite	62	21.1		Üniversite	68	23.1
	Yüksek Lisans	3	1.0		Yüksek Lisans	9	3.1
	Belirtmemiş	1	0.3		Belirtmemiş	5	1.7
Anne Meslek	Ev Hanımı	226	76.4	Baba Meslek	Kamu	65	22.1
	Kamu	44	15.0		Özel Sektör	224	75.9
	Özel Sektör	23	7.8		Belirtmemiş	6	2.0
	Belirtmemiş	1	0.3				
Annenin Çalışma Durumu	Çalışmıyor, iş aramıyor	222	75.5	Babanın Çalışma Durumu	Çalışmıyor, iş aramıyor	7	2.4
	Çalışmıyor, iş arıyor	19	6.5		Çalışmıyor, iş arıyor	7	2.4
	Çalışıyor	52	17.7		Çalışıyor	274	93.2
	Belirtmemiş	1	0.3		Belirtmemiş	6	2.0
Ebeveynlik Rollerini	Anne	262	89.1	Aile Tipi	Çekirdek Aile	259	88.1
	Baba	32	10.9		Geniş Aile	35	11.9
		\bar{X}	S			\bar{X}	S
Çocuğun Yaşı (Ay olarak)		70.17	8.92	Ebeveynin Yaşı		33.53	5.37
Ailenin Aylık Gelir Durumu		14011.79	7692.23	Ailenin Çocuk Sayısı		2.32	0.84

\bar{X} : Ortalama, S: Standart sapma

Yukarıdaki tabloda görüleceği üzere araştırmaya katılan çocukların %54.4'ü kızdır. Çocuklar genellikle bir yıl süre ile okul öncesi eğitime devam etmişlerdir. Araştırmaya katılan çocukların annelerinin ve babalarının çoğunluğu lise mezunudur. Buna göre çocukların annelerinin büyük çoğunluğu ev hanımı iken; babalarının büyük çoğunluğu özel sektörde çalışmaktadır. Çocukların annelerinin 222'si çalışmamakla birlikte iş de aramamaktadır. Babalarının ise 274'ü çalışmakta; 7'si çalışmamakla birlikte iş aramaktadır. Araştırmaya katılan çocuklar ile formlarını çoğunlukla anneler doldurmuş olup; çocukların çoğu (n=259) çekirdek ailelerden gelmektedir. Ailelerin ortalama olarak 2 çocuğu bulunmaktadır. Çocuklar ortalama olarak 70.17 (± 8.92) aylık olup; formu dolduran ebeveynlerinin yaşı 33.53 (± 5.37)'dür. Araştırmanın verilerinin toplandığı dönemde ailelerin aylık gelirlerinin ortalamasının 14.011 lira olduğu belirlenmiştir.

2.2. Veri Toplam Araçları

Araştırmanın verileri “Kişisel Bilgi Formu”, “Ekran Maruziyeti Formu” ve “Dijital Ebeveynlik Öz Yeterlik Ölçeği” kullanılarak toplanmıştır. Aşağıda bu araçlara ilişkin bilgiler sunulmuştur:

● *Kişisel Bilgi Formu:* Araştırmacılar tarafından geliştirilen form çocuklara ve ebeveynlerine ait bilgileri sınavan iki bölümden oluşmaktadır. Formun birinci kısmında çocukların doğum tarihleri, cinsiyetleri, okul öncesi eğitime devam süreleri gibi sorular yer alırken; ikinci kısmında formu dolduran ebeveynin rolü (anne ya da baba), anne yaşı, baba yaşı, anne öğrenim düzeyi, baba öğrenim düzeyi, sahip oldukları çocuk sayısı, ailelerinin türü gibi tanıtıcı bilgiler edinilmesine olanak sağlayan sorular bulunmaktadır.

● *Ekran Maruziyeti Formu:* Araştırmacılar tarafından geliştirilen formda çocukların ekran maruziyetlerini ortaya koymak amacı ile ebeveynlere yöneltilen on üç soru bulunmaktadır. Formda yer alan soruları genel olarak evde interneti varlığı ve kullanım şekli; ekran maruziyetine neden olan tablet, telefon, bilgisayar, televizyon gibi cihazların kullanımı, gün içerisinde dijital ekranlara ne sıklıkla ve kaç saat maruz kalındığına ilişkin sorular şeklinde gruplamak mümkündür.

● *Dijital Ebeveynlik Öz Yeterlik Ölçeği:* Ebeveynlerin dijital ebeveynlik öz yeterliklerini belirlemek amacı ile Yaman vd. (2019) tarafından geliştirilmiştir. *Dijital okuryazarlık, dijital güvenlik ve dijital iletişim* olmak üzere üç alt boyuttan oluşan ölçekte toplam 38 madde bulunmaktadır. Ölçeğin alt boyutlarına ilişkin Cronbach Alpha iç tutarlılık katsayıları sırasıyla; 0.939, 0.925 ve 0.775 olarak belirlenmiştir. Ölçeğin tamamına ilişkin olarak açıklanan varyans ise %50.5 olarak belirlenmiştir. Bu araştırmada ölçeğin alt boyutlarına ilişkin Cronbach Alpha iç tutarlılık katsayıları sırası ile 0.862, 0.919 ve 0.69 olarak hesaplanmıştır.

2.3. Veri Toplama Süreci ve Etik Prosedürler

Araştırmanın verilerinin toplanmasında sıra ile şu basamaklar izlenmiştir:

● Araştırmanın planlanmasının ardından Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Sosyal ve Beşerî Bilimler Etik Kuruluna başvurulmuştur. Araştırma (2022-916) ilgili kurulun 08.06.2022 tarih ve 11 nolu karar ile onaylanmıştır.

● Verilerin toplanmasına onay verilmesi için Ankara İl Milli Eğitim Müdürlüğü'ne başvurulmuştur. İl Milli Eğitim Müdürlüğü'nü takiben onay yazısının Çubuk İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü'ne gelmesinin ardından, İlçe Müdürlüğü'nün Arge biriminden Çubuk ilçesinde okul öncesi eğitim veren kurumların ve bu kurumlardaki çocukların güncel sayılarını içeren resmi evraklar temin edilmiştir.

● İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü'nden alınan listeler doğrultusunda çocuklarının ebeveynlerine Bilgilendirilmiş Onam Formları dağıtılmıştır.

● Araştırmaya katılmasına ailesi tarafından onay verilen çocuklar ve ailelerinden araştırmanın verileri toplanmıştır. Bu bağlamda Çubuk ilçesinde okul öncesi eğitime devam eden 867 çocuktan 294'ünün araştırmaya dahil edilmesine ebeveynleri tarafından onay verilmiştir.

2.4. Verilerin Analizi

Araştırmanın verileri SPSS paket programı aracılığı ile analiz edilmiştir. Bu noktada tanımlayıcı istatistik yöntemlerinden yararlanılmış; karşılaştırmalar ve ilişkilerin belirlenmesi için ilk olarak verilerin normal dağılım gösterip göstermediği tespit edilmiş; bu amaçla çarpıklık ve basıklık değerleri incelenmiştir. Aşağıdaki tabloda çarpıklık ve basıklık katsayılarına yer verilmiştir.

Tablo 2*Dijital Ebeveynlik Öz Yeterlik Ölçeğinin Alt Boyutlarına İlişkin Çarpıklık ve Basıklık Değerleri*

Ölçümler	Çarpıklık	Basıklık
Dijital Okuryazarlık	-0.895	1.506
Dijital Güvenlik	-1.799	4.550
Dijital İletişim	-0.764	0.301

Çarpıklık ve basıklık değerlerinin -2 ile +2 aralığında olması durumunda verilerin normal dağılım gösterdiği kabul edilmektedir (George & Mallery, 2010). Bu araştırmada da ölçümlerin normal dağılım için gerekli olan çarpıklık ve basıklık değerlerinden önemli ölçüde sapmadığı görülmüş; 2’li karşılaştırmalar bağımsız örneklem t testi, çoklu karşılaştırmalar ise tek yönlü varyans analizi ile yapılmış; ilişkiler ise Pearson korelasyonu ile belirlenmiştir.

BULGULAR

Araştırmanın bu bölümünde yukarıda yer verilen araştırmanın alt problemlerinde sorgulanan bulgulara yer verilmektedir. Buna göre aşağıdaki tabloda ilk olarak çocukların gün içerisindeki ekran maruziyet durumları ve ekran maruziyet sürelerini ortaya koyan bulgular sunulmuştur.

Tablo 3*Çocukların Ekran Maruziyet Durumları ve Süreleri*

		f	%			f	%
Evde İnternet Varlığı	Var	258	87.8	Çocuğun İnternet Kullanım Durumu	Kullanır	272	92.5
	Yok	36	12.2		Kullanmaz	22	7.5
Aktif Telefon Kullanımı	Kullanır	110	37.4	İnterneti Kullandıkları Araçlar*	Tablet/Telefon	249	
	Kullanmaz	184	62.6		Bilgisayar	22	
					TV	82	
Aktif Bilgisayar Kullanımı	Kullanır	23	7.5	Ebeveynlerin Çocuk Sakinleştirmek/Oyalamak için Dijital Ekranları Kullanım Sıklığı	Başlı her sıklığında	14	5.1
	Kullanmaz	271	92.5		Sıklıkla	37	12.6
					Bazen	150	51.0
Aktif TV İzleme	İzler	193	65.6		Nadiren	80	27.2
	İzlemez	101	34.4		Hiçbir Zaman	12	4.1
Gün İçinde TV Harici Diğer Dijital Ekranların Bulunduğu Ortamlarda Bulunma Süresi	Hiç bulunmaz	21	7.1	Yalnız Başına Dijital Ekranlara Maruz Kalma Süresi	Maruz kalmaz	99	33.7
	1-2 saat	145	49.3		1-2 saat	151	51.4
	3-4 saat	94	32.0		3-4 saat	30	10.2
	5-6 saat	26	8.8		5-6 saat	7	2.4
	6 saatten fazla	8	2.7		6 saatten fazla	7	2.4
Uyanır Uyanmaz Dijital Ekran Kullanımı	Kullanır	67	22.8	Yemek yerken Dijital Ekran Kullanımı	Kullanır	111	37.8
	Kullanmaz	227	77.2		Kullanmaz	183	62.2
Okuldan Sonra Dijital Ekran Kullanımı	Kullanır	179	60.9	Uyumadan Önce Dijital Ekran Kullanımı	Kullanır	83	28.2
	Kullanmaz	115	39.1		Kullanmaz	211	71.8
Yaşa ve Gelişime Uygunluk	Uygun	197	67.0	Ebeveyn Denetimi	Denetler	287	97.6
	Uygun Değil	97	33.0		Denetlemez	7	2.4
		\bar{X}	S				
Televizyonun Gün İçerisinde Açık Olduğu Süre (Saat)		5.74	2.054				

* Çocuklar birden fazla seçenek izleyebildikleri için % değeri verilmemiştir. ** \bar{X} : Ortalama, S: Standart sapma

Yukarıdaki tabloya göre araştırmaya katılan çocukların 258'inin evlerinde internet bulunmakta olup; 272 çocuk internet kullanmaktadır. Bu bağlamda evlerinde internet bulunmasa dahi 14 çocuk da internet kullanmaktadır. Çocuklar interneti çoklukla tablet ve telefonda kullanırken; bunu televizyon ve bilgisayar izlemiştir. Bununla birlikte 110 çocuğun aktif telefon; 23'ünün aktif bilgisayar kullandığı 193'ünün televizyon izlediği bulunmuştur. Ebeveynlerin 150'sinin bazen, 80'inin nadiren, 37'sinin sıklıkla, 14'ünün ise başı her sıkıştığında çocuklarını sakinleştirmek için dijital ekranları kullandıkları belirlenmiştir. Ebeveynlerin 12'sinin ise hiçbir zaman çocuklarını sakinleştirmek için dijital ekranları kullanmadıkları belirlenmiştir.

Çocukların 145'inin 1-2 saat, 94'ünün 3-4 saat, 26'sının 5-6 saat, 8'inin ise 6 saatten fazla gün içinde dijital ekranların bulunduğu ortamlarda buldukları; 21'inin ise hiç bulunmadıkları belirlenmiştir. Bununla birlikte çocukların 151'inin 1-2 saat, 30'unun 3-4 saat, 7'sinin 5-6 saat, 7'inin ise 6 saatten fazla yalnız başına dijital ekranlara maruz kaldıkları; 99'unun ise yalnız başına dijital ekranlara maruz kalmadıkları tespit edilmiştir. Çocukların dijital ekranları en sık ne zaman kullandıklarına bakıldığında ise 67'sinin uyanır uyanmaz, 111'inin yemek yerken, 179'unun okuldan sonra, 83'ünün uyumadan önce kullandıkları belirlenmiştir. Ebeveynlere çocuklarının dijital ekranlarda izledikleri ya da maruz kaldıkları içeriklerin yaşa ve gelişimlerine uygun bulup bulmadıkları sorulduğunda ise; 197'sinin içerikleri uygun buldukları; 287'sinin ise bu içeriklere ebeveyn denetiminde ulaştıkları belirlenmiştir. Ayrıca çocukların evlerinde televizyonun gün içinde 5.74 (± 2.054) saat açık olduğu bulunmuştur. Çocukların ekran maruziyet durumları ve süreleri bu şekilde iken; ebeveynlerinin dijital ebeveynlik öz yeterliklerinin nasıl olduğunu belirlemek önem arz etmektedir. Aşağıda ebeveynlerin dijital ebeveynlik öz yeterliklerinin nasıl olduğunu ortaya koyan bulgular yer almaktadır.

Tablo 4

Ebeveynlerin Dijital Ebeveynlik Öz Yeterlikleri

	\bar{X}	\bar{x} /Madde Sayısı	S	Minimum Değer	Maximum Değer
Dijital Okuryazarlık (15 madde)	59.87	3.99	11.11	15	75
Dijital Güvenlik (19 madde)	78.45	4.12	12.57	18	90
Dijital İletişim (5 madde)	19.41	3.88	4.47	5	25

\bar{X} : Ortalama, S: Standart sapma

Yukarıdaki tabloya göre araştırmaya katılan ebeveynler dijital ebeveynlik öz yeterliğinin alt boyutlarına oluşturan dijital güvenlik konusunda en yüksek öz yeterliğe sahiptir ($\bar{x}=4.12$). Bunu dijital okuryazarlık ($\bar{x}=3.99$) izlemektedir. Ebeveynler en az dijital iletişim alt boyutunda ($\bar{x}=3.88$) öz yeterliğe sahiptirler. Bu bağlamda ebeveynlerin dijital ebeveynlik öz yeterliklerinin çeşitli demografik değişkenlere göre nasıl farklılık gösterdiğinin belirlenmesi amacı ile çeşitli analizler yapılmıştır. Aşağıdaki iki tabloda ebeveynlerin dijital ebeveynlik öz yeterliklerinin; çocuklarının cinsiyetlerine, ebeveynlik rollerine, aile tiplerine, okul öncesi eğitime devam süresine, ebeveynlerin öğrenim düzeylerine göre anlamlı farklılık gösterip göstermediğini ortaya koyan bulgular yer almaktadır. Buna göre ilk olarak Tablo 5'de ebeveynlerin dijital ebeveynlik öz yeterliklerinin çocuklarının cinsiyetlerine, ebeveynlik rollerine ve aile tiplerine göre farklılık gösterip göstermediğine ilişkin bulgular verilmiştir.

Tablo 5

Ebeveynlerin Dijital Ebeveynlik Öz Yeterliklerinin Cinsiyetlerine, Ebeveynlik Rollerine ve Aile Tipine Göre İncelenmesi

Ölçümler	Grup	\bar{x}	S	t testi		
				t	Sd	p
Dijital Okuryazarlık	Kız	59.09	12.08	-1.311	292	0.183
	Erkek	60.79	9.80			
Dijital Güvenlik	Kız	76.95	13.78	-2.286	292	0.020*
	Erkek	80.29	10.72			
Dijital İletişim	Kız	19.00	4.94	-1.756	292	0.073
	Erkek	19.91	3.81			
Dijital Okuryazarlık	Anne	59.74	11.32	-0.558	292	0.578
	Baba	60.90	9.25			
Dijital Güvenlik	Anne	78.37	12.88	-0.411	292	0.681
	Baba	79.34	9.84			
Dijital İletişim	Anne	19.42	4.47	0.690	292	0.954
	Baba	19.37	4.59			
Dijital Okuryazarlık	Çekirdek Aile	59.85	11.01	-0.073	292	0.942
	Geniş Aile	60.00	11.97			
Dijital Güvenlik	Çekirdek Aile	78.58	12.28	0.383	292	0.702
	Geniş Aile	77.71	14.74			
Dijital İletişim	Çekirdek Aile	19.39	4.47	-0.295	292	0.768
	Geniş Aile	19.62	4.55			

* $p < 0.005$

Ebeveynlerin dijital ebeveynlik öz yeterliklerinin çocukların cinsiyetlerine, ebeveynlik rollerine ve aile tipine göre anlamlı farklılık gösterip göstermediğinin belirlenmesi amacı ile yapılan t testi sonuçlarına bakıldığında; ebeveynlik öz yeterliklerinin üç alt boyutunun da ebeveynlik rolü ve aile tipine göre anlamlı farklılık göstermediği belirlenmiştir ($p > 0.005$). Öte yandan ebeveynlerin dijital ebeveynlik öz yeterliklerinin alt boyutlarından birini oluşturan dijital güvenliğe ilişkin düşüncelerinin çocuklarının cinsiyetlerine göre anlamlı farklılık gösterdiği ($p < 0.005$); erkek çocuğu olan ebeveynlerinin kız çocuğu olan ebeveynlere göre dijital güvenlik öz yeterliklerinin daha yüksek olduğu bulunmuştur. Bununla birlikte ebeveynlerin dijital okuryazarlık ve dijital iletişim alt boyutlarının çocukların cinsiyetlerine göre anlamlı farklılık göstermediği belirlenmiştir ($p > 0.005$). Aşağıda yer alan Tablo 6'da ise araştırmaya katılan ebeveynlerin dijital ebeveynlik öz yeterliklerinin çocuklarının okul öncesi eğitime devam süresine, anne ve baba öğrenim düzeylerine göre farklılık gösterip göstermediğine ilişkin bulgular yer almaktadır.

Tablo 6

Ebeveynlerin Dijital Ebeveynlik Öz Yeterliklerinin Çocuklarının Okul Öncesi Eğitime Devam Süresine, Anne ve Baba Öğrenim Düzeyine Göre İncelenmesi

Ölçümler	Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	f	P	Anlamlı Fark
Dijital Okuryazarlık	Gruplar Arası	23.264	3	7.755	0.062	0.980	
	Gruplar İçi	36167.824	290	124.717			
	Toplam	36191.088	293				
Dijital Güvenlik	Gruplar Arası	123.127	3	41.042	0.258	0.856	
	Gruplar İçi	46210.250	290	159.346			
	Toplam	46333.378	293				
Dijital İletişim	Gruplar Arası	16.673	3	5.558	0.275	0.843	
	Gruplar İçi	5860.868	290	20.210			
	Toplam	5877.541	293				
Dijital Okuryazarlık	Gruplar Arası	1676.570	5	335.314	2.788	0.018*	İlkokul<Lise
	Gruplar İçi	34513.239	287	120.255			
	Toplam	36189.809	292				
Dijital Güvenlik	Gruplar Arası	2777.256	5	555.451	3.660	0.003*	İlkokul<Lise
	Gruplar İçi	43555.850	287	151.763			
	Toplam	46333.106	292				
Dijital İletişim	Gruplar Arası	236.171	5	47.234	2.406	0.037*	İlkokul<Lise
	Gruplar İçi	5635.501	287	19.636			
	Toplam	5871.672	292				
Dijital Okuryazarlık	Gruplar Arası	531.365	5	106.273	0.846	0.518	
	Gruplar İçi	35529.279	283	125.545			
	Toplam	36060.644	288				
Dijital Güvenlik	Gruplar Arası	1227.864	5	245.573	1.548	0.175	
	Gruplar İçi	44902.932	283	158.668			
	Toplam	46130.796	288				
Dijital İletişim	Gruplar Arası	69.902	5	13.980	0.683	0.637	
	Gruplar İçi	5791.537	283	20.465			
	Toplam	5861.439	288				

* $p < 0.005$

Ebeveynlerin dijital ebeveynlik öz yeterliklerinin çocukların okul öncesi eğitime devam süresine, anne ve baba öğrenim düzeyine göre anlamlı farklılık gösterip göstermediğinin belirlenmesi amacı ile yapılan tek yönlü varyans analizi sonuçlarına göre; çocukların okul öncesi eğitime devam süresi ve baba öğrenim düzeyinin anlamlı farklılığa neden olmadığı belirlenmiştir ($p > 0.005$). Öte yandan ebeveynlerin dijital okuryazarlık, dijital güvenlik ve dijital iletişim becerilerine ilişkin yeterliklerinin anne öğrenim düzeyine göre anlamlı farklılık gösterdiği ($p < 0.005$); ilkökul mezunu olan annelerin lise mezunu olan annelere kıyasla her üç beceriye ilişkin dijital ebeveynlik öz yeterliğinin daha düşük olduğu belirlenmiştir.

Aşağıdaki tabloda ise ebeveynlerin dijital ebeveynlik öz yeterlikleri (dijital okuryazarlık, dijital güvenlik ve dijital iletişim) ile bazı sürekli değişkenler arasındaki ilişkileri ortaya koyan bulgular yer almaktadır.

Tablo 7

Ebeveynlerin Dijital Ebeveynlik Öz Yeterlikleri ile Çocuklarının Yaşı, Kendi Yaşları, Sahip Oldukları Çocuk Sayısı, Aylık Gelirleri ve Evlerinde Gün İçinde Televizyonun Açık Olduğu Süre (Dolaylı Ekran Maruziyeti) Arasındaki İlişkiler

	1	2	3	4	5	6	7	8
1.Dijital okuryazarlık	1	0.819**	0.843**	-0.008	-0.063	-0.074	0.125*	-0.005
2.Dijital güvenlik		1	0.725**	0.014	-0.109	-0.100	0.138*	0.016
3.Dijital iletişim			1	-0.008	-0.055	-0.093	0.142*	0.021
4.Çocuklarının yaşı				1	0.051	0.092	-0.048	0.056
5.Ebeveynin yaşı					1	0.341**	0.140*	-0.008
6.Çocuk sayısı						1	-0.147*	0.070
7.Aylık gelir							1	-0.112
8.TV'nin açık olduğu süre								1

* $p < 0.005$, ** $p < 0.001$

Ebeveynlerin dijital ebeveynlik öz yeterlikleri ile çocuklarının yaşı, kendi yaşları, sahip oldukları çocuk sayısı, aylık gelirleri ve evlerinde gün içinde televizyonun açık olduğu süre arasındaki ilişkilere bakıldığında ise; dijital okuryazarlık, dijital güvenlik ve dijital iletişim becerilerinin yalnızca ebeveynlerin aylık geliri ile arasında anlamlı ilişkiler bulunduğu belirlenmiştir. Buna göre ebeveynlerin aylık gelirleri ile dijital okuryazarlık ($r=0.125$), dijital güvenlik ($r=0.138$) ve dijital iletişim ($r=0.142$) becerileri arasında pozitif yönlü düşük düzeyde anlamlı ilişkiler bulunmaktadır. Bir diğer deyişle ebeveynlerin aylık gelirleri arttıkça dijital okuryazarlık, dijital güvenlik ve dijital iletişim becerileri artış göstermektedir. Aşağıda son olarak ebeveynlerin dijital ebeveynlik öz yeterliklerinin çocuklarının sakinleştirmek/oyalamak için dijital ekranları kullanım sıklığı, gün içinde dijital ekranların bulunduğu ortamlarda bulunma süresi ve yalnız başına dijital ekranlara maruz kalma süresine göre anlamlı farklılık gösterip göstermediğine ilişkin bulgulara yer verilmiştir.

Tablo 8

Ebeveynlerin Dijital Ebeveynlik Öz Yeterliklerinin Çocukları Sakinleştirmek Amacı ile Dijital Ekranları Kullanım Sıklığı (Doğrudan Ekran Maruziyeti) Gün İçinde TV Harici Diğer Dijital Ekranların Bulunduğu Ortamlarda Bulunma Süresi (Dolaylı Ekran Maruziyeti) ve Yalnız Başına Dijital Ekranlara Maruz Kalma Süresine (Doğrudan Ekran Maruziyeti) Göre İncelenmesi

Ölçüm	Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	f	P	Anlamlı Fark
Dijital Okuryazarlık	Gruplar Arası	516.987	4	129.247	1.047	0.383	
	Gruplar İçi	35674.101	289	123.440			
	Toplam	36191.088	293				
Dijital Güvenlik	Gruplar Arası	1108.376	4	277.094	1.771	0.135	
	Gruplar İçi	45225.002	289	156.488			
	Toplam	46333.378	293				
Dijital İletişim	Gruplar Arası	264.491	4	66.123	3.404	0.010*	Nadiren>Hiçbir Zaman
	Gruplar İçi	5613.058	289	19.422			
	Toplam	5877.541	293				
Dijital Okuryazarlık	Gruplar Arası	829.806	4	207.451	1.695	0.151	
	Gruplar İçi	35361.283	289	122.357			
	Toplam	36191.088	293				
Dijital Güvenlik	Gruplar Arası	1822.746	4	455.686	2.959	0.020*	1-2 saat>5-6 saat
	Gruplar İçi	44510.631	289	154.016			1-2 saat>6 saatten fazla
	Toplam	46333.378	293				3-4 saat>6 saatten fazla
Dijital İletişim	Gruplar Arası	167.893	4	41.973	2.125	0.078	
	Gruplar İçi	5709.648	289	19.757			
	Toplam	5877.541	293				
Dijital Okuryazarlık	Gruplar Arası	527.201	3	131.800	1.068	0.373	
	Gruplar İçi	35663.888	289	123.404			
	Toplam	36191.088	293				
Dijital Güvenlik	Gruplar Arası	1723.063	3	430.766	2.791	0.027*	Maruz kalmaz>5-6 saat
	Gruplar İçi	44610.314	289	154.561			1-2 saat>5-6 saat
	Toplam	46333.378	293				3-4 saat>5-6 saat
Dijital İletişim	Gruplar Arası	81.005	3	20.251	1.010	0.403	
	Gruplar İçi	5796.536	289	20.057			
	Toplam	5877.541	293				

Araştırmada son olarak ebeveynlerin dijital ebeveynlik öz yeterliklerinin çocukları sakınleştirmek amacı ile dijital ekranları kullanım sıklığı, gün içinde dijital ekranların bulunduğu ortamlarda bulunma süresi ve yalnız başına dijital ekranlara maruz kalma süresine göre anlamlı farklılık gösterip göstermediğinin belirlenmesi amacı ile tek yönlü varyans analizi yapılmıştır. Buna göre ebeveynlerin çocukları sakınleştirmek amacı ile dijital ekran kullanım sıklıklarının dijital iletişim becerileri üzerinde anlamlı farklılığa neden olduğu belirlenmiştir (p<0.05). Buna göre çocuklarını sakınleştirmek amacı ile nadiren teknolojik cihaz kullanan ebeveynlerin dijital iletişim becerilerinin çocuklarını sakınleştirmek amacı ile hiçbir zaman teknolojik cihazları kullanan ebeveynlerin dijital iletişim becerilerinden daha yüksek olduğu belirlenmiştir.

Ayrıca ebeveynlerin dijital güvenlik becerilerinin çocuklarının gün içinde dijital ekranların bulunduğu ortamlarda bulunma süresine göre anlamlı farklılık gösterdiği tespit edilmiştir ($p<0.05$). Bu bağlamda çocukları gün içinde 1-2 saat dijital ekranlara maruz kalan ebeveynlerin çocukları gün içinde 5-6 saat dijital ekranlara maruz kalan ebeveynlere kıyasla dijital güvenlik konusundaki öz yeterliklerinin daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Yine benzer şekilde çocukları gün içinde 1-2 saat dijital ekranlara maruz kalan ebeveynlerin dijital güvenlik konusundaki öz yeterliklerinin çocukları gün içinde 6 saatten fazla dijital ekranlara maruz kalan çocuklara kıyasla daha yüksek olduğu bulunmuştur. Ek olarak çocukları gün içinde 3-4 saat dijital ekranlara maruz kalan ebeveynlerin dijital güvenlik konusundaki öz yeterliklerinin çocukları gün içinde 6 saatten fazla dijital ekranlara maruz kalan ebeveynlere kıyasla dijital güvenlik konusundaki öz yeterliklerinin daha fazla olduğu belirlenmiştir.

Çocuklarının gün içinde yalnız başına ekranlara maruz kalma süresinin de benzer şekilde ebeveynlerin güvenlik konusundaki dijital ebeveynlik öz yeterlikleri üzerinde anlamlı farklılığa neden olduğu bulunmuştur ($p<0.05$). Buna göre çocukları gün içinde yalnız başına dijital ekranlara maruz kalmayan ebeveynlerin, çocukları gün içinde 5-6 saat yalnız başına dijital ekranlara maruz kalan ebeveynlere kıyasla dijital güvenlik konusundaki öz yeterliklerinin daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Benzer şekilde gün içinde çocukları yalnız başına 5-6 saat dijital ekranlara maruz kalan ebeveynlerin dijital güvenlik konusundaki öz yeterliklerinin çocukları gün içinde 1-2 saat ve 3-4 saat yalnız başına dijital ekranlara maruz kalan ebeveynlere kıyasla dijital güvenlik konusunda öz yeterliklerinin daha düşük olduğu tespit edilmiştir.

TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışmada, okul öncesi dönem çocuklarının ekran maruziyetleri ile ebeveynlerinin dijital ebeveynlik öz yeterlikleri arasındaki ilişki araştırılmıştır. Bu kapsamda Ankara'nın Çubuk İlçesinden 294 okul öncesi dönem çocuğu ve onların ebeveynleri araştırmaya dahil edilmiş; elde edilen bulgular ilgili alan yazın doğrultusunda tartışılmıştır. Çalışmada Çubuk ilçesindeki MEB'e bağlı herhangi bir okul öncesi eğitim kurumuna devam eden çocukların tamamına ulaşılması hedeflense de çalışmanın 294 okul öncesi dönem çocuğu ve onların ebeveynleri ile gerçekleştirilmiş olması önemli bir sınırlılığını oluşturmaktadır. Çalışmadan elde edilen bulgular bu sınırlılık göz önünde bulundurularak yorumlanmıştır.

Bu araştırmada çocukların tamamına yakınında ekran maruziyeti öyküsü bulunduğu ve bu çocukların da internet erişimine sahip oldukları bulgusuna ulaşılmıştır. Güncel araştırmalara bakıldığında da bu çalışmaya benzer olarak okul öncesi dönemde, özellikle de 3-6 yaş arasındaki çocukların yarısından fazlasının dijital medya araçlarını kullandığını ve okul öncesi dönemdeki çocukların ekran maruziyetlerinin giderek arttığını belirleyen çalışmalar bulunmaktadır (Ergün & Dönmez, 2023; Gökçen, 2023; Radesky vd., 2020). Bununla birlikte çocukların interneti sıklıkla hangi araçlar üzerinden kullandığına bakıldığında ise yine literatürle örtüşen bir şekilde en çok tablet/ telefon seçeneğiyle karşılaşılmıştır (Aral & Doğan Keskin, 2018; Darga, 2021; Radesky vd., 2020). Bu durumun ana nedenleri arasında maddi erişim kolaylıkları, küçük yaş grubundaki çocukların kullanım pratiklerine yatkınlığı ve çocuğa rol modeller olan ebeveynlerin tutumlarının yer aldığı düşünülmektedir (Beadini, 2023; Özkılıç Kabul, 2019; Levine vd., 2019).

Araştırmanın diğer bir bulgusuna göre çocukların yaklaşık olarak yarısı en az 1-2 saat, üçte biri 3-4 saat ve geri kalanı 5-6 saat ve üstünde sürelerde ekrana maruz kalmaktadır. Ebeveyn denetimi olmaksızın yalnız başına ekran maruziyetine bakıldığında ise; 1-2 saat aralığındaki çocukların daha fazla yalnız bırakıldığı görülürken 3-4 saat ve üstünde yalnız bırakılma oranları azalmaktadır. İlgili alan yazında bu sonuçlarla benzer çalışmalar bulunmaktadır (Aral & Doğan Keskin, 2018; Ogelman vd., 2018). Gökçen (2023), çalışmasında okul öncesi dönemdeki çocukların yarısına yakının yalnız başına ekrana maruz kaldıklarını ortaya koymuştur. Araştırmada bulunan diğer bir sonuca göre gün içerisinde TV'nin yaklaşık olarak 6 saat boyunca

açık olması çocukların – izlemeseler bile- işitsel ve görsel açıdan ekrana maruz kaldıklarını göstermektedir (Biçer, 2020). Ertürk Kara (2020) da benzer şekilde yapmış olduğu çalışmasında evdeki olağan bir günde televizyonun açık kalma süresini ortalama 6 saat olarak bulmuştur. Çocukların maruz kaldıkları içeriklerin yaşlarına ve gelişim düzeylerine göre ebeveynleri tarafından uygun bulunma oranlarına bakıldığında ise yarısından fazlasının bu içerikleri uygun bulması ve tamamına yakınının ebeveyninin denetlemesi alan yazındaki çalışmalarla benzer sonuçlar olduğunu ortaya koymaktadır (Gökçe vd., 2021).

Araştırmanın üçüncü alt problemine ilişkin bulgularına bakıldığında, ebeveynlerin dijital ebeveynlik öz yeterliklerinin ebeveynlik rolleri (anne ya da baba olma durumu) ve aile tipi değişkenleri açısından anlamlı farklılık göstermediği görülmektedir. Çalışmada saptanan, aile tipinin ebeveynlerin dijital ebeveynlik öz yeterlilikleri üzerinde anlamlı farklılığa neden olmaması bulgusu; literatürde bulunan çekirdek ailenin geniş ailelerde yaşayan ebeveynlerden daha yüksek dijital ebeveynlik puanlarına sahip olma bulgusuyla çelişmektedir (Şimşek vd., 2023). Bununla birlikte Kopuz ve arkadaşları (2020) yapmış oldukları çalışmada, araştırmanın bulgularıyla örtüşen bir şekilde ebeveyn cinsiyetinin dijital ebeveynlik tutumu üzerinde anlamlı bir farklılık oluşturmadığını bulmuştur. Öte yandan, sahip olunan çocuğun cinsiyeti açısından bakıldığında ise erkek çocuğu olan ebeveynlerin kız çocuğu olan ebeveynlere göre ölçeğin dijital güvenlik alt boyutundaki öz yeterliliklerinin daha yüksek olduğu bulgusu; literatürde yer alan çocuğun cinsiyetinin ebeveynin dijital ebeveynlik yeterliliğini etkilemediğini gösteren sınırlı sayıdaki çalışmalardan farklılık göstermektedir (Sürsavur vd., 2022) Ancak bu bulgu erkek çocukların kız çocuklara göre problemlili medya kullanımının daha yoğun olduğu ve dijital medya kullanım alışkanlıklarının cinsiyete göre farklılaştığını gösteren pek çok araştırma ışığında ele alındığında; erkek çocuğu olan ebeveynleri özellikle de dijital güvenlik konusunda günümüz teknoloji çağında daha yetkin bir tavır almaya yönelttiği düşünülmektedir (Beadini, 2023; El Asam vd.; 2019; Li vd., 2019).

Ebeveynlerin dijital ebeveynlik öz yeterliklerinin çocukların okul öncesi eğitime devam süresi ve baba öğrenim düzeyinin anlamlı farklılığa neden olmadığı bulgusu da ilgili alan yazındaki çalışmalarla örtüşmektedir (Şimşek vd., 2023; Yaman vd., 2019). Aynı zamanda ebeveynlerin dijital okuryazarlık, dijital güvenlik ve dijital iletişim becerilerine ilişkin yeterliklerinin anne öğrenim düzeyine göre anlamlı farklılık göstermesi bulgusu da var olan literatürle benzerlik göstermektedir (Levine vd., 2019; Sürsavur vd., 2022). Babanın eğitim düzeyinin dijital ebeveynlik yeterliliğini etkileyip etkilemediğini gösteren yeterli sayıda çalışmaya ulaşılamasa da bu sonucun nedeninin çocukla gün içerisinde en yoğun vakit geçiren ebeveyn olan annenin eğitim düzeyi arttıkça dijital ebeveynliğin tüm alt boyutlarındaki öz yeterliliklerinin de artmasına neden olduğu düşünülmektedir.

Araştırmanın dördüncü alt problemine göre ebeveynlerin dijital ebeveynlik öz yeterlikleri ile çocuklarının yaşı, kendi yaşları, sahip oldukları çocuk sayısı, evlerinde gün içinde televizyonun açık olduğu süre ve gelir düzeyi arasındaki ilişkiler için ilgili alan yazında farklı bulgulara sahip çeşitli çalışmalara rastlanılmıştır. Bu çalışmada yaş değişkeni anlamlı farklılığa sebep olmazken Manap ve Durmuş (2021)'un dijital ebeveynlik farkındalığını çeşitli değişkenler açısından inceledikleri çalışmaya göre ebeveynlerin yaşları arttıkça dijital okuryazarlık becerilerinde azalma saptanmıştır. Bir başka çalışmaya göre annelerin dijital ebeveynlik farkındalığının sağlık okuryazarlığı ve çeşitli değişkenler ile ilişkisini araştıran Pazarcıkcı ve arkadaşları (2022) ise dijital ebeveynlik farkındalığının yaş, eğitim durumu, çalışma durumu değişkenlerine göre farklılaşmadığını bulmuştur. Bu çalışmada ebeveynlerin aylık geliri ile dijital ebeveynlik öz yeterliklerinin tüm alt boyutlarını kapsayan dijital okuryazarlık, dijital güvenlik ve dijital iletişim becerileri arasında düşük düzeyde de olsa pozitif yönlü anlamlı ilişkiler bulunmaktadır. Ancak Yaman ve arkadaşlarının (2019) ebeveynlerin dijital ebeveynlik yeterliklerinin çeşitli demografik değişkenler açısından incelenmesi amacıyla yapmış oldukları çalışmaya göre gelir değişkeniyle dijital ebeveynlik öz yeterlikleri arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Diğer yandan, ailenin sosyoekonomik düzeyi arttıkça ebeveynin dijital

ebeveynlik becerilerinde artışın olduğunu ortaya koyarak gelir düzeyi ile dijital ebeveynliği yordayan bazı çalışmalar da bulunmaktadır (Huang vd., 2018; Rahayu & Haningsih, 2021; Şimşek vd.,2023).

Çocuğunu sakinleştirmek amacıyla teknolojik cihaz kullanımını tamamen kısıtlayan (hiçbir zaman kullanmam şeklinde ifade eden) ebeveynlerin nadiren de olsa sakinleştirme amacıyla kullanabilen ebeveynlerin dijital iletişim becerilerinden daha düşük dijital iletişim becerilerine sahip olma bulgusu da alan yazındaki bazı çalışmalarla benzerlikler taşımaktadır. Buna göre İnce (2022), yapmış olduğu araştırmasında okul öncesi dönemdeki çocuğunu sakinleştirme amacıyla dijital oyunlara yönlendiren ebeveynleri bu dijital teknolojilerin çocuklar üzerinde olumlu veya olumsuz etkilerini fark edebilen ebeveynler olarak sınıflandırmıştır.

Son olarak araştırmanın beşinci alt problemine ilişkin bulgularından bir diğerine göre çocukların gün içinde dijital ekranların bulunduğu ortamlarda hem ebeveynle birlikte hem de yalnız başına bulunma süresi arttıkça ebeveynlerin dijital güvenlik becerileri azalmaktadır. Okul öncesi dönemdeki çocukların ekran maruziyet süresi arttıkça gelişimlerinde ortaya çıkabilecek olumsuzluklar ve riskler göz önünde bulundurulduğunda “dijital ebeveynlik” kavramının da kapsadığı üzere farkındalığı ve öz yeterliliği yüksek olan ebeveyn mümkün olduğunca bu süreyi çocuğunun yaşına ve gelişim düzeyine göre dengeleyebilen ebeveynlerdir (Biçer, 2020; Gökçe vd., 2021; Kırılıoğlu vd., 2023; Wilkinson vd., 2021). Öte yandan çocukların gün içerisinde yalnız başına dijital ekranlara maruz kalma süreleriyle dijital ebeveynlik ilişkisini araştıran çalışmalar da bu çalışmanın sonuçlarıyla benzer olarak çocuklarını çevrim içi risklerle daha fazla baş başa bırakan ebeveynlerin daha düşük dijital ebeveynlik becerilerine sahip olduklarını ortaya koymaktadır (Sürsavur vd., 2022; Yay, 2019).

Çalışma kapsamında elde edilen veriler, okul öncesi dönem çocuklarının ekran maruziyetleri ile ebeveynlerinin dijital ebeveynlik öz yeterliklerine ilişkin çeşitli sonuçlar ortaya koymaktadır. Buna göre dijital ebeveynlik öz yeterlikleri yüksek olan ebeveynler; dijital dünyanın beraberinde getirdiği dijital okuryazarlık, dijital güvenlik ve dijital iletişim becerileri açısından daha donanımlıdır. Bunun sonucu olarak da çocuklarının ekrana maruziyet durumları üzerinde etki sahibidirler. Öte yandan bu araştırmada ebeveynlerin dijital ebeveynlik öz yeterliklerinin aylık gelir durumlarına göre artış gösterdiği bulgusu da araştırmanın yapıldığı bölge açısından oldukça manidardır. Nitekim sosyoekonomik gelişmişlik açısından dezavantajlı bir bölge olarak değerlendirilmesi mümkün olan bir bölgede gerçekleştirilen bu araştırmada ebeveynlerin gelir düzeyi arttıkça dijital ebeveynlik öz yeterlikleri artmakta ve çocukların ekran maruziyetleri ile ilgili parametrelerde iyileşmeler olmaktadır. Araştırmanın sonuçlarından hareketle günümüz dijital dünyasında özellikle yaşamın kritik dönemlerinden biri olan okul öncesi dönemde bulunan çocukların ekran maruziyetlerin azaltılması, çocukların maruz kaldıkları içeriklerin denetlenmesi önem arz etmektedir. Bunun sağlanabilmesi için de ebeveynlerin dijital okuryazarlıklarının artırılarak dijital öz yeterliklerinin güçlendirilmesi gerekmektedir. Bu noktada ilerleyen süreçlerde ebeveynlerin dijital öz yeterliklerini destekleyecek proje çalışmalarının yapılması önerilmektedir. Ayrıca yine araştırmanın dezavantajlı bir bölgede yapıldığından hareketle gelecek araştırmalarda orta ve üst sosyoekonomik düzeyi yüksek bölgelerde ikamet eden çocuklar ve ebeveynleri ile benzer içerikli çalışmalar gerçekleştirilmesi önerilmektedir.

KAYNAKÇA

American Academy of Child and Adolescent Psychiatry. (2020) *Screen time and children*. https://www.aacap.org/AACAP/Families_and_Youth/Facts_for_Families/FFF-Guide/Children-And-Watching-TV-054.aspx

American Academy of Pediatrics Council on Communications and Media. (2016). Media and Young Minds. *Pediatrics*, 138(5), e20162591. <https://doi.org/10.1542/peds.2016-2591>

- Aral, N., & Kadan, G. (2018). Okul öncesi dönem çocuklarının medya kullanım düzeylerinin incelenmesi. *International Journal of Multidisciplinary Studies and Innovative Technologies*, 2(2), 51-55.
- Aral, N., & Doğan Keskin, A. (2018). Ebeveyn bakış açısıyla 0-6 yaş döneminde teknolojik alet kullanımının incelenmesi. *Addicta: The Turkish Journal on Addiction*, 5(2), 317-348. <http://dx.doi.org/10.15805/addicta.2018.5.2.0054>
- Beadini, İ. (2023). *Okul öncesi dönem çocuklarının problemleri medya kullanımları ile sosyal becerileri arasındaki ilişkinin incelenmesi* [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi]. Trakya Üniversitesi.
- Berk, L. E. (2013). *Bebekler ve çocuklar: Doğum öncesinden orta çocukluğa*. Nobel Akademik Yayıncılık.
- Biçer, B. B. (2020). *6-12 yaş arası dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu tanısı almış çocuklarda ekran maruziyeti ve anne-baba internet güvenliği ve bilinçli internet kullanımı bilgisinin değerlendirilmesi* [Yayınlanmamış tıpta uzmanlık tezi]. Ankara Üniversitesi.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2012). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Pegem Akademi.
- Cai, J. Y., Strodl, E., Yang, W. K., Yin, X. N., Wen, G. M., Sun, D. L., ... Chen, W. Q. (2023). Critical window for the association between early electronic screen exposure and hyperactive behaviors in preschool children. *Psychology, Health & Medicine*, 28(8), 2108–2120. <https://doi.org/10.1080/13548506.2023.2192039>
- Çalapkulu, Ç., & Alp, F. (2020). Dijital ebeveynler ile çocukların sosyal medya kullanımı üzerindeki mahremiyet ilişkisi. *Nişantaşı Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 8(2), 132-144.
- Darga, H. (2021). Anasınıfına devam eden 5-6 yaş grubu çocukların evde oynadıkları dijital oyunlar ve ebeveynlerin davranışlarının belirlenmesi. *Journal of Computer and Education Research*, 9(17), 447-479. <https://doi.org/10.18009/jcer.876987>
- El Asam, A., Samara, M., & Terry, P. (2019). Problematic internet use and mental health among British children and adolescents. *Addictive Behaviors*, 90, 428–436. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2018.09.007>
- Ergün, Ö. R., & Dönmez, Ö. (2023). Covid-19 pandemisi sürecinde okul öncesi çocukların dış mekan oyunlarının ve teknoloji kullanımının incelenmesi. *Temel Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 3(1), 1-16. <https://doi.org/10.55008/te-ad.1195009>
- Ertürk Kara, H. (2020). Anne-çocuk ilişkisinde risk faktörleri: Televizyona maruz kalma ve anne-çocuk oyun süresi. *Eğitim ve Bilim*, 45(201). <http://dx.doi.org/10.15390/EB.2020.8516>
- George, D., & Mallery, M. (2010). *SPSS for Windows step by step: A simple guide and reference, 17.0 update*. Pearson.
- Gökçe, A., Arslan, İ., Ülgen Öz, S., Mete, U., Taşçı, D., & Yenigil Taci, D. (2021). 0-7 yaş arası çocuklarda mobil ekran maruziyetinin değerlendirilmesi. *Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi Tıp Dergisi*, 54(2), 188-193. <https://doi.org/10.20492/aeahd.543807>
- Gökçen, A. (2023). *Çocukların ekran kullanım özellikleri, dijital oyun bağımlılık eğilimleri, sosyal yetkinlik ve davranış durumları ve ebeveyn rehberlik stratejileri arasındaki ilişkinin incelenmesi* [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi]. Pamukkale Üniversitesi.

- Gündoğdu, Z., Seytepe, Ö., Pelit, B. M., Doğru, H., Güner, B., Arıkız, E.,... Kaya, E. (2016). Okul öncesi çocuklarda medya kullanımı. *Kocaeli Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 2(2),6-10. <https://doi.org/10.30934/kusbed.358563>
- Huang, G., Li, X., Chen, W., & Straubhaar, J. D. (2018). Fall-behind parents? The influential factors on digital parenting self-efficacy in disadvantaged communities. *American Behavioral Scientist*, 62(9), 1186-1206. <https://doi.org/10.1177/0002764218773820>
- İnce, G. (2022). *Okul öncesi dönem çocuğuna sahip ailelerin "dijital oyun ve çocuk" aile eğitim programı öncesi ve sonrasındaki görüntülerinin incelenmesi*. [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi]. Pamukkale Üniversitesi.
- Kabakçı Yurdakul, I., Dönmez, O., Yaman, A., & Odabaşı, H. F. (2013). Dijital ebeveynlik ve değişen roller. *Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 12(4), 883- 896.
- Kabali, H. K., Irigoyen, M. M., Nunez-Davis, R., Budacki, J. G., Mohanty, S. H., Leister, K. P., & Bonner, R. L., Jr (2015). Exposure and Use of Mobile Media Devices by Young Children. *Pediatrics*, 136(6), 1044–1050. <https://doi.org/10.1542/peds.2015-2151>
- Kandır, A., & Alpan, Y. (2008). Okul öncesi dönemde sosyal-duygusal gelişime anne-baba davranışlarının etkisi. *Sosyal Politika Çalışmaları Dergisi*, 14(14), 33-38. <https://doi.org/10.21560/spcd.50742>
- Kaya, İ., & Bayraktar, M. D. (2021). Türkiye’de yapılan dijital ebeveynlik araştırmalarına yönelik bir içerik analizi çalışması. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 22(2), 1046-1082. <https://doi.org/10.17679/inuefd.928805>
- Kırlıoğlu, M., Kayaalp, A., & Arslan, S. (2023). Güncel bir sorun olarak çocuklarda ekran bağımlılığı ve ebeveyn tutumları. *Türkiye Sosyal Hizmet Araştırmaları Dergisi*, 7(2), 118-131. <https://doi.org/10.55109/tushad.1360037>
- Kopuz, T., Turgut, Y. E., & Aktı Aslan, S. (2022). Dijital ebeveynlik tutumu ile çocukların güvenli internet kullanımları arasındaki ilişki üzerine bir inceleme. *Adıyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 42, 123-153. <https://doi.org/10.14520/adyusbd.1111996>
- Kushima, M., Kojima, R., Shinohara, R., Horiuchi, S., Otawa, S., Ooka, T., ... & Japan Environment and Children’s Study Group (2022). Association between screen time exposure in children at 1 year of age and autism spectrum disorder at 3 years of age: The Japan environment and children's study. *JAMA pediatrics*, 176(4), 384–391. <https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2021.5778>
- Levine, L. E., Waite, B. M., Bowman, L. L., & Kachinsky, K. (2019). Mobile media use by infants and toddlers. *Computers in Human Behavior*, 94, 92- 99. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2018.12.045>
- Li, G., Hou, G., Yang, D., Jian, H., & Wang, W. (2019). Relationship between anxiety, depression, sex, obesity, and internet addiction in Chinese adolescents: A short-term longitudinal study. *Addictive Behaviors*, 90, 421–427. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2018.12.009>
- Manap, A., & Durmuş, E. (2021). Dijital ebeveynlik farkındalığının çeşitli değişkenler, aile içi roller ve çocukta internet bağımlılığı açısından incelenmesi. *e International Journal of Educational Research*, 12(1), 141-156. <https://doi.org/10.19160/ijer.837749>
- Ogelman, H. G., Erten Sarıkaya, H., Güngör, H., & Körükçü, Ö. (2018). Examining the effect of social-emotional prevention program on social and communication skills of disadvantaged

preschool children. *International Journal of Academic Research in Education*, 4(1-2), 27-40. <https://doi.org/10.17985/ijare.525173>

Özkılıç Kabul, N. D. (2019). *Üç yaş çocuklarda teknoloji alet kullanımının sosyal beceri, oyun becerisi ve dil gelişimi üzerindeki etkilerin incelenmesi* [Yayınlanmamış doktora tezi]. Maltepe Üniversitesi.

Pazarcıkcı, F., Ağralı, H., & Aydın, A. (2022). Annelerin dijital ebeveynlik farkındalığının sağlık okuryazarlığı ve çeşitli değişkenler ile ilişkisi. *Bağımlılık Dergisi*, 23(3), 292-301. <https://doi.org/10.51982/bagimli.1004480>

Radesky, J. S., Weeks, H. M., Ball, R., Schaller, A., Yeo, S., Durnez, J., ... & Barr, R. (2020). Young Children's Use of Smartphones and Tablets. *Pediatrics*, 146(1), e20193518. <https://doi.org/10.1542/peds.2019-3518>

Rahayu, N. W., & Haningsih, S. (2021). Digital parenting competence of mother as informal educator is not inline with internet access. *International Journal of Child-Computer Interaction*, 29, 100291. <https://doi.org/10.1016/j.ijcci.2021.100291>

Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı (2022). İlçelerin Sosyo-Ekonomiklik Gelişmişlik Sıralaması Araştırması. <https://www.sanayi.gov.tr/merkez-birimi/b94224510b7b/sege/ilce-sege-raporlari adresinden erişilmiştir>.

Sürsavur, L., Kanmaz, T., & Bakır, V. (2022, Şubat 21-22). *Okul öncesi dönemde çocuğu olan ebeveynlerin dijital ebeveynlik farkındalık düzeylerinin incelenmesi*. [Conference presentation]. 4th International Social Sciences and Innovation Congress, Brest, France.

Şimşek, Z. C., Canbeldek, M., & Işıkoğlu, N. (2023). Ebeveynlerin pandemi sürecinde dijital ebeveynliğe yönelik deneyimleri. *Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi Dergisi*, 55, 250-271. <https://doi.org/10.53444/deubefd.1221315>

Thompson, D. A., & Tschann, J. M. (2016). Factors contributing to background television exposure in low-income mexican-american preschoolers. *Maternal and Child Health Journal*, 20(9), 1835–1841. <https://doi.org/10.1007/s10995-016-1986-0>

Türkiye İstatistik Kurumu. (2023). *Hanehalkı bilişim teknolojileri (BT) kullanım araştırması, 2023*. Türkiye İstatistik Kurumu Haber Bülteni. [https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Hanehalki-Bilisim-Teknolojileri-\(BT\)-Kullanim-Arastirmasi-2023-49407](https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Hanehalki-Bilisim-Teknolojileri-(BT)-Kullanim-Arastirmasi-2023-49407)

Yaman, F. (2018). *Türkiye'deki ebeveynlerin dijital ebeveynlik öz yeterliklerinin incelenmesi* [Yayınlanmamış doktora tezi]. Anadolu Üniversitesi.

Yaman, F., Dönmez, O., Akbulut, Y., Kabakçı Yurdakul, I., Çoklar, A., & Guyer, T. (2019). Ebeveynlerin dijital ebeveynlik yeterliklerinin çeşitli demografik değişkenler açısından incelenmesi. *Eğitim ve Bilim*, 44(199). <http://dx.doi.org/10.15390/EB.2019.7897>

Yay, M. (2019). Dijital ebeveynlik. *Yeşilay Yayınları*.

Yıldız, İ., & Kanak, M. (2021). Çocukların dijital teknoloji kullanımı ve ebeveyn yaklaşımları: Kesitsel bir çalışma. *Turkish Journal of Family Medicine and Primary Care*, 15(2), 306-314. <https://doi.org/10.21763/tjfm.797346>

Wilkinson, C., Low, F., & Gluckman, P. (2021). *Screen time: The effects on children's emotional, social, and cognitive development*. Koi Tū: The Centre for Informed Futures. <https://informedfutures.org/wp-content/uploads/pdf/Screen-time-The-effects-on-childrens-emotional-social-cognitive-development.pdf>

World Health Organization. (2019). *Guidelines on physical activity, sedentary behaviour and sleep for children under 5 years of age*. World Health Organization. <https://iris.who.int/handle/10665/311664>

Wu, C. S., Fowler, C., Lam, W. Y., Wong, H. T., Wong, C. H., & Yuen Loke, A. (2014). Parenting approaches and digital technology use of preschool age children in a Chinese community. *Italian journal of pediatrics*, 40, 44. <https://doi.org/10.1186/1824-7288-40-44>

EXTENDED ABSTRACT

Introduction

In the contemporary digital era, characterized by widespread and readily accessible technology, media devices such as smartphones, tablets, and computers have permeated the lives of both children and adults. For preschool-aged children, a crucial period of intense developmental milestones, exposure to these digital environments presents opportunities to support their development while concurrently posing risks inappropriate for their age and developmental stage. In this context, parents bear the responsibility of harnessing the potential benefits of digital environments while safeguarding their children from associated risks.

The American Academy of Pediatrics advocates for parental regulation of children's digital screen time and encourages joint engagement with digital tools. This directive underscores the emerging concept of digital parenting, which involves parents' capacity to navigate the opportunities and risks inherent in virtual environments accessed through screens while imparting principles of digital citizenship and rights to their children.

A review of extant literature reveals a predominant focus on children's screen exposure and parental involvement in isolation rather than as integrated concepts. However, scholarly investigation into digital parenting remains limited. Notably absent from existing research is a comprehensive examination that concurrently addresses children's screen exposure and their parents' digital parenting self-efficacy. Identifying this gap, the present study endeavors to explore the screen exposure among six-year-old preschoolers in the Çubuk district of Ankara and their parents' digital parenting self-efficacy.

Method

This research employed a survey-based quantitative approach, focusing on a study group comprising 294 children and their respective parents from 10 preschools under the auspices of the Ministry of National Education in Ankara's Çubuk District. Data collection utilized a personal information form, a screen exposure assessment devised by the researchers, and the "Digital Parenting Self-Efficacy Scale" created by Yaman et al. (2019). Statistical analysis of the gathered data was conducted using the SPSS software package.

Results and Discussion

In this study, it was observed that nearly all children had a history of screen exposure and access to the Internet. Concurrent research corroborates these findings, indicating that a majority of preschool-aged children, particularly between 3 to 6 years old, utilize digital media tools, with screen exposure rates on the rise (Ergün & Dönmez, 2023; Gökçen, 2023; Radesky et al., 2020).

Another significant finding from this research reveals that approximately half of the children engage with screens for 1-2 hours, a third for 3-4 hours, and the remainder for 5-6 hours or more. Notably, when children are left unsupervised, the duration of solitary screen exposure decreases beyond 1-2 hours.

Regarding the third research sub-problem, the study indicates that parental digital parenting self-efficacy shows no significant variance concerning parental roles (mother or father) or family structure. This contrasts with previous studies suggesting that nuclear families exhibit higher digital parenting scores compared to extended families (Şimşek et al., 2023). Similarly, findings indicate that parental digital parenting self-efficacy does not significantly correlate with children's preschool attendance duration or paternal education level, aligning with existing literature (Şimşek et al., 2023; Yaman et al., 2019). Conversely, discrepancies in digital literacy, digital security, and digital communication skills are apparent based on maternal education levels, consistent with prior research (Levine et al., 2019; Sürsavur et al., 2022).

Additionally, findings suggest that parents who completely restrict technological device use to calm their children—rarely employing such measures—demonstrate higher digital communication skills compared to those who use digital tools more frequently for this purpose, a trend observed in related studies (İnce, 2022).

Lastly, results concerning the fifth research sub-problem indicate that as children's exposure to digital screens increases, both in parental company and independently, parents' digital security skills diminish. Acknowledging the potential developmental risks associated with heightened screen exposure in preschoolers, effective "digital parenting" necessitates parental awareness and self-efficacy to judiciously regulate screen time according to age and developmental appropriateness (Biçer, 2020; Gökçe et al., 2021; Kırlioğlu et al., 2023; Wilkinson et al., 2021). Similarly, investigations into the correlation between digital parenting and children's unsupervised screen time underscore that parents who expose their children more to online risks generally exhibit lower digital parenting skills (Sürsavur et al., 2022; Yay, 2019).

Based on the cumulative findings, there exists a discernible correlation between preschool children's screen exposure and their parents' digital parenting self-efficacy. Parents demonstrating higher digital parenting self-efficacy exhibit enhanced competencies in digital literacy, digital security, and digital communication skills requisite in the digital realm. Consequently, they influence their children's screen exposure habits. Moreover, the observation that parental digital parenting self-efficacy escalates with higher monthly income levels holds noteworthy implications within the study's disadvantaged regional context. As parental income increases in this socioeconomically challenged area, there is a corresponding enhancement in digital parenting self-efficacy, accompanied by improvements in parameters associated with children's screen exposure.

The study underscores the contemporary imperative to curtail children's screen exposure, particularly during the critical preschool years, and to vigilantly monitor the content they access. Strengthening parents' digital self-efficacy through enhanced digital literacy emerges as pivotal in achieving these goals. Consequently, the implementation of project-based initiatives aimed at bolstering parental digital self-efficacy is recommended for future endeavors. Additionally, given the study's focus on a disadvantaged region, it is advisable to replicate similar investigations in regions characterized by higher middle and upper socioeconomic strata, to broaden the scope and applicability of these findings.

Paylaşmalı Öğretim ile Yapılan Piyano Derslerinde Staccato Çalma Becerisi Geliştirmeye Yönelik Bir Öğretim Tasarımı

An Instructional Design Based on Synergogy for Developing Staccato Skills in Piano Lessons

Jale Deniz¹, Mehmet Durak²

¹Sorumlu Yazar, Prof. Dr., Marmara Üniversitesi, Atatürk Eğitim Fakültesi, jdeniz@marmara.edu.tr, (<https://orcid.org/0000-0003-1970-3630>)

²Dr. Öğrencisi, Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, mdurak95@gmail.com, (<https://orcid.org/0000-0003-3428-4083>)

Geliş Tarihi: 27.07.2024

Kabul Tarihi: 06.11.2024

ÖZ

Araştırmada, paylaşmalı öğretim ile yapılan piyano derslerinde staccato çalma becerisinin kazandırılmasına yönelik bir öğretim tasarımı oluşturulması ve derslerin işleyişinin ortaya konması amaçlanmıştır. Araştırmada paylaşmalı öğretim ile yapılan staccato öğretimine ait uygulamaların durumunu anlamak, irdelemek ve değerlendirmek amaçlandığı için eylem araştırması modeli tercih edilmiştir. Araştırmanın çalışma grubunu özel bir müzik kursunda piyano eğitimi alan 12 yaşlarında 4 öğrenci oluşturmuştur. Veri toplamak amacıyla tüm derslerde alınan ses ve görüntü kayıtları, her ders sonunda öğrencilerin doldurdukları öz ve akran değerlendirme formları, her ders sonunda öğretmenin doldurduğu değerlendirme formu, süreç sonunda komisyon tarafından yapılan sınavdaki son performans değerlendirme formu ve dersler tamamlandıktan sonra öğrencilerin derslerin işleyişine yönelik görüşlerini yazdıkları öğrenci görüşü anketi araştırmacılar tarafından incelenmiştir. Paylaşmalı öğretimin edimi değerlendirme deseni ile yapılan piyano derslerinde staccato çalma becerisi geliştirmeye yönelik olarak uygulanan ders öğretim tasarımı sonucunda öğrencilerin dersin bilişsel, duyuşsal ve psikomotor kazanımlarına başarıyla ulaştıkları saptanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Paylaşmalı öğretim, staccato, piyano öğretimi, takım çalışması.

ABSTRACT

The aim of this study is to develop an instructional design for the acquisition of staccato playing skills in piano lessons with synergogy method and to reveal the functionality of the lessons. In this study, the action research model is preferred since it is aimed to understand, examine and evaluate the practices of staccato teaching with synergogy. The participants consisted of four 12-year-old students who were taking piano lessons in a private music course. In order to collect data, audio and video recordings taken in all lessons, self- and peer evaluation forms filled out by the students at the end of each lesson, the evaluation form filled out by the teacher at the end of each lesson, the final performance evaluation form in the exam held by the commission at the end of the process, and the student opinion questionnaire in which the students wrote their opinions about the functioning of the lessons at the end of the process were examined by the researchers. The findings of the study reveal that students have successfully achieved the cognitive, affective and psychomotor outcomes of piano lessons through the performance judging design of synergogy method aimed at improving their staccato playing skills.

Keywords: Synergogy, staccato, piano teaching, team work.

GİRİŞ

Geleneksel eğitim sistemlerinin insan yetiştirme ihtiyacını karşılayamaması aktif öğrenmeye yönelik ilgiyi yaygın hale getirmektedir. Ün Açıkğöz (2008, s.17) aktif öğrenmeyi, öğrenenin öğrenme sürecinin sorumluluğunu taşıdığı, öğrenene öğrenme sürecinin çeşitli yönleri ile ilgili karar alma ve öz düzenleme yapma fırsatlarının verildiği ve karmaşık öğretimsel işlerle öğrenenin öğrenme sırasında zihinsel yeteneklerini kullanmaya zorladığı bir öğrenme süreci olarak tanımlamıştır. Aktif öğrenme tekniklerinin kullanımı ve etkisi gerek müzik eğitimi gerekse farklı alanlardaki araştırmalarla ortaya konmaktadır (Camuzcu Aşıroğlu & Duruhan, 2015; Deniz, 2005; Muşlu Kaygısız, 2020; Torun Yeterge vd., 2020).

Özel yetenek gerektiren her şeyde olduğu gibi, bir müzik becerisi geliştirmede de yüksek nitelikli bir düzeye ulaşabilmek için uzun süreli, planlı ve programlı bir eğitime gerek vardır (Bloom, 2012, s.213). Öğretim biliminin kuramlar yoluyla ortaya koyduğu ilkelerden yola çıkarak, öğrencilerin öğrenmelerine rehber olacak öğretim ortamlarının etkili olarak işe koşulmasını sağlayıcı yollar araştırılarak öğretim tasarımı planlanır. Öğretim tasarımının hedef, içerik, öğrenme etkinliği ve değerlendirme olmak üzere dört temel ögesi vardır (Fer, 2009, s.14-21). Hedefler, öğretimi yönlendirmesi, öğretme öğrenme işleminin yapılmasını ortaya koyması ve ölçmelere kılavuzluk etmesi açısından gerekli görülmektedir (Demirel, 2010, s.105). Amaçları kazandırmaya hizmet edecek eğitim öğretim durumlarının seçilmesi ve örgütlenmesi, eğitim programlarının öğrenme öğretme süreçlerinde nasıl öğretelim sorusunun cevabını verir. Öğrencilere istenilen nitelikteki davranışları kazandırmak için hangi yöntem ve tekniklerin kullanılacağını, hangi araç gereçlerden yararlanılacağını ve bu arada öğretmen ve öğrencilerin ne yapması gerektiğini, öğretme durumlarını ortaya koymak gereklidir (Çubukçu, 2008, s.159-160).

Öğretim durumlarını ortaya koymak için yararlanılacak aktif öğrenme yöntemlerinden biri de paylaşımlı öğretmedir. Paylaşımlı öğretme Mouton ve Blake (1984) tarafından Yunancada birlikte çalışma anlamına gelen *synergos* ve lider anlamındaki *agogos* sözcüklerinden türetilen *synergogy* karşılığında kullanılmıştır. Mouton ve Blake (1984, s.12-14) paylaşımlı öğretimin bir öğrenme yöntemi olarak etkili olmasının birkaç nedeni olduğunu belirtmiştir. Bu etkilerin muhtemelen en önemlisi paylaşımlı öğretimin, öğrenme sorumluluğunu öğrencilere yüklemesidir. Paylaşımlı öğretim, bireylerin katkıda bulunma ve başkalarının katkılarını kabul etme motivasyonlarını teşvik eder, çünkü ancak bu şekilde herkesin öğrenmesi mümkündür. Takım olma taahhüdü, bireylerin ellerinden gelenin en iyisini yapmalarını ve birbirlerine yardım etmelerini sağlar. Takım üyeleri etkileşim becerilerini geliştirdikçe sosyal açıdan daha yetkin bireyler haline gelirler. Benzer şekilde takım üyeleri birbirlerini disipline ettikçe olgun bir sorumluluk duygusu geliştirirler.

Paylaşımlı öğretme (sinergoji) 3 temel ilkeye dayanır. İlk ilke paylaşımlı öğretimin, öğrencilere öğrenme tasarımları ve öğrenme araçları biçiminde anlamlı yönlendirmeler sunmasıdır. Öğrenme tasarımı, bilgi, tutum ve becerilerin edinilmesi için düzenli adımlardan oluşan bir çerçeve sağlayarak öğrenme sürecini yapılandıran bir formattır. İkinci ilke paylaşımlı öğretimin, öğrencinin katılımını sağlamak ve artırmak için bireysel veya grup çalışmasından ziyade takım çalışmasına dayanmasıdır. Bir grubun üyelerinin birbirlerinden öğrenebileceği yaygın olarak kabul edilmekle birlikte her grup mutlaka sosyal olarak yapıcı öğrenmeyi desteklemez; bazı gruplar dikkat dağıtıcı normları ve davranışları destekleyen sosyal ortamlar olarak ortaya çıkar. Bu nedenle sinerjistik öğrenme tasarımları grup ile öğrenme takımını birbirinden ayırır. Sinerjistik yöntemler için gerekli olan üçüncü ilke, belirli koşullar altında bütünün, parçaların toplamından daha fazla olabileceği kavramı olan sinerjidir. Geleneksel tartışma grubunda her üye katılımından dolayı yarar sağlayabilir; ancak bu bireyin tam potansiyeliyle orantılı bir düzeyde olmayabilir (Mouton & Blake, 1984, s.11-12). Bir grup tartışmasında öğrencilerin kazanımları bireyseldir ve anlaşmazlıklar gibi olumsuz etkiler ortaya çıkabilir. Öğrenme takımında ise üyeler birbirinin akıl yürütmesini ve izlenimlerini inceler ve sorun çözmeye odaklanırlar (Ün Açıkğöz, 2008, s.151).

Paylaşmalı öğretimin takım etkililiği, takım üyesine öğretme, edimi değerlendirme ve tutumları netleştirme olmak üzere dört uygulama biçimi vardır. Bu araştırmada öğrenme öğretme süreçlerinde kullanılan desen müzik aleti çalmanın öğretilmesi gibi becerileri de içine alarak kullanılabilir olan edimi değerlendirme desendir. Ün Açıkgöz (2008, s.154) edimi değerlendirme desenin amacını bireylerin takım arkadaşlarının beceri kazanmasında bireysel sorumluluk taşıması olarak ifade ederek süreci birkaç temel basamakla açıklamıştır. Bu doğrultuda ilk olarak katılımcılar belli bir becerinin geliştirilmesinde kullanılabilir etkililik ölçütlerini geliştirirler. Bu ölçütler kişinin kendi edimini değerlendirmesini, edimini ölçütleri uydurmaya çalışmasını da sağlar. İkinci olarak herkes başlangıçtaki beceri düzeyini gösterir. Edim düzeyi diğer arkadaşlarınınkilerle ve önceden saptanmış olan ölçütlerle karşılaştırılır. Ayrıca öğrenciler birbirlerinin eleştirilerini de alırlar. Öneriler doğrultusunda yapılacak çalışmalarla ölçütleri karşılayabilecek bir etkililik düzeyine ulaşılır. Edimi değerlendirme deseni öğretimsel ortamlarda çalgı çalmak gibi bir becerinin öğretilmesinde kullanılabilir.

Çalgı öğrenimi müzikal bilgi, müzikal beceriler ve biliş üstü becerilerin edimini içerir (Hallam, 1998, s.254-255). Bu becerileri elde etme sürecinde bir müzik aletini başarıyla çalabilme duyguların ifadesini gerektirir ve çalgı çalarken değişik ruhsal durumların ifadesinde beden yapmış hareketler çalgı tekniğinin konusudur (Fenmen, 1991, s.25). Waterman'a (1983, s.7) göre iyi bir piyanist olma yolundaki ilk ve en önemli adım piyano çalmanın her teknik detayında ustalaşmak için nasıl yapılacağını öğrenmektir. Dolayısıyla bir piyanistin piyano çalma için gerekli olan tekniği elde edebilmesi bütün anatomik hareket mekanizmasının öğelerini uygulayabilmesini gerektirir. Parmaklar, parmağın dip ekleminden serbestçe ve özgürce hareket eden piano, non legato, legato ve staccato gibi artikülasyon çeşitlerini kesinlik, eşitlik ve hafiflik içinde uygulayan uzantılardır (Pamir, s.91-94). Sözü edilen bu tekniği sağlamak için artikülasyon gereklidir (Baştuğ Şen, 1999, s.61).

Artikülasyon Latince bir kelime olup Say (2010, s.106) tarafından müzikte yer alan her sesin ayırma ve bağlantılarının belirginleştirilmesi olarak tanımlanmıştır. Legato, staccato, tenuto vb. olarak isimlendirilen çeşitli artikülasyon teknikleri, piyanoda ilgili notaların uzunluğunu tek tek veya diğer nota ya da notalarla ilişkili olarak değiştirir (Coetzee, 2008, s.25). Bu artikülasyon çeşitlerinden biri olan staccato bir notanın altına veya üzerine konan bir noktayla gösterilir ve ilgili notanın yazılan halinden daha kısa ve kesik çalınacağını belirtir. Staccato nota çalınırken kısa ve keskin bir ses üretilerek hemen serbest bırakılır (Waterman, 1993, s.103). Terim İtalyanca staccare (ayırma) sözcüğünden kaynaklanır. Terimin kısaltılmış yazımı notada "stacc." olarak belirtilir (Say, 2010, s.355). Staccato notalar eşit uzunlukta değildir. Bu uzunluk müziğin ses rengine ve ruh haline göre değişir (Waterman & Harewood, 1969, s.8). Farklı uzunluklardaki ayrı çalınacak notalar mezzo-staccato, staccato ve staccatissimo olarak isimlendirilir ve işaret farklılıkları Kennedy'den (1996, s.694) uyarlanarak Şekil 1'de gösterilmiştir.

Şekil 1

Staccato Notaların Uzunluklarına Göre Yazılış ve Çalınışları

The image illustrates three types of staccato notes: Mezzo-staccato, Staccato, and Staccatissimo. Each type is shown in its written form (Yazılış) and its performance form (Çalınış).

- Mezzo-staccato** (Notanın 1/4'ü kadarı kısaltılır): Written as a quarter note with a slur underneath. Performance shows a quarter note with a short, detached sound.
- Staccato** (Notanın 1/2'si kadarı kısaltılır): Written as a quarter note with a vertical line underneath. Performance shows a quarter note with a very short, detached sound.
- Staccatissimo** (Notanın 3/4'ü kadarı kısaltılır): Written as a quarter note with a vertical line underneath. Performance shows a quarter note with a very short, detached sound.

Piyano derslerinde, piyano çalabilme için gereken artikülasyon tekniklerinden biri olan staccato çalma becerisinin ediniminde kullanılacak öğretim tasarımı kapsamında bir grup çalışması alternatif ve etkili bir yol sunabilir. Çalgı eğitimi çoğunlukla bireysel ve kişiye özel olarak verilir. Fakat, motivasyonu artırmak adına, çalgı derslerinde bire bir eğitimin yanı sıra grup çalışmalarıyla da desteklenebilecek alternatif teknikler ve yöntemler düşünülebilir. Çalgı öğretimine dair yapılan çalışmalar (Hahn, 2019; Özalp & Özdemir, 2020; Tecimer Kasap, 2005) incelendiğinde, bireysel derslerin ötesinde grup derslerine olan ilginin arttığı gözlemlenmektedir.

Grupla yapılan çalgı öğretiminin bireysel öğretime kıyasla çeşitli üstünlüklerinin olduğu söylenebilir. Hallam (1998, s.253) çalgı öğretiminin grupla yapılmasının hem müzikal hem teknik eleştirel değerlendirmelere ve alternatif yöntemlere daha çok fırsat sağlayabileceğini belirterek öğrencileri daha bağımsız öğrenmeye teşvik edeceğini ifade etmiştir. Grupla yapılan bu tür öğretimlerde akranların birbirlerine sağladıkları katkı önem taşır. Akran öğretimi öğrencilerin birbirine yardım ettikleri ve öğreterek öğrendikleri bir öğretim yöntemidir. Akran öğretimi sürecinde dönüt ve düzeltme anında verilir (Tok, 2012, s.212). Hallam (1998, s.260) akran öğretiminin gruplarda öğretmenler ve öğrenenler için son derece etkin olduğunu ve akranların bir şeyi başka birine öğretebildiklerinde daha iyi anladıklarına dikkat çekmiştir. Öğrenmeye sağladığı katkıların yanı sıra akran destekli öğrenme, öğrenmeye olan akademik ve sosyal güdüyü de olumlu etkiler (Schunk, 2009, s.299).

Yukarıda sözü edilen öğretim yaklaşımları temelinde bu araştırmada, piyano eğitiminde ne öğretileceğini ve nasıl öğretileceğini ortaya koymak için bir ders tasarımı oluşturularak somutlaştırılması gerekli görülmüştür. Araştırmada etkili bir ders tasarımı ortaya koymak için hedeflerin belirlenmesine, öğrencilerin hedeflere yönelik farkında kılınmasına ve bu hedeflerin nasıl gerçekleştirilebileceğine duyulan ihtiyacı karşılama amaçlı bir aktif öğrenme yöntemi olan paylaşımlı öğretimin kullanılmasına yönelik bir çerçeve çizilmiştir. Bu nedenle araştırmada planlanarak uygulaması yapılan piyano dersi tasarımında piyano çalma becerisi ediniminde gerekli olan teknik düzeye ulaşılacak artikülasyonlardan olan staccato konusu ne öğretileceği sorusunun cevabını belirlemiştir. Buna göre staccato çalma becerisi elde edebilmek için kazanımların belirlenmesi gereği doğmuştur. Dolayısıyla piyano öğretiminde çalma tekniğini geliştirmek için gerekli olan artikülasyon biçimlerinden biri olan staccato çalma becerisini elde etmeyi konu alan ve aynı zamanda motivasyon ve ilgiyi sağlamak için de akran öğrencilerle birlikte paylaşımlı öğretim ile yapılan piyano derslerinin tasarlanarak nasıl ve ne şekilde gerçekleştirilip işleyeceği bu araştırmanın problemini oluşturmuştur. Bu doğrultuda araştırmada, paylaşımlı öğretimin edimi değerlendirme deseni ile yapılan piyano derslerinde staccato çalma becerisinin kazandırılmasına yönelik bir öğretim tasarımı oluşturulması ve derslerin işleyişinin ortaya konması amaçlanmıştır. Bu genel amaca yönelik olarak piyano derslerinin işleyişinin

belirlenmesi için (1) Ders kazanımlarının gerçekleşme durumu nedir? (2) Öğrencilerin derslerin işleyişine yönelik görüşleri nelerdir? temel sorularına cevap aranmıştır.

YÖNTEM

2.1. Araştırma modeli

Bu araştırma nitel araştırma desenlerinde yer alan eylem araştırmasıdır. Eylem araştırması, eğitim uygulayıcıları ve uzmanları tarafından sıkça kullanılan bir eğitim araştırması yöntemidir ve ilgililerin pedagojik yaklaşımlarını değerlendirmek ve geliştirmek için kullanılır. Eylem araştırması, bir öğretmenin sınıfında günlük olarak yaptığı yansıtma ve eleştirel öz yansıtmanın bir uzantısını temsil eder (Clark vd., 2020, s.8). Eylem araştırması, araştırmanın yapıldığı alan okul olmasa bile her zaman eğitim öğretim bağlantısına sahiptir (Deniz, 2021, s.30). Bu doğrultuda McNiff (2023) eylem araştırmasının her zaman öğrenmeyi geliştirmek gibi temel bir amacının olduğunu belirtmektedir. Eylem araştırması uygulama esnasında ortaya çıkan problem ya da sorunların anlaşılması, irdelenmesi ve çözülmesine olanak sağlanmasına yönelik uygulayıcının tek başına ya da alanda uzman bir kişi ile uygulama sürecini çalışmalarını içerir (Yıldırım & Şimşek, 2021, s.70-71).

Bu araştırma, piyano dersi kapsamında staccato öğretiminin ortaya konması süreçlerinde paylaşımlı öğretim yaklaşımıyla yürütülerek yapılan bir takım çalışmasının ortaya çıkan sonucuna ait durumu anlamak, irdelenmek ve değerlendirmek için bir eylem araştırması olarak gerçekleştirilmiştir. Araştırmada eylem araştırması adımları doğrultusunda, bireysel olarak yapılan piyano derslerinin, paylaşımlı öğretim yöntemiyle grup olarak yapıldığında ortaya çıkan değişiklik ve sorunların tespit edilmesine, tartışma ve önerilerle bu yeni duruma yönelik düzenlemeler ve değerlendirmeler yapılmasına gayret edilmiştir. Bu kapsamda belirtilen çerçeve içinde kuramla (paylaşımlı öğretim yöntemiyle) uygulama arasındaki bağ kurularak staccato öğretimine yönelik uygulamanın geliştirilmesi hedeflenmiştir. Araştırmada, araştırmacılardan biri aynı zamanda ders öğretmeni olarak dersleri yürütmüş ve çalışma uygulanmıştır.

2.2. Ders tasarım süreci

Araştırmada piyanoda staccato çalma becerisi elde edebilmek amacıyla bir ders tasarımı oluşturulmuştur. Staccato çalma becerisinin edinimine yönelik olarak oluşturulan piyano dersi tasarımında programın öğeleri olan hedef, içerik, eğitim durumu ve değerlendirme boyutları yer almıştır.

Hedef. Eğitimle kazandırılması planlanan hedeflerin aşamalı sınıflaması bilişsel, duyuşsal ve psikomotor alan olarak üç boyutta yapılmaktadır. Hedeflerin aşamalı olarak sınıflandırılmasında Bloom Taksonomisi yaygın olarak kullanılmaktadır (Demirel, 2010, s.107). Hedeflerin belirlenmesini kolaylaştırması ve öğretmenlere rehberlik etmesi yönüyle dikkat çekilen Bloom taksonomisi Türkiye'nin de içinde bulunduğu birçok ülkede diğer taksonomilere oranla daha fazla kabul görmüştür (Berkant, 2020, s.305). Bu taksonomi 1956 yılında Bloom ve arkadaşları tarafından tek boyutlu olarak geliştirilmiş ve daha sonra 2001 yılında Anderson ve Krathwohl'ün birlikte bir çalışma grubuyla yaptıkları güncellemeyle bilgi boyutu ve bilişsel süreç boyutu olmak üzere iki boyutlu hale getirilmiştir.

Piyano dersi kapsamında artikülasyon tekniklerinden biri olan staccato çalma becerisinin edinimine yönelik hedeflere ilişkin bilişsel, duyuşsal ve psikomotor öğrenme alanlarına ait kazanımlar belirlenmiştir. Bilişsel alan zihinsel öğrenmelerin çoğunlukta olduğu ve zihinsel yetilerin geliştirildiği alandır (Demirel, 2010, s.107). Piyanoda staccato çalma becerisinin edinimine yönelik olarak bilişsel alana ait kazanımlar Bloom taksonomisinin 2001 yılındaki güncellenmiş boyutlarına göre Tablo 1'de belirlenmiştir.

Tablo 1*Staccato Çalma Becerisi Edinmeye Yönelik Bilişsel Alan Kazanımları*

Bilgi	Bilişsel Süreç Boyutu					
	Boyutu	1.Hatırlama	2.Anlama	3.Uygulama	4.Analiz	5.Değerlendirme
A. Olgusal Bilgi	A1.Hatırlama: <ul style="list-style-type: none">• Legato teriminin İtalyanca bir sözcük olduğunu ve ardışık notaları aralarında hiçbir kopukluk olmaksızın bağlı çalındığını hatırlar.• Staccatoyu kısa ve ayırık anlamında İtalyanca bir sözcük olarak tanımlar.					
	B. Kavramsal Bilgi	B2. Anlama: <ul style="list-style-type: none">• Staccato notaların farklı uzunluklarda çalınacağını bilir.• Staccatonun parmak, bilek ve kol staccatosu olarak çeşitlerini bilir.• Staccatonun uzunluğunun müziğin ruh haline ve ses rengine göre değişebileceğini açıklar.• Staccato notanın bazen tam sesin yarısından azını, bazen yarısını, bazen de yarından çoğunu kapsayacak uzunlukta olduğunu açıklar.• Staccato notaları, parmakları sağlam/kesin tutarak ve eli yukarı kaldırmadan bileği hareket ettirerek çalacağını açıklar.• Staccato notaları çalmak için bileği gevşek tutacağını ve sonrasında eli geri getirerek esneteceğini tarif eder. B4. Analiz: <ul style="list-style-type: none">• Aynı parmak ile tekrar eden staccato notaları çalabilmek için tuşa parmak ile küçük bir tekme atılması gerektiğini ve sonrasında geri tepmesi gerektiğini ayırt eder.• Üçlü aralıklı akorlardan oluşan staccato notaları çalabilmek için her bir üçlüye parmakları hazırlaması gerektiğini, parmakları sağlam tutması gerektiğini ve sesin çıkarıldığı anda tuşların geri gelmesi gerektiğini ayırt eder.• Legato ve staccato motiflerin arka arkaya geldiği pasajlarda tuşeye dokunuş değişikliğini ayırt eder.• İkili bağlı staccato notaların (kuplet) ilkinin aksanla ön kolu aşağı hareket ettirerek, ikincisini hafif sesle önkolu yukarı hareket ettirerek çalınacağını çözer.				
C. İşlemsel Bilgi		C3. Uygulama: <ul style="list-style-type: none">• Staccato notayı, parmakları sağlam tutarak ve bileği hareket ettirerek nasıl çalabileceğini klavye üzerinde gösterir. C6. Yaratma: <ul style="list-style-type: none">• Yeni deşifre ettiği parçalarda karşısına çıkan farklı staccato notalarda (tekrar eden staccato, üçlü staccato-legato staccato, bağlı ve staccato), uygun (ses karakteri tasarımları yapar) sesler üretir.				
	D. Üstbilişsel Bilgi	D5. Değerlendirme: <ul style="list-style-type: none">• Staccato sesleri çıkarırken belirlenen ölçütlere uygun el hareketlerini yapıp yapmadığını denetler.				

Duyuşsal alan öğrencilerin psikolojik durumlarıyla ilgili hedefleri içerir. Belli bir değere karşı öğrencilerin hissettikleri tutum, ilgi, sevgi vb. faktörleri içerir. 1964 yılında Krathwohl tarafından duyuşsal alan sınıflaması yapılmıştır (Tan, 2009, s.83). Piyanoda staccato çalma becerisinin edinimine yönelik olarak duyuşsal alana ait kazanımlar Tablo 2’de belirlenmiştir:

Tablo 2*Staccato Çalma Becerisi Edinmeye Yönelik Duyuşsal Alan Kazanımları*

Öğrenme Basamağı	Duyuşsal Alan Kazanımları
Alma	Eser içinde yer alan Legato ve staccato notaların farkında olur. Staccato notaların hangi uzunluklarda çalınacağına farkında olur.
Tepkide Bulunma	Staccato notaları çalabilmek için uygun/doğru el, parmak ve bilek hareketlerini yapmaya istekli olur.
Değer Verme	Staccato notaları uygun/doğru el, parmak ve bilek hareketlerini yaparak ürettiği seslerden haz duyar.
Örgütlenme	Staccato çalarken zorlandığı ölçüler hakkında fikirlerini sunar. Staccato notaları çalarken doğru ve yanlış yaptığı el hareketleri hakkında karar verir.
Kişilik Haline Getirme	Staccato notaları parmakları sağlam tutarak ve bileği hareket ettirerek nasıl çalabileceğini alışkanlık haline getirir.

Psikomotor alan zihin ve kas koordinasyonu gerektiren becerilerin baskın olduğu alandır (Demirel, 2010, s.107). Psikomotor öğrenmeler fiziki öğrenmelerle ilgili öğrenme becerilerini içerir. 1972 yılında Simpson tarafından geliştirilmiştir (Tan, 2009, s.87). Piyanoda staccato çalma becerisinin edinimine yönelik olarak psikomotor alana ait kazanımlar Tablo 3'te belirlenmiştir:

Tablo 3*Staccato Çalma Becerisi Edinmeye Yönelik Psikomotor Alan Kazanımları*

Öğrenme Basamağı	Psikomotor Alan Kazanımları
Algılama	Staccato notaları çalan öğretmenini dikkatle izler.
Kurulma	Staccato notaları sergilemek için bu davranışa ait adımları zihninde tanımlar. Staccato notaları sergilemek için el-kol kaslarını ayarlar.
Kılavuz eşliğinde yapma	Öğretmeninden gördüğü staccato notaları çalma davranışını öğretmenin rehberliğinde onu taklit etmeye çalışır. Staccatoları çalarken şarkı ile de kesik kesik notaları söyler.
Mekanikleşme	Staccato notaları içeren parçayı uygun teknik adımları bir araya getirerek/ ve sayarak (yavaş bir tempoda) çalar.
Beceri haline Getirme	Staccato notaları içeren parçasını zihinsel bir çekince olmaksızın kendine güvenerek kaslarını otomatik şekilde hareket ettirerek çalar.
Adapte Etme/Uyum	Parçadaki cümlelere ifade/anlam verebilmek için farklı artikülasyon biçimlerini (legato, staccato) değiştirir.
Yaratma	Parçayı tüm teknik adımları içerecek şekilde otomatik hareketlerle, orijinal tempoda, anlamı da ifade ederek özgün bir şekilde çalar.

Dersin İçeriği. Ders içeriğinde kullanılması için, aynı parmak ile tekrar eden staccato notaların çalışılmasına yönelik Burgmüller'in "Staccato Exercise Precision of Beat" (Burgmüller, t.y., s.6); üçlü aralıklı akorlardan oluşan staccato notaların çalışılmasına yönelik "Staccato And Legato Thirds Against Single Notes" (Burgmüller, t.y., s.31) ve ikili bağlı staccato notaların (kuple) çalışılmasına yönelik "Couplets Of Slurred Notes" (Burgmüller, t.y., s.11) adlı parçalar seçilmiştir.

Dersin Eğitim Durumları. Araştırmanın ders öğretim süreci paylaşmalı öğretimin edimi değerlendirme deseni olarak tasarlanmıştır. Bu desenin amacı bireylerin takım arkadaşlarının beceri kazanmasında bireysel sorumluluk taşımasıdır. Edimi değerlendirme deseni, (1) öğrencilerin edimi göstermeleri, (2) takımın kendi değerlendirme ölçütlerini saptaması, (3) saptanan ölçütlerin dış (standart) ölçütlerle karşılaştırılması, (4) örnek edimlerin değerlendirilmesi ve bir değerlendirme görüşünün yazılması, (5) edimi gösteren kişinin ya da diğer takım üyelerinin değerlendirmeyi tartışmaları, (6) öğrenilenlerin öteki etkinlikte kullanılması aşamalarından oluşur (Mouton & Blake, 1984; akt: Ün Açıköz, 2008, s.154).

Bu desene uygun olarak ders uygulamalarında öğrencilerin edimlerini sunmaları, ölçütlerle karşılaştırmaları, birbirlerinin performanslarını değerlendirmeleri, geri bildirim vermeleri, tartışmaları ve öğrenilenleri sonraki derslerde kullanmaları tasarlanmıştır.

Dersin Değerlendirmesi. Öğretmen tarafından ders kazanımlarını içeren bir form aracılığıyla ders süreci boyunca gözlem yapılarak öğrencileri değerlendirmesi planlanmış ve ders süreci tamamlandığında ise öğrencilerin ders öğretmeni ve iki piyano öğretmeninden oluşan üç kişilik bir komisyon tarafından sınava alınarak başarılarının değerlendirilmesi tasarlanmıştır.

2.3. Ders uygulama süreci

Araştırmada ders uygulamaları ellişer dakikalık birer ders oturumunu içeren dört haftalık bir süreçten oluşmuştur. Dersler tasarım sürecinde belirtilen hedef, içerik, eğitim durumu ve değerlendirme boyutlarına dayalı olarak gerçekleştirilmiştir. Bu kapsamda derslerde paylaşmalı öğretimin uygulama biçimlerinden edimi değerlendirme deseni uygulanmıştır. Ders süreci başlamadan önce öğrencilere birlikte çalışma anlamına gelen paylaşmalı öğretim yapılacağı belirtilerek bu kapsamda açıklamalar yapılmıştır. Daha sonra her dersin başında öğrencilere birlikte bir takımı oluşturdukları ve bu takımdaki arkadaşlarının beceri kazanmasında kendilerinin bireysel sorumluluk taşıdıkları söylenmiştir. Bu çalışmada ders öğretmeni ile 4 öğrenciden oluşan takım birlikte çalışmışlardır. Öğrencilerden, oluşturdukları bu takımdaki arkadaşlarının edimlerini izlemeleri, gözlemeleri, birbirlerini değerlendirmeleri ve böylece etkililiklerini nasıl arttırabileceklerini düşünmeleri istenmiştir. Derslerde öğrencilerin edimi göstermelerini, kendilerinin ve takımdakilerin edimlerini ölçütlere göre karşılaştırmalarını ve değerlendirme yapmalarını teşvik eden bir öğrenme ortamı sunulmuştur. Derslerde sunulan bu ortamın etkisini arttırmak için ders sonlarında öğrencilerden öz ve akran değerlendirmeleri yapmaları istenmiştir. Ayrıca ders öğretmeni her dersin sonunda öğrenciler için ayrı ayrı gözlem formu doldurarak bir değerlendirme yapmıştır.

2.4. Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubunu İstanbul’ da Millî Eğitim Bakanlığına bağlı özel bir müzik kursunda piyano eğitimi alan ikisi kız ikisi erkek 12 yaşlarında 4 öğrenci oluşturmuştur. Grup ilk olarak bir yıl önce piyano çalmayı öğrenmeye başlayan öğrencilerdir.

2.5. Veri Toplama Araçları

Ses ve Görüntü Kayıtları: Dört hafta boyunca haftada bir yapılan ve ellişer dakika süren derslerin ses ve görüntü kayıtları alınmıştır.

Öz ve Akran Değerlendirme Formu: Her ders sonunda öğrencilerden öz ve akran değerlendirme formu doldurmaları istenmiştir. Form dersin bilişsel kazanımlarını içermekte ve dörtlü derecelenmeli olarak zayıf, orta, iyi, çok iyi şeklinde düzenlenmiştir. Ayrıca forma öğrencilerden derslerdeki kendilerine ve arkadaşlarına yönelik değerlendirmelerini açık uçlu olarak da yazmaları istenmiştir. Öz ve akran değerlendirmelerin yapılmasıyla dersler sırasındaki

öğrenme ve tartışma ortamının etkisi artırılmaya çalışılmış ve böylece öğrencilerin birbirlerinin eleştirilerini dikkate alarak kendilerini değerlendirme ve düzeltme çabasına girmeleri teşvik edilmiştir. Öğrencilerden akranlarını değerlendirmelerinin istenmesiyle, takımdaki üyelerin birbirlerinin edimlerini değerlendirmede daha fazla sorumluluk almaları amaçlanmıştır.

Öğretmen Değerlendirme Formu: Öğretmenin her ders öğrencileri değerlendirmesi amacıyla ders kazanımlarını içeren birinci ders 9, ikinci ders 10, üçüncü ders 11, dördüncü ders 25 maddelik “öğretmen değerlendirme formu” (Bk. Tablo 4) kullanılmıştır. Form dersin bilişsel, duyuşsal ve psikomotor kazanımlarını içermekte ve dörtlü derecelenmeli olarak zayıf, orta, iyi, çok iyi şeklinde düzenlenmiştir.

Son Performans Değerlendirme Formu: Dört haftalık ders süreci sonunda öğrencilerin performansları üç jüri üyesinden oluşan bir komisyon tarafından ders kazanımlarını içeren ve 9 maddeden oluşan “son performans değerlendirme formu” (Bk. Tablo 5) kullanılarak değerlendirilmiştir. Değerlendirme formu dörtlü derecelenmeli bir form olarak düzenlenmiş ve aralık katsayısı hesaplaması yapılarak komisyonun öğrencilere verdiği puanlar zayıf (1-1,75), orta (1,76-2,5), iyi (2,6-3,25) ve çok iyi (3,26-4) olarak değerlendirilmiştir.

Öğrenci Görüşü Anketi: Dört haftalık ders süreci tamamlandıktan sonra süreç boyunca öğrencilerin derslerin işleyişine yönelik görüşlerini almak amacıyla öğrencilere açık uçlu dört sorudan oluşan bir anket verilmiştir. Bu kapsamda öğrencilere; (1) takım arkadaşlarının geribildirimlerinin onları nasıl etkilediği, (2) takım arkadaşlarının çalmalarını izlerken kendi öğrenmelerine yönelik ne düşündükleri, (3) dersleri grup olarak yapmanın onların motivasyonlarını nasıl etkilediği, (4) piyano derslerini bireysel ya da grup olarak yapma tercihlerinin ne olduğu sorulmuştur.

2.6. Verilerin Toplanması ve Analizi

Veri toplamak amacıyla tüm derslerde alınan ses ve görüntü kayıtları, her ders sonunda öğrencilerin doldurdıkları öz ve akran değerlendirme formları, her ders sonunda öğretmenin doldurduğu değerlendirme formu, süreç sonunda komisyon tarafından yapılan sınavdaki son performans değerlendirme formu ve süreç sonunda öğrencilerin derslerin işleyişine yönelik düşüncelerini yazdıkları öğrenci görüşü anketi araştırmacılar tarafından incelenmiştir. Veri toplama araçlarından elde edilen tüm veriler dersin bilişsel, duyuşsal ve psikomotor kazanımları ve paylaşımlı öğretimin ölçütleri temel alınarak değerlendirilmiştir. Ayrıca süreç sonunda derslerin işleyişine yönelik öğrencilerin ifadeleri doğrudan alıntılar yapılarak betimsel olarak analiz edilmiştir. Verilerin sunulmasında araştırmanın amaçları doğrultusunda ilk dersten başlayarak son derse kadar her hafta ayrı ayrı raporlanarak süreç kuvvetli ve zayıf yönleriyle ortaya konmaya çalışılmıştır. Araştırma raporunda öğrencilerin gerçek isimleri yerine hayali isimler kullanılmıştır.

2.7. Etik ilkeler

Araştırma, Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Araştırma ve Yayın Etik Kurulu tarafından incelenmiş ve 19.12.2022 tarihli toplantıda 10/12 sayılı karar ile etik yönden uygun bulunmuştur.

Ayrıca araştırma sürecinde araştırmaya katılan öğrencilerin ailelerinden onam alınmıştır. Araştırmada öğrencilere, verilere dayalı olarak kişisel bir değerlendirme yapılmayacağı, yapılan değerlendirmelerin gerçek isimler belirtilmeden hayali isimler kullanılarak raporlaştırılacağı, ses ve görüntü kayıtlarının sadece iki araştırmacı tarafından izleneceği ve belli bir süre sonra silinerek yok edileceği bilgisi de verilmiştir. Bu kapsamda araştırma raporunda okuma akıcılığı sağlamak amacıyla öğrenci isimleri Ö1 gibi kodlar yerine hayali isimler olarak kullanılmıştır.

BULGULAR

Araştırma sürecinde elde edilen veriler araştırmanın amaçları doğrultusunda bulgulaştırılarak ortaya konmuştur.

3.1. Ders Kazanımlarının Gerçekleşme Durumuna Yönelik Bulgular

Ders kazanımlarının gerçekleşmesine yönelik bulgular ders etkinliklerinde öğrencilerin kendi aralarında ve öğretmenleri ile olan etkileşimlerinden, öğrencilerin öz ve akran değerlendirmelerinden, öğretmenin her ders sonunda yaptığı değerlendirmelerden ve tüm ders sürecinin sonunda komisyon tarafından yapılan son performans değerlendirmesinden hareketle ortaya konmuştur.

3.1.1. Öğrencilerin Değerlendirmelerine Yönelik Bulgular

Derslerin kazanımlarının gerçekleşme durumuna yönelik bulgular, öğrencilerin kendi aralarında ve öğretmenleri ile olan etkileşimlerinden ortaya çıkan ifadelere, öğrencilerin öz ve akran değerlendirmelerine dayalı olarak her ders için ayrı ayrı aşağıda verilmiştir.

Birinci Ders. Derse, artikülasyon farklılıklarına dikkat çekmek amacıyla öğrencilerin önceden de bildikleri legato ve staccato terimleri açıklanarak başlanmıştır. Ders öğretmeni öğrencilere “*Parçanın notasında staccato olup olmadığı nasıl anlaşılır?*” şeklinde bir soru yönelmiştir. Emre “*Notanın altında nokta varsa staccato olduğunu anlayabiliriz*”; Derin, İris ve Yağız “*Notaların üstünde veya altında nokta varsa notaları kesik çalmamız gerekir*” yanıtını vermişlerdir. Öğrencilerin ifadeleri dersin bilişsel kazanımlarındaki *hatırlama* basamağını göstermektedir.

Daha sonra staccato notaların farklı uzunluklarda çalınabileceği, bu uzunluğun müziğin ruh haline ve ses rengine göre değişebileceği, staccato notanın bazen tam sesin yarısından azını, bazen yarısını, bazen de yarından çoğunu kapsayacak uzunlukta olduğu; parmak, bilek ve kol staccatosu olarak çeşitleri olduğu öğretmen tarafından açıklanmıştır. Ayrıca staccato notaların parmakları sağlam/kesin tutarak ve eli yukarı kaldırmadan bileği hareket ettirerek çalınacağı, bileğin gevşek tutulacağı ve sonrasında eli geri getirilerek esnetileceği belirtilmiştir. Böylece dersin bilişsel kazanımlarına paralel olarak *ölçütlerin* neler olduğu da ortaya konmuştur.

Öğrencilere, aynı parmak ile çalınarak tekrar eden notaları içeren “Staccato Exercise Precision of Beat” (Burgmüller, t.y., s.6) adlı parçanın notası verilmiştir. Bu parçada, aynı parmak ile tekrar eden staccato notaları çalabilmek için tuşa parmak ile küçük bir tekme atılması ve sonrasında geri tepmesi gerektiği öğrencilere söylenmiştir.

Daha sonra öğrencilere verilen notada dikkatlerini çeken bir şey olup olmadığı sorulmuştur. Yağız söz hakkı alarak “*öğretmenim az önce bahsettiğiniz aynı parmakla tekrar eden staccato çeşidini sağ ve sol el olmak üzere iki elde çalınacağını fark ettim*” cevabını vermiştir.

Ölçütleri içeren açıklamalar yapıldıktan sonra öğrencilere model olması amacıyla ders öğretmeni parçayı piyanoda çalmıştır. Sonra ders öğretmeni öğrencilerin birbirlerini gözlemlmeleri ve geribildirim yapmaları için onları cesaretlendirmiştir. Öğrenciler parçayı tek tek çalmaya geçmişler ve böylece ‘*öğrencilerin edimi göstermeleri*’ sağlanmıştır. İlk olarak Derin parçayı çalmıştır. Emre, Derin’i “*Derin arkadaşım birinci ölçüden beşinci ölçüye kadar sağ elimizde çaldığımız notalar staccato değil bir daha çalabilir misin?*” diye uyarmıştır. Derin, Emre’nin uyarısına karşılık “*Emre bana yardımcı olduğun için teşekkür ederim. Sadece sol ele odaklandığım için fark edemedim.*” demiştir.

Daha sonra Yağız’ın çalması istenmiştir. Ancak Yağız “*Öğretmenim ben biraz heyecanlandım sakıncası yoksa bir arkadaşım benimle çalabilir mi?*” diye istekte bulunmuştur. Derin “*Öğretmenim ilk ben çaldım esere hâkim olduğum için Yağızla beraber çalabilir miyim?*” diyerek yardım etmeye çalışmıştır.

Örnek edimlerin değerlendirilmesi ve takım üyelerinin değerlendirmeyi tartışabilmelerini teşvik etmek için Derin ve Yağız eseri çalarken öğretmen İris ve Emre'ye “Sizce Derin ve Yağız eseri nasıl çaldılar?” sorusunu sormuştur. İris, Derin için “Güzel çaldı. Bastığı parmak numarasına ve elini tutuşuna dikkat etmeli.” demiş; Yağız için de “Güzel çaldı. Notadaki parmak numarasına dikkat etmeli.” demiştir.

Emre “öğretmenim Yağız’ın sol el aynı parmakla tekrar eden staccato notaları çalarken elini biraz sıkıldığını hissettim” cevabını vermiştir. İris “Öğretmenim bence ikisi de güzel çaldı ama Emre arkadaşımın söylediği gibi ben de biraz elini sıkıldığını hissettim.” cevabını vermiştir. Daha sonra öğretmen “...peki çocuklar sizce neden elini sıkılmış olabilir?” diye tekrar soru sormuştur. Yağız “Öğretmenim bu soruya kendim cevap verebilir miyim?” şeklinde yanıtlamıştır. Yağız “Tırnaklarım uzun olduğu için tuşeye dokunurken ellerimi sıkılmaya zorunda kaldım. Çünkü ellerimin tuşeden kaydığını hissettim ama size söz veriyorum haftaya tırnaklarımı kesip derse geleceğim” şeklinde ifade etmiştir. Öğretmen “Yağız hatanı fark etmen çok güzel. Sana güveniyorum. Haftaya derste kontrol edeceğim.” cevabını verdikten sonra öğrenciler gülüşmüştür. Daha sonra İris eseri çalmaya geçmiştir. İris eseri çalarken Yağız “İris sol elimizde staccato çaldığımız yer ikinci parmak olacak” diyerek arkadaşına yardımcı olmuştur. Yağız aynı zamanda İris için “iyi ve rahat çaldı bazen hatalar yaptı ama ilk ders olduğu için hata yapması gayet doğal” demiştir. Derin, İris’in elini kastığını belirterek “İris ellerini biraz fazla kısıyor, ellerimizi biraz daha yukarıda tutarsak tuşa tekme atarken kesik olan sesler daha iyi duyulabilir.” şeklinde cevap vermiştir. Emre de İris’in parmaklarını sıkılmaması gerektiğini belirtmiştir. İris arkadaşlarının cevaplarına teşekkür ettikten sonra eseri çalmaya Emre geçmiştir. Emre eseri bitirdikten sonra öğretmen tarafından “Çocuklar sizce Emre arkadaşımız eseri nasıl çaldı?” sorusu sorulmuştur. Derin “Bence hatasız çaldı. İlk güne göre gayet iyi ve akıcı bir performans sergiledi. Çok çok az yerde takıldı” cevabını vermiştir. Yağız “Hatasız çaldı ama biraz daha yavaş çalabilirdi” demiştir. Yağız, Derin’in yine de gayet iyi ve rahat görüldüğünü, parmakları biraz karıştırırsa da güzel çaldığını belirtmiştir. İris “Öğretmenim ben de Yağız arkadaşımıza katılıyorum. Emre güzel çaldı ama biraz daha yavaş çalabilirdi. Legato ve staccato arasındaki farkları iyi hissettirebilir” cevabını vermiştir. Öğrencilerin birbirlerine yönelik geribildirimlerinden, dersin ölçütlerini uygulamaya gayret ederek bir takım çalışması yapmaya ve birlikte çalışmaya başladıkları anlaşılmaktadır. Öğrenciler eli kasmaya ve sıkılmaya vurgu yaparak dersin bilişsel kazanımlarından *anlama* basamağına yönelik kazanımların gerçekleştirildiği söylenebilir.

Dersin sonunda dersin öğretmeni tarafından bestelenen “Ağaçlar” adlı parça öğrencilere ev ödevi olarak verilmiştir. Ayrıca birinci dersin kazanımlarına yönelik öğrencilerden öz ve akran değerlendirmesi yapmaları istenmiştir. Öz değerlendirme formunda öğrencilerin o gün yaptıkları derse yönelik düşüncelerinin ne olduğu da açık uçlu olarak sorulmuştur. Birinci ders sonunda Derin “Bugün derste önce biraz utandım. Fakat zaman ilerledikçe heyecanım ve utangaçlığım gitti. Ders çok zevkliydi.” şeklinde; İris “...keyifliydi... diğer kişilerle bir parçayı çalıp eksikleri söylemeyi ve öğrenmeyi sevdim” şeklinde; Yağız da “yeni insanlarla tanıştığım için stresliydim ama gayet güzel ve hoş bir dersti yani pozitif enerji ile geçen bir dersti” şeklinde derse yönelik duygu ve düşüncelerini ifade etmişlerdir. Bu isteklilik ve hazza yönelik ifadelerden duyuşsal alan sınıflamasındaki *tepkide bulunma ve değer verme* basamaklarının gerçekleştiğini söyleyebiliriz. Yağız “hata yaptığımda veya parçayı çalmadan önce kendimi boşlukta ve kaygılı hissettim, diğer derste umarım düzeltirim.” diyerek kararlılığını belirtmiştir. Bu ifadeden hareketle de duyuşsal alanın *örgütlenme* basamağındaki kazanımların gerçekleştiğini söyleyebiliriz.

Ders öğretmeni öğrencilere gelecek haftadaki derste önce ödevlerin çalınacağını daha sonra başka bir staccato çeşidi öğreneceklerini belirterek dersi sonlandırmıştır.

İkinci Ders. Ders, öğrencilere öğretmenin bir önceki hafta verilen ödevi ne kadar çalıştıklarını sormasıyla başlamıştır. Yağız “Öğretmenim geçen hafta dersten sonra eve gidince hemen çaldım.”; Derin “Üç gün çalışabildim.”; İris “Öğretmenim her gün elimden geldiği kadar

bakmaya çalıştım.”; Emre “*Öğretmenim ben de üç gün çalışabildim.*” şeklinde cevap vermişlerdir. Bu çalışma sürelerinin, öğrencilerin derse yönelik ilgilerini ve çalışmaya duydukları ihtiyacı gösterdiği söylenebilir.

Ders öğretmeni, bir önceki derste öğrenilenlerin kullanılmasını teşvik etmek amacıyla öğrencilerden aynı parmak ile tekrar eden staccato notaları açıklamalarını istemiştir. Derin söz hakkı alarak “*öğretmenim parmağımızla tuşa küçük bir tekme atarak ve tuşun geri tepmesini sağlayarak aynı parmakla tekrar eden staccato çalmış oluruz*” diyerek staccato artikülasyonu legatodan ayırt etmektedir. Dolayısıyla bu durum bilişsel boyutta *analiz* basamağına ilişkin bir kazanımın gerçekleştiğine işaret etmektedir. İris ise “*Öğretmenim Derin arkadaşşıma katılıyorum aynı zamanda staccato notaları çalarken ellerimizi gevşek ve bileği sıkmamamız gerekir*” şeklinde açıklama yapmıştır. Bu ifade bilişsel boyutta *anlama* basamağından bir kazanımın gerçekleştiğini göstermektedir.

Daha sonra, önceki derste çalışılan “Staccato Exercise Precision of Beat” (Burgmüller, t.y., s.6) adlı parçayı öğrenciler sırasıyla çalmışlar ve *öğrenciler edimlerini göstermişlerdir*. Derin, Emre çalarken “*Öğretmenim ilk derste tam anlayamamıştım utancımдан söyleyememişim ama şimdi daha iyi anladım.*” cevabını vermiştir. Öğretmen, Derin ve diğer öğrencilere “*Çocuklar kendinize güvenmenizi ve derste kendinizi rahat hissetmenizi istiyorum. Hepimizin eksiği elbette olacak burada ana amacımız birbirimize yardım ederek eksiklerimizi kapatmak... bu sebeple lütfen utanma, çekinme gibi duygularımızı olduğunca azaltmaya çalışalım.*” diyerek açıklama yapmıştır. Daha sonra Yağız piyano çalarken Derin “*Bence Yağız da bu tekniği kavradı... fakat parçada takıldı... özellikle staccatodan legato'ya geçerken. Ayrıca güçlü çalması ve yavaş çalması gereken durumlarda biraz yanlış yaptı.*” demiştir. Bunun üzerine İris “*Yağız biraz hızlı çaldın gibi acaba biraz yavaş çalsan daha akıcı çalmış olmaz mısın?*” sorusunu sormuştur. Yağız “*Evet bazen fark etmeden hızlanıyorum o zaman metronomla birlikte çalayım*” cevabını vermiştir. Benzer şekilde Emre de İris'in biraz hızlı çaldığını belirtmiştir. Daha sonra Yağız ve İris eseri metronomla birlikte çalarak daha yavaş bir tempoda parçayı çalabilmişlerdir. Bu *örnek edimlerde öğrencilerin birbirlerini değerlendirerek tartıştıkları* görülmektedir. Öğrencilerin birbirlerine yönelik bu değerlendirmeleri, uygun tekniği elde etmek için yavaş sayarak çalmaları gerektiğini anlayarak performanslarına yansımıştır. Bu kapsamda gittikçe nitelikli bir biçimde psikomotor boyutun *mekanikleşme* basamağındaki “staccato notaları içeren parçayı uygun teknik adımları bir araya getirerek ve sayarak (yavaş bir tempoda) çalar” kazanımının gerçekleştiği söylenebilir.

Böylece önceki ders ile ilgili çalışmalar yapıldıktan sonra, ikinci dersin konusu olan üçlü aralıklardan oluşan iki sesli staccato akorların nasıl çalınacağı dersin öğretmeni tarafından öğrencilere açıklanmıştır. Ders öğretmeni, üçlü aralıklı akorlardan oluşan iki sesli staccato akorları çalabilmek için her bir üçlüye parmakların havada (yukarıda) hazırlanması gerektiğini, parmakların sağlam tutulması gerektiğini ve sesin çıkarıldığı anda tuşların geri gelmesi gerektiğini ifade ederek aynı zamanda *değerlendirme ölçütlerini* belirtmiştir. Böylece *standart(dış) ölçütlerin anlaşılması* amaçlanmıştır. Bu ölçütler dersin bilişsel kazanımlarında yer almaktadır. Üçlü aralıklı akorlardan oluşan 4 ölçülük örnek bir piyano ezgisini öğretmen çalmış; çalmadan önce de öğrencilerden, öğretmen tarafından çalınırken dikkatli bir şekilde öğretmenin tuşeye dokunuşunun ve elin duruşunun izlenmesi istenerek psikomotor boyutun *algılama* basamağındaki kazanıma dikkat çekilmiştir. Öğretmen üçlü aralıklı akorlardan oluşan 4 ölçülük piyano ezgisini çalarken Emre “*Öğretmenim daha önce çaldığım eserlerde vardı ama adını ve çalarken nelere dikkat etmemiz gerektiğini bilmiyordum.*” demiştir. Öğrenci bu ifadeyle staccato çalma ölçütlerini fark ettiğini belirtmektedir. Daha sonra sırasıyla öğrenciler 4 ölçülük piyano ezgisini çalmışlardır. Emre çalarken Derin “*Emre piyanoya biraz uzak duruyorsun bundan dolayı elin aşağıda kaldı biraz daha yakın oturabilir misin?*” demiştir. Emre arkadaşının çalma hareketlerini daha doğru yapabilmesi için bir geribildirimde bulunmuştur. Öğretmen öğrencilere üçlü aralıklı staccato ile ilgili “Staccato and Legato Thirds Against Single Notes” (Burgmüller, t.y., s.31) adlı parçanın notasını vermiştir. Öğretmen öğrencilerden parçayı çalmadan önce parçada neler olduğunu açıklamalarını istemiştir. Emre “*Öğretmenim eserde hem legato hem de*

staccato çalınan yerler var”; İris “*Öğretmenim eser de andante yazıyor yani eseri yavaş bir tempoda çalmamızı istiyor*”; Yağız “*Öğretmenim eserde bazı ölçülerde decrescendo var onları belirtmemiz gerekiyor*” cevabını vermiştir. Derin de cevabını “*Öğretmenim üçlü aralıklı staccatolar ve ayrıcı üçlü aralıklı legato notalar eserde var ikisinin farklı duyulması gerekiyor.*” şeklinde ifade etmiştir. Bu ifadeler bilişsel boyutun *analiz* basamağındaki “*Legato ve staccato motiflerin arka arkaya geldiği pasajlarda tuşeye dokunuş değişikliğini ayırt eder*” kazanımının gerçekleştiğini ortaya koymaktadır. Verilen cevaplardan öğrencilerin *çalma kurallarını/ölçütlerini* fark ettikleri anlaşılmaktadır. Daha sonra ders öğretmeni model olmak için parçayı öğrencilere çalmış ve sonrasında öğrenciler çalmışlardır. Böylece öğrenciler *edimlerini göstermişlerdir*. Yağız çalarken Derin, Yağız’ın eli orta do notasında olduğu için Yağız’ın elini kalın do notasına götürmüştür. Derin eseri çalarken Emre “*öğretmenim elimizi havaya çok kaldırmamıza gerek var mıdır?*” sorusunu sormuştur. Bu sorusuyla Emre dersin bilişsel kazanımlarının *analiz* basamağında yer alan ölçütü anlamaya çalışmaktadır. Dersin öğretmeni “*elimizi aşırı havaya kaldırırsak tuşeye tekrar bastığımızda yanlış parmak ile notaya basma ihtimalimiz artıyor... bu yüzden üçlü aralıklı staccato çalarken elimizi çok havaya kaldırmamıza gerek yok*” cevabını vermiştir. Öğretmen bu ifadesiyle el kol kaslarını nasıl ayarlayacaklarını belirterek psikomotor kazanımların *kurulma* basamağına işaret etmektedir. İris eseri çalarken, Yağız ve Emre eserin andante (yavaş) olduğunu ve biraz hızlandığını söylemiştir. İris eseri tekrar çaldığı zaman yavaş çalmıştır. Yağız, İris için “*geçen haftaya göre elini bu sefer sıkmadı*” demiştir. Emre eseri çalarken Yağız ve İris “*Emre sağ el 3. ölçü re notası olacak, mi bastın dikkat eder misin*” demiştir. İris, Emre için geçen haftaya göre iyi çaldığını ve aralarında en hızlı öğrenenin de Emre olduğunu söyleyerek arkadaşını aralarında en iyi yerde konumlandırmaktan çekinmemiştir. Yağız herkes eseri çaldıktan sonra tekrar çalmıştır. Öğretmen Yağız’a ellerini sıkılaşması gerektiğini söylemiştir. İris “*Yağız biraz zorlandı ama ikinci çalışmada rahat çaldı*” demiştir. Derin “*Öğretmenim kafamı karıştıran bir şey var acaba eserde sadece üçlü aralıklı staccato notaları mı duyurmamız gerekiyor yoksa ana ezgiyi de mi duyurmamız gerekiyor?* sorusunu sormuştur. Öğretmen Derin’ in sorduğu soruya “*Çocuklar eser çalarken eserde yer alan melodileri duyurmamız çok önemli çünkü sadece staccato notaları yüksek sesle çalarsak dinleyen kişiyi belirli bir süre sonra rahatsız eder ama burada temel amacımız öğrendiğimiz staccato çeşidi olan üçlü aralıklı staccato notaları eşit bir şekilde duyurmak*” şeklinde cevap vermiştir. Böylece *dış (standart) ölçütler* vurgulanmıştır. Derste öğrenciler birbirlerinin edimlerine yönelik yoğun geribildirimler vererek *dış ölçütleri* anlamaya çalışmışlardır.

Öğrencilerden ikinci dersin kazanımlarına yönelik öz ve akran değerlendirme yapmaları istenmiştir. Formda öğrencilerin o gün yaptıkları derse yönelik düşüncelerinin ne olduğu da açık uçlu olarak sorulmuştur. İkinci derste Derin “*Yeni öğrendiğim üçlü aralıklı staccato çeşidini kavradım.*” diye yazarak; İris de “*Geçen haftaki derse göre yeni staccato çeşidinin nasıl çalındığını öğrendik.*” diyerek dersin bilişsel kazanımlarından *analiz* basamağına değinmektedirler. İris “*Çalarken üçlü aralıklı staccato çeşidini ve nasıl çalındığını öğrenerek çalmak beni mutlu etti.*” diyerek yeni konuya farkındalığına vurgu yapmıştır. Buradan duyuşsal kazanımların ilk basamağı olan *alma* basamağındaki kazanımların gerçekleştiğini söyleyebiliriz. Yağız ise “*...arkadaşlarımla yakınlaştım, yeni bir staccato çeşidi öğrendim... tek sıkıntı biraz fazla stres altına girmem. Bu beni biraz hata yapmaya itse de zamanla bunun üstesinden geleceğimi düşünüyorum.*” diye yazarak kararlılığını belirtirken duyuşsal alanın *örgütlenme* basamağındaki kazanımlar gerçekleştirilmiştir.

Dersin sonunda derste öğretilen “*Staccato And Legato Thirds Against Single Notes*” (Burgmüller, t.y., s.31) adlı parça öğrencilere tekrar çalışmaları için ödev olarak verilmiştir.

Üçüncü Ders. Dersin başında öğrencilere artık birbirlerini daha iyi tanıdıkları, dolayısıyla daha çok geribildirim ve daha iyi değerlendirme yapabilecekleri belirtilerek derse ilgi çekilmiştir. Öncelikle derste geçen hafta çalışılan üçlü aralıklı iki sesli akorlardan oluşan staccato sesleri çalarken nelere dikkat edileceğinin öğrenciler tarafından açıklanması istenmiştir. İris “*üçlü aralıklı staccato notaları çalarken her notanın eşit şekilde çalınması ve ellerimizin sağlam*

durması gerekir.” şeklinde cevap vermiştir. Emre “*Ellerimiz tuşeye basarken her iki notadan da eşit ses çıkmalı.*” şeklinde ifade etmiştir. Derin “*Staccato notaları duyurmamız için örneğin do ve mi notasına aynı kuvvetle basmalıyız.*” demiştir. İris “*elimizi havaya kaldırırken çok kaldırmamalı ve eşit şekilde sesi duyurmalıyız.*” cevabını vermiştir. Öğrenciler bu ifadelerinde psikomotor kazanımların *kurulma* basamağındaki staccato notaları sergilemek için bu davranışa ait adımları zihinlerinde tanımlamaktadırlar. Böylece ikinci (bir önceki) dersin konusu olan üçlü aralıklardan oluşan iki sesli staccato akorların nasıl çalınacağı öğrenciler tarafından doğru bir şekilde açıklanmıştır. Buradan öğrencilerin *dış ölçütleri* anlamış olduklarını söyleyebiliriz. Dolayısıyla dersin bilişsel boyuttaki *analiz* basamağı kazanımlarının gerçekleştirilmiş olduğu ifade edilebilir.

Ders öğretmeni yine de *ölçütleri* bir kez daha vurgulamak amacıyla, üçlü aralıklı staccato notaları çalarken parmakları hazırlamak ve parmakları sağlam tutmak gerektiği; bu akoru çalarken seslerin eşit şekilde duyurulması gerektiğinin önemini geçen derste olduğu gibi bu derste de tekrarlamıştır. Daha sonra öğrenciler geçen derste çalışılan ve ev ödevi olarak verilen “Staccato And Legato Thirds Against Single Notes” (Burgmüller, t.y., s.31) adlı parçayı sırayla çalarken edimlerini göstermişlerdir. Yağız “*Öğretmenim geçen haftaya göre ellerimi çok sıkılamaya çalıştım, sizce bu sefer oldu mu?*” sorusunu sormuştur. Öğretmen soruyu diğer öğrencilere yönelterek cevaplamalarını istemiştir. Derin “*Yağız çalıştığın belli oluyor bence gayet güzel çaldın.*”; Emre “*bence güzel ve akıcı çaldın*” cevabını vermiştir. Daha sonra eseri İris çalmıştır. İris çalarken Derin “*İkinci ölçü sol elimiz la değil dikkat edelim.*” derken İris hatasının hemen farkına varıp sol notasını basmıştır. Derin çalarken Yağız “*Güzel çaldın Derin*” cevabını vermiştir. Emre eseri çalarken Derin ve İris “*Eserde yer alan legato ve stacato yerleri çok iyi ayırdık.*” cevabını vermişlerdir. Dolayısıyla bilişsel boyuttaki *analiz* basamağı kazanımı gerçekleşmektedir. Öğrencilerin birbirlerine yönelik geribildirimlerinden, birbirlerinin edimlerini değerlendirmelerinden geçen hafta derste öğrenilen üçlü aralıklı staccato çeşidini kavradıkları söylenebilir.

Önceki ders ile ilgili çalışmalar yapıldıktan sonra, üçüncü dersin konusu olan ikili bağlı staccato (kuple) seslerin nasıl çalınacağı öğrencilere açıklanmıştır. Dersin bilişsel kazanımlarının *analiz* basamağında yer alan ikili bağlı staccato (kuple) notaları ilk notayı aksanla ön kolu aşağı hareket ettirerek, ikinci notayı hafif sesle önkolu yukarı hareket ettirerek çalınması gerektiği öğretmen tarafından belirtilmiştir. Daha sonra ikili bağlı staccato notalardan oluşan 4 ölçülük örnek piyano ezgisinin notası öğrencilerin önüne konulmuş ve dersin öğretmeni tarafından çalınırken öğrencilerin dikkatli bir şekilde öğretmeni izlemeleri istenmiştir. Daha sonra öğretmen tekrar çalma hareketlerini açıklamalı olarak öğrencilere belirtmiştir. Böylece yine *standart (dış) ölçütlerin* anlaşılması amaçlanmıştır. Sonrasında öğrenciler sırayla ezgiyi çalmışlardır. İris çalarken dersin öğretmeni “*İkinci notayı vurgulu değil ilk notayı vurgulu çal.*” demiştir. Yağız çalarken dersin öğretmeni “*Notayı çalmadan önce ön kolun aşağıda olmaması gerekir.*” demiştir. Derin çalarken “*Ben biraz zorlandım ön kolu hareket ettirirken elimi indireceğim yerde kaldırdım.*” demiştir. İris ise “*Derin tam tersini yaptın elimiz ilk notayı çalarken aşağı doğru bir hareketle notayı vurgulu çalacağız*” demiştir. Emre ise Derin’e “*İkili bağlı staccato çalarken elini daha az kaldırmalısın.*” demiştir. Derin de Emre için “*Bence ilk denemeye göre iyi çaldı. Fakat notaları kuvvetli ve yumuşak çalacağı zaman biraz şaşırdı.*” demiştir. Emre Yağız için “*Daha güzel çalabilirdi haftaya daha güzel çalacağımı düşünüyorum.*” diyerek bu dersteeki eksiklerini tamamlayacağını düşündüğünü belirtmektedir. Yağız, Derin’e “*Kolunu ayarlamakta biraz sıkıntı çekse de diğerlerine göre güzel çaldın.*” demiş; Emre’ye “*Biraz sert çaldın ancak fazla sıkıntı yaşamadın ve akıcı çaldın.*” demiş; İris’e “*Gerçekten iyi çaldın ancak bazı yerlerde tam olarak eli yukarı kaldırmayı ayarlayamadın, ancak yine de iyi çaldın.*” demiştir. İris, Derin’e “*Güzel çaldın ama bileğini çok yukarıya kaldırıyorsun.*” demiş; Emre’ye “*Vurguya dikkat etmelisin.*” demiş; Yağız’a “*Vurgulu olan ve olmayan notaların arasında fark yokmuş gibi çaldın. Dikkat etmelisin.*” demiştir. Bu ifadelerden ders öğretmeni ve öğrencilerin ikili bağlı staccato çalmaya yönelik *edimi değerlendirme* tartışmaları yaptıkları görülmektedir. Derin de arkadaşlarıyla birbirlerinin ellerine bakarak kuple notaları daha iyi anladıklarını söyleyerek

birbirlerini değerlendirmenin işe yararlılığını vurgulamıştır. Aynı zamanda öğrencilerin ifadelerinden psikomotor kazanımların mekanikleşme basamağındaki staccato çalmak için uygun teknik adımları bir araya getirmeye çalıştıkları anlaşılmaktadır.

Dersin öğretmeni öğrencilere üçlü aralıklı staccato ile ilgili “Couplets Of Slurred Notes” (Burgmüller, t.y., s.11) adlı parçanın notasını vermiştir. Öğretmen öğrencilerden parçayı çalmadan önce parçada neler olduğunu açıklamalarını istemiştir. Emre “*Öğretmenim eserin orta hızda çalmamız gerektiği ve bazı yerleri vurgulu çalmamız gerektiği belirtilmiş*”; Derin “*Yeni öğrendiğimiz kuple notaların sağ ve sol el olmak üzere iki elde çalınacağını fark ettim.*” cevabını vermiştir. Burada öğrencilerin çalma ölçütlerine yönelik ifadeleri görülmektedir.

Daha sonra ders öğretmeni model olmak için parçayı öğrencilere çalmış, tekrar hareketleri açıklamalı göstermiş ve sonrasında öğrenciler çalmışlardır. Yağız eseri çalarken öğretmen bilek ve kol hareketlerini düzeltmesi için Yağız’ın ellerini düzelterek yardım etmiştir. Öğretmen Yağız’ın ellerini düzeltirken onun psikomotor boyuttaki *kılavuz eşliğinde yapmasını sağlamaktadır.*

Derin “*Öğretmenim, siz Yağız’ın elini düzeltirken ön kolun nasıl olması gerektiğini daha iyi anladım.*” şeklinde cevap vermiştir. Emre ile İris eseri birlikte çalmışlardır. Emre, İris arkadaşına “*İris ikinci notayı çalarken çok vurgulu çalmamaya dikkat edelim.*” şeklinde hatırlatma yapmıştır. İris “*Emre seninle aynı anda çalarken daha iyi fark ettim*” şeklinde cevap vermiştir. Bu ifadelerden öğrencilerin birbirlerini izleyerek *değerlendirme yaparlarken* kendi çalmalarına yönelik farkındalık geliştirdikleri söylenebilir.

Dersin sonunda derste öğretilen “Couplets of Slurred Notes” (Burgmüller, t.y., s.11) adlı parçayı öğrencilere tekrar çalışmaları için ödev olarak verilmiştir. Ayrıca daha önce yapılan üç dersin de tekrar çalışmalarının olacağı belirtilmiştir. Bu nedenle de hareketlerin kurallarının yani *dış ölçütlerin* neler olduğunun ifade edilmelerinin ve bunların çalarken uygulanmasının önemi bir kez daha vurgulanmıştır. Ayrıca üçüncü dersin kazanımlarına yönelik öğrencilerden öz ve akran değerlendirme yapmaları istenmiştir. Formda öğrencilerin o gün yaptıkları derse yönelik düşüncelerinin ne olduğu da açık uçlu olarak sorulmuştur. Üçüncü derste öğrenilen ikili bağlı staccato notalarda öğrenciler zorlandıklarını belirtmişlerdir. Bu zorlanmayı Emre “*Güzel bir dersti ama ikili bağlı staccato çalarken ilk notayı vurgulu yapmakta biraz zorlandım.*” diyerek; Yağız “*İkili bağlı staccato türünü öğrendik, bence diğerlerine göre uygulaması biraz daha zordu ama yapabildik*” diyerek de ifade etmiştir. Bu ifadelerde zorlandıkları yere yönelik fikirlerini sunarak öğrencilerin duyuşsal alanın *örgütleme* basamağındaki kazanımları gerçekleştirdikleri söylenebilir.

Dördüncü Ders. Önceki derste yapılan ikili bağlı staccato (kuple) çalışmaları ile derse başlanmıştır. Öncelikle geçen hafta çalışılan ikili bağlı staccato (kuple) sesleri çalarken nelere dikkat edileceğinin (dış ölçütlerin) öğrenciler tarafından açıklamaları istenmiştir. Örneğin Emre söz alarak “*öğretmenim kuple notalarda ilk notayı aksanla ön kolu aşağı hareket ettirerek, ikinci notayı hafif sesle önkolu yukarı hareket ettirerek çalarız*” demiştir. Bu ifadeden öğrencinin ikili bağlı staccatoları çalma ölçütünü ifade edebildiği görülmektedir. Belirtilen bu ölçüt dersin bilişsel boyuttaki *anlama* basamağı kazanımlarından biri gerçekleştirilmektedir. Öğrencilerin ifadelerinden sonra ders öğretmeni de bir kez daha ikili bağlı staccato notaların nasıl çalınacağını açıklayarak *dış ölçütleri* vurgulamıştır. Ardından geçen derste çalışılan ve ev ödevi olarak verilen “Couplets of Slurred Notes” (Burgmüller, t.y., s.11) adlı parçayı öğrenciler sırayla çalarak *edimlerini göstermişlerdir.* Derin “*öğretmenim geçen hafta ilk çaldığımda zorlanmıştım ama aradan zaman geçtikten sonra mesela şimdi çalarken kendimi daha iyi hissettim*” demiştir. Emre “*kuple notaları çalarken diğer staccato çeşitlerinde olduğu gibi el hareketleri burada da önemli olduğunu bir kez daha anladım çalarken ben de ön kol ve eli kaldırma şeklime dikkat etmeye çalıştım*” diye açıklama yapmıştır. Bu ifade psikomotor kazanımlardaki *kurulma* basamağında yer alan staccato yapabilmek için bu davranışa ait adımları zihinde tanımlandığını göstermektedir.

Yağız “Öğretmenim yani benim için bu kuple staccato notalar halen zor ama elimden geldiği kadar geçen haftaya göre iyi çalmaya çalıştım” gayret ettiğini belirtmekte, öğretmen de “Yağız geçen haftaya göre daha güzel çaldın, sadece ön kolunu ilk notada aşağı hareket ettirirken elini çok sıkmamana dikkat etmeni istiyorum.” diyerek Yağız’ın hem gayretini takdir etmekte hem de yapması gereken harekete dikkat çekmektedir.

Bu ders daha önceki konuların tekrar çalışmalarını içerdiğinden ders öğretmeni öğrencilerden öğrenilen staccato çeşitlerinin nasıl çalınacağını açıklamalarını istemiştir. Derin “öğretmenim hatırladığım kadarıyla tuşa parmağımızla küçük bir tekme atıp daha sonra tuşun geri tepmesini ile aynı parmak tekrar eden staccato notaları çalmış oluyorduk.” açıklama yapmıştır. Öğretmen “Aynı parmak staccato notaları çalarken ayrıca tuşun geri tepmesini ayırt etmeliyiz. Bunu uygularken elimizi sıkmamalı ve bileğimizi rahat bırakmalıyız” şeklinde Derin’in açıklamasına eklemeye yapmıştır. Yağız ise, “öğretmenim bende üçlü aralıklı staccato ’nun tanımını yapmak istiyorum” diyerek “üçlü aralıklı staccato notaları çalarken her bir üçlüye parmakları hazırlamamız gerekir, parmakları sağlam tutmak ve sesin çıkarıldığı anda tuşların eşit bir şekilde geri gelmesi üçlü aralıklı staccatoları çalabilmemize olanak verir.” şeklinde açıklamıştır. Öğrencilerin bu açıklama örneklerinden farklı staccato çeşitlerinin çalma kurallarını (dış ölçütler) öğrendikleri anlaşılmaktadır. Dolayısıyla öğrencilerin dersin bilişsel boyuttaki anlama basamağı kazanımlarını edindikleri söylenebilir.

Daha sonra öğrenciler sırayla çalışılmış parçaları [1.Parça: “Staccato Exercise Precision of Beat” (Burgmüller, t.y., s.6); 2.Parça: “Staccato And Legato Thirds Against Single Notes” (Burgmüller, t.y., s.31); 3.Parça: “Couplets Of Slurred Notes” (Burgmüller, t.y., s.11)] çalmışlardır. Derin “Burgmüller’in “Staccato Exercise Precision of Beat” parçasını çaldıktan sonra “öğretmenim benim en ama en çok sevdiğim staccato çeşidi aynı parmak tekrar eden staccato oldu. Çünkü eseri çok sevdim” demiştir. Emre “öğretmenim her bir staccato çeşidini çalarken farklı özelliklerinin olması dikkatimi çekti eserlerde staccato çalarken daha dikkatli olacağım” diyerek farkındalığını belirtmiştir. Yağız ise “Öğretmenim arkadaşlarımla aynı ortamda piyano dersi ilk defa yaptım ve “Couplets Of Slurred Notes” çalarken tekrar eksik yönlerimde yardımcı oldular bu benim derste rahat olmamı sağladı teşekkür ederim.” demiştir. İris “öğretmenim her staccato çeşidini tam hissettirememiş olabilirim ama en azından ne anlama geldiklerini ve dikkat etmem gereken önemli yerleri anladım teşekkür ederim.” diyerek memnuniyetini belirtmiştir.

Ayrıca dördüncü dersin kazanımlarına yönelik öğrencilerden öz ve akran değerlendirme yapmaları istenmiştir. Formda öğrencilerin o gün yaptıkları derse yönelik düşüncelerinin ne olduğu da açık uçlu olarak sorulmuştur. Dördüncü ve son derslerinde öğrenciler bu süreçteki birlikte çalışmaktan duydukları memnuniyeti belirtmişlerdir. Örneğin İris bu düşüncüyü “Güzeldi ama son dersimize çok alıştık ve sanki ders hızlı geçti.” diyerek; Yağız “Eğlenceli ve hoş bir dersti. Sonunda birbirimize ısındık.” diyerek; Derin “Derslerimizin hepsi bitti çok keyifliydi. Bu ekibi çok sevdim.” diyerek dile getirmiştir. Ayrıca kendilerinin gelişme gösterdiklerini düşündüklerini de belirtmişlerdir. Örneğin Emre “bu son ders ilk haftalara göre herkes daha iyi çaldı ve herkes daha samimi.” diyerek; Derin “Bazı noktalarda takılmama rağmen evdeki ve buradaki çalışmalarım sonucunda hepsini hallettiğimi düşünüyorum.” diyerek; Yağız da “önceki hatalarımdan ders almaya çalışıp daha iyi çaldığımı düşünüyorum.” diyerek ilerleme kaydettiklerini belirtmişlerdir. Öğrencilerin ifadelerinden isteklilik ve haz alma durumunda oldukları anlaşılmaktadır. Buna göre de duyuşsal alanın tepkide bulunma ve değer verme basamağındaki kazanımların gerçekleştirildiği söylenebilir.

Öğrenciler bu derste birbirlerine yönelik değerlendirmelerini açık uçlu olarak forma yazmışlardır. Örneğin Derin, Emre için “4 haftanın sonunda en iyi çalanlardan biriydi bana göre. Çok kısa sürede deşifre yapabiliyor” diye yazmış; Yağız için “4 haftanın sonunda ellerini kasma ve bileğini kullanmada takılsa da bu hatalarını düzeltti” demiştir. Yağız, Derin için “önceki derslere göre çok daha rahat çaldı, gayet iyiydi. Önceki derste zorlandığı kuple notalardaki

*hatayı bu derste yapmadı. Rahat ve iyiydi.” demiş; İris için “çok daha az stres oldu ve rahat çaldı. Gayet hoştu. Herhangi staccato çeşitleri ile ilgili bir eksiği kaldığını düşünmüyorum. Ancak halen arada hızlı çalıyor. Yine de iyiydi.” demiştir. İris, arkadaşları için “eski derslere göre daha iyidiler ve birbirimize hatalarımızı söyledikçe geliştik” demiştir. Bu ifadeler öğrencilerin dersten derse eksiklerini tamamlayarak gelişme gösterdiklerini düşündüklerini ortaya koymaktadır. Bu ifadelerden psikomotor kazanımların *beceri haline getirme* basamağındaki staccatoları içeren parçaları zihinsel bir çekince olmaksızın kendine güvenerek kaslarını otomatik şekilde hareket ettirerek çalabildikleri anlaşılmaktadır.*

3.1.2. Öğretmen Değerlendirmesine Yönelik Bulgular

Derslerin kazanımlarının gerçekleşme durumuna yönelik bulgular ders öğretmenin dört hafta boyunca her dersin sonunda her öğrenci için doldurduğu değerlendirme formlarına dayalı olarak ortaya konmuştur. Öğrencilerin gelişme durumunun daha belirgin olarak ortaya konabilmesi için sadece 1 ve 4. haftalara ait öğretmen değerlendirmeleri Tablo 4’te verilmiştir.

Tablo 4**Öğretmen Değerlendirmesi**

Ders kazanımları	Emre	Derin	İris	Yağız
1) Staccato kelimesinin anlamını bilme	3-4	3-4	3-4	3-4
2) Staccato çeşitlerini bilme	1-4	1-4	1-4	1-4
3) Staccato notaların uzunluklarına göre farklı ses renkleri çıkaracaklarını bilme	2-4	2-4	1-4	1-4
4) Staccato notaların parmakları sağlam/kesin tutarak ve eli yukarı kaldırmadan bileği hareket ettirerek çalma	3-4	2-3	3-4	2-3
5) Staccato notaları bileği gevşek tutarak ve sonrasında eli geri getirerek esnetme	2-4	2-4	2-4	2-4
6) Aynı parmak ile tekrar eden staccato notaları tuşa parmak ile küçük bir tekme atma ve sonrasında geri tepme hareketini yapma	3-4	2-4	2-3	3-4
7) Legato ve staccato motiflerin arka arkaya geldiği pasajlarda tuşeye dokunuşu değiştirme	3-4	3-4	2-4	2-4
8) Staccato sesleri çıkarırken ölçütlere uygun el hareketlerini yapıp yapmadığını denetleme	2-4	2-4	2-4	2-4
9) Yeni deşifre edilen parçalarda farklı staccato notalarda (tekrar eden staccato, üçlü staccato-legato staccato, legato ve staccato), uygun (ses karakteri tasarımları yapma) sesler üretme	2-3	2-3	2-3	2-3
10) Üçlü aralıklı akorlardan oluşan staccatoları çalabilmek için her bir üçlüye parmakları hazırlama, parmakları sağlam tutma ve sesin çıkarıldığı anda tuşların geri gelmesini sağlama	2-4	2-4	2-4	2-4
11) İkili bağlı staccato notaların (kuple) ilkini aksanla/(vurguyla) ön kolu aşağı hareket ettirerek, ikincisini hafif sesle önkolu yukarı hareket ettirerek çalma	2-4	1-3	2-3	1-3
12) Eser içinde yer alan Legato ve staccato notaların farkında olma.	3-4	3-4	2-4	2-4
13) Staccato notaların hangi uzunluklarda çalınacağını farkında.	2-4	2-4	2-4	2-4
14) Staccato notaları çalabilmek için uygun/doğru el, parmak ve bilek hareketlerini yapmaya istekli.	3-4	3-4	3-4	2-4
15) Staccato notaları uygun/doğru el, parmak ve bilek hareketlerini yaparak ürettiği seslerden haz duyma.	3-4	3-4	3-4	3-4
16) Staccato çalarken zorlandığı ölçüler hakkında fikirlerini sunma.	3-3	3-4	2-4	2-4
17) Staccato notaları çalarken doğru ve yanlış yaptığı el hareketleri hakkında karar verme.	3-4	2-4	3-4	3-4
18) Staccato notaları parmakları sağlam tutarak ve bileği hareket ettirerek nasıl çalabileceğini alışkanlık haline getirme.	2-4	2-4	3-4	2-4
19) Staccato notaları çalan öğretmenini dikkatle izleme.	4-4	3-4	3-4	3-4
20) Staccato notaları sergilemek için bu davranışa ait adımları zihninde tanımlama.	2-3	2-3	2-3	2-3
21) Öğretmeninden gördüğü staccato notaları çalma davranışını öğretmenin rehberliğinde taklit etmeye çalışma.	3-4	3-4	3-4	2-4
22) Staccato notaları içeren parçasını uygun teknik adımları bir araya getirerek/ ve sayarak (yavaş bir tempoda) çalma.	3-4	2-4	2-4	3-4
23) Staccatoları içeren parçasını zihinsel bir çekince olmaksızın kendine güvenerek kaslarını otomatik şekilde hareket ettirerek çalma.	3-4	2-4	3-4	2-4
24) Parçadaki cümlelere ifade/anlam verebilmek için farklı artikülasyon biçimlerini değiştirme.	2-4	2-4	2-3	2-3
25) Parçayı tüm teknik adımları içerecek şekilde otomatik hareketlerle, orijinal tempoda anlamı ifade ederek özgün bir şekilde çalma.	2-4	2-3	2-4	2-3

*Tablodaki puanlar 10 ve 11. kazanımlar hariç 1 ve 4. haftalardaki öğretmen değerlendirmeleridir. Ders programı gereği 10. kazanım 2 ve 4.; 11. kazanım ise 3 ve 4. haftalarda yer almış ve değerlendirilmiştir. Puanlar (1) Zayıf, (2) Orta, (3) İyi, (4) Çok iyi anlamına gelmektedir.

Tablo 4' de, 1 ile 11. maddelerde bilişsel; 12 ve 18. maddelerde duyuşsal; 19 ve 25. maddelerde psikomotor kazanımları içeren öğretmen değerlendirmeleri görülmektedir. Tabloda, öğretmenin ilk haftaya göre son haftada öğrencilerin staccato tekniğini uygularken yapılacak doğru el, parmak ve bilek hareketlerinin adımlarını bilme gibi bilişsel kazanımlara yönelik

davranışlarının daha iyiye doğru gittiğini değerlendirdiği görülmektedir. Yine tabloda, öğretmenin ilk haftaya göre son haftada öğrencilerin legato staccato gibi farklı artikülasyonlara yönelik farkındalıklarının, doğru teknik kullanmaya yönelik istekliliklerinin, aldıkları hazzın, doğru ya da yanlış karar verme vb. duyuşsal kazanımlara yönelik davranışlarının daha iyiye doğru gittiğini değerlendirdiği görülmektedir. Ayrıca öğretmenin, öğrencilerin kendisini dikkatle izleme, taklit etmeye çalışma, farklı artikülasyon biçimlerini değiştirebilme, parçayı otomatik kas hareketleriyle özgün olarak çalma gibi psikomotor kazanımlara yönelik davranışlarının da daha iyiye doğru gittiğini değerlendirdiği görülmektedir. Bu verilerden hareketle, dersin bilişsel, duyuşsal, psikomotor alan kazanımlarını öğrencilerin edindikleri söylenebilir.

3.1.3. Son Performans Değerlendirmesine Yönelik Bulgular

Dört haftalık ders süreci tamamlandığında ders kazanımlarına yönelik elde edilen becerilerin niteliğini saptamak amacıyla öğrencilerin performansları ders öğretmeni ve iki piyano öğretmeninden oluşan bir komisyon tarafından değerlendirilmiştir. Komisyondaki her bir jüri üyesi (J1-J2-J3) değerlendirmesini ayrı ayrı her bir öğrenci için son performans değerlendirme formuna işaretlemiştir. Sonuçlar Tablo 5’ de verilmiştir.

Tablo 5

Öğrencilerin Son Performanslarının Değerlendirilmesi

Değerlendirme ölçütleri	Emre J1-J2-J3	Derin J1-J2-J3	İris J1-J2-J3	Yağız J1-J2-J3
1) Staccato kelimesinin anlamını biliyor	4-4-4	4-4-4	4-4-4	4-4-4
2) Staccato çeşitlerini biliyor	4-4-4	4-4-4	4-4-4	4-4-4
3) Staccato notaların parmakları sağlam/kesin tutarak ve eli yukarı kaldırmadan bileği hareket ettirerek çalışıyor	3-4-4	4-3-3	3-3-3	3-3-3
4) Staccato notaları bileği gevşek tutarak ve sonrasında eli geri getirerek esnetiyor	4-4-4	4-3-3	3-3-2	2-2-3
5) Aynı parmak ile tekrar eden staccato notaları tuşa parmak ile küçük bir tekme atıyor ve sonrasında geri tepme hareketini yapıyor	4-4-4	4-3-3	3-3-3	3-3-4
6) Üçlü aralıklı akorlardan oluşan staccatoları çalabilmek için her bir üçlüye parmakları hazırlıyor, parmakları sağlam tutuyor ve sesin çıkarıldığı anda tuşların geri gelmesini sağlıyor	4-4-4	3-3-4	4-3-4	3-3-3
7) Legato ve staccato motiflerin arka arkaya geldiği pasajlarda tuşeye dokunuşu değiştiriyor	4-4-4	4-4-4	3-3-3	3-2-3
8) İkili bağlı staccato notaların (kuple) ilkini aksanla (/vurguyla) ön kolu aşağı hareket ettirerek, ikincisini hafif sesle önkolu yukarı hareket ettirerek çalışıyor	4-4-4	3-4-4	3-3-3	3-2-2
9) Farklı staccato notalarda (aynı parmak tekrar eden staccato, üçlü aralıklı staccato-legato, legato ve staccato), uygun (ses karakteri tasarımları yapma) sesler üretiyor.	4-4-4	3-3-4	3-4-3	3-3-3
Başarı Ortalamaları*	3,96	3,59	3,29	3,07

*Dörtlü dereceleme formu üzerinde yapılan jüri puanlamaları aralık katsayıları hesaplanarak 1-1,75 zayıf, 1,76-2,5 orta, 2,6-3.25 iyi, 3,26-4 çok iyi olarak değerlendirilmiştir.

Dört haftalık ders süreci sonunda komisyon tarafından bir hafta sonra yapılan performans değerlendirme sınavında tüm öğrencilerin hedeflendiği gibi başarılı oldukları anlaşılmaktadır. Öğrencilerin başarı ortalamalarına bakıldığında, puan aralıklarının hesaplanması sonucunda Yağız’ın iyi diğer üç öğrencinin ise çok iyi seviyesinde kazanımları gerçekleştirdiği görülmektedir.

3.2. Derslerin İşleyişine Yönelik Öğrencilerin Görüşlerine Yönelik Bulgular

Araştırma sürecindeki derslerin tamamlanmasından sonra derslerin işleyişine yönelik öğrencilerin görüşleri açık uçlu dört sorudan oluşan bir anketle alınarak analiz edilmiştir.

Öğrencilere takım arkadaşlarının geribildirimlerinin onları nasıl etkilediği sorulmuştur. Öğrenciler arkadaşlarının geribildirimlerinden memnun olduklarını ve bu geribildirimlerin kendilerini olumlu yönde etkilediğini vurgulamışlardır. Örneğin, Emre memnuniyetini “*Onlar bana yardımcı olduğu zaman kendimi rahat hissettim. Olumsuz bir duygu ve düşüncem olmadı bence dersler gayet güzeldi.*” diyerek belirtmiştir. Derin “*Bireysel çalışmadan çok daha eğlenceli bu yüzden bana daha çok olumlu bir etkide bulundu ve gerçekten hani belki çalıştığım insanlardan kaynaklı olabilir ama bireysel çalışmadan çok daha fazla keyif aldım bu çalışmalardan.*” diyerek takım çalışmasının bireysel çalışmaya göre daha keyifli olduğunu vurgulamıştır. Yağız ise “*Beni olumlu ya da olumsuz yönden eleştirdiklerinde biraz strese girdim. Ama gülüp geçtim hem beni önemsedikleri için hem de hata yaptığımı bildikleri için...*” diyerek eleştiriler karşısında strese girse de takım arkadaşlarının onu önemsediklerini düşünmüş ve dolayısıyla gülüp geçerek kendini rahatlatmıştır. İris de “*Birinin bana hatalarını söylemesi her zaman bana faydası dokunuyor*” diyerek kendisine hatalarının söylenmesinin faydalı olduğunu düşündüğünü ifade etmiştir.

Öğrencilere takım arkadaşlarının çalmalarını izlerken kendi öğrenmelerine yönelik ne düşündükleri sorulmuştur. Öğrencilerin verdikleri cevaplardan arkadaşlarının performanslarını izlemenin kendileri için yararlı olduğunu, arkadaşlarını izlemelerinin kendi çalmalarını gözden geçirmelerine katkı sağladığını düşündükleri anlaşılmıştır. Örneğin, Emre “*... birisi bir şeyi çalıyor benden daha doğru çalıyor ben de ona göre çalıyorum*” diyerek; Derin de “*... her zaman benden bir önceki insanın yapması onun da nasıl çaldığına bakarak kendimi kontrol ederek düzeltmeme yardımcı oluyor. Örneğin birkaç arkadaşım çaldığında kendimdeki yanlışları fark edip piyanoya oturduğumda bu sefer onu daha doğru bir şekilde çaldım.*” diyerek; Yağız ise “*Açıkçası kendi arkadaşlarımı izlerken kendim nasıl çalabilirim diye düşündüm onların hareketlerini kopyalamaya çalıştım... ilk önce karşımda bir örnek olmadan da yapabilesem de örnek olunca çok daha baştan başlamak yerine ilerden başlayabiliyorsun*” diyerek akranlarının kendilerine model olmasının olumlu bir etkisinin olduğunu vurgulamaktadırlar. Dolayısıyla öğrencilerin birbirlerinin performanslarına yönelik değerlendirmelerinin ve tartışmalarının yararlı olduğunu düşündükleri söylenebilir.

Öğrencilere dersleri grup olarak yapmanın onların motivasyonlarını nasıl etkilediği sorulmuştur. Öğrencilerin verdikleri cevaplardan bir grup içinde çalışmanın motivasyonlarının artmasına katkı sağladığı ve onları sosyalleştirerek ilgilerini beslediği anlaşılmıştır. Örneğin, Emre “*...piyano dersinde belirli konuların grup olarak işlenmesi güzel*” diyerek; Derin “*Çok iyi yönde etkiledi çünkü grupla çalmak insanın hem motivasyonunu artırıyor hem odaklanmasını artırıyor bir de tam olarak eğlenirken öğrenmek dediğimiz şey grupla çalışmak*”; İris “*Rekabete bayılıyorum. Grup olan şeyleri seviyorum.*” diyerek başkalarıyla birlikte olmanın çalışma isteğini artırdığını belirterek, eğlenerek öğrenmeye ve rekabete vurgu yaparak sosyal bir öğrenme ortamının önemine dikkat çekmektedirler. Yağız ise “*İlk başta çok stresliydim. Çünkü fazla yeni insanlar ile tanışmayı seven biri değilim. Fazla toplum içine çıkmayı da seven biri değilim ama gittikçe bu dört derste dört haftada birbirimize gayet ısınınca çok eğlenceli ve çok güzel gelmeye başladı.*” diyerek kendi zayıf olduğunu düşündüğü sosyal yönüne vurgu yapmakta ama bu sosyal tarafına yönelik algısında değişim olduğunu belirtmektedir. Bu durum başkalarının önünde çalma becerilerini geliştirmesini de hedeflemesi gereken piyano dersi için önemli bir kazanımdır. Öğrenciler aynı zamanda birlikte ders yapmanın arkadaşlık ilişkilerini de geliştirdiğini belirtmiştir. Örneğin Derin “*... ilk derste oturuyor kimse kimseye bakmıyor bile, utanıyoruz kafamızı çeviriyoruz. Ama şimdi sohbet ediyoruz herkes birbirinin adını biliyor ilk başta söyleyemiyorduk. Baya eğleniyoruz, gülebiliyoruz beraber.*”; Yağız “*Daha iyi arkadaş olduk*”; Emre “*daha iyi daha samimiyiz*”; İris “*İlk hafta birbirimize bakıyorduk şimdi daha iyi*” demişlerdir. Dolayısıyla birlikte çalışma ve bir takım içinde olmanın öğrencileri sosyal olarak geliştirerek ilgiyi beslediğini düşündükleri söylenebilir.

Öğrencilere piyano derslerini bireysel ya da grup olarak yapma tercihlerinin ne olduğu sorulmuştur. Öğrencilerin verdikleri cevaplardan her iki öğretim yaklaşımını da farklı

gereksinimlerle olumlu ve olumsuz yanlarıyla değerlendirerek her ikisinin de olabileceğini düşündükleri anlaşılmaktadır. Örneğin, Emre “*özel ders daha iyi ama küçük konular için daha iyi olabilir grup dersi*” diyerek; İris “*ikisinin de artıları eksileri var. Bireyselde tek kişinin görüşünü alıyorum ve uzun bir zaman öğretmenimle birlikte vakit geçiriyoruz ama grup olunca da çok fazla kişinin görüşünü alıyorum*” diyerek; Yağız “*Grup olarak tüm dersleri yapılmasını istemem çünkü bireysel dersler farklı bir ders şekli. Teknikler grup ile öğretilir ise hem arkadaşlarımız ile kaynaşılır hem de daha eğlenceli bir ders olanağı sağladığı evet... ama bireysel derslerin fazla değişmesini istemem*” diyerek derslerin bireysel ya da grup olarak yapılmasının hem olumlu hem de olumsuz yönlerini düşündükleri anlaşılmaktadır. Derin ise daha kararlı bir şekilde “*Çok daha motive edici ve bir şeyi öğrenemezsin ve takılırsın ve ne yapacağını şaşırırsın ama grupta öyle olmuyor. Çünkü mutlaka senin yapamadığını yapabilen bir insan oluyor ve gerçekten yardımcı oluyor. Belki öğretmen kadar değil ama grup arkadaşlarının bu konuda büyük etkisi olduğunu düşünüyorum. Bireysel çalışmadan daha etkili bir öğrenme bence*” diyerek derslerin grup olarak olmasını kararlı bir şekilde desteklemiştir. Öğrenciler piyano derslerinde öğrencinin öğretmen ile birebir olarak çalışmanın şüphesiz önemli olduğunu ancak birebir yapılacak dersleriyle birlikte grup çalışmalarının destekleyici/geliştirici rolünün farkına vardıklarını vurgulamışlardır.

TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Araştırmada, paylaşımlı öğretim ile yapılan piyano derslerinde staccato çalma becerisinin kazandırılmasına yönelik bir öğretim tasarımı oluşturulması ve derslerin işleyişinin ortaya konması amaçlanmıştır. Paylaşımlı öğretimin edimi değerlendirme deseni ile yürütülen derslerde, öğrencilerin staccato çalma becerisini edinebilmeleri için değerlendirme ölçütleri geliştirmeleri, performanslarını göstermeleri, kendilerinin ve arkadaşlarının performanslarını belirlenen ölçütlerle karşılaştırmaları ve öğrendiklerini sonraki derslerde kullanmaları teşvik edilmiştir.

Öğrencilerin derslerde birbirlerine yaptıkları geribildirimlerinden, tartışmalarından, ders sonlarında yaptıkları öz ve akran değerlendirmelerinden, öğretmen değerlendirmelerinden, süreç sonunda komisyon tarafından yapılan son performans değerlendirilmesinden ve tüm süreçle yönelik öğrenci görüşü anketinden elde edilen verilere dayanarak paylaşımlı öğretim ile yapılan piyano derslerinde staccato çalma becerisi geliştirmeye yönelik oluşturulan ders öğretim tasarımının başarıyla işlediği söylenebilir. Bu kapsamda ders sonlarında yapılan öğretmen değerlendirmeleri ve derslerdeki öğrencilerin ifadeleri dersin bilişsel, duyuşsal ve psikomotor kazanımlarının gerçekleştirildiğini göstermektedir. Dört haftalık ders süreci tamamlandıktan bir hafta sonra komisyon tarafından yapılan son performans değerlendirme sınavında da tüm öğrencilerin başarılı oldukları görülmektedir.

Paylaşımlı öğretimle ilgili araştırma sonuçlarının yetersizliğinden dolayı, mevcut araştırmanın sonuçları paylaşımlı öğretimle benzer çalışma ilkelerini içeren işbirlikli öğrenme ya da grup piyano öğretimi ile ilgili araştırmaların sonuçlarıyla karşılaştırılmıştır.

Paylaşımlı öğretimin ilkelerinin işbirlikli öğrenme kadar netleşmiş olmadığı (Ün Açıkgöz, 2008, s.151-156) bununla birlikte küçük gruplar halinde çalışma, bireysel başarıdan çok grup başarısı için çaba harcama ve öğrencilerin birbirlerinin öğrenmesine yardım ederek öğrenmenin gerçekleşmesini sağlama gibi benzer çalışma ilkelerine sahip olduğu ifade edilmektedir (Çubukçu, 2008, s. 311; Schunk, 2009, s.302; Ün Açıkgöz, 2008, s.172). Bu gereksinimlerden hareketle paylaşımlı öğretime dayalı mevcut araştırma sonuçları öncelikle işbirlikli araştırmaların sonuçlarıyla karşılaştırılmıştır.

Bu bağlamda özellikle, piyano eğitimine yönelik olarak işbirlikli öğrenme yöntemi ile yapılan araştırmaların piyano performansının geliştirilmesine yönelik olumlu sonuçlar ortaya koyduğu anlaşılmaktadır. Örneğin Fisher (2006) müzik bölümlerinde okuyan öğrencilerin işbirlikli öğrenme stratejilerinin grup piyano eğitiminde etkili şekilde kullanılmasının kalıcı

öğrenmeyi sağladığı, motivasyonlarını arttırdığı ve çalgılarına daha fazla vakit ayırdıklarını tespit etmiştir. Deniz (2015) bir öğrenci grubu tarafından altı el piyano eserinin işbirlikli öğrenme yöntemiyle öğrenilmesinin, akademik başarıyı arttırdığını, öğrencilerin sosyal ilişkilerini geliştirdiğini ve birlikte piyano performansı ile olumlu bağlılıklarını yükselttiği sonucuna ulaşmıştır. Yine Deniz (2020) grupta yapılan piyano derslerinde kullanılan işbirlikli öğrenme tekniklerinden birlikte öğrenme tekniğinin dersin hedeflerini gerçekleştirme ve geliştirmede etkili olduğunu belirtmiştir. İşbirlikli öğrenme yöntemiyle yapılan piyano derslerinin öğrencilerin piyano dersini birlikte öğrenmelerine olanak sağladığı, öğrencilerin ders içerisinde birbirleri ile paylaşımlarda bulunarak olumlu bağlılıklarını geliştirdiği ve birlikte piyano çalışma alışkanlıklarını arttırdığını tespit etmiştir. Öğrencilerin başta grup olarak çalışmaya yönelik kaygılı oldukları ancak ilerleyen zamanlarda birbirlerini severek kaynaştıkları, olumlu bağlılıklarının arttığı ve dolayısıyla bu samimiyetin birbirlerine yönelik eleştirileri, düzeltmeleri daha kabul edilebilir hale getirdiğinin anlaşıldığını belirlemiştir. Benzer şekilde mevcut araştırmanın bulguları da paylaşımlı öğretimin edimi değerlendirme deseni kullanılarak yapılan piyano derslerinde öğrencilerin takım arkadaşlarının staccato çalma becerisi kazanmalarında bireysel sorumluluk aldıklarını, ölçütler geliştirdiklerini, standart ölçütlere uymaya çalıştıklarını, ölçütlere göre kendilerinin ve diğer arkadaşlarının performanslarını karşılaştırarak değerlendirebildiklerini ve öğrendiklerini sonraki derslerde kullanabildiklerini ortaya koymaktadır. Öğrenciler hem takımdaki akranlarına geribildirimler vererek onları ölçütlere uymaya teşvik etmiş, hem de kendileri akranlarından geribildirim alarak kendileri ölçütlere uymaya çalışmışlardır. Akranlar birbirlerine anında verdikleri geribildirimler ve öğrenme sürecinde aldıkları sorumluluklarla aktif bir rol üstlenerek akademik ve sosyal etkileşimlerini artırmışlar ayrıca başkalarının önünde çalma becerilerini geliştirme fırsatı bulmuşlardır.

Paylaşımlı öğretim işbirlikli öğrenme dışında grup piyano öğretimi ile de benzerlikler taşımaktadır. Paylaşımlı öğretime paralel olarak grup piyano öğretimi de iki ya da daha çok öğrencinin öğreticinin rehberliği altında dinamik bir öğrenme ortamında birbirleri ile etkileşime girmeleri ve gruptaki her öğrencinin, performansa, işitsel ve görsel analize veya grup içerisinde birbirlerine yapıcı eleştiri yapmaya katılmasıyla yapılan ve her üyenin diğer üyelerin derse hazırlanmasından sorumlu olduğu bir yapıyı içerir (Pace, 1978). Grup piyano eğitimi yine paylaşımlı öğretimle benzerlik taşıyarak Chang'ın (2022) ifade ettiği gibi müziğin temellerinin ve fonksiyonel klavye becerilerinin öğretiminde iş birliklerini ve ekip çalışmasını teşvik eder ancak burada paylaşımlı öğretimden farklı olarak etkileşimli etkinlikler için ileri teknolojiyi kullanarak daha ekonomik ve etkili bir yol sunar. Sözü edilen temel ilkelere benzerliklerden hareketle, daha önce de belirtildiği gibi paylaşımlı öğretimle ilgili araştırma sonuçlarının yetersizliğinden dolayı, paylaşımlı öğretime dayalı mevcut araştırma sonuçları grup piyano öğretimi ile ilgili olan araştırmaların sonuçlarıyla karşılaştırılmıştır.

Bu kapsamda, Lehimler ve Batıbay (2018) grup piyano öğretiminin geleneksel piyano eğitimine göre temel piyano becerilerinin kazandırılmasında daha işlevsel olduğunu belirtmişler ve grupta piyano öğretiminin artistik ve işlevsel piyano çalma düzeyini geliştirdiğini bulmuşlardır. Aydın ve Tecimer de (2013) grup piyano öğretiminin öğrencilerin piyanoda eşikleme ve transpoze becerilerini geliştirmede, bireysel piyano eğitimi alanlara göre daha başarılı olduğunu tespit etmiştir. Özalp ve Özdemir (2020) grup piyano eğitimi alan öğrencilerin kişisel gelişimlerinin arttığını, birlikte çalarak müzik becerileri edindiklerini ve bunların da sosyokültürel gelişimlerine olanak sağladığını tespit etmiştir. Benzer şekilde mevcut araştırmanın bulguları da piyano derslerinde öğrencilerin staccato çalma becerisini kazanmalarında paylaşımlı öğretimin onların başarısına ve birlikte çalışmalarının sosyalleşmelerine katkı sağladığını ortaya koyması açısından diğer araştırmaların sonuçlarıyla tutarlıdır.

Alandaki araştırmalar grupta yapılan çalışmaların öğrencilerin hem sosyalliklerini arttırdığı hem de piyano çalışma ve çalma performanslarına yönelik olumlu etkisinin olduğunu göstermektedir. Mevcut araştırmanın sonuçları da grupta yapılan diğer piyano öğretimi

araştırmalarına paralel olarak piyano öğretiminde teknik ve sosyal becerilerin kazandırılmasında akranlarla yapılan piyano derslerinin etkili olduğunu ortaya koymaktadır.

Bu gerekçelerden hareketle gerek amatör gerekse mesleki hedeflerle piyano çalmayı öğrenen öğrencilerin eğitiminde bir takım halinde akran desteği ile paylaşmalı öğretim gibi öğretim yöntemlerinin kullanılması hem akademik hem de sosyal gelişmelerine destek sağlayacaktır. Bireysel öğretim kadar grupla yapılan piyano öğretilimi yaklaşımları da sağladıkları fayda açısından ihmal edilmemesi gereken yaklaşımlardır. Ley'in (2004, s. 9) de ifade ettiği gibi çalgı öğretiminde bireysel ya da grup öğretimini yapılması karşılıklı olarak birbirlerini destekleyici etkinlikler olup grupla çalgı öğrenimini teşvik etmek, müzikal standartlara erişmede ve müzikal gelişmeyi sağlamada yarar sağlar.

Buna paralel olarak Hallam (1998, s.253) da çalgı öğretimini grupla yapılmasının olası avantajlarını; grup öğretimini öğretmen ve öğrenciler için daha fazla uyarıcı olabileceğini, alternatif yöntem ve stratejileri kullanabileceğini, müzikal ve teknik eleştirel değerlendirme için daha çok fırsat sağlayabileceğini, öğrencileri bağımsız öğrenmeye teşvik edebileceğini, gerginliğin üstesinden gelmek için resmi olmayan sunum fırsatları sağlayabileceğini ve eğlenceli bir ortam sunabileceğini, çekingenlerin diğerlerine çalarken kendilerini daha az ketlenmiş hissetmelerini sağlayabileceğini ifade ederek vurgulamıştır.

Mevcut araştırmada da paylaşmalı öğretimin edimi değerlendirme deseni uygulanarak bir takım halinde akranlarla birlikte staccato çalma becerisi edinimine yönelik yürütölen piyano derslerinin başarıyla işlediği söylenebilir. Bu kapsamda dersin bilişsel, duyuşsal ve psikomotor kazanımları gerçekleştirilmiştir. Piyano derslerinin bir takım halinde yapılmasının öğrencilerin teknik beceriler kazanmalarının yanısıra sosyal beceriler de geliştirmelerine katkı sağladığı belirlenmiştir. Dolayısıyla paylaşmalı öğretim gibi grup uygulamalarının öğrenme öğretim süreçlerinde kullanılarak geliştirilmesi çalgı öğretiminde yararlı olacaktır. Bu kapsamda paylaşmalı öğretim yöntemi kullanılarak diğer piyano çalma tekniklerinin edinimini içeren piyano ders tasarımlarının geliştirilmesi ve uygulanmasına yönelik yeni araştırmaların yapılması piyano eğitimcilerine ve araştırmacılara önerilir.

KAYNAKÇA

- Anderson, L.W., Krathwohl, D.R., Airasian, P.W., Cruikshank, K.A., Mayer, R.E., Pintrich, P.R., Rath, J. & Wittrock, M.C. (Eds.). (2021). *Öğrenme öğretim ve değerlendirme ile ilgili bir sınıflama* (4. baskı). (D.A. Özçelik, Çev.), Pegem Akademi.
- Aydınlı, D. & Tecimer, B. (2013). Grup piyano öğretimini müzik eğitimi öğrencilerinin okul şarkılarını eşikleme ve transpoze becerilerinin geliştirilmesine etkisi. *Cumhuriyet Üniversitesi, Cumhuriyet International Journal of Education*, 2(2), 10-24.
- Baştuğ Şen, S. (1999). *Piyano tekniğinin biyomekanik temeli* (1.baskı). Pan Yayıncılık.
- Berkant, H.G. (2020). *Eğitimde program geliştirme kuramdan uygulama örneklerine* (1.baskı). Anı Yayıncılık.
- Bloom, B.S. (2012). *İnsan nitelikleri ve okulda öğrenme* (2.baskı). (D.A. Özçelik, Çev.), Pegem Akademi.
- Burgmüller, F. (t.y.). Staccato exercise precision of beat [piyano notası]. D. Bradley (ed.), *Tuneful graded studies* içinde (1.cilt, s.6). Bosworth.
- Burgmüller, F. (t.y.). Staccato and legato thirds against single Notes [piyano notası]. D. Bradley (ed.), *Tuneful graded studies* içinde (1.cilt, s.31). Bosworth.

- Burgmüller, F. (t.y.). Couplets of slurred notes [piyano notası]. D. Bradley (ed.), *Tuneful graded studies* içinde (1.cilt, s.11). Bosworth.
- Camuzcu Aşiroğlu, S. & Duruhan, K. (2015). Aktif öğrenme temelli fen ve teknoloji dersi etkinliklerinin 5.sınıf öğrencilerin problem çözme becerileri üzerindeki etkisi. *Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi Journal of Social Sciences Institute*, 5, 115-132.
- Chang, C.L. (2022). A reevaluation of the overall function and role of the collegiate group piano class in a comprehensive university in China. *Region-Educational Research and Reviews*, 4, 9-11. doi: <https://doi.org/10.32629/rerr.v4i3.955>
- Clark, J.S., Porath, S., Thiele, J. & Jobe, M. (2020). *Action research*. NPP eBooks 34. <https://neprairiepress.org/ebokks/34>.
- Coetzee, C. (2008). *Yeni başlayanlar için piyano* (1.baskı). Alfa Yayınları.
- Çubukçu, Z. (2008). Eğitim programı tasarımı ve geliştirilmesi. B. Duman (Ed.), *Öğretim ilke ve yöntemleri* içinde (2. baskı, s.131-175). Maya Akademi.
- Demirel, Ö. (2010). *Kuramdan uygulamaya eğitimde program geliştirme* (13.baskı). Pegem Akademi.
- Deniz, İ. (2005). *Öğrenci merkezli fen bilgisi eğitiminin öğrenci başarılarına etkisi*. [Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Pamukkale Üniversitesi.
- Deniz, J. (2015). Altı el bir piyano eserinin öğretiminde işbirlikli öğrenme yönteminin etkililiği: Bir eylem araştırması. *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi (Asos Journal)*, 3 (15), 89-117.
- Deniz, J. (2020). Gagne'nin öğretim kuramı temelinde yapılandırılmış piyano derslerinde işbirlikli öğrenme yönteminin işlevselliği. *OPUS International Journal of Society Researches*, 16(31), 4097-4137. doi: <https://doi.org/10.26466/opus.680488>
- Deniz, L. (2021). Kuramdan uygulamaya bir köprü olarak eylem araştırması: Tarihsel süreç, tanım, kapsam ve ilkeler. Y. Kabapınar (Ed.), *Kuramdan uygulamaya tarih öğretiminde eylem araştırmaları* içinde (s. 23-44). Pegem Akademi.
- Fenmen, M. (1991). *Müzikçinin el kitabı*. Müzik Ansiklopedisi Yayınları.
- Fer, S. (2009). *Öğretim tasarımı*. Anı Yayıncılık.
- Fisher, C. (2006). *Applications of selected cooperative learning techniques to group piano instruction*. [Yayımlanmamış doktora tezi], University of Oklahoma.
- Hahn, R.D. (2019). *Reaching digital native music majors: Pedagogy for undergraduate group piano in the 21st century*. [Yayımlanmamış doktora tezi], University of Missouri Columbia.
- Hallam, S. (1998). *Instrumental teaching: A practical guide to better teaching and learning* (1.baskı). Heinemann.
- Kennedy, M. (1996). Staccato. *The concise oxford dictionary of music* içinde (4.baskı, s. 694), Oxford University Press.
- Lehimler, E. & Batıbay, D. (2018). Artistik piyano becerilerinin geliştirilmesinde grup piyano öğretiminin etkileri. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 22 (Özel Sayı), 2875-2887.

- Ley, B. (2004). The dynamics of group teaching. A. Marks (Ed.), *All together!: Teaching music in groups* içinde (s.4-11). The Associated Board of the Royal Schools of Music.
- Mc.Niff, J. (2013). *Action research: Principles and practice* (3rd ed.). Routledge.
- Mouton, J.S. & Blake, R.R. (1984). *Synergogy: A new strategy for education, training and development*. Jossey-Bass.
- Muşlu Kaygısız, G. (2020). Aktif öğrenmeye dayalı etkinliklerin sınıf öğretmen adaylarının sürdürülebilir çevreye yönelik tutumlarına, olumlu davranışlarına ve çevre tutumlarına etkisi. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 18(1), 185-200. <https://doi.org/10.37217/tebd.679596>
- Özalp, U. & Özdemir, G. (2020). Grup piyano eğitiminin öğrenci görüşleri çerçevesinde değerlendirilmesi. *Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 20 (1), 100-114. <https://doi.org/10.17240/aibuefd.2020.20.52925-517352>
- Pace, R. (1978). Piano lessons-private or group. *Keyboard Journal*, 4(2), 19 Temmuz 2024 tarihinde <https://iptfonline.org/Piano%20Lessons.pdf> adresindeki tekrar basımdan alınmıştır.
- Pamir, L. (t.y.). *Çağdaş piyano eğitimi*. Beyaz Köşk (Müzik Sarayı) Yayınları.
- Say, A. (2010). Articulation. *Müzik Ansiklopedisi* içinde (Cilt 1, s.106). Müzik Ansiklopedisi Yayınları.
- Say, A. (2010). Staccato. *Müzik Ansiklopedisi* içinde (Cilt 3, s.355). Müzik Ansiklopedisi Yayınları.
- Schunk, D.H. (2009). Biliş ve öğretim (çev. Z.H. Kaçkar). *Öğrenme teorileri: Eğitimsel bir bakışla* içinde (5. baskıdan çeviri, s.278-323, M. Şahin Çev. Ed.). Nobel.
- Tan, Ş. (2009). Öğretim hedeflerinin belirlenmesi. Ş. Tan (Ed.), *Öğretim ilke ve yöntemleri* içinde (4.baskı, s.71-102). Pegem Akademi.
- Tecimer Kasap, B. (2005). Amerika Birleşik Devletleri'nde grup piyano eğitimi. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 25(3), 191-206.
- Tok, T.N. (2012). Etkili öğretim için yöntem ve teknikler. A. Doğanay (Ed.), *Öğretim ilke ve yöntemleri* içinde (7.baskı, s.161-230). Pegem Akademi.
- Torun Yeterge, H., Yıldız Demirtaş, V., Coşkun, U. H. & Vardarcı Kaçar, G. (2020). Aktif öğrenme yaklaşımına dayalı hazırlanan okul öncesi eğitim programının çocukların sosyal yetkinlik düzeylerine etkisi. *Trakya Eğitim Dergisi*, 10(2), 423-443. <https://doi.org/10.24315/tred.625860>
- Ün Açıkgöz, K. (2008). *Aktif öğrenme* (10. baskı). Biliş.
- Ün Açıkgöz, K. (2016). *Etkili öğrenme ve öğretme* (9. baskı). Biliş.
- Waterman, F. (1983). *On piano teaching and performing*. Faber Music.
- Waterman, F. (1993). Staccato. *Every pianist's dictionary* içinde (s. 103). Faber Music.
- Waterman, F. & Harewood, M. (1969). *Piano lessons* (Book Two). Faber Music.
- Yıldırım, A. & Şimşek, H. (2021). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* (12.Baskı). Seçkin.

EXTENDED ABSTRACT

Introduction

Instrument learning involves the acquisition of musical knowledge, musical skills and metacognitive skills. A range of teaching methods can be adopted to effectively teach these skills, depending on the specific goals of the teacher and the student (Hallam, 1998, pp.254-255).

Based on the principles of instructional science through theories, instructional design is planned by investigating the ways to ensure the effective use of teaching environments that will guide students' learning (Fer, 2009, p.14). Instructional design has four basic elements: objectives, content, teaching-learning process and evaluation (Fer, 2009, p.21). In education, objectives are considered necessary in terms of leading the teaching, revealing the teaching-learning process and guiding the measurements (Demirel, 2010, p.105). Therefore, it is important to determine the goals in the development of playing technique in piano teaching, to make students aware of the goals and in which order these goals should be realized. In order to realize the goals effectively, a teaching method needs to be used. This is a way of ensuring a clear understanding of the goals and motivation.

In the selecting and organizing education and training processes that will serve to gain the characteristics indicated by the objectives, learning and teaching processes (strategies and methods) need to be determined. It is necessary to reveal what methods, techniques and materials will be used and what teachers and students should do for the desired student behaviors (Çubukçu, 2008, p.159-160). The method and technique to be used is decided according to the subject matter, student characteristics, the materials to be used and the purpose to be achieved. Specific methods and techniques should be selected for specific learning and teaching processes (Ün Açıköz, 2008, p.128). In this research, a method called 'synergogy', which is one of these teaching methods, was chosen to help students learning to play the piano to acquire staccato playing skills by encouraging their interest and motivation through the support they give to each other.

Pamir (n.d., p.20) stated that although the assignments in beginner piano lessons are extremely simple, the core of a multifaceted and open-to-development piano technique should be given. This research focuses on the acquisition and development of staccato playing skill, which is one of the articulation forms in piano playing techniques. In this context, the problem of the research is how to design and implement lessons using synergogy method with peers in order to ensure the motivation and interest of piano students.

The aim of this study is to develop an instructional design for the acquisition of staccato playing skills in piano lessons with synergogy method and to reveal the functionality of the lessons. For this general purpose, answers to the following questions are sought: (1) What is the realization of the lesson outcomes? (2) What are the students' opinions about the functioning of the lessons?

Method

Action research, one of the qualitative research methods, is used in the study. In this context, the action research model is preferred since it is aimed to understand, examine and evaluate the practices of staccato teaching with synergogy in its natural setting.

In the study, a piano lesson was designed to acquire staccato playing skills. The lessons were designed in accordance with the performance judging design, which is one of the designs of synergogy method. The purpose of this design is that individuals bear individual responsibility for their teammates to acquire skills. Performance judging design consists of (1) individual performance by learners, (2) the team determining its own evaluation criteria, (3) comparing the criteria against external standards, (4) evaluating the sample performances and writing an evaluation critics, (5) discussing the evaluation of sample performances by performer or other

team members, (6) using what has been learned in the following activities (Mouton & Blake, 1984; cited in Ün Açıkgöz, 2008, p.154). In the lessons, students presented their performances, compared them with criteria, evaluated each other's performances, gave feedback and had discussions, and used what they had learned in subsequent lessons. The lessons were held for four weeks, 50 minutes per week. The lessons were designed to include goal, content, teaching-learning process and evaluation components.

The participants consisted of four 12-year-old students, two girls and two boys, who were taking piano lessons in a private music course affiliated to the Ministry of National Education in Istanbul. In order to collect data, audio and video recordings taken in all lessons, self- and peer evaluation forms filled out by the students at the end of each lesson, the evaluation form filled out by the teacher at the end of each lesson, the final performance evaluation form in the exam held by the commission at the end of the process, and the student opinion questionnaire in which the students wrote their opinions about the functioning of the lessons at the end of the process were examined by the researchers. The data obtained from all feedback, discussions and evaluations were analyzed by the researchers based on the cognitive, affective and psychomotor outcomes of the course and the criteria of synergogy method and compared with the students' expressions. In the presentation of the data, in line with the objectives of the research, each week was reported separately from the first lesson to the last lesson and the process was tried to be revealed with its strengths and weaknesses.

Results and Discussion

Based on all the analyses, piano lessons with performance judging design of synergogy method to develop staccato playing skills were successfully carried out. In this context, the teacher evaluations at the end of the lessons and the expressions of the students in the lessons show that the cognitive, affective and psychomotor outcomes of the lesson were achieved. It is seen that all students were successful in the final performance evaluation exam conducted by the commission one week after the completion of the four-week course.

The findings of the study also reveal that in piano lessons using the performance judging design of synergogy method, students take individual responsibility for their teammates' acquisition of staccato playing skills, develop criteria, try to comply with standard criteria, compare and evaluate their own and their friends' performances according to the criteria, and use what they have learned in subsequent lessons. The students both encouraged their peers in the team to comply with the criteria by giving them feedback and tried to comply with the criteria themselves by receiving feedback from their peers. Peers increased their academic and social interaction by taking an active role with the feedback they gave to each other instantly and the responsibilities they took in the learning process. In addition, students had the opportunity to improve their playing skills in front of others. It has been revealed that group piano lessons with peer support such as synergogy method are effective in gaining technical and social skills in piano teaching.

Based on these reasons, the use of teaching methods such as peer support in a team and synergogy in the education of students who learn to play the piano with both amateur and professional goals will support both their academic and social development. Piano teaching with groups as well as individual teaching are approaches that should not be neglected in terms of the benefits they provide. Therefore, the development of practices in learning and teaching processes such as synergogy will be beneficial in instrument teaching. In this context, it is recommended for piano educators and researchers to conduct new research on the development and implementation of piano lesson designs that include the acquisition of other piano playing techniques using different designs of synergogy methods.

Türkiye’de K12 Okullarının Yeşil Yönetim Algıları ve Sürdürülebilirlik Bilinci

Green Management Perceptions and Sustainability Awareness of K12 Schools in Turkey

Pelin Üredi¹, Mustafa Kandırmaz², Lütfi Üredi³

¹Sorumlu Yazar, Doktor, Milli Eğitim Bakanlığı, uredipelin@gmail.com, (<https://orcid.org/0000-0003-1795-1323>)

²Doktor, Milli Eğitim Bakanlığı, mustafakandirmaz01@gmail.com, (<https://orcid.org/0000-0002-6931-7837>)

³Prof. Dr., Mersin Üniversitesi, lutfiuredi@gmail.com, (<https://orcid.org/0000-0003-1705-1325>)

ÖZ

Sürdürülebilir kalkınma için doğal kaynakların korunması ve tasarruflu kullanımı oldukça önemlidir. Ülkelerin ekonomik gelişme sürecinde doğal kaynaklara gereken özenin gösterilmemesi ve bu nedenle kendini yenileyebilme özelliği olan ekosistemin günden güne zayıflaması eğitim başta olmak üzere sağlık, güvenlik, sosyal, politik, teknolojik ve diğer tüm alanlardaki gelişme ve büyümenin önünde bir engeldir. Ekosistemin kalitesini koruması ve kaynakların bilinçli kullanımında çevreye duyarlı bireyler yetişmesi, ülkelerin eğitim sistemlerinin öncelikli hedefleri arasında olmalıdır. Gelecek nesillere çevresel bağlamda yaşanabilir bir dünya bırakmak amacıyla ortaya çıkan yeşil yönetim kavramının eğitim politikalarına yansımaları, yeşil düşünceye sahip bireylerin yetişmesi açısından öğretim programlarına sağlam bir zemin sunmaktadır. Bu araştırmanın amacı, Türkiye’de K12 okullarının yeşil yönetim algılarını ve sürdürülebilirlik bilincini ortaya koymaktır. Bu amaca uygun olarak karma yöntem araştırma deseni kullanılmış olup nitel ve nicel verilerin birlikte toplanmasıyla araştırma sorularına cevap aranmıştır. Elde edilen sonuçlara göre okul yöneticilerinin yeşil yönetim algıları mevcuttur ve buna yönelik uygulamalar yapma konusunda isteklidirler. Ayrıca sürdürülebilir bilinç düzeyleri yüksek olarak belirlenen okul yöneticileri, okullarındaki uygulamaların artmasına yönelik önerilerde bulunmuştur.

Anahtar Kelimeler: Yeşil yönetim, yeşil uygulamalar, sürdürülebilirlik bilinci, K12 okulları.

ABSTRACT

The protection and economical use of natural resources is very essential for sustainable development. In the economic development process of countries, the lack of necessary attention towards natural resources and consequent weakening of ecosystem, which has the ability to regenerate themselves, pose a significant barrier to growth. Preserving the quality of the ecosystem and raising environmentally conscious individuals who use resources responsibly should be among the primary goals of countries' education systems. The reflection of the concept of green management, emerging with the aim of leaving a livable world in terms of environmental aspects for future generations, in educational policies provides a solid basis for curriculum in terms of raising individuals with green thinking. The purpose of this research is to reveal the green management perceptions and sustainability awareness of K12 schools in Türkiye. In accordance with this purpose, a mixed method research design was used and answers to the research

questions were sought by collecting both qualitative and quantitative data. According to the results, school administrators have green management perceptions and are willing to implement practices in this regard. In addition, school administrators with high levels of sustainability awareness made suggestions to increase the practices in their schools.

Keywords: Green management, green practices, sustainability awareness, K12 schools.

GİRİŞ

21. yüzyıl, bilimsel ve teknolojik gelişmelerin sağladığı kolaylık, bilgiye erişim hızındaki artış, pek çok farklı alanda getirdiği yeniliklerle son dönem araştırmalarının popüler konusu olmuştur. Ancak bu baş döndürücü yeniliklerin, doğru ve etkin şekilde kullanılmadığı durumlarda ortaya çıkan olumsuzlukların göz ardı edilmemesi gerekmektedir. Ulaşılabilir bilgi sayısının artmasıyla ortaya çıkan güvenilir bilgi sorunu, teknolojinin yanlış kullanımı sonucu ortaya çıkan teknolojinin zararları ve ekonomik gelişme uğruna doğaya ve kaynaklara verilen zararlar bunlardan yalnızca bazılarıdır. O halde 21.yüzyıla uyum sağlamış bireyin, yaşadığı çağı anlayabilen, hayat boyu öğrenen, sürdürülebilirliği savunarak ekosistemi koruyan, çağın taleplerine cevap verebilen kısacası yenilik ve gelişmeleri amacına uygun ve etkin şekilde kullanma becerisine sahip olması gerekmektedir. Bunu sağlamanın en doğru yolu ise Uçak ve Erdem'in (2020) belirttiği gibi eğitim sistemlerini 21.yüzyıl becerilerine sahip bireyleri öğrenme hedefi yapacak hale getirmektir. 21.yüzyıla hitap edebilecek eğitim sistemleri, öğrenme hedefleri, içerik çerçevesi, etkili değerlendirme sistemi ve uygun öğrenme ortamlarıyla donatılmalıdır. Çünkü iş birliği, iletişim ve geribildirim etkin şekilde kullanıldığı bir eğitim sisteminde beklenen kalite ve niteliğe ulaşmak mümkündür (Çavdar & Doymuş, 2016). Böyle bir eğitim sisteminin bireye olan katkılarının yanı sıra ülkelerin ekonomik gelişme ve kalkınmasında da önemli bir yere sahip olduğunu söylemek gerekir. Zira 21.yüzyılı yaşayan ülkelerin yaşaması gereken temel kaygılardan birinin, eğitim, sağlık, kültür, güvenlik, teknolojik ve diğer tüm alanlarda gelişme ve kalkınmada sürdürülebilirliği sağlamak olmalıdır.

Sürdürülebilir kalkınma, mevcut kuşağın ihtiyaçlarını karşılarken gelecek kuşaklara kaynakları yok etmeden kullanılabilir durumda ulaştırmak, ekosistemlerin taşıma kapasitesine uygun olarak yenilik ve gelişmeleri sağlamaktır (IUCN, UNEP, WWF, 1991; U.N, 1987). Sürdürülebilirliğin temel dayanağı, doğal kaynakları koruyarak doğanın kendini yenilemesine fırsat tanımadır (Ergün & Çobanoğlu, 2012). Ülkeler için sürdürülebilir kalkınmaya yönelik literatürde üç boyut üzerinde ortak görüş bulunmaktadır (Harris, 2000; Summers & Childs, 2007). Doğal kaynakların doğru ve bilinçli kullanımına vurgu yapan ekonomik boyut (Kopnina, 2014), insan hakları ve demokrasinin korunmasını vurgulayan sosyal boyut (Des Jardins, 2006) ve ekolojik dengenin ve canlı çeşitliliğinin korunmasını vurgulayan çevresel boyuttur. İnsan yaşamının devamlılığı düşünüldüğünde çevresel boyutun vazgeçilmez olduğunu söylemek gerekir. Çevresel boyuta ait yeterlilik ve duyarlılığın insan davranışlarına yansımaları için sürdürülebilirliğin algılanması anlamına gelen sürdürülebilirlik bilinci (Gericke vd., 2018) kavramı üzerinde durulmalıdır.

Sürdürülebilirlik kavramı, başta işletmeler için önem kazanan bir kavram olsa da günümüzde formal eğitimin yapıldığı okullarda okul yönetimlerince dikkate alınması gereken bir kavram olarak karşımıza çıkmaktadır. Sürdürülebilirlik bilincini eğitim sistemlerinin tüm paydaşlarının benimsemesi gereken, çevresel farkındalığın artması ve yaşanabilir bir dünya için gerekli olan bir farkındalıktır. Bu gereksinimle beraber, okul yönetimlerinin benimsemesi gereken

yeni bir anlayış türü olan yeşil yönetim anlayışı ortaya çıkmıştır. Yeşil yönetim anlayışı, sürekli iyileştirme üzerine odaklanan (Kautto, 2006, s. 377) ve sürdürülebilirliğin sağlanmasına katkı sağlayan bir anlayıştır.

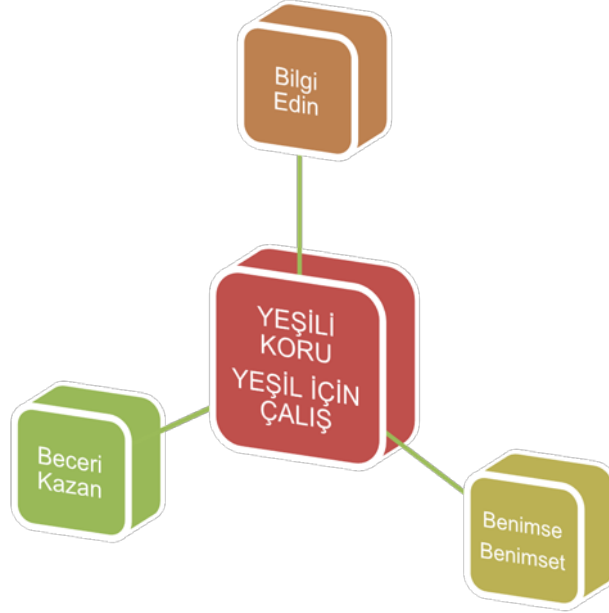
1.1. Yeşil Yönetim, Sürdürülebilirlik ve Türkiye’de K12 Okulları

Yeşil yönetim en genel anlamıyla, çevre dostu ve çevreye duyarlı faaliyetler yürüten yönetim anlayışıdır. Çevre odaklı yönetimlerin temel amacı, faaliyetlerinde çevresel etkileri dikkate alarak çevreye zarar vermeyen uygulamalar planlamalarıdır (Karakuş & Erdirençelebi, 2018). Son yıllarda doğal kaynakların bilinçsiz kullanımının ve çevreye verilen zararın artması nedeniyle kurum ve kuruluşların benimsemeleri gereken bir yönetim anlayışı olarak gündeme gelen yeşil yönetim, sürdürülebilirlik ve çevreyi korumayı prensip edinen bir anlayıştır (Kurt, 2022). Alanyazına bakıldığında yeşil yönetimin; çevre ve kültür sistemlerini kirlilikten arındırılmış şekilde yönetme (Taylor, 1992), kurum çapında çevresel hedef ve stratejileri benimseyerek sürekli öğrenme ve gelişim yoluyla yenilenme (Haden vd., 2009), kaynakların daimi kullanımını vurgulayan sürdürülebilirlik odaklı olma (Jovita, 2019), kurum çalışanlarının çevresel bilincini artıran eğitimleri destekleme (Ar, 2011) şeklinde benimsenen bir anlayış olduğu görülmektedir. Çevresel farkındalık ve duyarlılığın geliştirilmesinde hiç kuşkusuz en önemli kurumlar, eğitim-öğretim uygulamalarının yapıldığı okullardır. Bu nedenle okul yönetimi ve öğretmenlerin çevre bilincine sahip olması ve bu bilincin oluşması için çevre dostu davranışlarıyla öğrencilere olumlu rol model olması gerekmektedir.

Çevre dostu davranış, çevreye faydalı olan ve en az zararı veren davranışları ifade etmektedir (Scannell & Gifford, 2010). Suyu ve enerjiyi tasarruflu kullanma, yenilenebilir enerji kullanımını savunma, ağaç dikme, geri dönüşüm, elektrik ve su tasarrufu, çöplerin ayrıştırılması, plastik kullanımını önleme gibi davranışlar çevre dostudur (Dalyan & Uzun, 2021). Bu davranışların öğrenciler tarafından benimsenmesi ve okul dışı ortamlara yansması için öğretmenlerin ve okul yöneticilerinin tutarlı bir şekilde bu davranışları sergileyerek benimsediklerini göstermeleri gerekmektedir. Bir okulun kurumsal iş ve işlemlerinden sorumlu olan birimin okul yönetimi olduğu düşünüldüğünde, yeşil yönetim anlayışını benimsemiş okul yönetimlerinin öğrencilerde çevre bilinci oluşmasındaki katkısı açıkça ortaya çıkmaktadır. Yeşil yönetim anlayışına sahip okullarda sürdürülebilir yeşil hedefler benimsenerek okulda yeşil kültürün oluşması ve yeşil düşüncelerin teşvik edilmesi amaçlanır. Yeşilaydın’a göre (2018) yeşil kültürünün var olabilmesi için 3B kuralının uygulanması gerekmektedir.

Şekil 1

Yeşil Kültüründe 3B Kuralı (Kaynak: Yeşilaydın, 2018: 3)



Şekil 1’den hareketle bir okulda yeşil kültürün var olabilmesi için, edinilen çevre dostu bilgiler ışığında sürdürülebilirliği sağlamaya yönelik beceri kazanma ve bu bilgi ve becerileri arkadaşlarıyla paylaşarak benimsetmeye dayalı bir eğitim-öğretim süreci olmalıdır. Bunu yaparken proje temelli ve oyun temelli stratejilerin kullanılarak işbirlikçi öğrenmenin teşvik edilmesi ve öğrencilerin sosyal sorumluluk projelerinde yer alması sağlanmalıdır.

Yeşil yönetim anlayışı ve uygulamalarıyla doğrudan bağlantılı olan sürdürülebilirliğin sağlanabilmesi için; çevreye zararlı etkileri olan ürünleri kullanmayı azalt (reduce), kullanım ömrü bitmiş ürünleri yeniden kullan (reuse), atıl durumdaki ürünleri geri dönüştürerek geri kazan (recycle), ihtiyacın olmayana ya da kullanmayacağın ürünleri reddet (refuse) şeklinde ifade edilen 4R kuralının uygulanması önerilmektedir (Önel, 2021). Bu kuralın uygulandığı okullarda okul yönetimlerinin çevre dostu davranışları yaygınlaştırmaya yönelik her türlü donanım, alt yapı ve ortamı sağlamaya istekli olması önemlidir. Bu konuda sorumluluklarını yerine getiren, sürdürülebilirlik bilincine sahip okul yönetimlerine ihtiyaç duyulmaktadır. Okul yönetimleri kurumlarında çalışan öğretmen ve öğrencilere bu konuda daha fazla bilgi sahibi olmaları için eğitimler düzenleyerek okulda sürdürülebilir yeşil kültürün oluşmasına katkı sağlamalıdır.

Türkiye’de K12 okullarında günden güne yaygınlaşan çevre dostu uygulamalar hem öğrencilerde çevre bilincinin gelişmesini sağlamakta hem de topluma örnek olmaktadır. Milli Eğitim Bakanlığı (MEB) tarafından başlatılan “Çevre Dostu Okul” projesiyle (2022) her ilçede

en az bir okulun alt yapı ve donanım açısından sürdürülebilirliğe ilişkin öğeleri barındırması amaçlanmaktadır. Bu okullarda yeşil yönetim anlayışına uygun olarak enerji tüketiminin azaltılmasına, su tasarrufu sağlanmasına, yenilenebilir enerji kullanımının desteklenmesine, sıfır atık ve geri dönüşüm konularında öğrencilerde farkındalık oluşturmaya yönelik uygulamalar yapılmaktadır. Proje kapsamında öğretmenlerin günlük planlarına çocukların doğa ile direkt iletişim kurdukları ve yaparak-yaşayarak öğrendikleri proje ve oyun temelli etkinliklerle sürdürülebilirlik bilinci oluşturmaya yönelik etkinlikler dâhil etmeleri beklenmektedir (MEB, 2022). Farklı sınıf düzeyindeki öğrencilerin bu sürece yönelik yorumlarından bazıları; sensörlü lambalar sayesinde daha az elektrik harcadığımızı gördüm” (4.sınıf), “okulumuzu ağaçlandırdık, çok güzel bir etkinlikti” (2.sınıf), “geri dönüşüm malzemelerinden kütüphanemizi yaptık, çok mutluyum” (3.sınıf) şeklinde ifade edilmiştir (MEB, 2022). Türkiye’de başlatılan bu projeye K12 düzeyinde tüm okullarda benzer şekilde çevre dostu uygulamaların yaygınlaştırılması amaçlanmaktadır. Okul binalarının çevre dostu olarak yeniden inşa edilmesi ve gerekli donanımın sağlanmasıyla K12 okullarında öğrenim gören tüm öğrencilerin sürdürülebilirliğe ve gelecek nesillere yaşanabilir bir dünya bırakmaya katkı sağlayacakları düşünülmektedir. Bu okulların iş ve işleyişinin düzenlenmesinden sorumlu okul yönetimlerinin de yeşil yönetim anlayışına sahip olmaları gerekmektedir. Türçev (Türkiye Çevre Eğitim Vakfı) tarafından başlatılan ekookullar programı ile okul öncesi, ilkokul ve ortaokullarda öğrenim gören öğrencilerin çevre bilinci, sürdürülebilirlik ve çevre yönetimi üzerine eğitimler verilmiştir. Ayrıca yeşil uygulamalara sahip okullara yeşil bayrak verilmesi gibi projelerle de çevreci uygulamaların yaygınlaşması amaçlanmıştır.

Sürdürülebilir bir dünya için hiç kuşkusuz sürdürülebilirliğin bir eğitim olarak öğrencilere verilmesi büyük önem taşımaktadır. Çünkü insan diğer canlılarla ve cansız çevreyle doğrudan ilişkili bir varlıktır. Dolayısıyla insanın doğayla uyum içinde yaşaması ve gezegenin sürdürülebilirliğinin önündeki karmaşık engellere çözüm üretebilmesi gerekmektedir. Bunu sağlamanın en etkili yolu olan eğitim, sürdürülebilir bir dünyayı sağlama amacıyla yapılmakla birlikte süreçte rol oynayan okul yöneticilerinin de sürdürülebilirlik becerilerini geliştirmeye dayalı eğitim ve uygulamaları yapmaya elverişli bir öğrenme ortamı sunması gerekmektedir. Öğrencilerde sürdürülebilirliğe yönelik geniş kapsamlı bir farkındalık yaratılarak biyoçeşitlilik, atık kontrolü, iklim değişikliği, enerji üretimi ve nihai olarak insan sağlığı açısından katkılar sunan uygulamalar yapmaları için öğrenciler teşvik edilmelidir. Bunun öncesinde okul yöneticilerinin yeşil yönetim bilincine sahip olma düzeyleri, uygulamalara yönelik farkındalıkları ve sürdürülebilirliğe yönelik bilinçlerinin kapsamlı alt boyutlar etrafında belirlenmesi önem arz etmektedir. Çünkü yeşil yönetim anlayışı herhangi bir karşılık beklemezsizin içinde yaşadığımız dünyanın daha iyi bir hale gelmesi ve gezegenin devamlılığına hizmet eden, somut olarak katkılarının gözlenebildiği uygulamaları içermelidir. Atık kontrolü bağlamında okul içerisindeki belirli alanlara geri dönüşüm kovaları yerleştirmek yeşil yönetim anlayışını ne yazıkki tam anlamıyla yansıtmamaktadır. Bu kovaların doğru bir şekilde doldurulması, dolduktan sonra doğru yerlere ulaşarak geri dönüştürülmesi ve bu sürecin takip edilerek öğrencilerde farkındalık oluşturulması ve devamlılığı, gerçek yeşil yönetim anlayışını yansıtacaktır.

Öte yandan literatüre bakıldığında yeşil yönetim becerilerine ve anlayışına yönelik yurt içi araştırmaların oldukça az sayıda olduğu görülmektedir. Yapılan araştırmaların çoğunlukla sürdürülebilirlik bağlamında öğretmenlerle/öğretmen adaylarıyla (Karaarslan, 2016; Uludağ vd., 2017; Dal, 2020; Özsoy, 2021;) ya da öğrencilerle (Aytar, 2016; Karakaya, 2016; Aydın, 2019; Boncukçu, 2020; Burkaz-Ekinci, 2021) yürütüldüğü; okul yöneticilerine yönelik yapılan

araştırmaya ratslanmadığı bir eksiklik olarak tespit edilmiştir. Yurt dışı alanyazın incelendiğinde ise temel yeterlilikler bağlamında yükseköğretimde araştırmaların yürütüldüğü (Frisk & Larson, 2011; Rieckmann, 2012; Wiek vd., 2015) tespit edilmiştir.

Bu bilgiler ışığında sürdürülebilir bir yaşamın, çevreyi ve ekosistemin sağlığını korumaya bağlı olduğunu söylemek doğru olacaktır. Bugün içinde yaşadığımız dünyayı koruyarak gelecek nesillere yaşanabilir bir dünya bırakabiliriz. Bu sorumluluğu, hem kendimize hem de gelecek nesillere karşı yerine getirmemiz gerekmektedir. İnsanlar gibi diğer canlıların haklarını da gözeterek ekosistemin dengesini korumasına ve kendini yenilemesine fırsat tanımalıyız. Bu çalışmada da geleceğimizin teminatı olan çocuklarımızın okul öncesi eğitimden yükseköğretime kadar ve genel anlamıyla hayat boyu çevresel farkındalığı yüksek ve çevreye duyarlı bireyler olarak yetişmeleri için okullara düşen görevler kapsamında okul yönetimlerinin durumu incelenmiştir. Bu bağlamda Türkiye’de K12 okullarının yeşil yönetim algıları ve sürdürülebilirlik bilinci, okul yönetim kadrolarında görev yapan okul müdürü ve müdür yardımcılarının görüş ve uygulamaları üzerinden araştırılmıştır. Henüz yeni yaygınlaşmaya başlayan yeşil okul yönetimi kavramına yönelik bu araştırmanın, gelecek diğer araştırmalara yol gösterici olması beklenmektedir. Bu temel amaç doğrultusunda şu sorulara yanıt aranmıştır.

1. Türkiye’deki K12 okullarında okul yönetimlerinin yeşil yönetim algıları nasıldır?
2. Türkiye’deki K12 okullarında okul yönetimlerinin sürdürülebilirlik bilinç düzeyleri nedir?

YÖNTEM

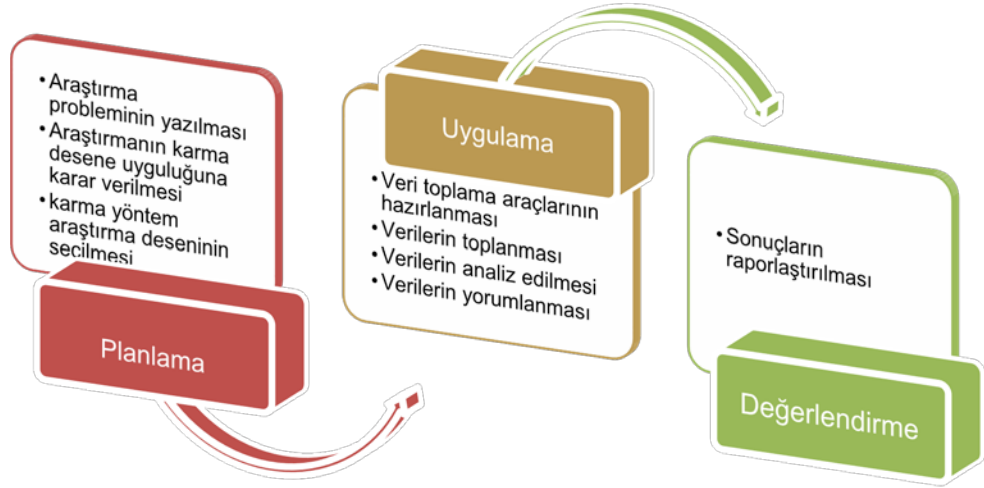
Araştırmanın yöntem bölümünde, araştırma modeli, çalışma grubu, veri toplama araçları ve verilerin toplanması ve analizi süreçlerine yönelik bilgiler ayrı başlıklar altında verilmiştir. Bu araştırma, Mersin Üniversitesi Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Sosyal ve Beşeri Bilimler kurulunun 03/11/2023 tarihli 231 sayılı kararı ile alınan izinle yürütülmüştür.

2.1. Araştırmanın Modeli

Bu çalışmada modelin belirlenmesinde araştırmanın amacı ve alt soruları dikkate alınmıştır. Tek başına nicel ya da nitel yöntemlerin cevaplayamayacağı alt sorulardan oluştuğu için bu alt sorulara cevap aranırken karma yöntem araştırma yönteminden yararlanılmıştır. Karma yöntem araştırmasına yönelik ortak görüş, araştırma sürecinde nicel ve nitel yöntemlerin birlikte kullanıldığı bir metodoloji olduğu yönündedir (Creswell & Plano Clark, 2007; Jick, 1979; Johnson & Christensen, 2004). Bu modelin temel dayanağı, nitel ve nicel yöntemlerin harmanlanarak kullanılmasının araştırma problem ve sorularının daha iyi anlaşılmasını sağlamasıdır (Creswell, 2008). Bu bilgilerden hareketle bu çalışmada, araştırmanın amacına ve alt sorularına uygun olarak karma yöntem araştırmalarından eşzamanlı dönüşümsel tasarım modeli kullanılmıştır. Araştırma sürecinde izlenen aşamalar Şekil 1’de gösterilmiştir.

Şekil 2

Araştırma Sürecinde İzlenen Yol



Şekil 2’ye göre araştırma sürecine araştırma probleminin belirlenerek karma yöntem desenine uygun olduğuna karar verilmesiyle başlanmıştır. Ardından amaca uygun olarak hazırlanan veri toplama araçlarıyla veriler toplanarak analiz edilmiştir. Veriler yorumlandıktan sonra ortaya çıkan sonuçlar raporlaştırılmıştır.

2.2. Çalışma Grubu

Araştırmanın nitel verilerini oluşturan görüşmelere, Türkiye’de K’den 12’ye kadar farklı okul türlerinde (anaokulu, ilkokul, ortaokul, lise) görev yapan 78 okul yöneticisi (okul müdürü ve müdür yardımcıları) katılmıştır. Araştırmanın nicel verilerini oluşturan ölçek uygulamasına ise aralarında görüşme yapılan okul yöneticilerinin de yer aldığı, Türkiye’de K’den 12’ye kadar farklı okul türlerinde (anaokulu, ilkokul, ortaokul, lise) görev yapan 155 okul yöneticisi (okul müdürü ve müdür yardımcıları) katılmıştır. Okul yöneticileri belirlenirken farklı okul türlerinin dengeli bir şekilde temsil edilebilmesi için amaçlı örnekleme yöntemi kullanılmıştır.

2.3. Çalışmada Kullanılan Ölçme (Veri Toplama) Araçları

Bu çalışmada nitel ve nicel veri toplama araçları birlikte kullanılmıştır. Araştırmanın nicel verileri okul yönetimlerinin sürdürülebilirlik bilincini tespit etmek amacıyla toplanmıştır. Nicel veri toplama aracı olarak Michalos, Creech, Swayze, Kahlke, Buckler & Rempel (2012) tarafından geliştirilen, Gericke, Pauw, Berlung & Olsson (2018) tarafından güncellenen, Yüksel & Yıldız (2019) tarafından Türkçe’ye uyarlanan “Sustainability Consciousness Questionnaire” yani “Sürdürülebilir Bilinç Ölçeği” (SBÖ) kullanılmıştır. Ölçek 50 maddeden oluşmakta olup bilgi, tutum, davranış olarak üç faktörden oluşmaktadır. Ayrıca ölçekte her faktöre ait sorular ekonomik, sosyal ve çevre alt boyutlarını araştırmaktadır (Şekil 2). Ölçek maddeleri “tamamen katılıyorum” ve “hiç katılmıyorum” aralığında değişen beşli likert yapısıdır. Araştırmanın nitel verileri ise K12 okullarının yeşil yönetim algılarını tespit etmek amacıyla toplanmıştır. Bu

kapsamda nitel veri toplama aracı olarak görüşme formları kullanılmıştır. Nitel veri toplama aracı araştırmacılar tarafından geliştirilmiş olup, hazırlanan ölçme aracına yönelik geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları kapsamında üç farklı alan uzmanından görüş alınarak son şekli verilmiştir. Nitel veri ölçme aracı olarak kullanılan görüşme formunda cinsiyet, kıdem, öğrenim durumu, görev yapılan okul türü ve yönetim görevi olmak üzere çalışma grubunu betimlemeye yönelik sorular ile 9 açık uçlu soru yer almaktadır. Okul yönetimlerinin yeşil yönetim algılarını ortaya koymak amacıyla amaçlı örnekleme yöntemine uygun olarak farklı illerden 78 okul yöneticisiyle yapılan görüşmelerde bu görüşme formu kullanılmıştır.

Şekil 3

Sürdürülebilir Bilinç Ölçeğinin Alt Ölçek Ve Faktörleri (Yüksel & Yıldız, 2019)



Ölçeğin Türkçe 'ye tercüme edilmesinden sonra uygulaması yapılarak geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları gerçekleştirilmiştir. Türkçe uyarlama çalışmalarının orijinal ölçekle olan uyumunu incelemek amacıyla yapılan Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) sonuçlarına göre bilgi boyutunda ($\chi^2/df = 4.92$; CFI = 0.924; IFI = 0.935; NFI = 0.936; RMSEA = 0.064), tutum boyutunda ($\chi^2/df = 3.99$; CFI = 0.954; IFI = 0.946; NFI = 0.962; RMSEA = 0.075) ve davranış boyutunda ($\chi^2/df = 4.97$; CFI = 0.924; IFI = 0.924; NFI = 0.912; RMSEA = 0.084) uyumlu olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ölçeğin güvenilirliğini tespit etmek amacıyla iç tutarlılık katsayısı (Özdamar, 1999) hesaplanmıştır. SBÖ'nün alt ölçekleri ve maddelerine ilişkin Cronbach α katsayılarının 0.655 ile 0.882 aralığında değiştiği; ölçeğin geneline ilişkin Cronbach α katsayısının ise 0.860 olarak yeterli olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

2.4. Veri Toplama Süreci ve Analizi

Araştırmanın veri toplama süreci etik kurul izni alınmasıyla başlamıştır. Buna göre Mersin Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Etik Kurulundan araştırmanın bilimsel etik kuralları çerçevesinde yapıldığına dair 03/11/2023- 231 tarih ve karar nolu Etik Kurul İzni çıkarılmıştır. Veri toplama süreci 15/11/2023 tarihinde başlayarak 30/01/2024 tarihinde sona ermiştir. Türkiye'de farklı illerdeki K12 okullarında görev yapan ve araştırma sürecine gönüllü olarak

katılım sağlayan okul yöneticilerine (okul müdürleri ve müdür yardımcıları) ulaşılmıştır. Görüşmeler yüz yüze ve online olarak ses kayıt cihazı kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Son yıllarda kullanımı yaygınlaşan ve e-görüşme olarak ifade edilen online görüşmeler, zaman ve mekan sınırlaması olmadan bilgisayarlar aracılığıyla gerçekleşen iletişime dayanır (Linabary & Hamel, 2017: 99). Araştırma kapsamında yapılan tüm görüşmeler, katılımcıların görevlerini aksatmamalarını sağlayacak şekilde mesai saatleri dışında etik kurallar çerçevesinde gerçekleştirilmiştir.

Araştırma nicel veri analizi için SPSS programından yararlanılmıştır. Program üzerinde istatistiki hesaplamalar yapılarak tablolaştırılmıştır. Araştırmanın nitel verilerinin analizinde ise, tematik analiz yöntemi kullanılmıştır. Tematik yöntemde veriler tema ve alt temalara ayrılarak kodlar oluşturulur ve doğrudan alıntılara yer verilir (Yıldırım & şimşek, 2018). Nitel veri analizi süreci, ses kayıtlarının bilgisayar ortamına transkript edilmesi ve araştırmacılar tarafından ayrı ayrı kodların oluşturulması şeklinde ilerlemiştir. Kodlayıcı konumunda olan araştırmacılara ait uyum yüzdesi 0,86 olarak hesaplanmıştır (Miles & Huberman, 1994). Analiz bulgularının sunumunda ve doğrudan alıntılarda katılımcı isimleri yerine kod kullanılmıştır.

Nitel veri toplama ve analiz sürecinde inandırıcılık ve teyit edilebilirlik oldukça önemlidir. Bu iki koşulun sağlanması araştırmanın geçerlik ve güvenirliğini güçlendirmektedir. Nitel verileri analiz eden araştırmacılar eğitim alanında doktora derecesine sahiptir. Yayın geçmişlerine bakıldığında hem nitel araştırmalarının hem de okul uygulamaları ve etkileri üzerine araştırmalarının olduğu görülmektedir. Araştırma bulgularının inandırıcılığını ve teyit edilebilirliğini sağlamak amacıyla tablolar kullanılmış olup ayrıca yer yer doğrudan alıntılar kullanılmıştır.

BULGULAR

Bu bölümde araştırmanın alt amaçlarıyla uyumlu olacak şekilde 2 başlık halinde veriler çözümlenmiştir.

Türkiye’deki K12 okullarında okul yönetimlerinin yeşil yönetim algıları;

Bu başlık altında yarı yapılandırılmış görüşme formuyla görüşme yapılan okul yöneticilerinin cevaplarına ait çözümlemelere yer verilmiştir. Elde edilen bulgular tablolar ve doğrudan alıntılar kullanılarak sunulmuştur.

Tablo 1*Görüşmeye Katılan Okul Yöneticilerine Ait Demografik Bilgiler*

Nitel Veriler		f	%
Cinsiyet	Kadın	12	14.3
	Erkek	66	85.7
Yönetim Görevi	Müdür	40	52.6
	Müdür Yardımcısı	38	47.4
Görev Kıdemi	1-5 yıl	19	
	6-10 yıl	16	
	11-15 yıl	19	
	16 yıl ve üzeri	24	
Öğrenim Durumu	Lisans	43	55.1
	Yüksek Lisans	35	44.9
Okul Türü	Anaokulu	3	
	İlkokul	23	
	Ortaokul	23	
	Lise	29	
Toplam			

Tablo 1'e göre görüşmeye katılan okul yöneticilerinin 12'si kadın ve 66'sı erkektir. Katılımcıların yönetim görevleri müdür (f=40) ve müdür yardımcısı (f=38) olarak farklılaşmaktadır. Dört kategoride sunulan görev kıdemleri dengeli bir dağılım göstermektedir. Katılımcıların 43'ü lisans ve 35'i yüksek lisans düzeyinde öğrenime sahiptir. Son olarak katılımcıların 3'ü anaokulunda, 23'ü ilkokulda, 23'ü ortaokulda ve 29'u lisede görev yapmaktadır. Katılımcıların yeşil yönetim anlayışına yönelik tanımları tablo 2'de gösterilmiştir.

Tablo 2*Yeşil Yönetim Anlayışına Yönelik Tanımlar*

Temalar	Kodlar	Frekans	Temalar	Kodlar	Frekans	
Bütüncül Çevreci yönetim anlayışı	Çevreye duyarlı olmak	14	Ekonomik kalkınmayı esas alan anlayış	Sürdürülebilirlik bilinci	3	
	Çevreye saygılı olmak	3		Tasarruf tedbirleri	5	
	Çevreyle uyumlu olmak	3		Kaynakların verimli kullanılması	4	
	Ekolojik dengeyi gözetmek	3		Atık yönetimi	5	
	Doğayı ve doğal yaşamı korumak	11		Toplam	4	17
	Sorumluluk sahibi olmak	4		Çevre odaklı tekliflere açık	2	
	Çevre dostu projeler	3		Alanlar arası işbirliğini benimseyen anlayış	2	5
	Yeşillendirme çalışmaları	5		Toplam		
	Çevre temizliği	5				
Toplam	9	51				

Tablo 2’de görüldüğü gibi okul yöneticilerinin yeşil yönetim anlayışına ilişkin tanımları 3 tema altında kodlanmıştır. Bu temalar sırasıyla bütüncül çevreci yönetim anlayışı, ekonomik kalkınmayı esas alan anlayış ve alanlar arası işbirliğini önemseyen anlayış olmuştur. Okul yöneticileri yeşil yönetim anlayışını en fazla çevreci yönetim anlayışı teması altında tanımlamıştır. Bu tema altında yapılan tanımlar 9 farklı kod etrafında toplanmıştır. Okul yöneticilerinin bu tanımlarını ortaya çıkaran ifadeler aslına bağlı kalmak koşuluyla aşağıda verilmiştir.

OY9: “Eko sistemle uyumlu çevre ve doğayı koruma hassasiyetli yönetim anlayışı.”

OY22: “Doğaya saygılı çocuklar yetiştiren ve okulunu elinden geldiğince yeşillendirme ayrıca enerji tasarrufu ve geri dönüşüm konularında hassas davranan yönetim anlayışı olduğunu düşünüyorum.”

Katılımcılara, yeşil yönetim anlayışına sahip okul yöneticisi olduklarını düşünüp düşünmedikleri sorulmuştur. Bu soruya katılımcıların 63’ü evet, 3’ü hayır, 10’u kısmen cevabını vermiş ve 2 katılımcı konu hakkında bilgisi olmadığını belirtmiştir. Evet diyen katılımcılar buna gerekçe olarak çoğunlukla okullarında yeşillendirme çalışmaları yapıldığını, çevre ve doğa projeleri yapıldığını, okul bahçesinin temizliğine özen gösterdiklerini ve sıfır atık kapsamında tasarruf tedbirleri aldıklarını göstermişlerdir. Bu durumu okul yöneticilerinde OY4 “Düşünüyorum. Çünkü çalıştığım okullardaki hem okul bahçesi yeşillendirme, düzenleme uygulamaları, hem doğa projeleri hem de çevre bilinci etkinlikleri yaptım Ve yapmaya devam ediyorum”; OY16 “Evet. Tasarrufa riayet ediyoruz. Minimum masraf maksimum üretim anlayışı ile çalışıyoruz” şeklinde ifade etmişlerdir. Kısmen cevabı veren katılımcılar yalnızca geri dönüşüm uygulamaları yaptıklarını belirtmişlerdir. Hayır, cevabını veren katılımcılar ise okul binasına yönelik sağlama çalışmaları kapsamında farklı okulları dönüşümlü kullandıklarını ve bu nedenle yeşil yönetim uygulamaları yapamadıklarını belirtmişlerdir. Katılımcı okul yöneticilerinin çoğunlukla yeşil yönetim anlayışına sahip olduklarını gösteren cevaplar verdiği tespit edilmiştir. Okullarda yeşil uygulamalar yapılmasının öğrencilere, öğretmenlere ve topluma olan katkılarına yönelik görüşler Tablo 3’te gösterilmiştir.

Tablo 3

Yeşil Uygulamaların Öğrencilere, Öğretmenlere Ve Topluma Olan Katkılarına Yönelik Görüşler

Tema	Kod	Frekans	Tema	Kod	Frekans	Tem	Kod	Frekans
Öğrencilere katkıları	Yaratıcılığı geliştirme	3	Öğretmenlere katkıları	Stresi azaltma	3	Topluma katkıları	Stresi azaltma	4
	Stresi azaltma	2		Çevresel farkındalık	11		Olumlu bakış açısı	4
	Çevresel farkındalık	15		Sürdürülebilirlik bilinci	4		Çevresel farkındalık	12
	Sorumluluk	2		Çevresel projeler yapma	4		Yeşili koruma	11
	Kaynakları verimli kullanma	5					Ekonomik kalkınma	8
	Temiz olma	2						

Tablo 3'te görüldüğü gibi okul yöneticilerinin yeşil uygulamaların öğrencilere, öğretmenlere ve topluma olan katkılarına yönelik görüşleri her üç temada da en fazla çevresel farkındalık kodu altında toplanmıştır. Okul yöneticilerinin bu görüşlerini ortaya çıkaran ifadeler aslına bağlı kalmak koşuluyla aşağıda verilmiştir.

OY38: “ Yeşil yönetim öncelikle doğal dengenin korunmasına katkı sağlayarak gelecek nesillerin daha yaşanabilir bir çevreye sahip olmalarını sağlayacaktır. Ekonomik kalkınmanın sadece doğal kaynakları tüketip çevreye zarar vermesi şeklindeki düşüncenin yanlış olduğu son yaşanan iklim değişiklikleriyle görülmüş oldu. Bu bakımdan kalkınmanın temel hedefinin sadece sanayileşme ile değil doğal dengenin bozulmadan zenginleşmeyi de sağlayacaktır.”

OY42: “ Toplumun çevre konusunda hassasiyeti artar. Bu konuda hassasiyetin arttığını ve çevre sorunlarına karşı toplumsal tepkinin geliştiğini öğretmenlerin ve öğrencilerin çevre konusunda bilinçlendiğini görüyoruz.”

Katılımcıların okullarında yapılan yeşil uygulamalara yönelik örnekleri tablo 4'te sunulmuştur.

Tablo 4*Katılımcıların Okullarından Yeşil Uygulama Örnekleri*

Kodlar	Frekans	Kodlar	Frekans
Ağaçlandırma	31	Çevre temizliği	14
Peyzaj çalışması	10	Seminer ve bilgilendirme	5
Hobi bahçesi	3	Güneş enerjisi kullanımı	2
Atık yönetimi ve geri dönüşüm	41	Diğer tasarruf tedbirleri	6
Gezi ve gözlem	3	Proje uygulamaları	10

Tablo 4’e göre okul yöneticileri okullarında farklı yeşil uygulamalar yapmaktadır. Bu kapsamda en yaygın yapılan yeşil uygulamalar sırasıyla atık yönetimi ve geri dönüşüm, ağaçlandırma, çevre temizliği faaliyetleridir.

Katılımcılara okullarında yapılan yeşil uygulamaların israfı önlemeye olan katkıları sorulduğunda 50’si yüksek düzeyde, 24’ü orta düzeyde, 4’ü ise yetersiz düzeyde olduğunu belirtmiştir. Katılımcılardan OY61, “*Evet. Tüm enerji kaynakları daha az tüketiliyor. Ekonomik imkânlar verimli bir şekilde kullanılıyor*”; OY49, “*Var, tasarruf tedbirleri ve geri dönüşüm sayesinde su, elektrik tasarrufu, geri dönüşüm ürünlerinin ekonomiye kazandırılması*”; OY71, “*Kâğıt kullanımımız azalmakta, geri dönüşüm olarak ayırdığımız materyalleri satarak okulumuza maddi kaynak sağlamaktayız*” şeklinde görüşlerini belirtmiştir.

Katılımcıların, okullarındaki öğrencilere ve öğretmenlere yönelik yeşil uygulamalar kapsamındaki eğitimlerin sıklığına yönelik görüşleri Tablo 5’te gösterilmiştir.

Tablo 5*Yeşil Uygulamaların İsrافی Önlemeye Katkıları*

Temalar	Kodlar	Frekans	Temalar	Kodlar	Frekans
	Sık sık	32		Sık sık	25
Öğrencilere	Bazen	18	Öğretmenlere	Bazen	14
Yönelik	Nadiren	22	Yönelik	Nadiren	18
Eğitimler	Hiçbir zaman	6	Eğitimler	Hiçbir zaman	21

Tablo 5’te görüldüğü gibi okul yöneticilerinin okullarında düzenlediği yeşil uygulamalar kapsamındaki eğitimler öğretmenlere ve öğrencilere çoğunlukla düzenlenmektedir. Katılımcıların görüşlerine göre bu eğitimlerin içerikleri en fazla rehberlik birimi ile ortaklaşa olarak belirlenmekte ve yapılmaktadır. Ayrıca projeler kapsamında bilgilendirme faaliyetleri ve kurumlar arası işbirliğiyle yapılan çalışmalar da yeşil uygulamalar kapsamında yapılan eğitimlerdendir. Okul yöneticilerinin bu görüşlerini ortaya çıkaran ifadeler aslına bağlı kalmak koşuluyla aşağıda verilmiştir.

OY15: “*Rehber öğretmenimizin ve sınıf rehber öğretmenin seminer ve toplantı tarzı uygulamaları ayda bir iki kez oluyor.*”

OY37: “Bazen bu tip uygulamalar yapılıyor. Orman okulu veya sıfır atık köyü ziyaretleri gibi öğrencileri bilinçlendirici çalışmalar.”

Katılımcıların yeşil uygulamalar sürecinde karşılaştıkları sorunlara yönelik bulgular Tablo 6’da gösterilmiştir.

Tablo 6

Yeşil Uygulamalar Sürecinde Karşılaşılan Sorunlar

Temalar	Kodlar	Frekans
Paydaşlardan Kaynaklanan Sorunlar	Bilinçsizlik	16
	Özensiz davranma	3
	Tutarsız Davranışlar	4
	Okul-veli işbirliği	4
	Kurumlar arası işbirliği	6
	Okul-çevre tutarsızlığı	4
Ekonomik Sorunlar	Malzeme eksikliği	7
	Maliyet	6
Teknik Sorunlar	Tanıtım yetersizliği	4
	Uygulamada aksaklıklar	6
	Okul bahçe alanı yetersizliği	3
	Zaman sıkıntısı	5
	Okul dışı uygulamalar	2

Tablo 6’ya göre okul yöneticilerinin okullarında düzenlediği yeşil uygulamalar kapsamında karşılaştıkları sorunlar üç tema altında toplanmıştır. Katılımcılar karşılaşılan sorunların çoğunlukla paydaşlardan kaynaklandığını bildirmişlerdir. Okul paydaşlarının yeterli bilince sahip olmayışı ve kurumlar arası işbirliğinin yetersiz oluşu en fazla ifade edilen sorunlar olmuştur. Ayrıca ekonomik sebepler ve teknik sıkıntılar da yeşil uygulamalar esnasında karşılaşılan diğer sorunlar olarak ifade edilmiştir. Okul yöneticilerinin bu görüşlerini ortaya çıkaran ifadeler aşağıda verilmiştir.

OY35: “Geri dönüşüm şirketlerinin yetersizliği, biriken geri dönüşümlerin zamanında teslim alınamaması. Geri dönüşüm fabrikalarının artması lazım.”

OY67: “Çoğu zaman geri dönüşüm kutularımız öğrencilerimiz tarafından çöp kutusu olarak kullanılmaktadır. Ailelerin bu konuda öğrencileri bilinçlendirmesi uyarması öğrencilerin konuya hassasiyet göstermesini sağlayabilir.”

Katılımcıların okullarında yapılması konusunda öneride buldukları yeşil uygulamalar Tablo 7’de gösterilmiştir.

Tablo 7*Yeşil Uygulamalara Yönelik Öneriler*

Kodlar	Frekans
Çevre dostu malzeme kullanımı	10
Hatıra ormanı uygulamaları	6
Yağmur suyu hasadı	3
Okul bahçelerinde yeşil alan kullanımı	6
Tasarruf tedbirleri	8
Temiz enerji kullanımı	5
Gezi-gözlem faaliyetleri	7
Öğretim programlarıyla destekleme	4
Güneş enerjisi kullanımı	4
Profesyonel proje faaliyetleri	4
Peyzaj çalışmaları	6
Kurumlar arası protokoller	7
İsrafi önleme çalışmaları	8

Tablo 7’de görüldüğü gibi okul yöneticilerinin okullarında yapılması önerisinde buldukları yeşil uygulamalar 13 kod etrafında toplanmıştır. Sırasıyla en fazla belirtilen öneriler; çevre dostu malzeme kullanımı, tasarruf tedbirleri-israfi önleme çalışmaları, gezi-gözlem faaliyetleri ve kurumlar arası protokoller olmuştur. Elde edilen görüşlere göre katılımcıların okullarda daha farklı ve fazla sayıda yeşil uygulamalar yapılmasını gerektiğini düşündükleri sonucuna ulaşılabilir.

Türkiye’deki K12 okullarında okul yönetimlerinin sürdürülebilirlik bilinç düzeyleri;

Araştırma kapsamında nitel verilerden elde edilen sonuçları desteklemek amacıyla nicel verilerden de yararlanılmıştır. Bu bağlamda sürdürülebilirlik bilinç ölçeği katılımcılara uygulanmış ve ölçekten elde edilen ortalama puanlara bakılmıştır. Toplam 154 okul yöneticisine uygulanan ölçekten elde edilen veriler spss programında analiz edilmiştir.

Sürdürülebilirlik bilinç ölçeği (SBÖ) toplam 50 maddeden oluşmaktadır. Ölçekten alınabilecek en düşük ve en yüksek puanlar 50 ve 250 olarak hesaplanmıştır. Bu hesaplamalardan yola çıkarak araştırmacılar tarafından bir gruplandırma yapılmıştır. Buna göre araştırmacıların ölçekten aldıkları puanlar 50-117 arası düşük, 118-185 arası orta ve 186-250 arası yüksek olarak belirlenmiştir. Katılımcıların SBÖ sorularına verdikleri cevaplara ait standart sapma ve ortalama değerleri tablo 8’de gösterilmiştir.

Tablo 8*Katılımcıların Sürdürülebilirlik Bilinç Düzeyleri*

Boyutlar	N	X	SS
Bilgi	154	74.64	7.3
Tutum	154	58.28	6.73
Davranış	154	58.40	6.45
Ölçeğin tamamı	154	204.52	17.99

Tablo 8'e göre katılımcıların SBÖ puan ortalamaları ölçeğin tamamı için 204.52, ve standart sapması 17.99 olarak hesaplanmıştır. Buna göre katılımcıların sürdürülebilirlik bilinç düzeylerinin “yüksek” olduğu söylenebilir.

TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Yapılan bu araştırmada okul müdürleri ve müdür yardımcıları olarak tanımlanan okul yöneticilerinin yeşil yönetim algıları ve sürdürülebilir bilinç düzeyleri ortaya konmaya çalışılmıştır. Araştırma alt sorularıyla uyumlu bir sıra halinde açıklanan bulgulardan elde edilen sonuçlara göre, okul yöneticilerinin yeşil yönetimin ne olduğuna yönelik farklı tanımlarının olduğu ancak bu tanımların çoğunlukla ortak noktasının bütüncül çevreci yönetim anlayışı, ekonomik kalkınmayı esas alan anlayış ve alanlar arası işbirliğini önemseyen anlayış olduğu tespit edilmiştir. Okul yöneticileri yeşil yönetim anlayışını en fazla çevreci yönetim anlayışı teması altında tanımlamıştır. Beyhan ve Ünügür'e (2005) göre sürdürülebilirlik geleceğin ve kaynakların korunmasına dayanmaktadır. Bu bağlamdan bakıldığında okul yöneticilerinin benimsedikleri yeşil yönetim anlayışlarının çoğunlukla var olan iyiyi korumaya dayandığı düşünülmektedir.

Tartışmaya başlamadan önce okul yöneticisinin okuldaki eğitim ve öğrenci öğrenmesi üzerindeki etkilerine ait önemli bilgilere özellikle son yıllarda ulaşıldığını (Gumus vd., 2018) belirtmekle başlamak gerekmektedir. çünkü öğretim programlarının işlevselliği başta olmak üzere okul içi uygulamaların hepsinde okul yöneticilerinin etkin rolü bulunmaktadır. En başta benimsedikleri yönetim anlayışı dahi bu süreçleri doğrudan etkilemektedir.

Araştırmaya katılan okul yöneticilerinin çoğunlukla yeşil yönetim anlayışına sahip olduklarını gösteren cevaplar verdiği tespit edilmiştir. Bu anlayışa sahip olduklarını belirten katılımcılar buna gerekçe olarak çoğunlukla okullarında yeşillendirme çalışmaları yapıldığını, çevre ve doğa projeleri yapıldığını, okul bahçesinin temizliğine özen gösterdiklerini ve sıfır atık kapsamında tasarruf tedbirleri aldıklarını belirtmişlerdir. Toplumun bir parçası olan öğrenciler, bu tarz uygulamalara sahip sürdürülebilir okullar sayesinde çevreye duyarlı vatandaşlar haline gelebilmektedirler (Tonguç & Özbayraktar, 2017). Bu nedenle yeşil uygulamaların yaygınlaşmasının ve somut, gözlenebilir, çevreye katkı sağlayan sonuçlarının ortaya konmasının önemli olacağı düşünülmektedir.

Okul yöneticilerinin yeşil uygulamaların öğrencilere, öğretmenlere ve topluma olan katkılarına yönelik görüşleri sorulduğunda en fazla alınan yanıt çevresel farkındalığın artması olmuştur. Ayrıca katılımcılar okullarında yapılan yeşil uygulamaların israfı önlemeye katkısı olduğunu düşünmektedirler.

Okul yöneticileri okullarında farklı yeşil uygulamalar yaptıklarını ifade etmişlerdir. Bu kapsamda en yaygın yapılan yeşil uygulamaların sırasıyla atık yönetimi ve geri dönüşüm, ağaçlandırma, çevre temizliği faaliyetleri olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Madu ve Kuei (2012)'ye göre de örgütler çevresel sorumluluklarını yerine getirmelidirler. Bu doğrultuda bakıldığında okul yöneticilerinin yaptıkları yeşil uygulamalarla çevreye karşı sorumluluklarını yerine getirme eğiliminde oldukları sonucuna ulaşılabilir.

Araştırma bulgularından elde edilen sonuçlara göre okul yöneticileri okullarında öğretmenlere ve öğrencilere yönelik yeşil uygulamalar kapsamında eğitimler düzenlemektedir. Katılımcıların görüşlerine göre bu eğitimlerin içerikleri en fazla rehberlik birimi ile ortaklaşa olarak belirlenmekte ve yapılmaktadır. Ayrıca projeler kapsamında bilgilendirme faaliyetleri ve kurumlar arası işbirliğiyle yapılan çalışmalar da yeşil uygulamalar kapsamında yapılan eğitimlerdendir.

Okul yöneticilerinin okullarında düzenlediği yeşil uygulamalar kapsamında karşılaştıkları sorunların çoğunlukla öğretmen-öğrenci-okul personeli gibi kurumun diğer paydaşlarının yeterli bilince sahip olmayışından ve kurumlar arası işbirliğinin yetersiz oluşundan kaynaklandığı sonucu, elde edilen bir başka sonuçtur. Buna ek olarak ekonomik sebepler ve teknik sıkıntılar da yeşil uygulamalar esnasında karşılaşılan sorunlara yol açtığı sonucuna ulaşılmıştır.

Okul yöneticilerinin okullarında yapılması önerisinde buldukları yeşil uygulamalardan en fazla dile getirilenleri; çevre dostu malzeme kullanımı, tasarruf tedbirleri-israfı önleme çalışmaları, gezi-gözlem faaliyetleri ve kurumlar arası protokoller olmuştur. Elde edilen sonuçlara göre okul yöneticileri okullarda daha çeşitli yeşil uygulamalar yapılması gerektiğini düşünmektedirler. Bu şekilde demokratik ve işbirlikçi yaklaşımlarla bütüncül iyiliğe odaklanmak, yeni fikirlere açık olmak ve desteklemek sürdürülebilirliği kolaylaştırmaktadır (Visser & Courtice, 2011). Bir kurum olarak okulların da yeşil uygulamalarda çeşitliliğe ve kalıcı faydaya önem vermesi sürdürülebilirliğin devamlılığı açısından önemli görülmektedir.

Nitel verileri desteklemek amacıyla yapılan nicel ölçme aracından elde edilen sonuçlara göre katılımcıların sürdürülebilirlik bilinç düzeyleri "yüksek" tir. Elde edilen tüm sonuçlardan yola çıkarak yeşil yönetim anlayışını destekleyen bir kavram olan yeşil okul ve yeşil okul olma kriterlerine yönelik araştırmalar incelendiğinde Türkiye'de yeşil okul olma çabalarının her geçen gün arttığını (Batak, 2011; Çelik, 2009; Korkmaz, 2014) ve buna bağlı olarak yeşil yönetim anlayışlarının da gelişmekte olduğunu söylemek mümkündür. Araştırmadan elde edilen sonuçlar doğrultusunda alanyazına yönelik şu önerilerde bulunulmuştur:

- Öğretim programlarına yeşil hedefler eklenerek öğrencilerin derse özgü öğrenme hedeflerine ulaşırken sürdürülebilirlik bilinçleri de artırılabilir.
- Yeşil okul olma özelliğine sahip okulların uygulamalarının somut ve gözlenebilir etkileri detaylı olarak incelenebilir.
- Yeşil yönetim algılarını artırmaya yönelik okul yöneticilerine hizmet içi eğitimler düzenlenebilir.

Etik Kurul İzin Bilgisi: Bu araştırma, Mersin Üniversitesi Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Sosyal ve Beşeri Bilimler kurulunun 03/11/2023 tarihli 231 sayılı kararı ile alınan izinle yürütülmüştür.

Yazar Çıkar Çatışması Bilgisi: Yazarların beyan edeceği bir çıkar çatışması yoktur.

Yazar Katkısı: PÜ: Çalışmanın tasarlanması, SPSS'e girilmesi, verilerin analiz edilmesi, tartışmanın yazımı ve raporlanması MK: Verilerin toplanması ve okuma LÜ: Araştırma izinlerinin alınması, verilerin toplanması ve okuma.

KAYNAKÇA

- Ar, A. (2011). *Yeşil pazarlama tekstil sektöründen örneklerle*. Beta Basım Yayıncılık.
- Aydin, Ö. (2019). *Meslek lisesi öğrencilerinin sürdürülebilir kalkınmaya yönelik farkındalık düzeylerinin geliştirilmesi* (Tez No. 601999) [Doktora Tezi, Trabzon Üniversitesi]. YÖK Ulusal Tez Merkezi.
- Aytar, A. (2016). *Disiplinlerarası fen öğretiminin 7. sınıf öğrencilerinin sürdürülebilir kalkınma konusundaki gelişimlerine etkisi* (Tez No. 449494) [Doktora Tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi]. YÖK Ulusal Tez Merkezi.
- Batak, B. (2011). *Yeşil bayraklı eko-okullarla normal eko-okulların çevreye yönelik bilinç düzeylerinin karşılaştırılması*. [Yüksek lisans tezi]. Gazi Üniversitesi.
- Beyhan, Ş. G., & Ünügür, S. M. (2005). Çağdaş gereksinmeler bağlamında sürdürülebilir turizm ve kimlik modeli, *İTÜ Dergisi*, 4(2), 79-87.
- Boncukçu, G. (2020). *Sürdürülebilir kalkınma konusunda probleme dayalı öğrenme modelinin ortaokul 8. sınıf öğrencilerinin çevre okuryazarlığı, problem çözme ve öz düzenleme becerilerine etkisi* (Tez No. 675091) [Yüksek Lisans Tezi, Mersin Üniversitesi]. YÖK Ulusal Tez Merkezi.
- Burkaz-Ekinci, S. (2021). *Ortaokul öğrencileri için sürdürülebilir kalkınma eğitimine yönelik bir modül geliştirme çalışması* (Tez No. 699992) [Doktora Tezi, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi]. YÖK Ulusal Tez Merkezi.
- Creswell, J. W. (2008). *Educational research planning, conducting and evaluating quantitative and qualitative research*. International Pearson Merrill Prentice Hall.
- Creswell, J., & Plano Clark, V. L. (2007). Understanding mixed methods research. In J. Creswell (Ed.), *Designing and conducting mixed methods research* in (pp. 1-19). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Çavdar, O. & Doymuş, K. (2016). İyi bir eğitim ortamı için yedi ilkenin işbirlikli öğrenme yöntemi ile kullanılmasının fen ve teknoloji dersinde başarıya etkisi. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 20(2), 441-466.
- Çelik, E. (2009). *Yeşil bina sertifika sistemlerinin incelenmesi, Türkiye'de uygulanabilirliklerinin değerlendirilmesi*. [Yüksek lisans tezi]. İstanbul Teknik Üniversitesi.

- Dal, Ş. (2020). *Fen bilimleri öğretmenlerinin sürdürülebilir kalkınma farkındalıklarının ve görüşlerinin belirlenmesi* (Tez No. 642481) [Yüksek Lisans Tezi, Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi]. YÖK Ulusal Tez Merkezi.
- Dalyan, S. & Uzun, N. (2021). Ortaokul öğrencilerinin çevre dostu okul algılarının çizdikleri resimler aracılığıyla incelenmesi. *Karaelmas Eğitim Bilimleri Dergisi*, 9(2) , 285-305.
- Des Jardins, J. R. (2006). Çevre etiği. (1. Baskı). R. Keleş (Çev.). Ankara: İmge. DPT, Beşinci Beş Yıllık Kalkınma Planı. <http://ekutup.dpt.gov.tr/plan/plan5.pdf> . DPT, Yedinci Beş Yıllık Kalkınma Planı. <http://ekutup.dpt.gov.tr/plan/plan7.pdf>.
- Ergün, T., & Çobanoğlu, N. (2012). Sürdürülebilir kalkınma ve çevre etiği. *Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 3(1), 97-123. doi: 10.1501/sbeder_0000000041.
- Frisk, E., & Larson, K. (2011). Educating for sustainability: Competencies & practices for transformative action. *The Journal of Sustainability Education*, 2, 1-20.
- Gericke, N., Boeve-de Pauw, J., Berglund, T. & Olsson, D. (2018). The sustainability consciousness questionnaire: the theoretical development and empirical validation of an evaluation instrument for stakeholders working with sustainable development. *Sustainable Development*, 27(1), 35-49. <https://doi.org/10.1002/sd.1859>.
- Gumus, S., Bellibaş, M. S., Esen, M., & Gumus, E. (2018). A systematic review of studies on leadership models in educational research from 1980 to 2014. *Educational Management Administration & Leadership*, 46(1), 25–48.
- Haden, S. P., Oyler, J., & Humphreys, J. (2009). Historical, practical, and theoretical perspectives on green management: an exploratory analysis. *Management Decision*, 47(7), 1041-1055.
- Harris, J.M. (2000). *Basic principles of sustainable development. global development and environment institute working paper: 00-04*. Tufts University, USA.
- IUCN/UNEP/WWF (1991). *Caring for the Earth: A Strategy for Sustainable Living Gland, Switzerland: Published in partnership by IUCN -The World Conservation Union, UNEP - United Nations Environment Program, WWF - World Wide Fundfor Nature*.
- Jick, T. D. (1979). Mixing qualitative and quantitative methods: Triangulation in action. *Administrative Science Quarterly*, 24, 602-611.
- Johnson, B., & Christensen, L. (2004). *Educational research: Quantitative, qualitative, and mixed approaches* (2nd ed.). Needham Heights, MA: Allyn ve Bacon.
- Jovita, O. U., Chibuzar, A. A., & Onyemachi, U. C. (2019). Green management and organizational effectiveness. *Strategic Journal of Business and Social Science*, 2(2), 1-22.
- Karaarslan, G. (2016). *Science teachers as esd educators: an outdoor esd model for developing systems thinking skills* (Tez No. 439199) [Doctoral Dissertation, Middle East Technical University]. YÖK Ulusal Tez Merkezi.

- Karakaya, Ç. (2016). "İnsan ve Çevre" ünitesi için sınıf dışı öğretim uygulamasının çevre okuryazarlığı üzerine etkisi (Tez No. 429307) [Doktora Tezi, Ondokuzmayıs Üniversitesi]. YÖK Ulusal Tez Merkezi.
- Karakuş, G., & Erdirençelebi M. (2018) İşletmelerin yeşil yönetim algılarının işletme performansı üzerindeki etkisini ölçmeye yönelik bir araştırma. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 10(4), 681-704.
- Kautto, P. (2006). New instruments–old practices? the implications of environmental management systems and extended producer responsibility for design for the environment. *Business Strategy and the Environment*, 388(July), 377–388.
- Kopnina, H. (2014). Revisiting Education for Sustainable Development (ESD): Examining anthropocentric bias through the transition of environmental education to ESD. *Sustainable Development*, 22(2), 73–83.
- Korkmaz, A. (2014). *Eko-Okul programını uygulayan okul öncesi eğitim kurumlarının sürdürülebilir gelişme için eğitim açısından değerlendirilmesi*. [Yüksek lisans tezi]. Hacettepe Üniversitesi.
- Kurt, Z. (2022). *İsrafla mücadelede yeşil yönetim ve yeşil örgütsel davranış: Mersin’de yeşil etiketli işletmelerde araştırma*. [Doktora tezi]. Mersin Üniversitesi.
- Linabary, R. J., & Hamel, A. S. (2017). Feminist online interviewing: ongoing issues of power, resistance and reflexivity in practice. *Feminist Review*, 115, 97-113.
- Madu, C. N., & Kuei, C. H. (2012). *Introduction To Sustainability Management*. In Christian N. Madu & Chu-Hua Kuei (Edt.), *Handbook of Sustainability Management* (pp. 1-22). World Scientific.
- Michalos, A. C., Creech, H., Swayze, N., Kahlke, M., Buckler, C., & Rempel, K. (2012). Measuring knowledge, attitudes and behaviors concerning sustainable development among tenth grade students in Manitoba. *Social Indicators Research*, 106(2), 2013–2038.
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: An Expanded Sourcebook*. Sage.
- Milli Eğitim Bakanlığı, (2022). *Çevre dostu okul projesi*. <https://cevedostuokul.meb.gov.tr/> adresinden 03.10.2023 tarihinde alınmıştır.
- Önel, B. (2021). İşletmelerin yeşil yönetim algıları ve sürdürülebilirlik bilinci. *Uluslararası Afro-Avrasya Araştırmaları Dergisi*, 6(11), 21-33.
- Özdamar, K. (1999). *Paket programlar ile istatistiksel veri analizi*. Eskişehir Kaan Yayın.
- Özsoy, A. (2021). *Öğretmen adaylarının sürdürülebilir kalkınma farkındalıklarının incelenmesi* (Tez No. 658178) [Yüksek Lisans Tezi, Fırat Üniversitesi]. YÖK Ulusal Tez Merkezi.
- Rieckmann, M. (2012). Future-oriented higher education: Which key competencies should be fostered through university teaching and learning? *Futures*, 44(2), 127-135. <https://doi.org/10.1016/j.futures.2011.09.005>

- Scannell, L., & Gifford, R. (2010). Defining place attachment: A tripartite organizing framework. *Journal of Environmental Psychology, 30*, 1-10. Doi: 10.1016/j.jenvp.2009.09.006
- Summers, M., & Childs, A. (2007). Student science teachers' conceptions of sustainable development: An empirical study of three post graduate training cohorts. *Research in Science and Technological Education, 25*(3), 307-327.
- Taylor, S. R. (1992). Green management : the next competitive weapon. *Futures, 24*(7), 669-680.
- Tonguç, B., & Özbayraktar, M. (2017). Sürdürülebilir okul öncesi eğitim yapılarının sosyal ve kültürel sürdürülebilirlik açısından incelenmesi. *Mimarlık ve Yaşam Dergisi, 2*(1), 27-46.
- TÜRÇEV (Türkiye Çevre Eğitim Vakfı), 2024. https://www.turcev.org.tr/v2/icerikDetay.aspx?icerik_id=18
- Uçak, S. & Erdem, H.H. (2020). Eğitimde yeni bir yön arayışı bağlamında “21. yüzyıl becerileri ve eğitim felsefesi”. *Uşak Üniversitesi Eğitim Araştırmaları Dergisi, 6*(1), 76-93.
- Uludağ, G., Karademir, A. H. ve Cingi, M. A. (2017). Okul öncesi öğretmen adaylarının sürdürülebilir çevreye ilişkin davranış düzeylerinin incelenmesi. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 1*(41), 120-136. <https://doi.org/10.21764/efd.01513>
- United Nations General Assembly (1987). *Report of the world commission on environment and development: our common future*. <http://www.un-documents.net/wced-ocf.htm>. UN. World Charter for Nature. <http://www.un.org/documents/ga/res/37/a37r007.htm>.
- Wiek, A., Bernstein, M., Foley, R., Cohen, M., Forrest, N., Kuzdas, C., Kay, B., & Withycombe-Keeler, L. (2015). *Operationalising competencies in higher education for sustainable development*. In M. Barth, G. Michelsen, M. Rieckmann, & I. Thomas (Eds.), *Handbook of higher education for sustainable development* (pp. 241-260). London: Routledge.
- Visser, W., & Courtice, P. (2011). *Sustainability Leadership: Linking Theory and Practice*. SSRN Electronic Journal (October 21, 2011). https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1947221 adresinden edinilmiştir.
- Yeşilaydın, G. (2018). *Yeşil işletme*. Nobel Basım Yayım.
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2018). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Seçkin Yayıncılık.
- Yüksel, Y. & Yıldız, B. (2019). Adaptation of sustainability consiousness questionnaire. *Erciyes Journal of Education, 3*(1), 16-36; doi: 10.32433/eje.562622.

EXTENDED ABSTRACT

Introduction

Environmentally friendly practices, which are becoming increasingly widespread in K12 schools in Türkiye, both help develop environmental awareness in students and set an example for society. With the "Environmentally Friendly School" project (2022) launched by the Ministry

of National Education (MEB), it is aimed that at least one school in each district will contain elements related to sustainability in terms of infrastructure and equipment. In these schools, in accordance with the green management approach, practices to raise awareness among students about reducing energy consumption, saving water, supporting the use of renewable energy, zero waste and recycling are carried out. Within the scope of the project, teachers are expected to include in their daily plans activities which aim at creating sustainability awareness through project and game-based activities where children directly communicate with nature and learn by doing and experiencing (MEB, 2022).

It would be correct to say that a sustainable life depends on protecting the environment and the health of the ecosystem. We can leave a livable world to future generations by protecting the world we live in today. We can leave a livable world for future generations by protecting the world we live in today. It is necessary that we fulfill this responsibility both to ourselves and to future generations. We must give the ecosystem the opportunity to maintain its balance and renew itself, while also considering the rights of other living creatures, such as humans. In this study, the situation of school administrations was examined within the scope of the duties of schools in order to raise our children, who are the guarantee of our future, as individuals with high environmental awareness and sensitive to the environment, from pre-school education to higher education and generally throughout life. In this context, the green management perceptions and sustainability awareness of school principals and vice principals working in school administration in K12 schools in Türkiye were investigated. It is expected that this research on the concept of green school management, which has just begun to become widespread, will guide other future research. In line with this main purpose, answers to the following questions were sought.

1. What are the green management perceptions of school administrations in K12 schools in Türkiye ?
2. What is the sustainability awareness level of school administrations in K12 schools in Türkiye ?

Method

In this study, the purpose of the study and its sub-questions were taken into consideration in determining the model. Since it consists of sub-questions that cannot be answered by quantitative or qualitative methods alone, the mixed method research method was used while searching for answers to these sub-questions. The common view regarding mixed methods research is that it is a methodology in which quantitative and qualitative methods are used together in the research process (Creswell and Plano Clark, 2007; Jick, 1979; Johnson and Christensen, 2004). The basis of this model is that the blended use of qualitative and quantitative methods provides a better understanding of research problems and questions (Creswell, 2008). Considering this information, in this study, qualitative and quantitative research methods were used together in accordance with the purpose and sub-questions of the research. The stages followed in the research process are shown in Figure 1.

78 school administrators (school principal and vice principals) working in different types of schools (kindergarten, primary school, secondary school, high school) from K to 12 in Türkiye participated in the interviews that constituted the qualitative data of the research. 155 school administrators (school principal and vice principals), including the school administrators interviewed, working in different types of schools (kindergarten, primary school, secondary

school, high school) from K to 12 in Türkiye, participated in the application of scale that constituted the quantitative data of the research. Purposeful sampling method was used to provide a balanced representation of different school types when determining school administrators.

Results and Discussion

It has been determined that the school administrators who participated in the research mostly gave answers indicating that they have a green management approach. The participants with this understanding stated the reason for this that they mostly carry out greening activities in their schools, carry out environmental and nature projects, take care to clean the school garden and take saving measures within the scope of zero waste.

When school administrators were asked about their views on the contributions of green practices to students, teachers and society, the most common response was increasing environmental awareness. Participants also think that green practices implemented in their schools contribute to waste reduction.

School administrators stated that they implemented various green practices in their schools. In this context, it was concluded that the most common green practices are waste management and recycling, afforestation and environmental cleaning activities respectively.

According to the results obtained from the research findings, school administrators organize trainings within the scope of green practices for teachers and students in their schools. According to opinions of the participants, the contents of these trainings are mostly determined and carried out with the guidance service together. In addition, information activities within the projects and studies carried out in cooperation between institutions are among the trainings provided within the scope of green practices.

Another result is that the problems encountered by school administrators within the scope of green practices organized in their schools mostly arise from the lack of sufficient awareness of other stakeholders of the institution such as teachers, students and school personnel and insufficient cooperation between institutions. In addition, it was concluded that economic reasons and technical difficulties also caused problems encountered during green practices.

The most frequently mentioned green practices suggested by school administrators to be implemented in schools were the use of environmentally friendly materials, savings measures-waste reduction efforts, travel-observation activities and inter-institutional protocols. According to the results obtained, school administrators think that more diverse green practices should be implemented in schools.

Sınıf Öğretmenlerinin Kaynaştırma Uygulamalarına İlişkin Görüşlerinin İncelenmesi *

Examination of Classroom Teachers' Opinions on Inclusive Practices

Tuba Türer-Kurşun¹, Ayşe Tuba Ceyhun²

¹Uzman Özel Eğitim Öğretmeni, Milli Eğitim Bakanlığı, *tbtrr23@gmail.com*,
(<https://orcid.org/0000-0003-2675-2924>)

²Sorumlu Yazar, Dr. Öğr. Üyesi, Biruni Üniversitesi, *aceyhun@biruni.edu.tr*,
(<https://orcid.org/0000-0003-2770-9768>)

Geliş Tarihi: 02.08.2024

Kabul Tarihi: 07.12.2024

ÖZ

Araştırma, kaynaştırma uygulaması yapılan sınıflarda görev yapan sınıf öğretmenlerinin kaynaştırma uygulamalarına ilişkin görüş ve önerilerini belirlemek amacıyla nitel araştırma desenlerinden durum çalışması modelinde yürütülmüştür. Araştırmanın çalışma grubu Elâzığ il merkezinde ki ilkokullarda görev yapan, amaçlı örnekleme yöntemine göre farklı okullardan belirlenmiş, sınıfında özel gereksinimli öğrenci bulunan 10 sınıf öğretmeni oluşturmaktadır. Araştırmada veriler nitel veri toplama araçlarından yarı yapılandırılmış görüşme soruları ile toplanmıştır. Görüşmelerden elde edilen verilere içerik analizi yapılarak ana tema ve alt temalar çıkartılarak bulgulara ulaşılmıştır. Görüşmelerde öğretmenler, özel gereksinimli öğrenciyi sınıf seviyesine göre değerlendirme sürecinde zorluk yaşadıklarını belirtmişlerdir. Bununla birlikte araştırma sonucunda kaynaştırma uygulamasına devam eden öğrencilerin ailelerinden yeterli desteğin sağlanamaması en önemli sorun olarak ortaya çıkmıştır. Araştırmaya katılan öğretmenlerin görüşlerine göre öne çıkan diğer sonuç ise okullardaki destek eğitim odalarının gerekli olduğu, ancak bu bağlamda görev yapan öğretmenlerin sık değişmesi ve ilgili materyallerin eksikliğidir. Araştırmanın sonuçlarından yola çıkılarak kaynaştırma uygulamalarının etkililiğini artırmaya yönelik öğretmenlere ve ailelere öneriler sunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Kaynaştırma Uygulaması, Özel Gereksinimli Öğrenci, Sınıf Öğretmenleri.

ABSTRACT

The research was conducted in the case study model, one of the qualitative research designs, in order to determine the opinions and suggestions of class teachers working in inclusive classrooms regarding inclusion practices. The study group of the research consists of 10 classroom teachers working in primary schools in the center of Elazığ province, who were determined from different schools according to the purposeful sampling method and who have students with special needs in their classrooms. In the study, data were collected with semi-structured interview questions from qualitative data collection tools. The data obtained from the interviews were content analyzed and findings were reached by extracting main themes and sub-themes. In the interviews, teachers stated that they had difficulty in the process of evaluating students with special needs according to their grade level. However, as a result of the research, the most important problem emerged as the lack of sufficient support from the families of students who continue the inclusion practice. Another prominent result according to the opinions of the teachers who participated in the research is that support education rooms in schools are necessary, but the teachers who work in this context change frequently and the relevant materials are inadequate. Based on the results of

* Bu araştırma birinci yazarın yüksek lisans tez çalışmasından üretilmiştir.

the study, suggestions for teachers and families to increase the effectiveness of inclusion practices were presented.

Keywords: Inclusion Practice, Student with Special Needs, Classroom Teachers.

GİRİŞ

Eğitim öğretim sürecinde akranlarından beklenenin dışında öğrenme farklılıkları gösteren çocukların bir kısmı özel eğitime veya desteğe gereksinim duyarlar. “Özel eğitime ihtiyacı bulunan birey; çeşitli nedenlerle bireysel ve gelişim özellikleri ile eğitim yeterlikleri açısından akranlarından beklenen düzeyden anlamlı farklılık gösteren birey” olarak tanımlanmaktadır [Milli Eğitim Bakanlığı (MEB) Özel Eğitim Hizmetleri Yönetmeliği, 2018]. Özel gereksinimli öğrencilerin eğitim gereksinimlerinin karşılanması için farklı eğitim ortamları bulunmaktadır. Bu ortamların belli başlıları özel eğitim okulları, normal okullardaki özel sınıflar ve normal sınıflardır (Batu & Kırcaali-İftar, 2016). Özel gereksinimli bireylerin tipik gelişim gösteren akranlarının devam ettiği eğitim ortamlarında onlarla birlikte ve gerektiği zaman kendine ve sınıf öğretmenine destek eğitim hizmetleri sunan eğitim uygulamaları ise “kaynaştırma uygulamaları” olarak tanımlanmaktadır (Mitchel, 2008; Sucuoğlu & Kargın, 2006; Turnbull vd., 2013). Milli Eğitim Bakanlığı’nın mevzuatında kaynaştırma; özel gereksinimli bireyler için destek eğitim hizmetleri sağlanarak tipik gelişim gösteren akranlarıyla birlikte özel ve resmi; okulöncesi, ilkökul, ortaokul, yaygın eğitim kurumlarında eğitim-öğretim almalarına esasına dayanan özel eğitim uygulamaları olarak ifade edilmektedir (MEB, 2012).

Kaynaştırma uygulamalarının başarıya ulaşabilmesinde, özel gereksinimli bireyler, öğretmenler, okul yönetimi, aileler ve diğer paydaşlar önemli unsurlardır. Eğitim bağlamında düşünüldüğünde bu unsurlara ek olarak Bireyselleştirilmiş Eğitim Programı (BEP), fiziksel düzenlemeler, öğretimsel uyarlamalar, okuldaki rehberlik servisi ve destek hizmetler ön plana çıkmaktadır. Kaynaştırma uygulamalarının başarılı olması için bahsi geçen unsurların da kendi içinde sistemli ve kendi arasında uyumlu olması gerektiği vurgulanmaktadır (Cohen, 2009; Kauffman vd., 2011; Mitchell, 2008; Turnbull vd., 2013; Zigmond vd., 2009). Kaynaştırma uygulamalarını başarısını sosyal ve psikolojik açıdan etkileyen unsurlar içinde sınıf öğretmeni önemli bir yer edinmektedir (Ainscow & Miles, 2008). Bütün faktörler olumlu bir şekilde bir araya toplansa dahi kaynaştırma uygulamaları genel sınıf ortamında gerçekleştirildiği için uygulama sürecinde sınıf öğretmeni bu sürecin etkin bir parçası olamazsa kaynaştırma eğitiminin başarısı sınırlı kalabilmektedir (Baykoç, 2011).

Alanyazında kaynaştırma uygulamalarında sınıf öğretmenlerine odaklanan çeşitli araştırmalar yer almaktadır. Kaynaştırma uygulamalarında sınıf öğretmenlerinin yeterliliklerini inceleyen bazı araştırmalarda, sınıf öğretmenlerinin özel gereksinimli öğrenciler ve bu öğrencilerin eğitimleri ile ilgili bilgi ve deneyim yetersizliklerinin olduğu ve bu gibi nedenlerle kaynaştırma uygulamalarına yönelik olumsuz yargı ve tutum geliştirebildiklerini ifade edilmektedir (Attwood vd., 2019; Avissar vd., 2016; Benjamin, 2020; Eğitim Reformu Girişimi (ERG), 2011a; Nilsen, 2020; Shani & Hebel, 2016; Yıldırım-Erişkin, Yazar-Kıraç & Ertuğrul, 2012). Araştırmalar incelendiğinde sınıf öğretmenlerinin kaynaştırma uygulamasında kendilerini yetersiz hissetmeleri ve olumsuz tutum geliştirmelerinde; kaynaştırma eğitimi sürecinde tek başına bırakılmaları, öğretmenlere ek destek hizmetlerin sağlanmaması ve öğretmenlerin kaynaştırma konusunda yeterli eğitim almaması gibi nedenlerden kaynaklandığı ifade edilmektedir (Babaoğlu ve Yılmaz, 2010; Boer, Minnaert & Pijl, 2011; Bradshaw, 2009; Cardona, 2009; Demir & Açar, 2011; Fakolade & Adeniyi, 2009; Fuchs, 2009; Hwang & Evans, 2011; Kuyini & Mangope, 2011; Kuzu, 2011; Ünal, 2010; Vural, 2008). Bununla birlikte öğretmenlerin kaynaştırma uygulamalarına yönelik görüşlerinin incelendiği bazı araştırmalar da dikkat çeken bir diğer konu ise okuldaki destek hizmetlerinin yetersizliği ve kaynaştırma paydaşlarının işbirliği eksikliğidir (Aydın, 2015; Kartal, 2016; Denizli & Uzoğlu, 2016;

Üzümcü & Nazıroğlu, 2017). Bu bilgiler ışığında kaynaştırma uygulamalarının başarılı olması için sınıf öğretmenlerinin bir takım destek çalışmalarına ihtiyacı olduğu görülmektedir. Bu destek çalışmalarının verimli bir şekilde hem öğrenciye hem öğretmene sağlanması sistem içinde tüm paydaşların işbirliği içinde çalışmasına bağlıdır (Zigmond vd., 2009).

Kaynaştırma uygulamalarının başarıya ulaşmasında en önemli faktörlerden biri olarak görülen öğretmenlerin, süreç içinde yaşadıkları sorunların belirlenmesi, bu sorunlara yönelik çözüm önerilerinin geliştirilmesinde önemli olarak görülmektedir. Çünkü kaynaştırma sınıflarında özel gereksinimli öğrenciler ile tipik öğrenci arasındaki bağlantıyı, uyumu ve sınıfın iklimini sağlayan temel unsur sınıf öğretmenlerdir (Sarı, 2003). Türkiye’de özel gereksinimli olan ya da risk taşıyan çocukların eğitime olan gereksinimleri düşünüldüğünde bu alanda yapılacak olan çalışmalara her zaman ihtiyaç bulunmaktadır (Birkan, 2002). Bu bağlamda kaynaştırma uygulamalarında mevcut durumu yansıtmayı hedefleyen bu araştırma ile var olan sorunların durum analizi yapılarak, eğitim-öğretim süreçlerinin niteliğine yönelik daha somut öneri ve adımların oluşmasına rehberlik edeceği düşünülmektedir. Aynı zamanda kaynaştırma uygulamalarında görev yapan öğretmenlerin görüş, düşünce ve tutumlarının belirlenmesinin mevcut durumun iyileşmesine yönelik eğitim politikalarına yansımaları olacağı düşünülmektedir.

Bu araştırmanın genel amacı, Elâzığ ili merkezinde bulunan ilkokullarında çalışan ve sınıfında özel gereksinimli öğrenci bulunan sınıf öğretmenlerin kaynaştırma uygulamalarına ilişkin görüşlerinin ve önerilerinin belirlenmesidir. Bu amaçla aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır.

1. Kaynaştırma uygulamaları kapsamında görev yapan sınıf öğretmenlerinin öğretimsel uyarlamalara ilişkin görüşleri nelerdir?
2. Kaynaştırma uygulamaları kapsamında görev yapan sınıf öğretmenlerinin sınıf ikliminin düzenlenmesine yönelik görüşleri nelerdir?
3. Kaynaştırma uygulamaları kapsamında görev yapan sınıf öğretmenlerinin destek hizmetleri ile ilgili görüşleri nelerdir?
4. Kaynaştırma uygulamaları kapsamında görev yapan sınıf öğretmenlerinin okul yönetimi ve personelinin katkılarına yönelik görüşleri nelerdir?
5. Kaynaştırma uygulamaları kapsamında görev yapan sınıf öğretmenlerinin aile işbirliğine yönelik görüşleri ve yaşadıkları sorunlar nelerdir?
6. Kaynaştırma uygulamaları kapsamında görev yapan sınıf öğretmenlerinin sınıfın fiziki ortamına yönelik görüşleri nelerdir?
7. Kaynaştırma uygulamasının daha iyi duruma getirilmesine ilişkin öğretmenlerin görüş ve önerileri nelerdir?

YÖNTEM

Araştırma nitel araştırma olarak durum çalışması modelinde tasarlanmıştır. Durum çalışmasının temel amacı, bir durum hakkında detaylı betimlemeler yapmak ve o durumu var olduğu şekliyle anlamaktır (Büyüköztürk vd. 2014). Nitel durum çalışmasının en temel özelliği bir ya da birkaç durumun derinliğine araştırılmasıdır. Yani bir duruma ilişkin etkenler (ortam, bireyler, olaylar, süreçler, vb.) bütüncül bir yaklaşımla araştırılır ve ilgili durumu nasıl etkiledikleri ve ilgili durumdan nasıl etkilendikleri üzerine odaklanır (Yıldırım & Şimşek, 2018). Bu çalışmada ilkokul öğretmenlerinin kaynaştırma uygulamalarına yönelik görüşleri incelenerek mevcut durum detaylı betimlenmek istenmiştir. Bu bağlamda çalışmada yarı-yapılandırılmış görüşme tekniği kullanılmıştır. Bu görüşme tekniğinde görüşmenin tamamında kullanılmak üzere sorular hazırlanır, bu sorular görüşme yapılacak kişilere aynı düzen içinde sorulur, fakat görüşme yapılacak kişinin görüşme esnasında soruları istediği boyutlarda cevap vermesine izin verilir (Yıldırım & Şimşek, 2018).

2.1. Veri Toplama Aracı

Araştırmada veri toplama aracı olarak kaynaştırma uygulamaları ile ilgili literatür taraması ve uzman görüşleri alınarak Kişisel ve Mesleki Bilgi Formu ile yarı yapılandırılmış Görüşme Soruları Formu oluşturulmuştur. Kişisel ve Mesleki Bilgi Formunda, öğretmenlerin görev yaptıkları sınıfa ve özel gereksinimli öğrencinin özelliklerine yönelik sorular yer almaktadır. Bunununla birlikte öğretmenlere ait temel demografik özellikler, mesleki deneyim, kaynaştırma ve özel eğitim ile ilgili güncel bilgi ve deneyim durumlarını tespit etmeye yönelik toplam 17 soru bulunmaktadır. Görüşme sorularında ise, kaynaştırma uygulamaları ile ilgili sınıf içi öğretim süreci, sınıf iklimi, destek hizmetler ve okul aile işbirliği gibi konularda öğretmenlerin görüşlerini tespit etmeye yönelik toplam 17 açık uçlu soru yer almıştır. Görüşme sorularına yönelik içerik geçerliliği sağlamak amacıyla özel eğitim alanında doktora mezunu olan iki öğretim üyesi ve özel eğitim alanında yüksek lisans mezunu bir sınıf öğretmeninden uzman görüşü alınmıştır. Bu bağlamda araştırmada katılımcı öğretmenlerin görüşlerini derinlemesine elde etmek için görüşme soruları kaynaştırma uygulamalarının her boyutunu kapsayacak şekilde detaylandırılmıştır. Araştırmada veri toplama sürecine geçilmeden önce görüşme soruları ile sınıfında özel gereksinimli öğrencisi bulunan gönüllü bir sınıf öğretmeni ile pilot görüşme yapılmış ve daha anlaşılır olması için soruların sorulma sırasında bazı değişiklikler yapılmıştır. Söz konusu pilot görüşme sonuçları araştırmaya dahil edilmemiştir. Görüşmeler araştırmacı tarafından katılımcılarla yüz yüze olacak şekilde gerçekleştirilmiştir.

2.2. Verilerin Analizi

Araştırmada görüşmelerin gerçekleştirilmesi için gönüllü öğretmenler ile uygun gün ve saat planı yapılarak görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Görüşmeler ortalama 35 dakika sürmüştür. Görüşme sırasında öğretmenlerin izniyle hem ses kaydı, hem de notlar alınmıştır. Elde edilen veriler, içerik analizi yaklaşımına göre araştırmanın alt amaçları göz önünde bulundurularak çözümlenmiştir. İçerik analizi, çeşitli veri toplama teknikleri ile elde edilmiş verilerin daha önceden belirlenmiş temalara göre özetlenmesi ve yorumlanmasını içeren bir nitel veri analiz türüdür. Bu analiz türünde araştırmacı görüştüğü ya da gözlemiş olduğu bireylerin görüşlerini çarpıcı bir biçimde yansıtabilmek amacıyla doğrudan alıntılara sık sık yer verebilmektedir. Bu analiz türünde temel amaç elde edilmiş olan bulguların okuyucuya özetlenmiş ve yorumlanmış bir biçimde sunulmasıdır (Berg, 2004; Yıldırım & Şimşek, 2018). Bu amaçla toplanan verilerin, önce kavramsallaştırılması, daha sonra da ortaya çıkan kavramlara göre mantıklı bir biçimde organize edilmesi ve buna göre veriyi açıklayan temaların saptanması gerekmektedir (Yıldırım & Şimşek, 2018). Verilerin içerik analizi verilerin kodlanması, temaların bulunması, kodların ve temaların düzenlenmesi, bulguların tanımlanması ve yorumlanması aşamalarıyla yapılır (Yıldırım & Şimşek, 2018). Bu araştırmada da verilerin analizinden önce alınan ses kayıtlarındaki bilgiler ile birlikte direkt alıntılanarak bilgisayar ortamında yazıya dökülmüştür. Verilerin belgelenmesi sonucunda yazılan sayfalara, sayfa numarası ve satır numarası verilmiştir. Araştırmada öğretmenlerle yapılan görüşmeler sonucunda toplam 45 sayfa veri elde edilmiştir. Verilerin doğruluğunu kesinleştirmek amacıyla görüşmede alınan formlara bakılmış ve ses kayıtları bir kez daha dinlenerek bilgisayara aktarılan veriler karşılaştırılarak verilerin tam olduğu görülmüştür. Kategorilerin oluşturulmasında görüşmede kullanılan sorular baz alınmıştır. Örneğin; “BEP uyarılma konusunda neler yapıyorsunuz?” sorusuna gelebilecek cevaplar için “BEP uygulamaları” kategorisi ya da “Akademik becerilerin öğretiminde neler yapıyorsunuz?” sorusuna gelebilecek cevaplar için “Akademik becerilerin öğretimi” kategorisi oluşturulmuştur. Daha sonrasında sorulara verilen cevapların içinde açılması gereken diğer kategoriler oluşturulmuş ve kodlar belirlenmiştir. Temaların ve alt temaların geliştirilmesi, kodlama dosyalarında verilen cevapların tamamının okunmasıyla ilgili oldukları konuya uzman görüşü alınarak bir ad verilmesiyle ve görüşmecilerden alıntılar yapılarak bilgiler düzenlenerek oluşturulmuştur. Temalar ve alt temalar oluşturulduktan sonra ikinci bir uzmandan yapılan çalışmayı gözden geçirerek tema ve alt temaları eşleştirme ile ilgili görüş istenmiştir. İçerik

analizi sonucunda öğretmenlerin bütünleştirme/kaynaştırma uygulamalarına yönelik görüşleri 7 ana tema ve bu temalara ilişkin oluşturulan 19 alt temalarla incelenmiştir.

2.3. Geçerlilik ve Güvenirlilik

Yapılan araştırmanın geçerlik ve güvenirlilik çalışması güvenilebilirlik, inanılabilirlik, onaylanabilirlik ve aktarılabilirlik ölçütleriyle değerlendirilmiştir. İnanılabilirlik, bulguların gerçeklikle ne kadar uyumlu olduğunu göstermektedir (Arastaman vd., 2018). Bu çalışmada inanılabilirlik tespiti yapılırken yer verilen konular şunlardır: Görüşme sorularının oluşturulma aşamasında konuya ilişkin literatür taraması yapılmıştır. Ardından araştırmanın amacına uygun şekilde kavramsal çerçevede görüşme soruları oluşturulmuştur. Hem veri toplama öncesi hem de analiz sürecinde görüşme sorularındaki oluşturulan sorular için üç uzman tarafından geri dönütler sağlanmıştır. Görüşme sorularının herkes tarafından aynı anlaşılacak şekilde olmasını sağlamak için pilot çalışma yapılmıştır. Pilot çalışma sonucunda bazı ifadeler düzenlenerek tekrardan uzman görüşüne başvurulmuştur. Çalışmaya katılan gönüllü öğretmenlerden araştırmanın inanılabilirliğini arttırmak amacıyla gönüllü olur formlarını doldurmaları istenmiş bu sayede araştırmanın güvenirliliğini arttıran bir adım atılmıştır.

Aktarılabilirlik, ulaşılan sonuçların nasıl genellenebileceğini aktarılabilirlik açıklar (Başkale, 2016). Çalışmaya katılan 10 öğretmenin kaynaştırma uygulaması yapılan bir sınıfta öğretmenlik yapıyor olması durumu bu çalışmada aktarılabilirliği ortaya koyan adımlardan biridir. Çalışmada belirlenen temalar ile katılımcıların vermiş olduğu cevaplar olduğu gibi aktarılmıştır.

Onaylanabilirlik, bulguların araştırmacının değil, katılımcıların tecrübe, yaşanmışlık ve fikirlerinden kaynaklandığını onaylanabilirlik ortaya koyar (Shenton, 2004). Bu çalışmada onaylanabilirlik adına öğretmenlerden ses kaydı alınacağına dair izin aldıktan sonra karşılıklı yüz yüze görüşmeler yapılmıştır.

Güvenilebilirlik, aynı bağlamda aynı katılımcılarla aynı bulgulara ulaşılmasına güvenirlilik denilmektedir (Arastaman ve Öztürk-Fidan ve Fidan, 2018). Güvenirlilik çalışması için katılımcıların ses kayıtları arasından üç tanesi rastgele seçilmiştir. Üç ses kaydı için bir uzmandan yardım alınmış ve uzman tarafından dinlenerek bilgisayar ortamında veri dökümü yapılmıştır. Uzman ve araştırmacı tarafından yapılan analizler karşılaştırılıp iki kişi arasında tutarlılık sağlanmıştır. Yapılan görüşmelerden elde edilen verilerin analiz edilmesinin ardından her bir soruya verilen cevaplar için temalar ve alt temalar oluşturulmuştur. Bir araştırmacı tarafından, rastgele seçilen iki görüşmeyle ilgili temalar ve alt temalar oluşturulmuştur. Sonrasında oluşturulan bu tema ve alt temalar karşılaştırılmıştır. Bunun için Miles ve Huberman'ın (Güvenirlilik = görüş birliği / görüş birliği + görüş ayrılığı) formülü kullanılmıştır (Baltacı, 2017). Bu araştırmada öğretmenler ile yapılan görüşme sorularının güvenirlilik yüzde ortalaması % 96 olarak tespit edilmiştir. Araştırmaya katılan katılımcılardan elde edilen bilgilerin hangi amaçla ve nerede kullanılacağı, ayrıca katılımcının ismi yerine kod isim verileceği katılımcıya açıklanmış, böylelikle katılımcının güven duymasının sağlandığı düşünülmektedir.

2.4. Etik İlkeler

Araştırmanın gerçekleştirilebilmesi için Biruni Üniversitesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulundan 28.05.2019 tarihli etik kurul onayı alınmıştır Etik kurul onayı alındıktan sonra araştırmacı tarafından görüşmelerin yapılabilmesi için Elâzığ ili Milli Eğitim Müdürlüğünden gerekli izinler alınmıştır.

2.5. Araştırmanın Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubunu Elâzığ il merkezinde farklı ilkokullardan amaçlı örnekleme yöntemine göre seçilmiş 10 sınıf öğretmeni oluşturmaktadır. Öğretmenlerin seçiminde 2. veya

3. sınıf düzeyinde eğitim veriyor olması, sınıfında devlet hastanesi tarafından özel gereksinimli tanısı belgelenmiş en az bir öğrencisi bulunması ve araştırmaya katılmaya gönüllü olması kriterleri aranmıştır. Araştırmada çalışma grubunu oluşturan öğretmenlere araştırma etiği gereği Ö.1., Ö.2.,..., Ö.10 olarak kod isim verilmiştir. Aşağıda Tablo 1’de araştırmaya katılan öğretmenlerin tanımlayıcı özelliklerine; Tablo 2’de ise kaynaştırma uygulaması yapılan sınıfların tanımlayıcı özellikleri verilmiştir.

Tablo 1.

Sınıfı Öğretmenlerinin Tanımlayıcı Özelliklerine İlişkin Veriler

Kod	Eğitim durumu	Mesleki kıdem	Özel eğitim ile ilgili ders alma	Özel eğitim ile ilgili hizmetçi eğitim alma	Özel eğitimle ilgili yayın takip etme	Özel eğitim gelişmelerini takip etme
Ö.1.	Lisans	21 ve üzeri	Evet	Evet	Evet	Evet
Ö.2	Y. lisans	21 ve üzeri	Evet	Evet	Evet	Evet
Ö.3	Lisans	21 ve üzeri	Evet	Evet	Evet	Hayır
Ö.4	Lisans	16-20	Evet	Evet	Evet	Evet
Ö.5	Y. lisans	21 ve üzeri	Evet	Evet	Evet	Evet
Ö.6	Lisans	21 ve üzeri	Evet	Evet	Evet	Hayır
Ö.7	Lisans	21 ve üzeri	Evet	Evet	Evet	Evet
Ö.8	Y. lisans	11-15	Evet	Evet	Evet	Evet
Ö.9	Lisans	11-15	Evet	Evet	Hayır	Hayır
Ö.10	Y. lisans	6-10	Evet	Evet	Evet	Evet

Tablo 1’e bakıldığında, araştırmaya katılan 10 öğretmenden Ö.3 ve Ö.6 özel eğitimle ilgili yönetmelikleri takip etmediğini bildirirken, Ö.9. hem özel eğitimle ilgili yayınları takip etmediğini, hem de özel öğretimle ilgili gelişmeleri takip etmediğini belirtmiştir. Diğer öğretmenler özel eğitim ile ilgili ders ve hizmet içi eğitim aldıklarını ve güncel gelişmeleri takip ettiklerini belirtmişlerdir. Tablo 2’de araştırmaya katılan sınıf öğretmenlerinin sınıflarına ait tanımlayıcı özellikler yer almaktadır.

Tablo 2.

Kaynaştırma Uygulaması Yapılan Sınıflarının Tanımlayıcı Özellikleri

S :SINIF	Gereksinim türü	Yet. Öğrenci sayısı	Sınıf mevcudu	Yerleştirme bilgilendirme yapılması	Okul dışı destek eğitimi	Okul içi destek eğitimi	Sınıf bilgilendirilmesi	Aile katılımı
S1	Öğrenme Güç.	1	30-40	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet
S2	Öğrenme Güç.	2	30-40	Hayır	Evet	Hayır	Evet	Hayır
S3	Öğrenme Güç.	1	20-30	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet
S4	Öğrenme Güç.	1	20-30	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet
S5	Fiz. yet. DEHB	2	20-30	Hayır	Hayır	Hayır	Evet	Evet
S6	Öğrenme Güç.	1	20-30	Evet	Evet	Hayır	Evet	Evet
S7	OSB	1	20-30	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet
S8	Öğrenme Güç.	1	20-30	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet
S9	Öğrenme Güç.	1	20-30	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet
S10	Fiz.yet./Dil konuşma	3	30-40	Hayır	Evet	Hayır	Evet	Hayır

Dipnot: Öğrenme Güç.: Öğrenme güçlüğü, Fiz.yet: Fiziksel yetersizlik, DEHB: Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu, OSB: Otizm Spektrum Bozukluğu

Tablo 2'ye göre kaynaştırma uygulaması yapılan sınıflarda çoğunlukla öğrencilerde öğrenme güçlüğü tanısı bulunmaktadır, S.5 ve S.10 sınıflarda ise yetersizliği olan öğrencilerin çoklu yetersizliği olduğu görülmektedir. Sınıflardan S.2, S.5 sınıflarında 2 özel gereksinimli öğrenci, S.10'nun ise 3 özel gereksinimli öğrencisi olduğu görülmektedir.

BULGULAR

Sınıfta özel gereksinimli öğrencisi olan öğretmenlerle yapılan görüşmeler sonucunda ulaşılan verilere yönelik yapılan içerik analizi sonucunda öğretmenlerin kaynaştırma uygulamalarına yönelik görüşleri 7 ana tema ve bu temalara ilişkin oluşturulan 19 alt tema altında incelenmiştir. Ayrıca her bir temaya ilişkin tablo altında frekansı yüksek olan alt temalara ilişkin katılımcı görüşlerinden örnekler yer almaktadır.

Tablo 3.

Genel Tema Yapısı

Tema Adı	Alt temalar
1- Öğretimsel Uyarlamalar	BEP (Bireyselleştirilmiş Eğitim Programı) uygulamaları Akademik beceri öğretimi uygulamaları Akademik beceri öğretiminde yaşanan sorunlar Değerlendirme uygulamaları Değerlendirme uygulamalarında yaşanan sorunlar
2- Sınıf İkliminin Düzenlenmesi	Özel ger. öğrenci ile diğer öğrenciler arasındaki etkileşim Özel ger. öğrenci ile diğer öğrenciler arasındaki sorunlar Özel ger. öğrenci ile diğer öğrenciler arasındaki sorunların çözümü Sosyal becerilerin desteklenmesi
3- Destek Hizmetler	Destek eğitim birimine yönelik görüşler Destek eğitim birimindeki eksikliklere yönelik görüşler Rehber öğretmenin desteğine yönelik görüşler Okul dışı eğitim desteğine (RAM, Rehabilitasyon Merkezi gibi) ilişkin görüşler
4- Okul Yönetimi ve Personelinin Katkıları	Okul yönetimi ve personelin desteği
5- Aile İşbirliği	Aile işbirliği süreci Aile iş birliğinde karşılaşılan sorunlar
6- Sınıfın Fiziki Ortamı	Sınıfın fiziki ihtiyaçları
7- Öneriler	Sürece yönelik öneriler Sisteme yönelik öneriler

3.1. Tema: Öğretimsel Uyarlamalar

Araştırmaya katılan sınıf öğretmenleri BEP'leri kendilerinin hazırladıklarını, okul müdürü ve rehber öğretmeni ile birlikte hazırladıklarını, rehber öğretmenlerinden destek alarak hazırladıklarını ve ailenin görüşlerini dikkate alarak hazırladıklarını belirtmişlerdir. Öğretmenlerin görüşleri Tablo 4'te verilmiştir.

Tablo 4.

Sınıf Öğretmenlerinin Kaynaştırma Öğrencilerine Uyguladıkları BEP Hazırlama Süreci

Görüşler	Öğretmen Kodu	Frekans
1. BEP'leri kendim hazırlıyorum	Ö1, Ö2, Ö4, Ö5	4
2. Okul müdürü, rehber öğretmeni ile birlikte hazırlıyoruz	Ö6, Ö7	2
3. Sadece rehber öğretmenlerden destek alarak hazırlıyorum	Ö8, Ö9	2
4. Ailenin görüşlerini dikkate olarak BEP hazırlıyorum	Ö3, Ö10	2

Araştırmaya katılan sınıf öğretmenlerinden dördü BEP'leri kendi hazırladıklarını ifade etmişlerdir. Örneğin, **Ö.1.** “*Kaynaştırma öğrencilerime ait BEP'leri kendim yapıyorum.*” (G:Ö.1, 3, 2)

Sınıf öğretmenlerinin ikisi BEP'leri okul müdürü ve rehber öğretmenle birlikte hazırladığını ifade etmişlerdir. Örneğin, **Ö.6.** “*BEP hazırlama konusunda kaba değerlendirmesini yaptıktan sonra okul müdürü, sınıf öğretmeni ve rehberlik öğretmeni olarak toplantı yapıyoruz. BEP'lerini üçümüz birlikte hazırlıyoruz. Yıllık izleyeceğimiz planı hazırlıyoruz. Toplantıyı tutanak altına alıp bir sonraki toplantı zamanını belirliyoruz. Bir sonraki toplantıya kadar öğrencimizin düzeyine göre neler kazandırabileceğimizi belirliyoruz.*” (G:Ö.6, 24, 2-6)

Öğretmenlerin ikisi BEP'leri sadece rehberlik öğretmenlerden destek alarak hazırladıklarını ifade etmişlerdir. Örneğin, **Ö.8.** “*BEP hazırlama çalışmaları için rehber öğretmenlerle eşgüdümlü çalışmalar yapıp kaynaştırma öğrencisine ait BEP'leri hazırlıyoruz.*” (G:Ö.8, 34,9-10)

Öğretmenlerin ikisi ailenin görüşlerini dikkate olarak BEP uyguladıklarını belirtmişlerdir. Örneğin, **Ö.10.** “*Öğrenciler için kaba değerlendirme sonucunda, çocuğun ihtiyaçları ve önceliklerine göre, aile görüşleri alındıktan sonra bir plan hazırlıyorum.*” (G:Ö.10, 44, 2-3)

Akademik beceri öğretimi uygulamaları ile ilgili olarak öğretmen görüşleri analiz edildiğinde; özel gereksinimli öğrencilere birebir öğretim yaptıklarını, eğitimi öğrencinin düzeyine göre bireyselleştirdiklerini, uygulamaya gelen aday öğretmen ile işbirliğiyle yaparak öğrettiklerini ve branş öğretmenlerinden destek alarak öğrettiklerini belirtmişlerdir. Öğretmenlerin görüşleri Tablo 5’de verilmiştir.

Tablo 5.

Sınıf Öğretmenlerinin Özel Gereksinimli Öğrencilerine Akademik Beceri Öğretimi Uygulamaları

Görüşler	Öğretmen Kodu	Frekans
1. Öğrenciye birebir öğretmek	Ö1,Ö4,Ö3,Ö9	4
2. Eğitimi öğrencinin düzeyine göre bireyselleştirmek	Ö2,Ö4,Ö5,Ö10	4
3. Aday öğretmen ile işbirliğiyle yaparak öğretmek	Ö6,Ö7	2
4. Branş öğretmenlerinden destek almak	Ö8	1

Araştırmaya katılan sınıf öğretmenlerinden dördü akademik beceri öğretim uygulamalarını öğrenciyle birebir yaptıklarını ifade etmişlerdir. Örneğin, **Ö.1.** “*Öğrencimin yetersizlik türü öğrenme güçlüğü, bu öğrencim için akademik becerilerin öğretiminde çok uzun süre aynı sırada yan yana oturdum. Özel olarak ilgilendim. Tenefüslerde bile öğrendiklerinin tekrarını yaptırдыm. Bu çabamın sonunda altı aylık bir süre zarfında öğrencim okumaya başladı.*” (G:Ö.1, 3, 3-6)

Sınıf öğretmenlerinin dördü akademik beceri öğretim uygulamalarında eğitimi öğrencinin düzeyine göre bireyselleştirdiklerini olarak ifade etmişlerdir. Örneğin, **Ö.5.** “*Akademik becerilerin öğretiminde öğrenci zihinsel engelli olmadığı için normal müfredati*

uygulayabiliyorum. Dil ve konuşma bozukluğu olan öğrencimizde Türkçe dersinde bol bol okuma yaptırıyorum. Yani eğitimi bireyselleştirmeye çalışıyorum”. (G:Ö.5, 20, 6-8)

Öğretmenlerin ikisi akademik beceri öğretim uygulamalarını aday öğretmenle işbirliği yaparak öğrettiklerini belirtmişlerdir. Örneğin, **Ö.6.** “Akademik becerilerin öğretiminde sınıfta bana yardım edebilecek uygulamaya gelen aday öğretmenler var. Aday öğretmenlerin faydasını çok görüyorum. Kaynaştırma öğrencisi için aylık hedefimizi sınıfa uygulamaya gelen aday öğretmenlere anlatıyorum. Sonrasında dersin nasıl işleneceğini anlatıyorum. Bende diğer öğrencilerin derslerini müfredata göre işliyorum ve bir taraftan da aday öğretmeni gözetliyorum. Böylece diğer öğrencilerin müfredattan geri kalmasını önliyorum”. (G:Ö.6, 24, 7-15)

Öğretmenlerin birisi akademik beceri öğretim uygulamalarını branş öğretmenlerinden destek alarak yaptığını ifade etmiştir. Öğretmenin görüşü şudur: **Ö.8.** “Kaynaştırma öğrencisinin eksiklik duyduğu derslerde de, branş öğretmeni ile kaynaştırma öğrencisini bire bir eğitim öğretime tabi tutuyoruz. Bu şekilde de kaynaştırma öğrencilerinin geri kalmışlık durumlarını, negatif durumlarını diğer akranları ile aynı düzeye çıkarmaya çalışıyoruz”. (G:Ö.8, 34, 13-17)

Araştırmaya katılan sınıf öğretmenlerinin akademik beceri öğretiminde yaşanan sorunlar ile ilgili olarak; öğrencinin tanısından kaynaklanan sorunlar, aile desteğinin sağlanamaması, müfredat ve zaman sorunu, RAM’den gelen bilginin yetersiz ve eksik olması şeklinde dört farklı görüş belirtmişlerdir. Öğretmenlerin görüşleri Tablo 6’da verilmiştir.

Tablo 6.

Sınıf Öğretmenlerinin Özel Gereksinimli Öğrencilerinin Akademik Beceri Öğretiminde Karşılaştıkları Sorunlar

Görüşler	Öğretmen Kodu	Frekans
1.Öğrencinin yetersizlik türünden kaynaklanan sorunlar	Ö1,Ö2,Ö3,Ö5,Ö7	5
2.Aile desteğinin sağlanamaması	Ö3,Ö4,Ö6,Ö7,Ö8	5
3.Müfredat ve zaman sorunu	Ö1,Ö6,Ö9	3
4.RAM’den gelen bilginin yetersiz ve eksik olması raporlarıyla tutarsızlık	Ö4,Ö10	2

Araştırmaya katılan sınıf öğretmenlerinden beşi akademik beceri öğretiminde yaşadıkları sorunları öğrencinin yetersizlik türünden kaynaklandığını belirtmiştir. Örnek öğretmen görüşü şu şekildedir: **Ö.1.** “Akademik becerilerin öğretiminde karşılaştığımız en büyük sorun öğrencinin algılama probleminin olması. Matematikte sayıları, toplama çıkarma işlemini öğrettim. Ama karmaşık problemleri anlamadığı için çözümünde zorluk yaşıyordu”. (G:Ö.1, 3, 7-10)

Sınıf öğretmenlerinden beşi akademik beceri öğretiminde yaşadıkları sorunları aile desteğinin sağlanamaması olarak ifade etmişlerdir. Örnek öğretmen görüşü şu şekildedir: **Ö.8.** “Akademik becerilerin öğretiminde ailenin desteği ve yardımı çok önemli. Aile yardımcı olmadığı zaman eğitimi istediğimiz gibi şekillendiremiyoruz.” (G:Ö.8, 34, 18-19)

Sınıf öğretmenlerinden üçü akademik beceri öğretiminde yaşadıkları sorunları müfredat ve zaman sorunu olarak ifade etmişlerdir. Örnek öğretmen görüşü şu şekildedir: **Ö.9.** “Akademik becerilerin öğretiminde sık karşılaştığım sorun, müfredat ilerlemesi kaynaştırma öğrencisi için geç ilerliyor, çok çabuk unutuluyorlar. Sabırlı olmak gerekiyor. Ufacık bir kavramı kazandırmak için günler geçebiliyor. Bu yavaş ilerleme diğer öğrencilere ders anlatmamı kısıtlıyor, müfredat gecikmesi yaşayabiliyorum.” (G:Ö.9, 39, 9-14)

Sınıf öğretmenlerinden ikisi akademik beceri öğretiminde yaşadıkları sorunları RAM'dan gelen bilginin yetersiz ya da eksik olması olarak ifade etmişlerdir. Örnek öğretmen görüşü şu şekildedir: **Ö.10.** “Öğrencinin RAM’ dan gelen raporuyla bizim aldığımız kaba değerlendirme tablosunun sonucu bazen çakışır vaziyette olabiliyor. Bunun sonucunda akademik becerileri nereden, nasıl başlamamız gerektiğini bilemiyorum. Bu da hali ile sorun teşkil ediyor.” (G:Ö.10, 44, 6-9)

Araştırmaya katılan sınıf öğretmenleri öğrenciyi değerlendirme uygulamaları ile ilgili olarak iki farklı görüş ifade etmişlerdir. Öğretmenlerin görüşleri Tablo 7’de verilmiştir.

Tablo 7.

Sınıf Öğretmenlerinin Özel Gereksinimli Öğrencilerini Değerlendirme Uygulamaları

Görüşler	Öğretmen Kodu	Frekans
1. Öğrenci düzeyine göre soru hazırlama	Ö1,Ö2,Ö3,Ö4,Ö5,Ö6,Ö7,Ö9,Ö10	9
2. BEP planına göre değerlendirme	Ö7,Ö8	2

Araştırmaya katılan sınıf öğretmenlerinden dokuzu değerlendirme uygulamalarında öğrencinin düzeyine göre soru hazırladıklarını ifade etmişlerdir. Öğretmenlerin konuyla ilgili görüşlerinden bazıları şunlardır; **Ö.4.** “Öğrenciyi değerlendirme aşamasında kaynaştırma öğrencisinin düzeyine göre sorular hazırlıyorum.” (G:Ö.4, 15, 13-14)

Sınıf öğretmenlerinden ikisi BEP planına göre öğrencileri değerlendirdiklerini ifade etmişlerdir. Örnek öğretmen görüşü şu şekildedir: **Ö.8.** “Öğrenci değerlendirilmesinde belirlediğimiz BEP planına göre, aylık hedefimize yönelik değerlendirmeler yapıp, raporluyoruz. Bunu okul müdürü, rehberlik öğretmeni, özel eğitim öğretmeni ve sınıf öğretmeni birlikte toplantı yapıp kaynaştırma öğrencisinin eğitiminin neresinde olduğumuzu görüyoruz”. (G:Ö.8, 34, 20-24).

Araştırmaya katılan sınıf öğretmenleri değerlendirme uygulamalarında yaşanan sorunlar ile ilgili olarak; öğrencinin düzeyine uygun soru hazırlamada yaşanan sorunlar, değerlendirmeye yönelik doküman eksikliği, değerlendirmenin sık yapılması ve öğrencinin dikkatini toparlayamaması şeklinde sıralamışlardır. Öğretmenlerin görüşleri Tablo 8’de verilmiştir.

Tablo 8.

Sınıf Öğretmenlerinin Özel Gereksinimli Öğrencilerini Değerlendirme Aşamasında Karşılaştıkları Sorunlar

Görüşler	Öğretmen Kodu	Frekans
1. Öğrencinin düzeyine uygun soru hazırlamada yaşanan sorunlar	Ö1,Ö2,Ö3,Ö4,Ö5,Ö6,Ö9	7
2. Değerlendirmelerin sık yapılması	Ö7,Ö8	2
3. Değerlendirmeye yönelik doküman eksikliği	Ö3	1
4. Öğrencinin dikkatini toparlayamaması	Ö10	1

Araştırmaya katılan sınıf öğretmenlerinden yedisi öğrenciyi değerlendirme aşamasında yaşadıkları sorunları öğrencinin düzeyine uygun soru hazırlamada yaşanan sorunlar olarak ifade etmişlerdir. Örnek öğretmen görüşü şu şekildedir: **Ö.1.** “Kaynaştırma öğrencisine sorduğum sorular, diğer öğrencilerden farklı olduğu için zorluk yaşıyorum. Hazırladığım sorular kaynaştırma öğrencisinin düzeyine uygun mu diye tereddütler yaşıyorum.” (G:Ö.1, 3, 12-14)

Sınıf öğretmenlerinden ikisi öğrenciyi değerlendirme aşamasında yaşadıkları sorunları sık değerlendirme yapmanın zorluğu olarak ifade etmişlerdir. Örnek öğretmen görüşü şu şekildedir:

Ö.8: “Akademik becerilerin değerlendirilmesinde karşılaştığımız problem, değerlendirmeler sık yaptığımız için zaman problemlerimiz olabiliyor.” (G:Ö.8, 34, 25-26)

Sınıf öğretmenlerinden biri öğrenciyi değerlediğime aşamasında değerlendirmeye yönelik doküman eksikliğinde sorun yaşadıklarını ifade etmiştir. Öğretmenin konuyla ilgili görüşü şudur; **Ö.3.** “Kaynaştırma öğrencisine yönelik hazırlanmış kitaplarımız ve değerlendirmeye yönelik doküman bulmakta zorluk çekiyorum”. (G:Ö.3, 11, 12-13)

3.2. Tema: Sınıf İkliminin Düzenlenmesi

Kaynaştırma uygulamalarında sınıf iklimlerinin düzenlenmesine yönelik olarak yapılan görüşmelerde özel gereksinimli öğrenci ile diğer öğrenciler arasındaki sorunlar; kabullenme sorunu, özel gereksinimli öğrenciyle alay etme ve özel gereksinimli öğrencinin diğer öğrencilere rahatsızlık vermesi olarak ifade edilmiştir. Öğretmenlerin görüşleri Tablo 9’da verilmiştir.

Tablo 9.

Özel Gereksinimli Öğrenci ile Diğer Öğrenciler Arasındaki Sorunlar

Görüşler	Öğretmen Kodu	Frekans
1. Kabullenme sorunu	Ö1,Ö2,Ö5,Ö6,Ö7,Ö8,Ö9,Ö10	8
2. Özel gereksinimli öğrenciyle alay etme	Ö3	1
3. Özel gereksinimli öğrencinin diğer öğrencilere rahatsızlık vermesi	Ö4	1

Araştırmaya katılan sınıf öğretmenlerinden sekizi özel gereksinimli öğrenci ile diğer öğrenciler arasındaki sorunların başında öğrenciyi kabullenme olduğunu ifade etmişlerdir. Örnek öğretmen görüşü şu şekildedir: **Ö.2.** “Öğrencinin tipik gelişim gösteren akranlarıyla tanışmaları aşamasında problemlerle karşılaşmaktayım. Bunlardan en önemlisi, tipik gelişim gösteren akranları acımasızca davranıyor, kabullenmeleri zor oluyor, dışlamaları ve oyunlarına almadıkları sık oluyor.” (G:Ö.2, 7, 13-16).

Araştırmaya katılan sınıf öğretmenlerinden birisi özel gereksinimli öğrenciyle alay edildiğini ifade etmiştir. Öğretmenin konuyla ilgili görüşü şudur; **Ö.3.** “Kaynaştırma öğrencisi sınıfımıza geldiğinde bütün öğrenciler gün boyunca yeni gelen öğrencimizi inceledi. Önceden kaynaştırma öğrencimiz hakkında bilgi verdiğim halde, sınıfta ki öğrenciler özel gereksinimli öğrenci ile dalga geçtiler. Çocuklar acımasız oluyor.” (G:Ö.3, 11, 17-20)

Araştırmaya katılan sınıf öğretmenlerinden birisi özel gereksinimli öğrenci ile diğer öğrenciler arasındaki sorunları özel gereksinimli öğrencinin diğer öğrencilere rahatsızlık vermesi olarak ifade etmiştir. Öğretmenin konuyla ilgili görüşü şudur; **Ö.4.** “Öğrencilerin birbirleriyle etkileşimleri ilk başta sınırlıydı. Çünkü kaynaştırma öğrencisi diğer öğrencilere bazen rahatsızlık verebiliyor”. (G:Ö.4, 15, 16-17)

Araştırmaya katılan sınıf öğretmenlerinin özel gereksinimli öğrenci ile diğer öğrenciler arasındaki sorunların çözümü ile ilgili görüşleri Tablo 10’da verilmiştir.

Tablo 10.

Sınıf Öğretmenleri Özel Gereksinimli Öğrenci ile Diğer Öğrenciler Arasındaki Sorunların Çözümü ile İlgili Görüşleri

Görüşler	Öğretmen Kodu	Frekans
1. Diğer öğrencilerle yapılan görüşmeler	Ö2,Ö3,Ö5,Ö7,Ö8,Ö9	6
2. Rehberlik desteği	Ö3,Ö4,Ö6	3
3. Diğer öğrencilerin aileleriyle yapılan görüşmeler	Ö10	1
4. Grup çalışmaları	Ö1	1

Sınıf öğretmenlerinden altısı özel gereksinimli öğrenci ile diğer öğrenciler arasındaki sorunların çözümü için diğer öğrencilerle konuştuklarını ifade etmişlerdir. Örnek öğretmen görüşü şu şekildedir: **Ö.2.** “*Bunu aşabilmek için sınıftaki öğrencilere, kaynaştırma öğrencisinin sınıfta olamadığı bir zaman diliminde, arkadaşınızın geçici bir hastalığı var, bu süreçte arkadaşınıza yardım etmenizi istiyorum dedim. Empati kurmalarını sağladım. Sonrasında arkadaşlarını kabullendiler ve etkileşimleri iyi yönde değişim gösterdi.*” (G:Ö.2, 7, 16-20)

Araştırmaya katılan sınıf öğretmenlerinden üçü özel gereksinimli öğrenci ile diğer öğrenciler arasındaki sorunların çözümü için rehberlik desteği aldıklarını ifade etmişlerdir. Örnek öğretmen görüşü şu şekildedir: **Ö.4.** “*Rehberlik öğretmeninden yardım istedim. Rehber öğretmenini tipik gelişim gösteren öğrenciler ile buluşturdum ve özel bir ders verdi. Zamanla kabullendiler ve diğer arkadaşları gibi davrandılar.*” (G:Ö.4, 15, 17-19)

Araştırmaya katılan sınıf öğretmenlerinden birisi özel gereksinimli öğrenci ile diğer öğrenciler arasındaki sorunların çözümü için grup çalışmaları yaptığını ifade etmiştir. Öğretmenin konuyla ilgili görüşü şudur; **Ö.1.** “*Bunu aşmak için grup çalışmaları ve etkileşimleri yaptım. Grup çalışmalarında kaynaştırma öğrencimin yanında oldum böylece diğer öğrencilerimin kabulü kolaylaştı. Kaynaştırma öğrencimi çok severek diğerlerinin de sevmesini sağladım.*” (G:Ö.1, 3, 16-19)

Araştırmaya katılan sınıf öğretmenleri özel gereksinimli öğrencilerinin sosyal becerilerini destekleme ile ilgili olarak; grup çalışmaları yaptıklarını ve sorumluluk verdiklerini, okul dışında özel gereksinimli öğrenciyle zaman geçirdiklerini ve pekiştiriciler kullandıklarını bildirmişlerdir. Örnek öğretmen görüşü şu şekildedir: **Ö.7.** “*Sosyal becerilerin gelişimi için grup çalışmaları yaptım. Grup çalışmalarında kaynaştırma öğrencimize yerine getirebileceği sorumluluklar verdim. Oyunlara katılımını sağladım.*” (G:Ö.7, 30,3-5)

Araştırmaya katılan sınıf öğretmenlerinden ikisi sınıf öğretmenleri sınıfta sosyal becerileri desteklemek için pekiştiriciler kullandıklarını ifade etmişlerdir. Örnek öğretmen görüşü şu şekildedir: **Ö.6.** “*Başarılı olduğu zaman pekiştiriciler kullandım.*” (G:Ö.6, 25, 4)

3.3. Tema: Destek Hizmetler

Araştırmaya katılan sınıf öğretmenlerinden sekizi destek hizmet olarak eğitim birimlerinin gerekli olduğunu ifade etmişlerdir. Örnek öğretmen görüşü şu şekildedir: **Ö.5.** “*Destek eğitimi odalarının gerekli olduğunu düşünüyorum. Çünkü kaynaştırma öğrencisi ile ilgilenirken diğer öğrencilerin derslerinde aksamalara neden olabiliyor. Müfredatta geri kalabiliyorum. Özel eğitim sınıflarında gruplandırma olması gerekli olduğu için aynı yetersizlikteki kaynaştırma öğrencilerini toparlamak zor oluyor. Bunun için merkezi okullarda olması gerektiğine inanıyorum.*” (G:Ö.5, 20, 27-29) (G:Ö.5, 21, 1-2)

Araştırmaya katılan sınıf öğretmenlerinden ikisi destek eğitim birimlerinin gereksiz olduğunu ifade etmişlerdir. Örnek öğretmen görüşü şu şekildedir: **Ö.10.** “*Bence destek eğitim odaları gereksiz, okulların kullanılmayan, bodrum kattaki, mahzen benzeri odalarda, sadece bir masa ve sandalyeden ibaret olduğunu görüyorum.*” (G:Ö.10, 44, 23-24)

Araştırmaya katılan sınıf öğretmenlerinin destek eğitim birimlerinde ki eksikliklerle ilgili olarak; görüşleri Tablo 11’de verilmiştir.

Tablo 11.*Sınıf Öğretmenlerinin Destek Eğitim Birimlerinde ki Eksikliklerle İlgili Görüşleri*

Görüşler	Öğretmen Kodu	Frekans
1. Öğretmenlerle ilgili sorunlar	Ö1,Ö5,Ö7,Ö8,Ö9,Ö10	6
2. Materyal eksikliği	Ö2,Ö3,Ö4,Ö6,Ö7,Ö8	6
3. Zaman eksikliği	Ö2,Ö7	2
4. Planlı ve programlı kullanım sorunu	Ö1,Ö7	2

Araştırmaya katılan sınıf öğretmenlerinden altısı destek eğitim birimlerindeki eksiklikleri öğretmenlerle ilgili sorunlardan kaynaklandığını ifade etmişlerdir. Örnek öğretmen görüşü şu şekildedir: **Ö.10.** “Destek eğitimi odalarının yetersizliğinin yanında, bu sınıflarda ders verecek öğretmenlerde yetersiz olduklarını düşünüyorum. Bu öğretmenler öğrencilerin engel durumuna göre ders vermeye yeterli mi? diye sorular soruyorum kendime.” (G:Ö.10, 44, 25-27)

Araştırmaya katılan sınıf öğretmenlerinden altısı destek eğitim birimlerinde materyal eksikliği olduğunu ifade etmişlerdir. Örnek öğretmen görüşü şu şekildedir: **Ö.8.** “Destek eğitim biriminde materyal eksikliği oluyor. Kaynaştırma öğrencilerine spesifik materyaller yok. Diğer öğrenciler için kullandığımız materyalleri kullanmak zorunda kalıyoruz. Bu materyallere de her zaman ulaşamıyoruz.” (G:Ö.8, 35, 12-16)

Araştırmaya katılan sınıf öğretmenlerinden ikisi destek eğitim birimlerinde eğitim süresi eksikliği olduğunu ifade etmişlerdir. Örnek öğretmen görüşü şu şekildedir: **Ö.7.** “Destek eğitim odalarında zaman yetersizliği önemli bir sorun. Destek eğitim birimine alınan kaynaştırma öğrencisinin yılsonuna kadar faydalanabilmesini isterdim.” (G:Ö.7, 11-13)

Araştırmaya katılan sınıf öğretmenlerinden ikisi destek eğitim birimlerinde planlı ve programlı kullanım sorunu yaşandığını ifade etmişlerdir. Örnek öğretmen görüşü şu şekildedir: **Ö.1.** “Destek odalarının efektif ve programlı kullanılmasında sorunlar yaşamaktayız.” (G:Ö:1, 3, 28-29)

Araştırmaya katılan 10 öğretmenden sekizi rehber öğretmenden destek aldığını belirtirken, ikisi destek alamadığını belirtmiştir. Destek alamadığını ifade eden iki öğretmenin görüşleri şunlardır: **Ö.1.** “Rehber öğretmen ile yaşadığımız sıkıntılardan dolayı destek alamıyorum.” (G:Ö.1, 3, 30) **Ö.10.** “Rehber öğretmenler okul yönetimi, öğrenci, öğretmen, veli arasındaki iletişimi iyi koordine edemiyorlar. Yetersiz olduklarını düşündüğüm için destek alamıyorum. Öncelikle Rehber öğretmenin iyi bir tanımı yapılmalı. Kaynaştırma konusunda ne kadar bilgili olduğu sorgulanmalıdır. Rehber öğretmenlerin lisans dönemi yıllarında özel eğitim uygulama okullarında da staja tabi tutulması gerektiğine inanmaktayım. Böylece özel eğitimin ne olduğunu öğrenebilsinler. Rehber öğretmenlerin iletişim boyutuna iyi bir vurgu yapılmalı çünkü bu yönlerinin eksik olduğunu düşünüyorum.” (G:Ö.10, 44, 28-34)

Araştırmaya katılan sınıf öğretmenlerinin rehber öğretmenden hangi konuda destek alındığı ile ilgili görüşleri Tablo 12’de verilmiştir.

Tablo 12.*Sınıf Öğretmenlerinin Rehber Öğretmeninden Destek Almalarına Yönelik Görüşleri*

Görüşler	Öğretmen Kodu	Frekans
1. Kaynaştırma uygulamalarının her safhasında	Ö2,Ö3,Ö5,Ö6,Ö7,Ö8	6
2. Uyum problemlerinin çözümünde	Ö4	1
3. BEP hazırlarken ve sınıf iklimi konusunda	Ö9	1

Araştırmaya katılan sınıf öğretmenlerinden altısı rehber öğretmenden desteği kaynaştırma uygulamalarının her safhasında aldıklarını ifade etmişlerdir. Örnek öğretmen görüşü şu şekildedir: **Ö.8.** “Rehber öğretmenden her zaman destek alıyorum. Rehber

öğretmenler kaynaştırma öğrencileri hakkında çok hassas davranıyor, yardımlarını eksik etmiyorlar. Bu konuda iletişime ve işbirliğine açıklar. Bir problem yaşamamaktayız.” (G:Ö.8, 35, 20-22)

Araştırmaya katılan sınıf öğretmenlerinden bir tanesi rehber öğretmeninden desteği uyum problemlerinin çözümünde aldığını ifade etmiştir. Öğretmenin konuyla ilgili görüşü şudur; **Ö.4.** “Rehber öğretmenden destek alıyorum, destek aldığım zaman uyum problemlerini hızlı bir şekilde çözebiliyorum.” (G:Ö.4, 16, 3-4)

Araştırmaya katılan sınıf öğretmenlerinden bir tanesi rehber öğretmeninden desteği BEP hazırlarken ve sınıf iklimi konusunda aldığını ifade etmiştir. Öğretmenin konuyla ilgili görüşü şudur; **Ö.9.** “Rehber öğretmenlerden BEP hazırlarken ve sınıf iklimi konusunda destek alıyorum. Rehber öğretmenin önerileri problemleri aşmamıza yardım ediyor.” (G:Ö.9, 40, 6-7)

Araştırmaya katılan öğretmenlerden birisi öğrencisinin okul dışı destek eğitimi (RAM, Rehberlik Merkezi) almadığını ifade ederken, dokuz öğretmen okul dışı destek eğitim desteği (RAM, Rehabilitasyon Merkezi) aldığını belirtmiştir. Okul dışı destek eğitimi alan dokuz öğrencinin sekizinin destek eğitiminden fayda görmediğini, bir öğrencinin fayda gördüğünü belirtilmiştir. Örnek öğretmen görüşü şu şekildedir: **Ö.5.** “RAM dan herhangi bir destek aldıklarına inanmıyorum. Değerlendirmelerinde sıkıntı yaşandığını görüyorum. Aile baskısı altında değerlendirme yapılıyor. Sadece aileden kurtulmak için aile isteğine uygun değerlendirme yapılıyor. Bu da kaynaştırma öğrencilerinin ailelerinin öğrencilerin durumunu kabullenmeleri zorlaşıyor ve beklentileri yüksek oluyor. Rehabilitasyon merkezlerinin de desteği olduğuna inanmıyorum. İş ticarete dökmüş durumdalar, ilgisizler. Minimum emek maksimum kazanç peşinde olduklarını düşünüyorum.” (G:Ö.5, 21, 6-12)

Araştırmaya katılan sınıf öğretmenlerinden bir tanesi özel gereksinimli öğrenci öğrencilerinin aldıkları okul dışı destek eğitiminin (RAM ve Rehabilitasyon Merkezi) faydalı olduğunu ifade etmiştir. Öğretmenin konuyla ilgili görüşü şudur; **Ö.7.** “Kaynaştırma öğrencimiz okul dışı destek eğitimine katılıyordu. Bu eğitimlerin katkısını gördüm. Olumlu yönde kaynaştırma öğrencimizi geliştiriyordu.” (G:Ö.7, 30, 16-17)

3.4. Tema: Okul Yönetimi ve Personelinin Katkıları

Sınıf öğretmenlerinin özel gereksinimli öğrencilerin eğitimi konusunda okul yönetimi ve personelin katkıları ile ilgili olarak görüşleri Tablo 13’de verilmiştir.

Tablo 13.

Sınıf Öğretmenlerinin Özel Gereksinimli Öğrencilerinin Eğitimi Konusunda Okul İdaresi ve Personelin Katkılarına Yönelik Görüşleri

Görüşler	Öğretmen kodu	Frekans
1. Okul yönetimi ve personelin tam desteği var	Ö3,Ö4,Ö6,Ö7,Ö8	5
2. Okul yönetimi ve personelin katkısı yok	Ö2,Ö5,Ö10	3
3. Okul yönetimi ve personelin desteği yetersiz	Ö1,Ö9	2

Araştırmaya katılan sınıf öğretmenlerinden beşi özel gereksinimli öğrencilerinin eğitimi konusunda okul yönetimi ve personelin tam destek olduklarını ifade etmişlerdir. Örnek öğretmen görüşü şu şekildedir: **Ö.6.** “Okul müdürümüz ve personeller kaynaştırma öğrencisinin farkındalar, unutmuyorlar. Okul müdürü, rehberlik öğretmeni ve sınıf öğretmeni ile kaynaştırma öğrencisi hakkında yaptığımız toplantılara büyük önem veriyoruz, sonrasında raporlar tutuyoruz. Bunların hepsi okul müdürümüzün kaynaştırma öğrencilerine hassasiyetini gösteriyor. Okul müdürümüz materyal bulmaya çalışıyor, bulamadığı zaman materyalleri hazırlamak için stajyer ve sınıf öğretmenlerini görevlendiriyor.” (G:Ö.6, 25, 13-18)

Araştırmaya katılan sınıf öğretmenlerinden üçü özel gereksinimli öğrencilerinin eğitimi konusunda okul yönetimi ve personelin katkısı olmadığını ifade etmişlerdir. Örnek öğretmen görüşü şu şekildedir: **Ö.2.** “Okul yönetiminin ve personelinin kaynaştırma uygulamaları konusunda fikirlerini almaya çalışıyorum, fakat uygulamalar konusunda tam bir destek göremiyorum. Kaynaştırma konusunda yönlendirme ve destekleyici yardımlarını göremedim. Bu da motivasyonumu düşürmedi değil. En azından bir kere öğrenciyi gözlemlemeye gelebilirlerdi, durumunu sorabilirlerdi. Öğrencinin varlığı veya yokluğu ile pek alakadar değillerdi. Okul yönetimi için önemli olan kaynaştırma öğrencimiz var mı var, gerisi ile ilgilenmiyorlar.” (G:Ö.2, 8, 2-8)

Araştırmaya katılan sınıf öğretmenlerinden ikisi özel gereksinimli öğrencilerinin eğitimi konusunda okul yönetimi ve personelin desteğinin yetersiz kaldığını ifade etmişlerdir. Örnek öğretmen görüşü şu şekildedir: **Ö.1.** “Okul yönetiminin destek eğitim odaları ve bunların programlarıyla ilgili eksiklikleri çok fazla. Bizlere detaylı bir şekilde yardımcı olamıyorlar. İdarenin bu konuda kendini iyi revize etmesi lazım.” (G:Ö.1, 4, 4-7)

3.5. Tema: Aile İşbirliği ve Yaşanan Sorunlar

Kaynaştırma uygulaması yapılan sınıflarda öğrencilerin aile işbirliği ile ilgili olarak öğretmen görüşleri incelendiğinde iletişimin sürekliliğini sağlandığı ve ev ziyaretleri yapıldığı tespit edilmiştir. Örnek öğretmen görüşü şu şekildedir: **Ö.1.** “Aileler işbirliğine yardımcı oluyorlar. İletişime açık insanlar. Babasından destek daha fazla, okumaları birlikte yapıyorlar ve devamlı evde okulla iletişim içinde olmaları gerektiğini hatırlattıyorum.” (G:Ö.1, 4, 8-10)

Özel gereksinimli öğrencilerinin aile işbirliğinde yaşanan sorunlar ile ilgili olarak sınıf öğretmenlerinin görüşleri Tablo14’da verilmiştir.

Tablo 14.

Sınıf Öğretmenlerinin Özel Gereksinimli Öğrencilerinin Aile İşbirliğinde Yaşanan Sorunlarla İlgili Görüşleri

Görüşler	Öğretmen Kodu	Frekans
1. Öğrencinin durumunu kabullenmeme	Ö1,Ö2,Ö3,Ö4,Ö5,Ö6,Ö7,Ö9,Ö10	9
2. Parçalanmış aile çocukları	Ö8	1

Araştırmaya katılan sınıf öğretmenlerinden dokuzu özel gereksinimli öğrencilerin aile işbirliğinde yaşanan sorunları öğrencinin durumunu kabullenememe olarak ifade etmişlerdir. Örnek öğretmen görüşü şu şekildedir: **Ö.9.** “Kaynaştırma öğrencilerinin aileleri hakkında en sık karşılaştığım problem; kabullenme sorunu. Bazı aileler çocuklarının özel eğitime ihtiyacı olan öğrenciler kategorisinde görmek istemiyorlar. İlerleyen yaşlarda okullarda ve ergenlik dönemlerinde problemlerle karşılaşacaklarına inanıyorlar. Bu nedenle kabullenmede zorluk yaşıyorlar. Bu da bizimle olan iletişimi güçleştiriyor.” (G:Ö.9, 40, 16-20)

Araştırmaya katılan sınıf öğretmenlerinden bir tanesi özel gereksinimli öğrencilerin aile işbirliğinde yaşanan sorunları parçalanmış aile çocukları olarak ifade etmiştir. Öğretmenin konuyla ilgili görüşü şudur; **Ö.8.** “Kaynaştırma öğrencilerinin ebeveynler arasında var olan iletişim problemi ve bölünmüş aileler en sık karşılaştığımız problemler. Bölünmüş ailelerde, anne baba arasındaki iletişim problemi olan ailelerde kaynaştırma öğrencisi daha yaygın. Ebeveynler çocuklarının problemleriyle ilgilenmekte ziyade kendi problemleri ile uğraşıyorlar. Çocuk bu durumda ihmal edilmekte. Ebeveynler aralarındaki problemi bir kenara bırakırsa kaynaştırma eğitimine ihtiyacı olan çocuklarına yoğunlaşırsa, kaynaştırma öğrencilerinde pozitif yönde gelişme sağlayacaktır. Hatta bazen kaynaştırma eğitimi almak zorunda kalmayacak.” (G:Ö.8, 35, 30-32) (G:Ö.8, 36, 1-6)

3.6. Tema: Sınıfın Fiziki Ortamı

Araştırmaya katılan sınıf öğretmenleri sınıfın fiziki ortamı ile ilgili olarak görüşleri Tablo 15’de verilmiştir.

Tablo 15.

Sınıf Öğretmenlerinin Sınıfın Fiziki Ortamı İle İlgili Görüşleri

Görüşler	Öğretmen Kodu	Frekans
1. Fiziksel ortam yeterli	Ö1,Ö3,Ö4,Ö6,Ö7,Ö9	6
2. Fiziki ortam ve okul yetersiz	Ö8,Ö10	2
3. Materyaller ile ilgili sorunlar	Ö1,Ö2,Ö3,.....,Ö9,Ö10	10

Araştırmaya katılan sınıf öğretmenlerinden altısı özel gereksinimli öğrencilerin eğitim gördükleri sınıfın fiziki ortamının yeterli olduğunu ifade etmişlerdir. Örnek öğretmen görüşü şu şekildedir: **Ö.6.** “Fiziki ortamlar yeterli diye düşünüyorum.” (G:Ö.6, 25, 25)

Araştırmaya katılan sınıf öğretmenlerinden ikisi özel gereksinimli öğrencilerin eğitim gördükleri okulların yetersiz olduğunu ifade etmişlerdir. Örnek öğretmen görüşü şu şekildedir: **Ö.8.** “Okullar yetersiz. Okullarımız apartman kültürü şeklinde yapılmış, odalar, tuvaletler, yönetim odaları ve depolar. İşlevselliği yoktur okulların. Öğrenciler apartman dairesinden çıkıp apartman dairesinde sınıfa giriyor, ders işleniyor, gün bitiyor tekrar eve apartman dairesine gidiyor. Okulun işlevselliği çok önemli olduğunu söyledim. Nasıl olacak bu? Öğrenciye sanatsal, sportif ve kültürel katkılarının sağlanacağı sanat atölyeleri, spor kompleksleri, tiyatro gösterileri için işlevsel salon, konferans salonu hatta müzik atölyesi olmalı. Öğrenci ve öğretmen okuldan ayrıldığında mutlu olursa ancak eğitim o zaman ileri gidecektir.” (G:Ö.8, 36, 7 - 14)

Araştırmaya katılan sınıf öğretmenlerinden hepsi özel gereksinimli öğrencilerin eğitim gördükleri okullarda materyaller ile ilgi yetersizlik olduğunu ifade etmişlerdir. Örnek öğretmen görüşü şu şekildedir: **Ö.5.** “Sınıflarda materyaller konusunda sıkıntımız var, sadece benim alabildiğim hece, okuma kitaplarıyla yetinmek zorunda kalıyorum. Materyaller benim aldığım kadarıyla var. Milli Eğitim Müdürlükleri bu konuda destek veremiyor. Materyal destek konusunda Milli Eğitim Bakanlığı tarafından destek almak isteriz.” (G:Ö.5, 21, 19-22)

3.7. Tema: Öğretmenlerin Önerileri

Sınıf öğretmenlerinin kaynaştırma uygulamalarının daha iyi duruma getirilmesi ile ilgili görüş ve önerileri Tablo 16’da verilmiştir.

Tablo 16.

Sınıf Öğretmenlerinin Kaynaştırma Uygulamalarının Daha İyi Hale Getirilmesine Yönelik Önerileri

Görüşler	Öğretmen Kodu	Frekans
1. Okul-aile öğretmen işbirliğinin artırılması	Ö1,Ö2,Ö5,Ö10	4
2. Destek eğitimin işlevsel hale getirilmesi	Ö4,Ö7,Ö8,Ö9	4
3. Hizmet içi eğitim	Ö2,Ö3,Ö5	3
4. Özel gereksinimli öğrenciler için değerlendirme ölçeklerinin geliştirilmesi	Ö4,Ö10	2
5. Aday öğretmenlerin veya destek personelinin ihtiyacı	Ö6,Ö7	2
6. Tam donanımlı sınıflar	Ö3	1
7. RAM Dönütleri	Ö9	1

Araştırmaya katılan sınıf öğretmenlerinden dördü kaynaştırma uygulamaları ile ilgili okul-aile öğretmen işbirliğinin artırılmasını gerektiğini ifade etmişlerdir. Örnek öğretmen görüşü şu şekildedir: **Ö.5.** “*Kaynaştırma öğrencilerinin eğitimi sadece öğretmenlerin göreviymiş gibi algı toplum tarafından yıkılmalı. Öğrencilerin eğitiminde gerek okul idarecileri, personel, öğretmen ve aile verimli işbirliği içinde olması gerekiyor. Bu eğitim sistemini yapıcı bir şekilde onarmak ve iyileştirmek lazım.*” (G:Ö.5, 21, 25-28)

Araştırmaya katılan sınıf öğretmenlerinden dördü kaynaştırma uygulamaları ile ilgili destek eğitimin işlevsel hale getirilmesini ifade etmişlerdir. Örnek öğretmen görüşü şu şekildedir: **Ö.7.** “*Destek eğitim odalarında görev yapan öğretmen sayısının artırılması. Destek eğitim birimine alınan öğrencisinin zaman planlamasının düzenli yapılması gerekiyor. Destek eğitim birimine alınan öğrenci ile ilgilenen öğretmenin yıl boyunca sabit olması gerekli. Farklı farklı öğretmenlerden destek eğitimi almamalı, bütünlük bozulmamalı ve sürekli olmalı*”. (G:Ö.7, 30, 31-32) (G:Ö.7, 31, 1-3)

Araştırmaya katılan sınıf öğretmenlerinden üçü kaynaştırma uygulamaları ile ilgili hizmet içi eğitimin verilmesi gerektiğini ifade etmişlerdir. Örnek öğretmen görüşü şu şekildedir: **Ö.2.** “*Kaynaştırma uygulamaları konusunda öğretmenlere, idarecilere ve personele daha sık ve verimli hizmet içi gerçekçi eğitimler verilebilir.*” (G:Ö.2, 8, 20-21)

Araştırmaya katılan sınıf öğretmenlerinden ikisi özel gereksinimli öğrencileri için değerlendirme ölçeklerinin geliştirilmesi gerektiğini ifade etmişlerdir. Örnek öğretmen görüşü şu şekildedir: **Ö.10.** “*Türkiye’deki değerlendirme ölçeklerinin yetersizliğinden bahsetmiştim, bunu gidermek için değerlendirme ölçekleri öğrenciyi üç boyutta değerlendirmeli; evde, okulda, oyun alanlarında değerlendirme yapılarak gerçek bir değerlendirmeye ulaşılabilir. Değerlendirme ölçeklerinin geliştirilmesi ve Türkiye şartlarına uygun hale getirilmesi için akademisyenlere büyük görev düşmekte.*” (G:Ö.10, 45, 20-24)

Araştırmaya katılan sınıf öğretmenlerinden ikisi kaynaştırma uygulamaları ile ilgili aday öğretmenlerin yıl içinde sayısının artırılması gerektiğini ifade etmiştir. Örnek öğretmen görüşü şu şekildedir: **Ö.7.** “*Eğer mümkünse kaynaştırma öğrencisi olan sınıflara, kaynaştırma öğrencisinin tipik gelişim gösteren akranları ile aynı sınıfta destek eğitiminin alınması için yardımcı öğretmen veya aday öğretmenler sınıf öğretmeni ile beraber derse girmeli.*” (G:Ö.7, 31, 4-6)

Araştırmaya katılan sınıf öğretmenlerinden bir tanesi kaynaştırma uygulamaları ile ilgili RAM dönütlerinin olması gerektiğini ifade etmiştir. Örnek öğretmen görüşü şu şekildedir: **Ö.9.** “*RAM’ların değerlendirme yaptıktan sonra sınıf öğretmenlerine dönütlerinin yol gösterici olmasını isterdim. Kaynaştırma öğrencileri için yeterliliği bulunan öğretmenlerin sınıfına gitmeleri konusunda görüş bildirmelerini isterdim. Değerlendirme bittikten sonra direk olarak sınıf öğretmenin kucasına bırakılıyor. Sınıf öğretmeni de konuda yetersiz ise deneme yanılma yöntemiyle vakit kaybetmekte ve stres altında işini yapmasına neden olmakta.*” (G:Ö.9, 40, 28-31) (G:Ö.9, 41, 1-2)

TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu araştırma Elâzığ il merkezinde farklı ilkokullarda görev yapan sınıfta özel gereksinimli öğrencisi bulunan 10 sınıf öğretmeni ile yürütülmüştür. Görüşme tekniği ile yürütülen araştırmada öğretmenlerin verdikleri yanıtlar içerik analizi yapılarak ana tema ve alt temalara ulaşılmıştır. Görüşmelerde öğretmenler, öğretim süreçlerinde özel gereksinimli öğrencisine yönelik bireyselleştirilmiş eğitim programını kendilerinin hazırladıklarını; akademik becerileri, özel gereksinimli öğrencisine göre bireyselleştirerek uyguladıklarını; özel gereksinimli öğrenciyi sınıf seviyesine göre değerlendirme sürecinde zorluk yaşadıklarını belirtmişlerdir.

Araştırmada sınıf öğretmenlerinin BEP uygulamaları ile ilgili farklı görüşler bildirdikleri görülmüştür. BEP'leri kendileri hazırlayan öğretmenler çoğunlukta olup, BEP uygulamalarını okul müdürü, rehberlik öğretmeni ile birlikte hazırlayan öğretmenler olduğu gibi, rehber öğretmenden destek alarak ve ailelerin onayını aldıktan sonra uygulayan öğretmenlerde bulunmaktadır. Avcıoğlu (2012) yapmış olduğu araştırmada öğretmenlerin BEP hazırlarken, okul yönetimine, rehber öğretmenlere ve RAM'dan konusunda uzmanların desteklerine ihtiyaç hissettiklerini belirlenmiştir. Özel gereksinimli öğrencilerinin, özel eğitim ihtiyaçlarından dolayı kendilerine özel hazırlanmış BEP'lere ihtiyaç duyulmaktadır. Bu çalışmaya katılan öğretmenlerinde özel gereksinimli öğrencilerine BEP'leri kendilerinin hazırlayarak uyguladıkları görülmüştür. Milli Eğitim Bakanlığı Özel Eğitim Hizmetleri Yönetmeliğinde okullarda kaynaştırma eğitimi alan özel gereksinimli öğrencilere BEP hazırlamak amacıyla öğrencinin anne-babası, özel eğitim ve sınıf öğretmenleri, okul yöneticileri ve diğer ilgili uzmanlardan oluşan BEP Geliştirme Biriminden bahsedilmektedir (MEB, 2006; Özyürek, 2009). Konu ile ilgili çalışmalar incelendiğinde kaynaştırma konusunda yasal düzenlemelerin genel olarak teoride olumlu ve yeterli olması söz konusu iken, uygulamada problemlerin olduğu görülmektedir (Yılmaz, 2015). Akcan (2013)' in yaptığı araştırmada da öğretmenlerin görev yaptıkları okulların yarısında BEP Geliştirme Birimi oluşturulmadığı, bu birimin olduğu okullarda ise BEP Geliştirme Biriminin faaliyet göstermekte yetersiz kaldığı ifade edilmiştir. Bu bağlamda yasal düzenlemelerde yer almasına rağmen çalışmaya katılan öğretmenlerin çalıştıkları okullarda, BEP geliştirme birimi olmadığından BEP hazırlama süreçlerinde farklılıklar yaşadıkları görülmektedir. Alan yazın incelendiğinde kaynaştırma uygulamasında özel gereksinimli öğrencilere BEP hazırlama konusunda öğretmenlerin yeterli eğitim almadıklarından, yeterli bilgiye sahip olunmadığını, bundan dolayı BEP hazırlamada sorunlar yaşadıklarını ve bu yüzden bazı öğrencilerin BEP' lerinin olmadığı belirtilmiştir (Berkant & Atılgan, 2017; İdin, 2016; Şahin, 2017; Öztürk & Eratay, 2010; Yorulmaz, 2015; Zeybek, 2015). Söz konusu çalışmalarda öğretmenlerin hem eğitimleri boyunca hem de hizmet-içi eğitiminde kaynaştırma/ bütünleştirme uygulamaları eğitimi almamaları gerekçe olarak gösterilmiştir. Özel gereksinimli öğrencisi olan öğretmenlerin öğretim sürecinde sorun yaşamamaları için BEP'i yaparak yaşayarak, deneyimler elde ederek hazırlamaları önerilerek öğretmenlerin özel eğitim ile ilgili deneyimlerinin bu şekilde olumlu kazanımlara dönüşeceği belirtilmektedir (Foley & Pang, 2006). Bu araştırmaya katılan öğretmenlerin okullarında BEP birimi olmamasına rağmen kaynaştırma öğrencileri için BEP hazırlamalarında araştırmaya katılan öğretmenlerin tamamının, özel eğitim ile ilgili hem lisans eğitimleri sırasında hem de süreç içerisinde hizmet içi eğitim almalarının etkili olduğu düşünülmektedir. Bununla birlikte meslek hayatlarında kaynaştırma uygulamalarına yönelik deneyimlerinin de etkisi olduğu düşünülmektedir.

Araştırma sonuçları incelendiğinde sınıf öğretmenlerinin özel gereksinimli öğrencilerine akademik beceri öğretiminde en fazla başvurdukları yöntemin öğrencinin düzeyine göre öğretimin bireyselleştirmek olduğu tespit edilmiştir. Bunun dışında öğretmenler akademik becerilerin öğretiminde stajyer öğretmen ile işbirliği içerisinde öğrettiklerini, öğretilen konuyu basamaklara ayırarak kolaydan zora doğru öğretim yaptıklarını ve branş öğretmeninden destek aldıklarını belirtmişlerdir. Kaynaştırma uygulamalarında bulunması gereken ilkelerden biri, öğretmenlerin, öğretim programını öğrenci özelliklerine göre uyarlaması ve genel eğitim sınıfına devam ederken bütün öğrencileri kapsayıcı önlemler almasıdır (Salend, 2001). Alanyazına bakıldığında başka araştırmalarda da, kaynaştırma uygulamalarında akademik becerilerinin öğretiminde ve değerlendirilmesinde öğrencinin düzeyine göre bireyselleştirmenin öğretmenler tarafından en çok yapılan uygulama olduğu görülmektedir (Gök & Erbaş, 2011; Vural, 2008; Zeybek, 2015). Bu araştırmada da sınıf öğretmenlerinin özel gereksinimli öğrencilerinin akademik becerilerinin öğretiminde öğrencinin düzeyine göre bireyselleştirme yapıyor olmaları ilgili araştırmalarla paralellik göstermektedir. Bu araştırma sonuçlarından farklı olarak ders içeriklerinde ve öğretim yönteminde kaynaştırma eğitimi gören özel gereksinimli öğrencilere yönelik uyarlamaların yapılmadığını ifade eden araştırma sonuçları da

bulunmaktadır (Akın, 2015; Demirci, vd., 2014; Saraç ve Çolak, 2012; Üzümcü & Nazıroğlu, 2017). Kaynaştırma sınıfları, özel gereksinimli öğrencilerin akademik başarılarını arttırdığı gibi, tipik öğrencilerin de akademik başarılarını arttırmaktadır (Cole vd., 2004; Cosier vd., 2013). Tipik gelişim gösteren öğrencilerin akademik başarılarının artmasındaki önemli nedenler; özel gereksinimli öğrenciler için kullanılan farklılaştırılmış öğrenme tekniklerinden, görsel programlardan ve anlama stratejileri gibi diğer öğrenme ve öğretme tekniklerinden tipik öğrencilerin de yararlanma fırsatı elde etmeleri olduğu belirtilmektedir (Kalambouka vd., 2007).

Araştırmada kaynaştırma öğrencilerine akademik beceri öğretiminde öğretmenlerin karşılaştıkları en önemli sorunlar olarak, aile desteğinin sağlanamaması, müfredatın yetişmemesi ve öğrencilerin tanılarıyla ilişkili olarak yaşanan güçlükler sıralanmıştır. Alanyazın incelendiğinde yapılan araştırmalarda da sınıfında özel gereksinimli öğrencisi bulunan öğretmenlerin benzer sorunlarla karşı karşıya kaldıkları belirlenmiştir (Berkant & Atılğan, 2017; Batmaz, 2017; Hwang & Evans, 2011; Gök, 2013; Nayır & Karaman-Kepenekçi, 2013; Pamuk, 2016; Rakap & Kaczmarek 2010; Schumm & Vaughn, 1992; Vural, 2008).

Araştırmanın bir diğer sonucu sınıfında özel gereksinimli öğrencisi olan sınıf öğretmenleri, bu öğrencileri değerlendirirken, öğrenci düzeyine göre soru hazırlamayı büyük ölçüde tercih ederlerken, BEP amaçlarına göre değerlendirme yapan öğretmenler de bulunmaktadır. Öğrencilerin düzeylerine göre yapılan değerlendirmenin, sınıf ortalamasının altında veya üstünde bulunan öğrencilerin doğru değerlendirilmesi için etkili bir değerlendirme yöntemi olduğu belirtilmektedir (Gürsel & Vuran, 2010, Sucuoğlu & Kargın, 2010). Diğer taraftan BEP amaçlarına göre yapılan değerlendirmenin de BEP'in amaçlara ulaşılma konusuna netlik kazandırması açısından önemli olduğu belirtilmektedir (Sucuoğlu & Kargın, 2010). Batmaz (2017) sınıfında özel gereksinimli öğrencisi olan sınıf öğretmenlerinin görüşlerini incelediği araştırmasında bu araştırmanın sonucuna benzer olarak sınıf öğretmenlerinin çoğunun BEP kazanımlarına göre akademik becerilerin değerlendirdikleri sonucuna ulaşılmıştır. Araştırmadan özel gereksinimli öğrencilerini değerlendirmede öğretmenlerin en çok karşılaştıkları sorunlar; öğrencinin düzeyine göre uygun soru hazırlamanın güçlüğü yanında, hazırlanan soruların öğrenci düzeyine uygun olup olmadığı noktasında tereddüt yaşamaları ve kendilerini bu konuda yetersiz hissetmeleri olmuştur. Alan yazın incelendiğinde bazı araştırmalarda öğretmenlerin öğrencilerin başarılarını değerlendirmeye yönelik uygun araç geliştirmede öğretmenlerin belli deneyime sahip olmadıkları ve kendilerini yetersiz hissettikleri bu yüzden öğrencileri değerlendirmede sorunlar yaşadıkları belirtilmiştir (Attwood vd., 2019; Avissar vd., 2016; Güven, 2009; Sanır, 2009; Shani & Hebel, 2016; Üzümcü & Nazıroğlu, 2017; Yılmaz, 2015). Saraç ve Çolak (2012)' in kaynaştırma uygulamaları sürecinde ilköğretim sınıf öğretmenlerinin karşılaştıkları sorunlara ilişkin görüşlerini alarak yaptığı araştırmada, bu araştırmanın bulgularıyla benzer olarak özel gereksinimli öğrencilerin değerlendirmeye yönelik uygun yöntem ve başarıyı ölçen sorular hazırlama hususunda öğretmenlerin yeterli bilgi ve deneyime sahip olmadıkları sonucuna ulaşmışlardır. Araştırmada öğretmenlerin özel gereksinimli öğrencisine yönelik ölçme değerlendirme aracı geliştirmede kendilerini yeterli hissetmemelerinin nedeni olarak öğretmenlerin kaynaştırma eğitimi ile ilgili hizmet içi eğitimlerden yeterince faydalanamadıklarından kaynaklandığı düşünülmektedir.

Araştırmada sınıf öğretmenlerinin kaynaştırma uygulamalarında sınıf iklimini düzenlemek için özel gereksinimli öğrenci ile diğer öğrenciler arasındaki etkileşim ve sosyal becerilerini destekleme çalışmaları yaptıkları tespit edilmiştir. Öğretmenler özel gereksinimli öğrencileri ile diğer öğrenciler arasında etkileşiminin ilk etapta istenilen düzeyde olmadığını hatta sınırlı olduğunu ifade etmişlerdir. Bunda da en temel etken diğer öğrencilerin özel gereksinimli öğrenciyi kabullenememeleri olarak ifade edilmiştir. Bu sorunu çözmek için öğretmenlerin çoğunluğu diğer öğrencilerle görüşmeler yaparak sorunu çözmeye çalıştıklarını belirtmişlerdir. Araştırmaya katılan sınıf öğretmenlerinin bir kısmı tipik gelişim gösteren öğrenciler ile özel gereksinimli öğrencinin yetersizlikleri hakkında bilgilendirmeler yaptıklarını ifade etmişlerdir. Bununla birlikte kaynaştırma uygulamalarında akranlar arası şiddet veya özel

gereksinimli öğrenci ile alay edilmesi gibi durumların olması araştırmacının çarpıcı sonuçlarından biri olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu durumlarda sınıf öğretmenlerinin rehber öğretmenlerinden destek alarak bu sorunları çözmeye uğraştıkları ifade edilmiştir. Alan yazın incelendiğinde, özel gereksinimli öğrencilerin kaynaştırma uygulaması süresince tipik gelişim gösteren akranlarıyla sosyal ilişkilerinin sınırlı olduğu diğer bir ifadeyle sosyal etkileşim kurmakta zorlandıkları görülmektedir (Lee, vd., 2003; Guralnick vd., 2007). Bu bağlamda özel gereksinimli öğrencilerin özelliklerine yönelik farkındalık eğitimi çalışmalarıyla bilgilendirmelerin yapılması ve akranlar arasında ki iyi iletişim örneklerinin vurgulanarak özendirilmesi gerektiği düşünülmektedir. Kartal (2016)'ın ilkokullardaki kaynaştırma uygulamalarının niteliğinin artırılmasıyla ilgili öğretmen görüşlerini değerlendirdiği araştırma bulguları da bu araştırma sonuçlarıyla paralellik göstermektedir. Söz konusu araştırmada da tipik gelişim gösteren öğrencilerin özel gereksinimli öğrenciyi kabullenme sürecinde öğretmenin diğer öğrencileri uyarması, onlara davranışlarıyla model olmasının yanında, özel gereksinimli öğrencinin özellikleri ile ilgili olarak diğer öğrencileri bilgilendirmesinin önemi vurgulanmıştır. Erdoğan, Arslantaş ve Kurnaz (2018) araştırmalarında kaynaştırma öğrencilerinin kabulü konusunda gerekli düzenlemeler yapılırsa da kaynaştırma öğrencilerinin sosyal ve akademik açıdan olumsuz etkilenmiş, etiketlenmiş ve yalnız öğrenciler olduklarını belirtmektedirler. Bu bağlamda kaynaştırma uygulamalarında sınıf içinde tüm öğrencilerin gösterecekleri olumlu tutum ve davranışlar ve kabullenme, özel gereksinimli öğrencilerin özgüven ve saygı düzeylerini artmasına ve kaynaştırmanın başarıya ulaşmasına katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Nitekim özel gereksinimli öğrencilerin sosyal kabulünü ve sosyal davranışlarını arttırmak için yapılan araştırmaların sonuçlarında yapılan müdahalelerin özel gereksinimli öğrencilerin sosyal kabulünde etkili olduğu görülmüştür (Özkubat vd, 2016; Öztürk-Özgönenel & Girli, 2016; Şahbaz, 2007b). Bu bağlamda özel gereksinimli öğrenci ile tipik gelişim gösteren öğrenci arasında iletişimin sağlandığı ve olumlu sınıf ikliminin olduğu ortamlarda tüm öğrenciler birbirinin davranışlarına, düşüncelerine, özelliklerine, farklılıklarına saygı gösterebileceklerdir. Bu araştırmada özel gereksinimli öğrencinin sosyal becerilerini desteklemek için grup çalışmaları yapmak ve özel gereksinimli öğrenciyi sorumluluk vermek sınıf öğretmenlerinin neredeyse hepsinin başvurduğu uygulamalardır. Bunun yanında araştırmada sosyal becerileri desteklemek için pekiştirici kullanan ve öğrencisiyle okul dışı zaman geçiren öğretmenler de bulunmaktadır. Batmaz (2017)'ın sınıf öğretmenlerinin özel gereksinimli öğrencilere yönelik yaptığı öğretimsel uygulamaları incelediği araştırmasında da bu araştırmacının bulgularıyla paralel olarak sınıf öğretmenlerinin grup çalışmasını tercih ettikleri böylece akran etkileşimi sağlamaya çalıştıkları görülmektedir.

Araştırma kapsamında sınıfında özel gereksinimli öğrencisi bulunan sınıf öğretmenlerinin destek hizmetlere ilişkin görüşleri incelendiğinde; öğretmenlerin büyük bir çoğunluğu destek eğitim birimlerini gerekli bulmaktadır. Ancak araştırmaya katılan öğretmenlerin destek eğitim birimlerinde öğretmenlerinin sayıca yetersiz olduğu, materyal eksikliğinin olduğu, zaman sorunu yaşadıklarını ve destek eğitim birimlerini kullanımında planlama sorunları yaşadıkları görülmektedir. Alanyazın incelendiğinde özel gereksinimli öğrencilerin eğitiminde destek eğitim birimlerinin varlığının, özel gereksinimli öğrencilerin akademik başarılarını geliştirmede etkili görüldüğü araştırmalar bulunmaktadır (Akay, vd., 2014; Akay, 2015; Ünay, 2015). Bu çalışmaların sonuçlarıyla benzer olarak bazı araştırmalarda destek eğitim birimlerinin özel gereksinimli öğrencilerin akademik başarısını arttırdığını, fakat destek eğitim birimlerinin yetersiz olduğu dile getirilmiştir (Aydın, 2015; Cankaya, 2010 & Kartal, 2016).

Araştırmada sınıf öğretmenlerinin çoğunluğu kaynaştırma uygulamalarında rehber öğretmenden destek aldıklarını ifade etmişlerdir. Araştırmaya katılan sınıf öğretmenlerinden biri rehber öğretmeni ile iletişim problemi yaşadığından, bir başka sınıf öğretmeni de rehber öğretmenlerin yetersiz olduğunu düşündüğü için destek almadığını belirtmiştir. Batmaz (2017)'ın yaptığı araştırmada da öğretmenlerin özel gereksinimli öğrencilerin iletişiminde, problem davranışlarının çözümünde rehber öğretmenlerinden destek aldıkları görülmektedir.

Araştırmanın bu sonucunu desteklemeyen araştırmalarda bulunmaktadır. Örneğin; Akcan (2013)' in yaptığı araştırmada; özel gereksinimli öğrencisi bulunan sınıf öğretmenleri çalışmakta oldukları okullarda rehber öğretmenlerinin bulunduğunu, fakat kaynaştırma uygulaması konusunda yardımcı olmadıklarını ifade etmişlerdir.

Araştırmada kaynaştırma öğrencilerinin eğitimi konusunda okul yönetimi ve personelinin desteği konusunda farklı görüşler ortaya çıkmıştır. Bu görüşlerden ön plana çıkan okul yönetimi ve personelinin tam desteği olduğu yönündedir. Diğer görüşler ise okul yönetimi ve personelinin katkısının olmadığı ve okul yönetimi ve personelinin verdiği desteğin yetersiz bulunmasıdır. Demir ve Açar (2011) yaptıkları çalışmada, kaynaştırma uygulamasında çalışan sınıf öğretmenlerinin okul yönetimlerinden destek alamadıkları sonucuna ulaşmışlardır. Bir başka çalışmada (Saraç & Çolak, 2012) öğretmenlerin okuldaki diğer personellerden yardım alınmasına rağmen bu yardımların yetersiz olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Oysa okul yönetimini kaynaştırma eğitiminin önemli unsurları arasında gösterilmektedir (Batu & Kırcaali-İftar, 2011; Sucuoğlu, 2006). Öğretmenlerin kaynaştırma konusunda tek başına bırakılmaları, ek destek hizmet sağlanmamasından dolayı, öğretmenler kaynaştırma uygulamaları konusunda kendilerini yetersiz hissetmekte ve olumsuz tutum geliştirebilmektedir (Avramidis & Norwich, 2002; Babaoğlu & Yılmaz, 2010; Boer vd., 2011; Bradshaw, 2009; Cardona, 2009; Demir & Açar, 2011; Fakolade & Adeniyi, 2009; Fuchs, 2010; Hwang & Evans, 2011; Kuyini & Mangope, 2011; Kuzu, 2011; Ünal, 2010). Bu bağlamda kendini sınıfta yetersiz hisseden öğretmenler; tükenmişlik, öğrenilmiş çaresizlik yaşayabilir, benlik saygısını kaybedebilir ve öğretmenlerin çalışma motivasyonu düşebilir. Dolayısıyla kaynaştırma uygulamasının başarıya ulaşmasında öğretmenlere sağlanan destek ve iş birliği önemli görülmektedir.

Araştırmada kaynaştırma öğrencilerinin aileleri ile işbirliği konusunda yaşanan en temel sorun ailenin çocuğunun durumunu kabullenmemesinden kaynaklanan sorunlar olduğu ortaya çıkmıştır. Grönlund vd., (2010) ve Yılmaz (2015) yaptıkları araştırmalarda bu sonuca paralel olarak, özel gereksinimli öğrencilerin ebeveynlerin çocuklarının özel durumlarını kabullenmediklerini ve aile işbirliği konusunda sorunlar yaşandığı ifade edilmiştir. Kaynaştırma eğitiminde, aile ile işbirliği önem arz etmektedir çünkü kurulan işbirliği sayesinde verilen eğitimin başarıya ulaşması ve öğrenci tarafından edinilen bilgilerin kalıcılığı sağlanabilir (Sucuka & Kimmet, 2003). Araştırmanın bir diğer sonucu da sınıfta özel gereksinimli öğrencisi olan sınıf öğretmenlerinin genel anlamda sınıfın fiziksel ortamını yeterli bulmalarına rağmen ciddi materyal eksikliği olduğunu belirtmişlerdir. Önceki yıllarda yapılan araştırmalarda Türkiye'de kaynaştırma eğitiminin uygulanmasında karşılaşılan önemli sorunlardan birisinin okulların ve sınıfların kaynaştırma eğitiminin uygulanması açısından fiziksel ortam koşullarının uygun olmadığıdır (Batu vd., 2004; Kargin, vd., 2003; Kaya, 2005; Gök, 2013). Alanyazın incelendiğinde, sınıf mevcutlarının kalabalık olması, materyal eksikliği, sınıfın ve okulların fiziksel olarak yetersiz olması kaynaştırma eğitimi veren öğretmenlerin sıklıkla karşılaştıkları sorunlar arasında yer almaktadır (Berkant & Atılğan, 2017; Demir & Açar, 2011; Gülerüz & Özdemir, 2015; Saraç & Çolak, 2012; Zeybek, 2015). Araştırmada sınıf öğretmenlerinin kaynaştırma uygulamalarına yönelik önerileri incelendiğinde, öğretmenlerin büyük çoğunluğu, okul-aile işbirliğinin artırılmasını, destek eğitimin daha işlevsel duruma getirilmesini, hizmetçi eğitimlerle ilgili önerilerde bulunmuşlardır. Diğer öneriler arasında stajyer öğretmenlerin ve destek personelin sınıfta bulunması, tam donanımlı sınıfların varlığı yer almaktadır. Bu çalışmada sınıf öğretmenlerinin kaynaştırma uygulamalarında özellikle BEP hazırlama konusunda yaşadıkları sınırlılıklara yönelik teorik ve uygulamalı BEP hazırlama eğitimi verilmesi önerilmektedir. Bu bağlamda kaynaştırma uygulamaları kapsamında tüm okullarda Milli Eğitim Bakanlığı tarafından mecburi olan BEP uygulama birimleri kurulmalı ve işlevsellikleri denetlenmelidir.

Kaynaştırma uygulamalarında sınıf öğretmenlerinin bakış açısıyla mevcut durumu yansıtmayı hedefleyen bu araştırma ile, var olan sorunların analizi yapılarak, eğitim-öğretim süreçlerinin niteliğine yönelik daha somut öneri ve adımların oluşmasına rehberlik edeceği

düşünülmektedir. Aynı zamanda kaynaştırma uygulamalarında görev yapan öğretmenlerin görüş, düşünce ve tutumlarının belirlenmesinin kaynaştırma uygulamalarının iyileştirilmesine yönelik eğitim politikalarına yansımaları olacağı düşünülmektedir. Bu araştırma Elâzığ il merkezinde sınıfta özel gereksinimli öğrencisi olan 10 sınıf öğretmenin görüşü ile sınırlıdır. Araştırmadan daha genel verilere ulaşmak için farklı illerde ve daha fazla öğretmenle benzer araştırmalar yapılabilir. Araştırmanın benzerleri, anket, gözlem, görüşme gibi farklı veri toplama araçları ile gerçekleştirilebilir, çıkan sonuçlar bu araştırma sonuçları ile karşılaştırılarak, bütünleştirme/kaynaştırma uygulamalarına dair daha bütünsel sonuçlara ulaşılabilir.

KAYNAKÇA

- Ainscow, M., & Miles, S. (2008). Making education for all inclusive: Where next? *Prospects*, 37(1), 15-34. <https://doi.org/10.1007/s11125-008-9055-0>
- Akay, E. (2015). Kaynaştırma ortamındaki işitme engelli öğrencilere destek eğitim odasında uygulanan Türkçe etkinliklerinin incelenmesi. *Journal of Education and Special Education Technology*, 1(1), 1-14. <https://doi.org/10.18844/jeset.v1i1.3547>
- Akay, E., Uzuner, Y., & Girgin, Ü. (2014). Kaynaştırmadaki işitme engelli öğrencilerle gerçekleştirilen destek eğitim odası uygulamasındaki sorunlar ve çözüm gayretleri. *Eğitimde Nitel Araştırmalar Dergisi*, 2(2), 43-68. <https://doi.org/10.14689/issn.2148-2624.1.3s3m>
- Akcan, E. (2013). *Genel eğitim sınıflarındaki kaynaştırma öğrencileri için Milli Eğitim Bakanlığı tarafından belirlenen eğitim-öğretim etkinliklerinin uygulanma düzeyinin araştırılması* [Yüksek lisans tezi]. İstanbul Üniversitesi.
- Akın, E. (2015). Türkçe öğretmenlerinin kaynaştırma öğrencilerinin eğitiminde çoklu ortam araçlarından faydalanmaya yönelik görüşlerinin incelenmesi. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 4(4), 384-393.
- Arastaman, G., Fidan, İ. Ö., & Fidan, T. (2018). Nitel araştırmada geçerlik ve güvenilirlik: Kuramsal bir inceleme. *Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 15(1), 37-75.
- Attwood, S., MacArthur, J., & Kearney, A. (2019) Beginner secondary teacher preparedness for inclusion. *International Journal of Inclusive Education*, 23(10), 1032-1048. <https://doi.org/10.1080/13603116.2019.1625455>
- Avcıoğlu, H. (2012). Rehberlik ve araştırma merkez (RAM) müdürlerinin tanılama, yerleştirme izleme, bireyselleştirilmiş eğitim programı (BEP) geliştirme ve kaynaştırma sınıf öğretmenlerinin bireyselleştirilmiş eğitim programı (BEP) hazırlamada uygulamasında karşılaşılan sorunlara ilişkin algıları. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 12(3), 2009-2031.
- Avissar, G., Licht, P., & Vogel, G. (2016). Equality? Inclusion? Do they go hand-in-hand? Policy makers' perceptions of inclusion of pupils with special needs: An exploratory study. *Universal Journal of Educational Research*, 4(5), 973-979. <https://doi.org/10.13189/ujer.2016.040506>
- Avramidis, E., & Norwich, B. (2002). Teachers' attitudes towards integration/inclusion: A review of the literature. *European Journal of Special Needs Education*, 17(2), 129-147. <https://doi.org/10.1080/08856250210129056>

- Aydın, A. (2015). *Zihinsel yetersizliğe sahip öğrencilere destek eğitim odasında verilen eğitim hizmetlerine ilişkin öğretmen görüşleri* [Yüksek lisans tezi]. Abant İzzet Baysal Üniversitesi.
- Babaoğlu, E., & Yılmaz, Ş. (2010). Sınıf öğretmenlerinin kaynaştırma eğitimindeki yeterlikleri. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 18(2), 345-354.
- Baltacı, A. (2017). Nitel veri analizinde Miles-Huberman modeli. *Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 3(1), 1-14.
- Batmaz, G. (2017). *Sınıf öğretmenlerinin kaynaştırma öğrencilerine yönelik yaptıkları öğretimsel düzenlemeler* [Yüksek lisans tezi]. Pamukkale Üniversitesi.
- Batu, S., & Kırcaali-İftar, G. (2016). *Kaynaştırma* (9. baskı). Kök Yayıncılık.
- Baykoç, N. (2011). *Özel eğitim*. Ertem Yayınevi.
- Benjamin, L. K. (2020). *Differentiated instruction in Middle school inclusion classrooms to support special education students* [Doctoral dissertation, Walden University]. <https://core.ac.uk/download/pdf/289242373.pdf>
- Berkant, H. G., & Atılğan, G. (2017). Sınıf öğretmenlerinin kaynaştırma eğitimine yönelik yaşadıkları sorunlar ve çözümler. *The Journal of Educational Reflections*, 1(1), 13-25.
- Berg, B. L. (2004). *Qualitative research methods for the social sciences* (5th ed.). Pearson Education.
- Birkan, B. (2002). Erken özel eğitim hizmetleri. *Özel Eğitim Dergisi*, 3(2), 99-109.
- Boer, A., Pijl, S. J., & Minnaert, A. (2011). Regular primary school teachers' attitudes towards inclusive education: A review of the literature. *International Journal of Inclusive Education*, 15(3), 331-353. <https://doi.org/10.1080/13603110903030089>
- Bradshaw, K. (2009). Teachers' attitudes and concerns towards integrating students with special needs in regular classrooms: A United Arab Emirates perspective. *The Journal of the International Association of Special Education*, 10(1), 49-55.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2014). *Bilimsel araştırma yöntemleri* (17. baskı). Pegem Akademi.
- Cankaya, Ö. (2010). *İlköğretim I. kademedeki kaynaştırma eğitimi uygulamalarının sınıf öğretmenlerinin görüşlerine göre değerlendirilmesi* [Yüksek lisans tezi]. Selçuk Üniversitesi.
- Cardona, C. M. (2009). Teacher education students' beliefs of inclusion and perceived competence to teach students with disabilities in Spain. *The Journal of The International Association of Special Education*, 10(1), 33-41.
- Cohen, M. (2009). *A guide to special education advocacy: What parents, clinicians and advocates need to know*. Jessica Kingsley.
- Cole, C. M., Waldron, N., & Majd, M. (2004). Academic progress of students across inclusive and traditional settings. *Mental Retardation*, 42(2), 136-144.
- Cosier, M., Causton-Theoharis, J., & Theoharis, G. (2013). Does access matter? Time in general education and achievement for students with disabilities. *Remedial and Special Education*, 34(6), 323-332. <https://doi.org/10.1177/0741932513485448>

- Demir, M. K., & Açar, S. (2011). Kaynaştırma eğitimi konusunda tecrübeli sınıf öğretmenlerinin görüşleri. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 19(3), 719-732.
- Demirci, P. T., Çınar, İ., & Demirci, N. (2014). Sınıf öğretmenlerinin özel eğitime gereksinim duyan öğrencilerde beden eğitimi ders programından ve kaynaştırma eğitiminden kaynaklanan sorunlarının incelenmesi. *Uluslararası Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 2(2), 136-150. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/82083>
- Denizli, H., & Uzoğlu, M. (2016). Fen bilimleri dersi öğretmenlerinin kaynaştırma uygulamaları sürecine ilişkin görüşlerinin belirlenmesi. *Türk Fen Eğitimi Dergisi*, 13(1), 3-37. <https://doi.org/10.17860/mersinefd.372160>
- Eğitim Reformu Girişimi (ERG). (2011). *Türkiye’de kaynaştırma/bütünleştirme yoluyla eğitimin durumu*. Yapım MYRA.
- Erdoğan, F. K., Arslantaş, S., & Kurnaz, A. (2018). İlkokula devam eden kaynaştırma öğrencilerinin sınıf içi etkinliklere katılım düzeyine yaratıcı drama yönteminin etkisinin incelenmesi. *Yaratıcı Drama Dergisi*, 13(2), 199-211. <https://doi.org/10.21612/yader.2018.015>
- Fakolade, O. A., & Adeniyi, S. O. (2009). Attitude of teachers toward the inclusion of children with special needs in the general education classroom: The case of teachers in selected schools in Nigeria. *The Journal of The International Association of Special Education*, 10(1), 60-65.
- Foley, R. M., & Pang, L. S. (2006). Alternative education programs: Program and student characteristics. *The High School Journal*, 89(3), 10-21. <https://doi.org/10.1353/hsj.2006.0003>
- Fuchs, W. W. (2010). Examining teachers’ perceived barriers associated with inclusion. *SRATE Journal*, 19(1), 30-35.
- Gök, G., & Erbaş, D. (2011). Okulöncesi eğitimi öğretmenlerinin kaynaştırma eğitimine ilişkin görüşleri ve önerileri. *International Journal of Early Childhood Special Education*, 3(1), 66-87.
- Gök, R. (2013). *Kaynaştırma eğitimi öğrencisi bulunan ilkokul sınıf öğretmenlerinin sınıf yönetiminde karşılaştıkları zorluklar ve bu zorluklarla başa çıkma yöntemleri* [Yüksek lisans tezi]. Akdeniz Üniversitesi
- Grönlund, A., Lim, N., & Larsson, H. (2010). Effective use of assistive technologies for inclusive education in developing countries: Issues and challenges from two case studies. *International Journal of Education and Development using Information and Communication Technology*, 6(4), 5-26.
- Guralnick, M. J., Neville, B., Hammond, M. A., & Connor, R. T. (2007). The friendships of young children with developmental delays: A longitudinal analysis. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 28, 64-79. <https://doi.org/10.1016/j.appdev.2006.10.004>
- Güleryüz, B., & Özdemir, M. (2015). Sınıf öğretmenlerinin ve sınıf öğretmeni adaylarının kaynaştırma eğitimine ilişkin tutumlarının incelenmesi. *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 8(3), 53-64.
- Gürsel, O., & Vuran, S. (2010). Değerlendirme ve bireyselleştirilmiş eğitim programlarını geliştirme. In İ. H. Diken (Ed.), *İlköğretimde kaynaştırma* (pp. 193-230). Pegem Akademik Yayınları.

- Güven, D. (2009). *İlköğretimde kaynaştırma uygulamalarına katılan zihinsel yetersizliği olan öğrencilerin başarılarının değerlendirilmesine ilişkin öğretmen görüşleri* [Yüksek lisans tezi]. Anadolu Üniversitesi.
- Hwang, Y., & Evans, D. (2011). Attitudes toward inclusion: Gaps between belief and practice. *International Journal of Special Education*, 26(1), 136-146. <https://eprints.qut.edu.au/34074/>
- İdin, Ş. (2016). Individualized education programs in teacher practices. *SDU International Journal of Education Studies*, 3(1), 1-7. <https://doi.org/10.33710/sduijes.329632>
- Kalambouka, A., Farrell, P., & Dyson, A. (2007). The impact of placing pupils with special educational needs in mainstream schools on the achievement of their peers. *Educational Research*, 49(4), 365-382. <https://doi.org/10.1080/00131880701717222>
- Karasar, N. (2002). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Nobel Yayınevi.
- Kargın, T., Acarlar, F., & Sucuoğlu, B. (2003). Öğretmen, yönetici ve anne babaların kaynaştırma uygulamalarına ilişkin görüşlerinin belirlenmesi. *Özel Eğitim Dergisi*, 4(2), 55-76. https://doi.org/10.1501/Ozlegt_0000000207
- Kartal, M. (2016). *İlkokullardaki kaynaştırma uygulamalarının niteliğinin artırılmasıyla ilgili öğretmen görüşlerinin değerlendirilmesi* [Yüksek lisans tezi]. Necmettin Erbakan Üniversitesi.
- Kauffman, J. M., Nelson, C. M., Simpson, R. L., & Mock, D. R. (2011). Contemporary issues. In J. M. Kauffman & D. P. Hallahan (Eds.), *Handbook of special education* (pp. 15-26). Taylor & Francis.
- Kaya, İ. (2005). *Anasınıfı öğretmenlerinin kaynaştırma (entegrasyon) eğitimi uygulamalarında yeterlilik düzeylerinin değerlendirilmesi* [Yüksek lisans tezi]. Selçuk Üniversitesi.
- Kuyini, A. B., & Mangope, B. (2011). Student teachers' attitudes and concerns about inclusive education in Ghana and Botswana. *International Journal of Whole Schooling*, 7(1), 20-37.
- Kuzu, S. (2011). *Öğretmen adaylarının kaynaştırma eğitimine yönelik tutumları ve öz duyarlılık düzeylerinin karşılaştırılması* [Yüksek lisans tezi]. Marmara Üniversitesi
- Lee, S. H., Yoo, S. Y., & Bak, S. H. (2003). Characteristics of friendships between children with and without disabilities. *Education and Training in Developmental Disabilities*, 38(2), 157-166. <https://www.jstor.org/stable/23879593>
- MEB. (Millî Eğitim Bakanlığı). (2006). *Özel eğitim hizmetleri yönetmeliği* [Resmî Gazete, Sayı: 26184]. https://orgm.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2012_10/10111226_ozel_egitim_hizmetleri_yonetmeligi_son.pdf
- MEB. (2012). *Özel eğitim hizmetleri yönetmeliği*. Resmi Gazete. 26184: 31 Mayıs 2006. Değişiklik: 21.7.2012 / R.G.: 28360.
- MEB. (2016). *Destek eğitim odası kılavuz kitapçığı*. <http://orgm.meb.gov.tr/www/destek-egitim-odasi-ve-ozelegitim-sinifi-kilavuzlari-guncellendi/icerik/765>
- MEB. (2018). *Özel eğitim hizmetleri yönetmeliği* [Resmî Gazete, Sayı: 30471]. https://orgm.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2018_07/09101900_ozel_egitim_hizmetleri_yonetmeligi_07072018.pdf

- Mitchell, D. (2008). *What really works in special and inclusive education: Using evidence-based teaching strategies*. Routledge.
- Nayır, F., & Karaman-Kepeneci, Y. (2013). Kaynaştırma öğrencilerinin haklarına ilişkin sınıf öğretmenlerinin görüşleri. *Eğitim Bilimleri Araştırmaları Dergisi* 3(2), 69-89.
- Nilsen, S. (2020). Inside but still on the outside? Teachers' experiences with the inclusion of pupils with special educational needs in general education. *International Journal of Inclusive Education*, 24(9), 980-996. <https://doi.org/10.1080/13603116.2018.1503348>
- Özkubat, U., Sanır, H., Töret, G., & Babacan, A. (2016). Yetersizlikten etkilenmiş çocukların sosyal kabullerini sağlamada kaynaştırmaya hazırlık etkinliklerinin etkisi. *Gazi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 2(3), 211-232. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/gebd/issue/35206/390663>
- Öztürk, C., & Eratay, E. (2010). Eğitim uygulama okuluna devam eden zihin engelli öğrencilerin öğretmenlerinin bireyselleştirilmiş eğitim programı hakkında görüşlerinin belirlenmesi. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Dergisi*, 10(2), 145-159.
- Öztürk-Özgönel, S., & Girli, A. (2016). Otizmli kaynaştırma öğrencilerinin sınıflarında akran ilişkilerinin geliştirilmesine yönelik eğitim programının etkililiğinin incelenmesi. *İlköğretim Online*, 15(1), 286-298. <https://doi.org/10.17051/io.2016.35667>
- Özyürek, M. (2009). *Bireyselleştirilmiş eğitim programı temelleri ve geliştirilmesi*. Kök Yayıncılık.
- Pamuk, Y. (2016). *Sınıf öğretmenlerinin kaynaştırma eğitimine ilişkin görüşleri* [Yüksek lisans tezi]. İzmir Dokuz Eylül Üniversitesi.
- Rakap, S., & Kaczmarek, L. (2010). Teachers' attitudes towards inclusion in Turkey. *European Journal of Special Needs Education*, 25(1), 59-75. <https://doi.org/10.1080/08856250903450848>
- Salend, J. S. (2001). *Creating inclusive classrooms: Effective and reflective practices*. Pearson.
- Sanır, H. (2009). *Kaynaştırma eğitime devam eden öğrencilerin akademik öğrenme ile ilgili karşılaştıkları sorunların öğretmen ve aile görüşleri açısından değerlendirilmesi* [Yüksek lisans tezi]. Selçuk Üniversitesi.
- Saraç, T., & Çolak, A. (2012). Kaynaştırma uygulamaları sürecinde ilköğretim sınıf öğretmenlerinin karşılaştıkları sorunlara ilişkin görüş ve önerileri. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8(1), 13-28. <https://doi.org/10.17860/efd.83054>
- Sarı, H. (2003). *Özel eğitime muhtaç öğrencilerin eğitimleriyle ilgili çağdaş öneriler* (2. baskı). Pegem A Yayıncılık.
- Schumm, J. S., & Vaughn, S. (1992). Planning for mainstreamed special education students: Perceptions of general classroom teachers. *Exceptionality: A Special Education Journal*, 3(2), 81-90. <https://doi.org/10.1080/09362839209524799>
- Shani, M., & Hebel, O. (2016). Educating towards inclusive education: Assessing a teacher-training program for working with pupils with special educational needs and disabilities (SEND) enrolled in general education schools. *International Journal of Special Education*, 31(3), 1-23. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1120685.pdf>
- Shenton, A. K. (2004). Strategies for Ensuring Trustworthiness in Qualitative Research Projects. *Education for Information*, 22, 63-75.

- Sucuka, N., & Kimmet, E. (2003). Aile destek programlarının okul-aile işbirliğindeki önemi. In M. Sevinç (Ed.), *Gelişim ve eğitimde yeni yaklaşımlar* (pp. 31-63). Morpa Kültür Yayınları.
- Sucuoğlu, B., & Kargın, T. (2006). *İlköğretimde kaynaştırma uygulamaları: Yaklaşımlar, yöntemler, teknikler*. Morpa Kültür Yayınları.
- Sucuoğlu, B., & Kargın, T. (2010). *İlköğretimde kaynaştırma uygulamaları: Yaklaşımlar, yöntemler, teknikler* (2. baskı). Kök Yayıncılık.
- Şahbaz, Ü. (2007a, October 17-19). Rehber öğretmenler ile sınıf öğretmenlerinin engelli öğrencilerin kaynaştırılmalarına ilişkin görüşlerinin karşılaştırılması [Paper presentation]. *II. Ulusal PDR Kongresi Bildirileri*, İzmir, Çeşme.
- Şahin, S. (2017). *İlköğretim kaynaştırma ortamlarında eğitim alan özel gereksinimli öğrencilerin veli ve sınıf öğretmenlerinin kaynaştırma uygulamalarına yönelik görüşleri* [Yüksek lisans tezi]. Eskişehir Osmangazi Üniversitesi.
- Turnbull, A., Turnbull, R., Wehmeyer, M., & Shogren, K. (2013). *Exceptional lives: Special education in today's schools* (7th ed.). Pearson Education.
- Ünal, F. (2010). *Kaynaştırma uygulamasının yapıldığı sınıflarda öğretmen, normal gelişim gösteren öğrenci ve engelli öğrenci velilerinin kaynaşturmaya yönelik tutumları* [Yüksek lisans tezi]. Çukurova Üniversitesi.
- Ünay, E. (2015). Destek oda eğitiminin kaynaştırma öğrencilerinin matematik başarıları üzerine etkisi. *Buca Eğitim Fakültesi Dergisi*, 40, 38-49.
- Üzümcü, M., & Nazıroğlu, B. (2017). Din kültürü ve ahlak bilgisi öğretmenlerinin kaynaştırma uygulamalarında karşılaştığı problemler ve bunlarla başa çıkma yolları. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 9(43), 1546-1557.
- Vural, M., & Yıkılmış, A. (2008). Kaynaştırma sınıfı öğretmenlerinin öğretim uyarlamasına ilişkin yaptıkları çalışmaların belirlenmesi. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8(2), 141-159.
- Yıldırım Erişkin, A., Yazar Kırac, S., & Ertuğrul, Y. (2012). Sınıf öğretmenlerinin kaynaştırma uygulamalarına ilişkin görüşlerinin değerlendirilmesi. *Milli Eğitim*, 193, 200-213.
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2018). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* (11. baskı). Seçkin Yayıncılık.
- Yılmaz, E. (2015). *Bir ilkokuldaki öğretmenlerin kaynaştırma uygulamaları hakkındaki görüşleri* [Yüksek lisans tezi]. Anadolu Üniversitesi.
- Yorulmaz, A. (2015). *Kaynaştırma eğitimi veren ilkokul ve ortaokul öğretmenlerinin kaynaştırma eğitiminde karşılaştığı problemler: Batman il örneği* [Yüksek lisans tezi]. Zirve Üniversitesi.
- Zeybek, Ö. (2015). *İlköğretim okullarındaki İngilizce öğretmenlerinin kaynaştırma uygulamalarına ilişkin görüş ve önerileri* [Yüksek lisans tezi]. Anadolu Üniversitesi.
- Zigmond, N., Kloo, A., & Volonino, V. (2009). What, where, and how? Special education in the climate of full inclusion. *Exceptionality*, 17(4), 189-204. <https://doi.org/10.1080/09362830903231986>

EXTENDED ABSTRACT

Introduction

Educational practices that provide supportive education services to individuals with special needs in educational settings attended by their typically developing peers are defined as inclusive practices. Individuals with special needs, teachers, school management, families and other stakeholders are important elements in the success of inclusion practices. In the context of education, in addition to these elements, the Individualized Education Program (IEP), physical arrangements, instructional adaptations, school guidance services and support services come to the fore. Identifying the problems experienced by teachers, who are seen as one of the most important factors in the success of inclusion practices, is seen as important in developing solutions to these problems. The general purpose of this study is to determine the opinions and suggestions of classroom teachers who work in primary schools in the center of Elazığ province and have students with special needs in their classrooms regarding inclusion practices.

Methodology

The study group of the research consists of 10 classroom teachers working in primary schools in the center of Elazığ province, who were determined from different schools according to the purposeful sampling method and who have students with special needs in their classrooms. In the study, data were collected with semi-structured interview questions from qualitative data collection tools. The data obtained from the interviews were content analyzed and findings were reached by extracting main themes and sub-themes. As a result of the content analysis, teachers' views on inclusion practices were analyzed with 7 main themes and 19 sub-themes related to these themes.

Findings

When the data of the study were analyzed, teachers expressed opinions on the main themes of instructional adaptations, regulation of classroom climate, support services, contributions of school administration and staff, family cooperation, physical environment of the classroom, and suggestions for inclusion practices. When the general results of the research are examined, it is seen that they prepared an individualized education program for their students with special needs; they applied academic skills by individualizing them according to their students with special needs; and they had difficulties in the process of evaluating students with special needs according to their grade level. However, most of the teachers stated that they conduct group activities to help their students with special needs gain social skills and increase interaction with other students, and that they receive support from guidance counselors at every stage of inclusion practice. As a result of the research, the most important problem was the lack of adequate support from the families of students who were mainstreamed. According to the opinions of the teachers participating in the research, the other prominent result is that support education rooms in schools are necessary, but the teachers working in this context change frequently and there is a lack of relevant materials. The majority of the teachers participating in the study stated that school management and staff provided support. In addition, while the physical environment of inclusive classrooms was considered adequate, it was stated that there was a lack of materials in the classrooms.

Discussion

Based on the results of the research, it is thought that this research, which aims to reflect the current situation from the perspective of classroom teachers in inclusion practices, will guide the formation of more concrete suggestions and steps towards the quality of education and training processes by analyzing the existing problems. At the same time, it is thought that determining the opinions, thoughts and attitudes of teachers working in inclusive practices will have reflections on educational policies for the improvement of inclusive practices.

Level of Digital Literacy Among Pre-service English Teachers*

İngilizce Öğretmen Adaylarının Dijital Okuryazarlık Düzeyi

Leyla Harputlu¹, Berna Güray²

¹Prof. Dr. Dokuz Eylül Üniversitesi, leyla.harputlu@deu.edu.tr, (<https://orcid.org/0000-0002-6622-0634>)

²Sorumlu yazar, Dr. Öğr. Üyesi, Dokuz Eylül Üniversitesi, berna.yavuz@deu.edu.tr, (<https://orcid.org/0000-0001-8006-9849>)

Geliş Tarihi: 02.08.2024

Kabul Tarihi: 03.10.24

ABSTRACT

The aim of this study is to measure the digital literacy levels of pre-service English teachers at a Turkish University. A quantitative research method using a survey model was applied in this research. The Digital Literacy Scale (DOYÖ) was administered to 255 participants selected using a simple random sampling method. The study examined whether the digital literacy scores of university students and graduates differed according to participants' gender and year. Additionally, the study investigated whether there was a significant relationship between these variables and the DOYÖ scores. The data were analyzed using various statistical tests, including descriptive statistics, independent samples t-test, and one-way ANOVA. The results indicated that while there are some differences in certain digital literacy skills between genders, most differences are not statistically significant. The ANOVA results reveal that daily use and social skills differ significantly across years, while ethical responsibility, general knowledge, professional skills, and privacy do not show significant differences.

Keywords: Digital literacy, pre-service English teachers, teacher training.

ÖZ

Bu çalışmanın amacı, Türkiye'deki bir üniversitede İngilizce öğretmenliği eğitimi alan öğrencilerin dijital okuryazarlık düzeylerini ölçmektir. Bu çalışmada tarama modeli kullanılarak nicel bir araştırma yöntemi uygulanmıştır. Dijital Okuryazarlık Ölçeği (DOYÖ) basit tesadüfi örnekleme yöntemi kullanılarak seçilen 255 katılımcıya uygulanmıştır. Çalışmada üniversite öğrencilerinin ve mezunlarının dijital okuryazarlık puanlarının katılımcıların cinsiyetine ve sınıflara göre farklılaşıp farklılaşmadığı incelenmiştir. Çalışmada ayrıca bu değişkenler ile DOYÖ puanları arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığı araştırılmıştır. Veriler, tanımlayıcı istatistikler, bağımsız örneklem t-testi ve tek yönlü ANOVA gibi çeşitli istatistiksel testler kullanılarak analiz edilmiştir. Sonuçlar, cinsiyetler arasında belirli dijital okuryazarlık becerilerinde bazı farklılıklar olsa da, çoğu farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığını göstermiştir. Bunun istisnası, erkeklerin önemli ölçüde daha yüksek puan aldığı genel bilgi ve bilgi becerileridir. Ayrıca, erkek katılımcıların dijital okuryazarlık puanları kadın katılımcılardan, mezunların puanları ise öğrencilerden daha yüksektir. ANOVA sonuçları, günlük kullanım ve sosyal becerilerin sınıflar arasında önemli ölçüde farklılık gösterdiğini, etik sorumluluk, genel bilgi, mesleki beceriler ve mahremiyetin ise önemli farklılıklar göstermediğini ortaya koymaktadır.

Anahtar Kelimeler: Dijital okuryazarlık, İngilizce öğretmen adayları, öğretmen eğitimi.

*This study is part of a project supported by Dokuz Eylül University, Department of Scientific Research Projects (BAP)

INTRODUCTION

Throughout history, survival skills have evolved to meet the demands of different eras. In ancient times, essential skills included hunting, gathering, and fire-making. In the 21st century, however, survival skills have adapted to modern life and its technological advancements. While some traditional skills remain valuable, new ones have emerged in response to changing environments and technological innovations.

One profession where the impact of technological advancements is particularly pronounced is teaching. Educators must creatively and critically use digital technology to help future generations thrive in a digital world. Digital literacy has become perhaps the most crucial survival skill of our time. Ng (2012) describes it as “an indicator of an individual’s ability to adapt to new or emerging technologies.” Digital literacy extends beyond mere technological proficiency; it involves the ability to use various hardware and software, understand and critically analyze digital content, and create content in digital environments.

The aim of this study is to measure the digital literacy levels of pre-service English teachers at a Turkish university, investigating how factors such as gender and academic year influence their digital literacy levels. The related literature review shows that there is substantial research on the importance and level of digital literacy in education. However, more research is needed specifically on pre-service English teachers in the context of Turkish higher education. This study seeks to fill this gap by providing insights into the digital literacy levels of pre-service English teachers and examining the influence of gender and academic year on these levels.

1.1. Literature Review

International frameworks like “21st Century Competencies” recognize digital competence as a fundamental skill essential for developing other competencies. The goal is to prepare individuals not only to use technology but to do so in a conscious and ethical manner that contributes positively to personal, professional, and societal development. This holistic approach ensures that individuals become responsible and knowledgeable members of a global digital community.

In the 21st century, societal advancement depends on our ability to adapt to and integrate innovative technologies. For educators, being able to access and disseminate accurate information is crucial. Thus, for future generations to be digitally literate, it is vital that teachers themselves are proficient in digital literacy. Digital literacy involves a blend of knowledge, skills, and understanding that enables effective digital interaction across various life domains, including critical thinking, creativity, discernment, and safe practices. It extends beyond basic computer use or specific software proficiency to include competencies such as collaboration, security, effective communication, cultural and social awareness, and creativity.

Ng (2012) describes digital literacy as adapting to emerging technologies. Ilomäki, Kantosalo, and Lakkala (2011) define it as the ability to access, transfer, and communicate information through technology while actively using technology in daily tasks. Eshet-Alkalai (2004) outlines digital literacy as encompassing several aspects: learning, understanding, evaluating, and using information; visual literacy, which involves thinking visually; reproduction literacy, which includes creative reproduction skills; socio-emotional literacy, which relates to managing social interactions in digital environments; and multi-literacy, which involves using hypertext. Thus, digital competence involves a broad range of skills, attitudes, and knowledge necessary for navigating the digital world critically and responsibly.

In education, digital literacy is defined as the ability to effectively and critically navigate, evaluate, and create information using various digital technologies. This includes technical skills for operating digital tools, information literacy for assessing and using digital content,

communication skills for interacting through digital platforms, content creation abilities, understanding of digital safety and security, and ethical use of digital resources (Bawden, 2008).

Liza and Andriyanti (2020) assert that the challenges teachers face with digital literacy in English teaching can be mitigated if pre-service teachers receive comprehensive training in digital literacy skills. Such training can help them achieve a high level of digital competence and prepare them to be qualified educators in the 21st century. The importance of integrating digital literacy skills into teacher education programs is supported by various studies. For instance, Hatlevik and Christophersen (2013) found that teachers' digital competence directly influences their ability to effectively integrate digital tools into teaching, enhancing students' learning experiences. Tondeur et al. (2012) highlighted that pre-service teacher programs with thorough digital literacy training help future educators feel more confident and prepared to use technology in their classrooms. Hsu (2017) emphasized that digital literacy training not only provides teachers with the necessary technical skills but also fosters a positive attitude toward using technology in education, thereby improving overall teaching effectiveness.

Despite the growing research on pre-service teachers' digital literacy, Atar and Bağcı (2023) note a gap in studies focusing on pre-service teachers of English as a second or foreign language. This research aims to address this gap by providing insights into the digital literacy levels of pre-service English teachers and offering strategies for improvement.

Bayrakçı and Narmanlıoğlu (2021) identify key topics associated with digital competence: ethics and responsibility, general knowledge and functional skills, daily use, advanced production, privacy and security, and the social dimension. Ethics and responsibility involve practicing ethical behavior in digital environments. General knowledge and functional skills refer to the basic skills needed to operate digital tools and technologies. Daily use encompasses applying digital skills in everyday personal and professional tasks. Advanced production involves creating and producing digital content. Privacy and security focus on protecting personal information and ensuring safe online practices. The social dimension includes engaging and collaborating with others in digital spaces. Understanding and developing these competencies equips teachers to better prepare themselves and their students to thrive in the digital age.

As mentioned earlier, this study aims to assess the digital literacy levels of pre-service English teachers. Similarly, Liza and Andriyanti (2020) aimed to assess pre-service teachers' digital literacy levels and their readiness to apply digital technologies in educational settings. Their results showed that these pre-service teachers demonstrated high levels of digital literacy and were well-prepared to use digital tools in teaching, meeting the professional standards required for effective English teaching and learning by integrating digital technologies. However, Liza and Andriyanti (2020) also emphasized the critical importance of high digital literacy for English teachers and noted that many English teachers and pre-service teachers still had low digital literacy levels and were not adequately prepared to incorporate digital technologies into the teaching process. For instance, Kaya and Korucuk (2022) conducted a study examining the digital literacy levels of university students, with a sample of 688 randomly selected participants. The researchers used the 'Digital Literacy Scale,' developed by Bayrakçı and Narmanlıoğlu (2021), to collect data. Their findings indicated that the overall digital literacy levels of university students were relatively low. This suggests a need for universities to offer more digital literacy training to better prepare students for the demands of modern education and the workforce.

The findings from various studies indicate differences in digital literacy levels based on gender and academic year. For instance, Kaya and Korucuk (2022) examined the digital literacy levels of university students by gender and academic year, finding no statistically significant difference between male and female students' digital literacy levels. In contrast, Karagül et al. (2021) identified a statistically significant relationship between gender and students' digital literacy, noting differences between male and female students. A study by Aesaert and Van Braak

(2015) revealed that girls outperformed boys in technical ICT skills and ICT competencies. Similarly, Wigati et al. (2022) assessed the digital literacy skills of teachers through the Rasch model from a gender perspective, finding that male teachers had lower digital literacy skills compared to their female counterparts. Yoon (2002) analyzed the digital competence needs of pre-service teachers by gender, revealing that male and female teachers prioritized different sub-competencies. Studies examining differences in digital literacy levels based on academic year are relatively few. Mei (2019) compared the attitudinal and cognitive differences between pre-service teachers at junior and senior levels, concluding that senior students perceived a higher level of usefulness than junior students.

METHODOLOGY

This research employed a quantitative research design. In a quantitative research design, data is collected and analyzed numerically to identify patterns, relationships, and trends (Creswell, 2003).

2.1. Data collection

To determine the digital literacy levels of pre-service teachers, the 'Digital Literacy Scale' developed by Bayrakçı and Narmanlıoğlu (2021) was used. This scale consists of 29 items and is structured around six dimensions: Ethics and Responsibility, General Knowledge and Functional Skills, Daily Use, Advanced Production, Privacy and Security, Social Dimension. A 5-point Likert-type rating was employed, ranging from Strongly Disagree (1) to Strongly Agree (5). There are no reverse-scored items in the scale. The highest possible score on the scale is 145, and the lowest is 29. Ethical approval was obtained from the relevant institutional review board prior to data collection (E-10042736-659-814023). The reliability of the scale was measured using Cronbach's Alpha, which is a common measure of internal consistency, yielding a Cronbach's Alpha coefficient of 0.898.

2.2. Sample Selection

The study group consisted of 255 pre-service English teachers studying at a Turkish university during the 2023-2024 academic year. A probability sampling method was employed, which ensures that every member of the population has an equal chance of being selected. Specifically, simple random sampling, a type of probability sampling, was used. In this method, the researcher randomly selects a subset of participants from the population, giving each member an equal opportunity to be chosen. This approach is particularly suitable for quantitative research.

2.3. Data Analysis

In this study, the collected data were analyzed using SPSS software version 25.0. The data collection involved administering digital literacy tests to the students. The results of the digital literacy tests were then analyzed descriptively and statistically. Descriptive analysis was performed to summarize the data, while inferential statistical analysis was conducted using independent samples t-tests and one-way ANOVA. The independent samples t-test was used to determine significant differences in digital literacy levels based on gender. One-way ANOVA was utilized to examine differences in digital literacy scores across different year levels. This comprehensive approach enabled a detailed understanding of the digital literacy levels of the pre-service teacher.

FINDINGS AND DISCUSSION

The findings of the study are presented under the following three headings:

1. Level of digital literacy among pre-service English teachers
2. Level of digital literacy by gender
3. Level of digital literacy by year

3.1. Level of Digital Literacy Among Future English Teachers

This section provides an overview of the overall digital literacy levels of the pre-service teachers in the teaching English as a foreign language program. It summarizes the general proficiency and key areas of digital literacy as assessed by the Digital Literacy Scale (DOYÖ).

To analyze the data collected using the Digital Literacy Scale (DOYÖ), we first calculated the mean, median, mode, standard deviation, and range for the overall digital literacy scores and each subscale based on the descriptive statistics provided in Table 1.

As seen in Table 1, the mean score of Ethics and Responsibility, 4.51 indicates that, on average, prospective teachers score highly in Ethics and Responsibility, suggesting a strong understanding and adherence to ethical and responsible digital practices. The low standard deviation (0.45) indicates that most responses are close to the mean, showing consistency in this dimension.

The mean score of General Knowledge and Functional Skills, 3.65 suggests that prospective teachers have a moderate to high level of general knowledge and functional skills related to digital literacy. The higher standard deviation (0.99) implies more variability in responses, indicating a wider range of competencies in this area.

A mean score of 4.43 Daily Use indicates that prospective teachers frequently use digital tools and resources in their daily activities. The moderate standard deviation (0.61) shows a relatively consistent use pattern among the respondents.

The mean score of Advanced Production, 1.96 reveals that prospective teachers generally have low to moderate skills in advanced digital production. The high standard deviation (1.10) indicates a wide variability in advanced production skills, with some teachers having significant skills and others having very few.

The mean score of Privacy and Security, 4.60 suggests a high awareness and practice of privacy and security measures among prospective teachers. The low standard deviation (0.75) shows that most respondents have similar levels of understanding and practices in this area. Note: The maximum value of 12.50 seems unusually high and might be a data entry error as it exceeds the typical scale range (1-5).

The mean score of Social Dimension 3.48 indicates that prospective teachers have moderate competencies in the social dimension of digital literacy. The relatively high standard deviation (0.91554) suggests variability in the social dimension skills among the respondents.

Based on the provided descriptive statistics, prospective teachers showed high competence in Ethics and Responsibility, Daily Use, and Privacy and Security. They showed moderate competence in General Knowledge and Functional Skills, and the Social Dimension. They demonstrated low competence in Advanced Production. However, when comparing our findings with a study that used the same scale (Kaya and Korucuk 2022), it can be concluded that the digital literacy levels of our university students are relatively higher. Yoleri and Anadolu, (2022) used the same scale and examined the digital literacy skills of undergraduate students according

to various variables. According to the research findings, it was determined that the digital literacy levels of the students were moderate.

Table 1

Descriptive Statistics of Dimensions of the Scale

Dimension	N	M	SD	Variance
Ethics and Responsibility	250	4.51	0.45	0.21
General Knowledge and Functional	243	3.65	0.99	0.98
Daily Use	250	4.43	0.61	0.37
Advanced Production	248	1.96	1.10	1.22
Privacy and Security	250	4.60	0.75	0.56
Social Dimension	250	3.48	0.91	0.83
Valid N (listwise)	228			

3.2. Level of Digital Literacy by Gender

This section examines how digital literacy levels differ between male and female pre-service teachers. The analysis focuses on any significant differences in digital literacy scores based on gender and provides insights into gender-related trends in digital competence. As stated above, the study aimed to present findings on the digital literacy levels of prospective teachers by gender. Based on the provided group statistics in Table 2, we can analyze the digital literacy dimensions by gender (male and female). Male and female prospective teachers score highly in Ethics and Responsibility, with males having a slightly higher mean score. The standard deviations are low for both groups, indicating consistency within each gender. Males have a higher mean score in General Knowledge and Functional Skills compared to females. The standard deviations are relatively high for both groups, indicating a broader range of competencies in this area. Both males and females frequently use digital tools in their daily activities, with males having a slightly higher mean score. The standard deviations are moderate for both groups, showing consistent use patterns. Both males and females have low to moderate skills in Advanced Production, with males having a slightly higher mean score. The standard deviations are high, indicating a wide variability in advanced production skills within each gender. Both males and females show high awareness and practice of Privacy and Security measures, with males having a higher mean score. The standard deviation for females is higher, indicating more variability in their responses. Both males and females have moderate competencies in the Social Dimension, with males having a slightly higher mean score. The standard deviations are relatively high for both groups, indicating variability in social dimension skills.

When comparing genders, we observe that males score slightly higher than females in Ethics and Responsibility, although both genders demonstrate high competence in this area. In General Knowledge and Functional Skills, males score significantly higher than females, indicating a notable gender gap. In terms of Daily Use, both genders exhibit similar levels of frequent digital tool use. For Advanced Production, males have slightly higher scores, yet both genders show low competence overall. In Privacy and Security, males score higher, with females displaying more variability in their responses. Lastly, in the Social Dimension, males have slightly higher scores, but both genders exhibit moderate competence.

This analysis highlights areas of strength and potential improvement for both male and female prospective teachers. Further investigation into the reasons behind the gender differences, especially in General Knowledge and Functional Skills, could provide valuable insights for targeted interventions.

Table 2*Group Statistics by Gender*

	Gender	N	M	SD	Std. Error Mean
Ethics and Responsibility	M	92	4.57	0.41	0.04
	F	158	4.48	0.48	0.03
General Knowledge and Functional Skills	M	92	4.33	0.78	0.08
	F	151	3.24	0.87	0.07
Daily Use	M	95	4.45	0.58	0.06
	F	155	4.41	0.62	0.05
Advanced Production	M	95	2.05	1.24	0.12
	F	153	1.90	1.01	0.08
Privacy and Security	M	96	4.70	0.43	0.04
	F	154	4.54	0.89	0.07
Social Dimension	M	96	3.56	0.93	0.09
	F	154	3.43	0.90	0.07

As shown in Table 2, the mean score of Ethics and Responsibility for males ($M = 4.57$, $SD = 0.41$) was slightly higher than for females ($M = 4.48$, $SD = 0.48$). The difference was not statistically significant ($p = .165$). Both genders have similar levels of ethical and responsibility skills, indicating no major differences in these aspects between male and female prospective teachers.

Males scored significantly higher on General Knowledge and Functional Skills ($M = 4.33$, $SD = 0.78$) than females ($M = 3.24$, $SD = 0.87$) with a statistically significant difference ($p < .001$). There is a notable difference in general knowledge and information skills, with males demonstrating higher levels. This could indicate a gender gap in certain areas of knowledge or possibly differing educational backgrounds or interests.

The mean scores of Daily Use were very close for males ($M = 4.45$, $SD = 0.58$) and females ($M = 4.41$, $SD = 0.62$), with no statistically significant difference ($p = .606$). Daily use skills are comparable between genders, suggesting that both male and female prospective teachers engage similarly in daily technology use.

The mean score of Advanced Production for males ($M = 2.05$, $SD = 1.23$) was slightly higher than for females ($M = 1.90$, $SD = 1.01$), but the difference was not statistically significant ($p = .292$). Professional digital literacy skills do not significantly differ between genders, indicating that both male and female prospective teachers possess similar levels of professional skills.

Males scored Privacy and Security higher ($M = 4.70$, $SD = 0.43$) than females ($M = 4.54$, $SD = 0.89$), but the difference was not statistically significant ($p = .113$). Privacy skills are relatively high for both genders, with no significant differences, suggesting that both male and female prospective teachers are equally aware of and competent in maintaining privacy.

Males had a slightly higher mean on Social Dimension score ($M = 3.56$, $SD = 0.93$) compared to females ($M = 3.43$, $SD = 0.90$), with no statistically significant difference ($p = .278$). Social digital literacy skills are similar between genders, indicating that both male and female prospective teachers are equally adept in the social aspects of digital literacy.

Overall, the analysis reveals that while there are some differences in certain digital literacy skills between genders, most differences are not statistically significant. The exception is in the

general knowledge and information skills, where males scored significantly higher. This insight could be useful for targeted interventions or educational programs to bridge any identified gaps.

Table 3

Independent Samples t-test Results

		F	Sig	t	df	Sig. (2-tail)	Mean Differ ence	Std. Error	95% Confidence Inte.	
								L		U
Ethics and Responsibility	Equal variances assumed	1.50	0.22	1.39	248.00	0.17	0.08	0.06	-0.03	0.20
	Equal variances not assumed			1.45	214.91	0.15	0.08	0.06	-0.03	0.20
General Knowledge	Equal variances assumed	1.62	0.21	9.84	241.00	0.00	1.09	0.11	0.87	1.31
	Equal variances not assumed			10.08	207.37	0.00	1.09	0.11	0.88	1.31
Daily use	Equal variances assumed	0.21	0.64	0.52	248.00	0.61	0.04	0.08	-0.12	0.20
	Equal variances not assumed			0.52	209.11	0.60	0.04	0.08	-0.11	0.20
Advanced Production	Equal variances assumed	3.21	0.07	1.06	246.00	0.29	0.15	0.14	-0.13	0.44
	Equal variances not assumed			1.01	170.21	0.31	0.15	0.15	-0.15	0.45
Privacy and Security	Equal variances assumed	5.38	0.02	1.59	248.00	0.11	0.16	0.10	-0.04	0.35
	Equal variances not assumed			1.84	235.86	0.07	0.16	0.08	-0.01	0.32
Social Dimension	Equal variances assumed	0.14	0.71	1.09	248.00	0.28	0.13	0.12	-0.11	0.36
	Equal variances not assumed			1.08	195.73	0.28	0.13	0.12	-0.11	0.37

Table 3 presents the results of the t-tests for equality of means, taking into account Levene's Test for Equality of Variances. Each comparison includes both equal variances assumed and not assumed conditions. As seen the t-tests show no statistically significant differences between the groups for Ethics and Responsibility, with p-values above the 0.05 threshold. Both confidence intervals include zero, indicating that the mean differences are not significant, $t(248) = 1.39$, $p = 0.17$. "General Knowledge and Functional Skills" shows a highly significant mean difference with p-values below 0.001. The confidence intervals do not include zero, indicating a strong and significant difference between the groups, $t(241) = 9.84$, $p < 0.001$. For Daily Use there are no statistically significant differences found for Comparison 3, with p-values above 0.05. The confidence intervals include zero, indicating that the mean differences are not significant, $t(248) = 0.52$, $p = 0.61$. For Advanced Production, there are no significant differences between the groups as indicated by p-values above 0.05. The confidence intervals include zero, which suggests that the observed mean difference is not statistically significant, $t(246) = 1.06$, $p = 0.29$. "Privacy and Security" shows a trend toward significance but does not achieve statistical significance in either case ($p > 0.05$). The confidence intervals include zero, suggesting that while there may be a potential difference, it is not statistically, $t(248) = 1.59$, $p = 0.11$. The results for Social Dimension: Comparison 6 show no significant mean difference with $p > 0.05$. The confidence interval includes zero, indicating that the observed mean difference is not statistically significant, $t(248) = 1.09$, $p = 0.28$.

In sum, the statistical analyses reveal varying outcomes across the comparisons. General "Knowledge and Functional Skills" shows a significant difference with p-values below 0.001 and confidence intervals not including zero. It is seen that this result of the research is compatible with

the study of Yoleri and Anadolu, (2022). Comparisons of Ethics and Responsibility, Daily Use, Advanced Production, and Social Dimension show no significant differences with p-values above 0.05 and confidence intervals including zero. Privacy and Security shows a trend towards significance but does not reach statistical significance, with confidence intervals also including zero.

3.3. Level of Digital Literacy by Year

The objectives of this study were to investigate digital literacy skills among students ranging from 1st year to 4th year and to explore how these skills change over 4 years among the same participants. Therefore, this section explored variations in digital literacy levels across different academic years. It detailed how digital literacy scores differ among first-year, second-year, third-year, and fourth-year students, highlighting any significant trends or discrepancies related to academic progression. To analyze the digital literacy scale data by years (1st, 2nd, 3rd, and 4th-year students), Descriptive Statistics was used to calculate the mean, standard deviation, and other descriptive statistics for each year level. Descriptive Statistics provided an overview of digital literacy skills within each year level. Furthermore, a one-way ANOVA was conducted to determine if there are statistically significant differences in digital literacy scores among the four years.

Table 4

Descriptive Statistics

Dimension	N	M	SD	Std. Error
Ethics and Responsibility				
1. year	66	4.51	0.43	0.05
2. year	75	4.43	0.53	0.06
3. year	60	4.51	0.40	0.05
4. year	49	4.65	0.40	0.05
General Knowledge and Functional Skills				
1. year	61	3.51	0.94	0.12
2. year	74	3.49	1.01	0.11
3. year	61	3.85	1.02	0.13
4. year	47	3.85	0.92	0.13
Daily Use				
1. year	66	4.28	0.73	0.09
2. year	75	4.37	0.61	0.07
3. year	62	4.54	0.53	0.06
4. year	47	4.57	0.43	0.06
Advanced Production				
1. year	64	2.15	1.33	0.16
2. year	74	1.97	0.97	0.11
3. year	62	1.73	1.06	0.13
4. year	48	1.99	0.99	0.14
Privacy and Security				
1. year	66	4.61	1.15	0.14
2. year	75	4.51	0.60	0.06
3. year	61	4.59	0.55	0.07
4. year	48	4.75	0.38	0.05
Social Dimension				
1. year	66	3.36	0.92	0.11
2. year	75	3.28	0.81	0.09
3. year	61	3.65	1.01	0.12
4. year	48	3.76	0.83	0.12

The analysis presents the descriptive statistics for various dimensions of student performance across different academic years. The dimensions evaluated include Ethics and Responsibility, General Knowledge and Functional Skills, Daily Use, Advanced Production, Privacy and Security, and Social Dimension. For Ethics and Responsibility, the mean scores slightly increased from the 1st year ($M = 4.51$, $SD = 0.43$) to the 4th year ($M = 4.65$, $SD = 0.40$). This trend indicates a progressive enhancement in students' perceptions of ethics and responsibility as they advance through their studies. The relatively low and consistent standard deviations across the years suggest that students' views on this dimension are fairly uniform, with minimal variation. In terms of General Knowledge and Functional Skills, the mean scores show a significant improvement from the 1st year ($M = 3.51$, $SD = 0.948$) to the 3rd year ($M = 3.85$, $SD = 1.020$), with scores stabilizing in the 4th year ($M = 3.85$, $SD = 0.922$). The high standard deviations across the years indicate considerable variability in students' general knowledge and skills, reflecting diverse levels of proficiency and understanding within each year. The Daily Use dimension shows a consistent increase in mean scores from the 1st year ($M = 4.28$, $SD = 0.739$) to the 4th year ($M = 4.57$, $SD = 0.430$). This trend suggests that students become more proficient or have a better understanding of daily use as they progress. The decreasing standard deviation from 1st to 4th year indicates a reduction in variability, suggesting that students' proficiency in daily use becomes more consistent over time. For Advanced Production, there is a noticeable decline in mean scores from the 1st year ($M = 2.15$, $SD = 1.330$) to the 3rd year ($M = 1.73$, $SD = 1.062$), with a slight increase in the 4th year ($M = 1.99$, $SD = 0.992$). The high standard deviations, particularly in the 1st year, reflect significant variability in students' capabilities or perceptions in this area, highlighting a need for targeted support to address inconsistencies. The mean scores for Privacy and Security remain high across all years, with a slight increase from the 1st year ($M = 4.61$, $SD = 1.158$) to the 4th year ($M = 4.75$, $SD = 0.382$). The standard deviations decrease over time, suggesting that as students advance, their views on privacy and security become more aligned and less variable. Finally, the Social Dimension shows a gradual improvement in mean scores from the 1st year ($M = 3.36$, $SD = 0.928$) to the 4th year ($M = 3.76$, $SD = 0.831$). The relatively stable standard deviations across the years indicate consistent perceptions of the social dimension among students, with minimal variation in their views.

The data suggests that students generally demonstrate improved performance and perceptions in most dimensions as they advance through their academic years. While there are areas of significant variability, particularly in Advanced Production and General Knowledge and Functional Skills, the trends show progress and increasing consistency over time. Addressing areas with high variability could help further enhance student performance and understanding.

Table 5*ANOVA result for year differences*

Dimension		SS	df	Mean Square	F	Sig.
Ethics and Responsibility	Between Groups	1.51	3.00	0.50	2.44	0.07
	Within Groups	50.75	246.00	0.21		
	Total	52.26	249.00			
General Knowledge and Functional Skills	Between Groups	7.36	3.00	2.45	2.53	0.06
	Within Groups	231.27	239.00	0.97		
	Total	238.63	242.00			
Daily Use	Between Groups	3.59	3.00	1.20	3.30	0.02
	Within Groups	89.21	246.00	0.36		
	Total	92.80	249.00			
Advanced Production	Between Groups	5.69	3.00	1.90	1.56	0.20
	Within Groups	296.49	244.00	1.22		
	Total	302.17	247.00			
Privacy and Security	Between Groups	1.61	3.00	0.54	0.95	0.42
	Within Groups	139.44	246.00	0.57		
	Total	141.06	249.00			
Social Dimension	Between Groups	9.58	3.00	3.19	3.94	0.01
	Within Groups	199.14	246.00	0.81		
	Total	208.71	249.00			

The analysis of Ethics and Responsibility shows a marginally non-significant difference between groups $F(3, 246) = 2.44$, $p = 0.07$, indicating that the groups' scores on ethics and responsibility are similar, though the p-value is close to the conventional threshold of significance. The General Knowledge and Functional Skills dimension exhibits a near-significant effect $F(3, 239) = 2.53$, $p = 0.06$, suggesting that there are differences in general knowledge and functional skills between the groups, though not at a statistically significant level. Daily Use shows significant differences between groups $F(3, 246) = 3.30$, $p = 0.02$, indicating that group membership has a statistically significant impact on daily use behaviors. Advanced Production results show no significant differences between groups $F(3, 244) = 1.56$, $p = 0.20$, implying that advanced production scores do not vary significantly across the groups. The Privacy and Security dimension also shows no significant group differences $F(3, 246) = 0.95$, $p = 0.42$, suggesting that privacy and security perceptions are similar across groups. Finally, the Social Dimension analysis reveals a significant effect $F(3, 246) = 3.94$, $p = 0.01$, indicating notable differences in social dimension scores among the groups. Büyükyörük and Ögüt Düzen (2021) evaluated digital literacy among undergraduate students and found, similar to our study, that the participants had an above-average level of digital literacy. Additionally, they concluded that the year of study was correlated with digital literacy levels in their study. Yoleri and Anadolu, (2022) used the same scale and examined the digital literacy skills of undergraduate students according to various

variables. According to the findings of the research, it was determined that the digital literacy levels of the students were moderate.

CONCLUSION

The study aimed to evaluate the digital literacy levels of pre-service English teachers at a Turkish university, using the Digital Literacy Scale (DOYÖ). The findings reveal that overall digital literacy among the participants is relatively high, with notable competencies in various aspects of digital skills. However, significant differences were observed in digital literacy levels based on gender and academic year.

Male participants demonstrated higher scores in general knowledge and information skills compared to female participants. Additionally, digital literacy proficiency varied across academic years, with more advanced students showing higher levels of digital competence. These findings underscore the importance of continued emphasis on digital literacy in teacher education programs, particularly in fostering equal digital skill development across genders and enhancing digital skills progressively through each academic year.

The study highlights the critical role of digital literacy in preparing future educators to navigate and utilize technology effectively. As digital competence is integral to modern teaching practices, it is essential for teacher training programs to address and bridge identified gaps to ensure that all pre-service teachers are equipped with the necessary digital skills.

Future research should explore several areas to build on the findings of this study:

Firstly, conducting longitudinal research to track changes in digital literacy over time among pre-service teachers can provide insights into how digital skills develop throughout their academic careers and into their professional lives.

Secondly, investigating the impact of targeted educational interventions or training programs on digital literacy could help determine effective strategies for enhancing digital skills among pre-service teachers.

Thirdly, conducting comparative studies helps to compare digital literacy levels across different universities or educational systems. Such comparisons could offer a broader perspective on digital competence and reveal systemic differences or similarities.

Fourthly, employing qualitative methods, such as interviews or focus groups, could provide deeper insights into the experiences and challenges faced by pre-service teachers in developing digital literacy skills.

Finally, examining how emerging technologies and new digital tools influence digital literacy and teaching practices could offer valuable information for adapting teacher education programs to current and future technological trends. These avenues for further research will contribute to a more comprehensive understanding of digital literacy in teacher education and help in developing more effective training and support mechanisms for future educators.

Based on the findings of the study, implementing the necessary pedagogical strategies can significantly enhance teacher education programs and better prepare pre-service teachers to meet the technological demands of modern classrooms. This will ensure they are equipped with the digital literacy skills essential for effective teaching in the 21st century. Digital literacy should be integrated as a core component of teacher education curricula, ensuring that all students acquire the necessary skills. Moreover, digital literacy should not only be a priority during pre-service

education but should also continue to be a focus in ongoing professional development throughout a teacher's career.

ACKNOWLEDGEMENT

We would like to thank Dokuz Eylül University, Department of Scientific Research Projects (BAP) for financially supporting this study with the project code SBA-2024-3454 and 3454 ID.

REFERENCES

- Aesaert, K., & van Braak, J. (2015). Gender and socioeconomic related differences in performance-based ICT competences. *Computers & Education*, 84, 8–25. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2014.12.017>
- Atar, C. & Bağcı, H. (2023). Pre-service English language teachers' 21st-century skills: A mixed-methods study on digital literacy. *Journal of Teacher Education and Lifelong Learning*, 5(1), 245-258
- Bawden, D. (2008). Origins and concepts of digital literacy. In L. Sturges & A. Huvila (Eds.), *Information literacy: Recognizing the need* (pp. 1–13). Routledge
- Bayrakcı, S., Narmanlıoğlu, H. (2021). Digital Literacy as Whole of Digital Competences: Scale Development Study. *Düşünce ve Toplum Sosyal Bilimler Dergisi*, 3(4), 1-30.
- Cattaneo, A. A. P., Antonietti, C., & Rausedo, M. (2022). How digitalised are vocational teachers? Assessing digital competence in vocational education and looking at its underlying factors. *Computers & Education*, 176, 1-18. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2021.104358>
- Creswell, J. W. (2003). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (2nd ed.). Sage.
- Davies, P. (2000). Contributions from Qualitative Research. In H. T. Davies, M. N. Sandra, & P. Smith (Eds), *What works? evidence-based policy and practice in public services* (pp. 291–316). Policy Press.
- Eshet-Alkalai, Y. (2004). Digital literacy: A conceptual framework for survival skills in the digital era. *Journal of Educational Multimedia and Hypermedia*, 13(1), 93-106.
- Hatlevik, O. E., & Christophersen, K. (2013). Digital competence at the beginning of upper secondary school: Identifying factors explaining digital inclusion. *Computers & Education*, 63, 240-247. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2012.11.015>
- Hsu, S. (2017). Developing a scale for teacher integration of information and communication technology in years 1–9. *Journal of Educational Technology & Society*, 20(4), 258–268.
- Ilomäki, L., Kantosalo, A., & Lakkala, M. (2011). What is digital competence? In *Linked portal* (pp. 1–12). European Schoolnet.
- İnan Karagül, B., Şeker, M., & Aykut Kolay, C., (2021). Investigating Students' Digital Literacy Levels during Online Education Due to COVID-19 Pandemic. *Sustainability*, 13(21), 1-11.
- Kaya, H., & Korucuk, M. (2022). Examination of Digital Literacy Levels of University Students. *Dinamika Ilmu*, 22(1), 167-186. <https://doi.org/10.21093/di.v22i1.4523>

- Korkmaz, M., & Akçay, A. O. (2024). Determining Digital Literacy Levels of Primary School Teachers. *Journal of Learning and Teaching in Digital Age*, 9(1), 1-16. <https://doi.org/10.53850/joltida.1175453>
- 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.
- Mei, B. (2019). Preparing preservice EFL teachers for CALL normalisation: A technology acceptance perspective. *System*, 83, 13-24. <https://doi.org/10.1016/j.system.2019.02.011>
- Ng, W. (2012). Can we teach digital natives digital literacy?. *Computers & Education*, 59, 1065-1078.
- Tondeur, J., van Braak, J., Ertmer, P. A., & Ottenbreit-Leftwich, A. (2012). Understanding the relationship between teachers' pedagogical beliefs and technology use in education: A systematic review of qualitative evidence. *Educational Technology Research and Development*, 60(3), 503-520. <https://doi.org/10.1007/s11423-012-9232-4>
- Wigati, I., Faisal, F., & Astuti, R. T. (2022). Determining digital literacy among teachers from gender perspective through the Rasch model. *Journal of Education and Learning (EduLearn)*, 16(3), 330-335.
- Yoon, S. Y. (2022). Gender and digital competence: Analysis of pre-service teachers' educational needs and its implications. *International Journal of Educational Research*, 114, 101989. <https://doi.org/10.1016/j.ijer.2022.101989>

GENİŞLETİLMİŞ ÖZ

Çalışmanın Amacı: Bu çalışmanın amacı, Türkiye'deki bir üniversitedeki İngilizce Öğretmenliği öğrencilerinin dijital okuryazarlık seviyelerini ölçmektir.

Araştırma Soruları: Öğretmen adaylarının dijital okuryazarlık seviyeleri nedir?

Cinsiyet ve sınıf düzeyi bu dijital okuryazarlık seviyesini etkiler mi?

Literatür Araştırması: Gelecek nesillerin dijital okuryazar olabilmesi için, öğretmenlerin dijital okuryazarlık konusunda yetkin olmaları büyük önem taşımaktadır. Dijital okuryazarlık, eleştirel düşünme, yaratıcılık, sağduyu ve güvenli uygulamalar gibi dijital etkileşimi kolaylaştıran bilgi, beceri ve anlayışın birleşiminden oluşur. Bu kavram, sadece bilgisayar veya belirli yazılımları kullanabilme yeteneğinin çok ötesine geçer. Dijital okuryazarlık, iş birliği, güvenlik, etkili iletişim, kültürel ve sosyal farkındalık ve yaratıcılık gibi yetkinliklerle ilgilidir. Ng (2012), dijital okuryazarlığı "yeni teknolojilere uyum sağlama" olarak tanımlamaktadır. Ilomäki, Kantosalo ve Lakkala (2011), dijital okuryazarlığı, teknoloji aracılığıyla bilgiye erişim, transfer ve iletişim kurma yeteneği olarak tanımlarken, aynı zamanda teknolojiyi günlük hayatta aktif olarak kullanmayı da içermektedir. Eshet-Alkalai (2004) ise dijital okuryazarlığın, bilgiyi öğrenme, anlama, değerlendirme ve kullanma yeteneğini içerdiğini, görsel okuryazarlığın ise görsel düşünme yeteneğini; yeniden üretim okuryazarlığının yaratıcı yeniden üretim becerilerini; sosyal-duygusal okuryazarlığın dijital ortamlarda sosyalleşmeyi ve hiper metin kullanmayı içerdiğini belirtmiştir. Dijital yetkinlik, bireylerin dijital dünyada eleştirel ve sorumlu bir şekilde gezinmelerini sağlayan bir dizi beceri, tutum ve bilgiyi kapsamaktadır. Bilgi, iletişim, medya, bilişim güvenliği gibi farklı okuryazarlıkları içeren dijital yeterlilik, öğretmenlerin yeni teknolojiler ile sürekli kendilerini yenilemeleri gerekliliği üzerinde duran çok sayıda bilimsel çalışma tarafından ele alınmıştır. Cattaneo ve diğerleri (2022), öğretmenlerin dijital yeterliliğinin

son yıllarda uluslararası eğitim politikalarında önemsenen bir faktör olduğunu belirtmektedir. Horzum ve Demircioğlu Diren (2022), dijitalleşmenin nitelikli ve verimli öğrenme süreçleri gerçekleştirebileceğini ifade ederken, Kocaman Karoğlu ve diğerleri (2020), eğitimde dijitalleşmenin ulaşılabilir bir öğrenme deneyimi sunacağını bildirmektedir. Öğretmen adaylarının dijital okuryazarlık düzeyleri ile ilgili çalışmalar da giderek literatürde daha fazla yer almaktadır (Yontar, 2019; Sarıkaya, 2024; Kaman & Bulut 2024).

Yöntem: Araştırmanın bu basamağında nicel araştırma deseni kullanılmıştır. Nicel araştırma deseninde, veriler sayısal olarak toplanır ve analiz edilerek kalıplar, ilişkiler ve trendler belirlenir. Öğretmen adaylarının dijital okuryazarlık seviyelerini belirlemek için Bayrakçı ve Narmanlıoğlu (2021) tarafından geliştirilen "Dijital Okuryazarlık Ölçeği" kullanılmıştır. Bu ölçek, 29 maddeden oluşmakta olup, Etik ve Sorumluluk, Genel Bilgi ve Fonksiyonel Beceriler, Günlük Kullanım, İleri Düzey Üretim, Gizlilik ve Güvenlik, Sosyal Boyut olmak üzere altı boyutta yapılandırılmıştır. Beşli Likert tipi derecelendirme kullanılmış olup, 1 (Kesinlikle Katılmıyorum) ile 5 (Kesinlikle Katılıyorum) arasında değişmektedir. Ankete üç ek madde eklenmiştir. Ölçekte tersine çevrilmiş madde bulunmamaktadır. Ölçekte alınabilecek en yüksek puan 145, en düşük puan ise 29'dur. Ölçeğin kullanımı için izin Ek 1'de verilmiş olup, ölçeğin tam metni Ek 2'de yer almaktadır. Bu çalışmada kullanılan Dijital Okuryazarlık Ölçeği'nin (DOYÖ) güvenilirliğini sağlamak amacıyla güvenilirlik analizi yapılmıştır. Ölçeğin güvenilirliği, iç tutarlılık ölçüsü olan Cronbach Alfa kullanılarak ölçülmüş ve 0.898 Cronbach Alfa katsayısı elde edilmiştir. Çalışma grubu, 2023-2024 akademik yılında Türkiye'deki bir üniversitede İngilizceyi yabancı dil olarak öğretme programında öğrenim gören 255 öğretmen adayından oluşmaktadır. Bu çalışmada, her bireyin seçilme şansının eşit olduğu olasılıklı örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Özellikle, olasılıklı örnekleme türlerinden biri olan basit rastgele örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Bu yöntemde, araştırmacı popülasyondan rastgele bir alt grup seçer ve her bireye eşit seçilme şansı verir. Bu yaklaşım, nicel araştırmalar için özellikle uygundur. Bu çalışmada toplanan veriler SPSS yazılımının 25.0 sürümü kullanılarak analiz edilmiştir. Veri toplama süreci, öğrencilere dijital okuryazarlık testlerinin uygulanmasını içermektedir. Dijital okuryazarlık testlerinin sonuçları hem betimsel hem de istatistiksel olarak analiz edilmiştir. Betimsel analiz, verileri özetlemek için gerçekleştirilirken, bağımsız örnekleme t-testleri ve tek yönlü ANOVA kullanılarak çıkarımsal istatistiksel analiz yapılmıştır. Bağımsız örnekleme t-testi, cinsiyete dayalı olarak dijital okuryazarlık seviyelerindeki anlamlı farklılıkları belirlemek için kullanılmıştır. Ayrıca, farklı sınıf düzeylerindeki dijital okuryazarlık puanlarını incelemek için tek yönlü ANOVA kullanılmıştır. Bu kapsamlı yaklaşım, öğretmen adaylarının dijital okuryazarlık seviyelerinin detaylı bir şekilde anlaşılmasını sağlamıştır.

Sonuç ve Değerlendirme: Betimsel istatistiklere dayanarak, öğretmen adaylarının Etik ve Sorumluluk, Günlük Kullanım ve Gizlilik ve Güvenlik konularında yüksek yetkinlik gösterdiği ortaya çıkmıştır. Genel Bilgi ve Fonksiyonel Beceriler ve Sosyal Boyut konularında orta düzeyde yetkinlik göstermişlerdir. İleri Düzey Üretim konusunda düşük yetkinlik gösterdikleri tespit edilmiştir. Bu analiz, hem erkek hem de kadın öğretmen adayları için güçlü ve geliştirilmesi gereken alanları ortaya koymaktadır. Veri analizi cinsiyetler arasında bazı dijital okuryazarlık becerilerinde farklılıklar olduğunu, ancak bu farklılıkların çoğunun istatistiksel olarak anlamlı olmadığını göstermektedir. Genel bilgi ve bilgi becerileri konusunda erkekler anlamlı derecede daha yüksek puan almışlardır. ANOVA sonuçları ise, günlük kullanım ve sosyal becerilerin sınıflar arasında anlamlı farklılıklar gösterdiğini, ancak etik sorumluluk, genel bilgi, profesyonel beceriler ve gizlilik konularında anlamlı farklılıklar göstermediğini ortaya koymaktadır.

Die Religionspolitik, die in der Religionsbildung und Strukturierung im Türkischen Modernisierungsprozess der Einparteienperiode (1923-1945/50)

Tek Parti Dönemi Türk Modernleşmesi Sürecinde Din Eğitimi ve Yapılanmasında Etkili Olan Din Politikası (1923-45/50)

Yakup Kaya¹

¹ Sorumlu Yazar, Dr. Öğr. Üyesi, Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, yakup.kaya@adu.edu.tr,
(<https://orcid.org/0000-0002-1838-6007>)

Geliş Tarihi: 02.08.2024

Kabul Tarihi: 07.12.2024

ZUSAMMENFASSUNG

Der Modernisierungsprozess hat eine funktionale Stellung für den Fortschritt und die Entwicklung des osmanischen Staates, der in vielerlei Hinsicht hinter dem Westen zurückblieb. Zu den Hauptelementen der Modernisierung in diesem Prozess zählte die Religion, die im osmanischen Staats- und Gesellschaftsgefüge eine starke Stellung einnahm. Nach der langsamen und vorsichtigen osmanischen Modernisierung folgte ein radikalerer Modernisierungsprozess der Republik. Im Gegensatz zur osmanischen Zeit ist die Religion im Modernisierungsprozess dieser Zeit eine wichtige Problemquelle. Denn die Religionspolitik der republikanischen Zeit wurde im Rahmen der säkularen Staatsstruktur gestaltet. In dieser Hinsicht hielten die damaligen Führenden lieber Abstand zur Religion und betrachteten die religiösen Diskurse und Strukturen des alten Regimes für nicht angemessen als Quelle der Legitimität im Staats- und Gesellschaftsgefüge. In diesem Zusammenhang wurden wichtige Reformen umgesetzt, die die religiöse Diskurse, Rituale und Strukturen tiefgreifend beeinflussten und zu ihrer Neugestaltung führten. In dieser Studie werden Position, Rolle und Wandel des Religionsverständnisses und der Religionspolitik aufgezeigt, die in der Religionsbildung und -strukturierung im Rahmen der Modernisierung und säkularen Staatsstrukturierung während der Einparteienperiode des neuen Regimes wirksam waren.

Schlüsselwörter: Religionsbildung, modernisierung, einparteiensystem, Türkische modernisierung, religion.

ÖZ

Modernleşme süreci, Batı karşısında birçok alanda geri kalmış olan Osmanlı Devleti için ilerleme ve kalkınma amacıyla önemli bir araç olarak benimsenmiştir. Osmanlı devlet ve toplum yapısında merkezi bir role sahip olan din, bu süreçte modernleşmenin temel unsurlarından biri olarak değerlendirilmiştir. Ancak Osmanlı modernleşmesinin yavaş ve temkinli adımlarla ilerlemesine karşın Cumhuriyet dönemi modernleşmesi çok daha radikal ve köklü bir dönüşüm sürecine sahne olmuştur. Bu dönemde modernleşme sürecinde din, Osmanlı'dan farklı bir şekilde önemli bir sorun kaynağı olarak ele alınmıştır. Bunun nedeni Cumhuriyet dönemi din politikalarının laik bir devlet yapısı doğrultusunda şekillenmiş olmasıdır. Dönemin yöneticileri, din ile aralarına mesafe koymayı tercih etmiş ve eski rejime ait dini söylem ve yapılanmaların devlet ve toplum düzeninde bir meşruiyet kaynağı olarak görülmesine olumlu yaklaşmamışlardır. Bu bağlamda dini söylem, ritüel ve yapılanmaları derinden etkileyen ve yeniden yapılandıran kapsamlı reformlar gerçekleştirilmiştir. Çalışmada, yeni rejimin tek parti dönemindeki modernleşme ve laik devlet

yapılanması çerçevesinde din eğitim ve yapılanmasında etkili olan din anlayış ve politikasının konumu, rolü ve geçirdiği değişim ve dönüşümün neler olduğu ortaya konulmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Din eğitimi, modernleşme, tek parti dönemi, Türk modernleşmesi, din.

EINLEITUNG

Modernisierung ist ein Prozess, der innerhalb der sozialen, politischen, wirtschaftlichen und kulturellen Dynamik des Westens entstanden ist. Die Modernisierung im Osmanischen Reich entwickelte sich in einer eigenen Struktur im Zusammenspiel vielfältiger innerer und äußerer Faktoren. In diesem Sinne ist die türkische Modernisierung kein Prozess, der mit der Republik begann. Die allgemeine türkische Modernisierung zielte darauf ab, Staat und Gesellschaft grundlegend zu verändern und im Rahmen westlicher Normen und Werte neu zu ordnen. Dafür wurden, genauso wie im anderen vielen Bereiche, auch in religiösen Bereichen wichtige Entscheidungen getroffen. In der Republikzeit war der Modernisierungsprozess das entsprechende Ziel. Diese unterscheidet sich von der osmanischen Modernisierung sowohl unter diesen Aspekt als auch in den radikalen Schritten des Strukturwandels. Entscheidend für ihr Verhältnis zur Religion und ihren Strukturen war die Unterscheidung der Zielsetzung und Stilrichtung beider Epochen.

Im Modernisierungsprozess der republikanischen Ära wurde die Religion (Islam) immer als Problemfeld angesehen. Religion und ihre Strukturen entwickelten sich nicht auf intellektueller Basis, sondern wurden meist in politischen Diskursen behandelt. Jeglicher Widerstand gegen die Modernisierung wurde als reaktionär bezeichnet und mit allen Mitteln niedergeschlagen. Im Kontext von Modernisierungsgedanken und -praktiken wurde Religion oft negativ konnotiert. Die starke Stellung der Religion im osmanischen Staats- und Gesellschaftsgefüge war entscheidend für die Gestaltung der Religionspolitik der republikanischen Verwalter. Aus diesem Grund lässt sich sagen, dass die damalige Religionspolitik im Rahmen einer politisch-pragmatischen Verständigung geprägt wurde.

METHODE UND LITERATUR DER STUDIE

Der Modernisierungsbegriff ist einer der Leitbegriffe dieser Studie. Aus diesem Grund wird in der Studie zunächst einmal allgemein dargestellt, was unter dem Modernisierungsbegriff zu verstehen ist. In Anbetracht der historischen Verbindung und Kontinuität sowohl der osmanischen als auch der republikanischen Modernisierung wird diese in der Literatur allgemein als türkische Modernisierung bezeichnet. In der Studie wird der Modernisierungsprozess beider Perioden einer generellen Unterscheidung als osmanische Modernisierung und türkische (republikanische) Modernisierung hinsichtlich einer klareren Bearbeitung des Themas unterzogen. In Anlehnung an diese Unterscheidung wird zunächst die Stellung und Wirksamkeit der Religion in der osmanischen Modernisierung allgemein untersucht, da sie der Hintergrund der türkischen Modernisierung ist. In der türkischen Modernisierung, die das Thema dieser Studie ist, wurden die Religion und ihre Strukturen im Rahmen der Untersuchung auf die Einparteienzeit (1923-1945/50) beschränkt. Welche Art von religiösem Diskurs und Struktur wurde von den Osmanen an die türkische Modernisierung weitergegeben? Was war der grundlegende Charakter der türkischen Modernisierung und wie unterschied sie sich von der osmanischen Modernisierung? Hat der Staat in seinem Bemühen, die Gesellschaft zu modernisieren, das Bedürfnis verspürt, auf die Legitimität der Religion zurückzugreifen? Wie gestaltete sich die Religionspolitik der türkischen Modernisierung im Kontext der säkularen Staatsstrukturierung? Welche Probleme hatte die türkische Modernisierung mit der osmanischen Religiosität? Welche Transformationen fanden in den traditionellen Religionen und Strukturen statt? Wie war die Haltung gegenüber religiöser Opposition in diesem Prozess? Was waren die Stellung, der Einfluss, die Aufgabe und die Grenzen der Religion und ihrer Strukturen in der türkischen Modernisierung, im Rahmen welchen Verständnisses und wie wurde sie festgelegt? Im Rahmen

dieser und ähnlicher Fragestellungen werden in dieser Studie Religion, religiöse Diskurse, Rituale und Strukturen innerhalb der gesellschaftlichen, politischen und kulturellen Vorstellungen und Praktiken der Einparteienzeit der türkischen Modernisierung dargestellt.

Die Studie wurde durch Durchsuchen der Literatur und vor allem durch Konsultation der Bewertungen und Ansätze der Religionspädagogik, der Geschichte, der Politik, der Religionssoziologie und soziologischer Quellen in Bezug auf die Studie durchgeführt. Zusätzlich zu diesen Quellen wurden auch andere Quellen herangezogen, die zur gründlichen Erforschung des Themas beitragen.

DER MODERNISIERUNGSBEGRIFF

In etymologischen Wörterbüchern gibt es keine Definition des Begriffs Modernisierung. Es gibt vielmehr Informationen über den Ursprung des Konzepts und Informationen dazu. Bei Betrachtung des Etymologie-Wörterbuchs von DWDS aufgeführt, sind folgende Informationen über das Wort und seine Herkunft: Der Ursprung des Begriffs "modern" leitet sich vom französischen Wort "moderne" ab, das "neu" bedeutet und aus der ersten Hälfte des 18. Jahrhunderts stammt. Das Wort ist dem lateinischen Wort "modernus" entlehnt, das "neu" bedeutet, was wiederum von dem Umschlag "modo" abgeleitet ist, was "jetzt" bedeutet. In diesem Sinne bedeutet das Wort "modern" "neue, neuste Zeit; moderner Zeitgeist; moderne Kunstrichtung" im Gegensatz zu dem Wort "alt, antik" (DWDS, 2023).

Modernisierung wird in der Soziologie als sozialer Wandel von einer traditionellen Gesellschafts- oder Kulturform hin zu moderneren Formen definiert. Mit anderen Worten, Modernisierung ist der Prozess der Anpassung an den "fortgeschrittenen Entwicklungsstand". Dieser fortgeschrittene Entwicklungsstand ist auf die Verbesserung des Lebensstandards, den technischen Fortschritt, das Wirtschaftswachstum und eine rationale Verwaltung zurückzuführen. Der Soziologe Dieter Goetze (1942-2014) (2004) bezeichnet diesen Vorgang als "Auf-Dauer-Stellung und Beschleunigung des Wandels". Der Modernisierungsprozess hat zu grundlegenden Veränderungen geführt, die als wichtig für alle Gesellschaften angesehen werden können. In diesem Sinne führt Modernisierung als Bruch mit vormodernen oder "traditionellen" Strukturen zu einer umfassenden Veränderung der sozio-politischen und sozio-ökonomischen Organisation der Gesellschaft sowie der materiellen Lebensgrundlagen (Hondrich, 1995). So sehr, dass der Prozess der wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Modernisierung hauptsächlich auf Industrialisierung und Demokratisierung basierte. Nach Modernisierungstheorien sollen diese westlichen Entwicklungserfahrungen auf Entwicklungsländer übertragen und ihnen zur Nachahmung empfohlen werden. Dieser Ansatz wird kritisiert, weil er den Entwicklungsverlauf westlicher Gesellschaften als Maßstab für alle Gesellschaften akzeptiert. Als der Westen von nicht-westlichen Gesellschaften als Modell akzeptiert wurde, wurde Modernisierung synonym mit Verwestlichung verwendet. Dementsprechend ist Modernisierung etwas, was nur die nicht-westliche Welt erfahren kann. Während sich Modernisierung auf einen Prozess bezieht, bezieht sich der Begriff der Verwestlichung auf einen bestimmten Raum (Telli&Yılmaz, 2020; Albrecht, 2023).

Der eigentliche Wandel von Gesellschaften im Modernisierungsprozess vollzieht sich beim Übergang zur Demokratisierung, Urbanisierung, sozialen Differenzierung, Individualisierung, Bürokratisierung oder Globalisierung. In den Sozialwissenschaften besteht kein Konsens darüber, welche dieser konkreten Indikatoren für die Modernisierung entscheidend sind und wie sie zueinander in Beziehung stehen (Zapf, 1994; Hondrich, 1995). Die Grundlage der Modernisierungstheorie in der Linie der behavioristischen Tradition und des Positivismus waren die Diskussionen über soziale Veränderungen und Transformationen der klassischen Soziologen des 19. Jahrhunderts. Dementsprechend können als Beginn der Modernisierungsdiskussion durchgeführte Diskussionen über die Konzepte der metaphysik-positive Gesellschaft von Auguste Comte, der Gemeinde-Gemeinschaft von Ferdinand Tönnies, der traditionell-modernen

(rationalistischen) Gesellschaft von Max Weber und der feudal-kapitalistischen Gesellschaft von Karl Marx angesehen werden. Die Modernisierung, die einen so komplexen Prozess hat und im gesellschaftlichen Leben stattfindet, erklärt hauptsächlich die Spannungen im Verhältnis der Menschen zu Religion und Tradition. So haben Werte wie Urbanisierung, Verwissenschaftlichung und Demokratisierung, die durch die Modernisierung hervorgebracht wurden, Traditions-, Glaubens- und Gemeindegewandnis und -gefühle ersetzt (Berger, 1988; Telli & Yılmaz, 2020). Dabei haben die Auswirkungen und Reflexionen der Modernisierung in vielen Bereichen eine wichtige Dimension. Moderne Rationalisierungsprozesse hin zum Bewusstsein haben dazu geführt, dass traditionelle Strukturen und damit auch die Legitimität von Glaubensfeldern weitgehend in Frage gestellt werden. Auch die Religion, die seit der Französischen Revolution eine Legitimitätskrise erlebt hat, ist Zielscheibe von Modernisierungspolitiken. Auch die Religion musste sich in Hinsichtlich der erkenntnistheoretisch, der institutionellen Tradition und der hierarchischen Ordnung wieder neu organisieren. Daher können Religion und Tradition in der modernen Wahrnehmungswelt ihre Legitimität finden, indem sie sich an den Rahmen moderner Argumente anpassen (Subaşı, 2003).

DIE RELIGION IN DER OSMANISCHEN MODERNISIERUNG

Die Modernisierung entstand im Zusammenspiel von historischen Ereignissen wie der Aufklärung, der Französischen Revolution und der Industrialisierung in Europa. Im Osmanischen Reich entwickelte sich die Modernisierung als ein eigener Prozess im Zusammenspiel der inneren Dynamik des Reiches und äußeren Faktoren (Ortaylı, 2018). In diesem Sinne war die türkische Modernisierung kein Prozess, der mit der Republik begann, sondern ein Prozess, der im osmanischen Reich in Abhängigkeit von seiner Position gegenüber dem Westen sowie seinen internen Entwicklungen angefangen hatte. In der Literatur gibt es keinen Konsens darüber, wann die osmanische Modernisierung begann. Als Beginn des Modernisierungsprozesses wurde nach allgemeiner Auffassung das Ende des 18. Jahrhunderts und der Beginn des 19. Jahrhunderts (Perioden von Selim III und Mahmut II) angenommen (Zürcher, 2020; Acar, 2008). Die Modernisierung war im Wesentlichen eine funktionale Wahl, die die Osmanen nutzten, um ihre Niederlage gegen den Westen zu überwinden. Insofern fungierte der Westen in einer Funktion, in der das Osmanische Reich seine eigene Position und Reputation bestimmte (Georgeon, 2006). Das Ziel, das die Osmanen mit der Modernisierung bzw. Verwestlichung erreichen wollten, war eigentlich gar nicht, dem Westen zu gleichen. Es war vielmehr ein Bemühen, Institutionen, Werte und Lebensstile zu erwerben, von denen angenommen wurde, dass sie mit dem Westen wettbewerbsfähig und mit Hilfe dieser profitabel seien (Mardin, 1997). Trotz dieses Zwecks trifft der Historiker Kemal H. Karpat (1923-2019) die folgende allgemeine Einschätzung dazu, dass die osmanische Modernisierung auf andere Weise stattgefunden habe:

Die Modernisierung im Osmanischen Reich wurde vom Staat geplant und durchgeführt. Aber in dieser Zeit wurde der Bildung und dem Wohlergehen des Volkes oder seinem religiösen und kulturellen Erbe zu wenig Aufmerksamkeit geschenkt. Im Osmanischen Reich bestand die Modernisierung im Wesentlichen aus der Einrichtung verschiedener Behörden als neue Institutionen, der Zentralisierung und einer Reihe ununterbrochener gesetzlicher Regelungen, die unter dem Motto der Staatskonsolidierung und -erhaltung eingeführt wurden. (Karpat, 2019: 150)

Die osmanische Modernisierung, in welcher Tradition und Moderne nebeneinander bestehen, hat eine defensive und dualistische Struktur. Diese Struktur hat dazu geführt, dass das Hauptkonfliktfeld der Modernisierung zwischen Moderne und Tradition erlebbar wurde (Telli & Yılmaz, 2020). Die traditionelle religiöse Vorstellungswelt hat sich mit eigenen Reaktionen und Einwänden gegen die Reformen in vielen Bereichen wie Verwaltung, Bildung und Recht im Rahmen der Modernisierung gestellt (Lewis, 2008; Telli & Yılmaz, 2020). Insofern musste fast jeder Schritt der Verwestlichung auf einem religiösen Bezug beruhen. In diesem Rahmen wurden die Grundquellen (Koran und Sunnah) der Religion mit neuen Interpretationen versehen.

(Georgeon, 2006). Denn Religion ist in der osmanischen Gesellschaft vielleicht eines der grundlegendsten Bezugs- oder Legitimationsmittel. Diese Situation zwang osmanische Modernisierungen dazu, einen Diskurs über Religion zu entwickeln. Die starke religiöse Struktur in der Gesellschaft hat es notwendig gemacht, selbst die radikalsten Modernisierungsschritte mit Religion zu verbinden (Köker, 2016; Mardin, 2017; Berkes, 2019). Dies geschah in dem Masse, dass im Zuge der Modernisierung versucht wurde, ein Bewusstsein für die progressiven Aspekte des Islam zu schaffen. Auf diese Weise wird ausgehend von dem Argument, dass es ohne Religion keine Modernisierung geben könne, die Stellung des Islam unter den Hauptelementen der Modernisierung bestimmt (Georgeon, 2006). Die osmanische Modernisierung betrachtete eine spezifische Verwestlichung als notwendig für die Erlösung der Ummah. Diese Verwestlichung des Osmanischen fällt zunächst einmal durch ihre Einzigartigkeit auf. Die grundlegende Referenz soll die Wissenschaft und Technik des Westens sein, aber die Moral des Westens wird zurückgewiesen. Die Verwestlichung sollte zweifellos nur ein Werkzeug zur Verwirklichung dieses Verständnisses und dieser Herangehensweise sein, die die religiöse Sensibilität in den Mittelpunkt stellt (Subaşı, 2014).

DIE RELIGION IN DER TÜRKISCHEN MODERNISIERUNG

Die Modernisierung gewann an Bedeutung als Maßstab aller Werte, die sich in der eigenen historischen, kulturellen und politischen Natur des Westens entwickelten und reiften. Das Ziel der Modernisierung bestand darin, alle alten Strukturen der Gesellschaft zu verändern. Aus diesem Grund war es nicht möglich, von der Existenz einer Struktur oder eines Elements zu sprechen, das nicht im Bereich der Moderne lag. Heute ist Modernisierung selbst für diejenigen, die sich über Religion definieren und ihre Identität auf Religion aufbauen, ein sehr wichtiger Aspekt. Allerdings wurde Modernität gerade in islamischen Gesellschaften als problematischer Begriff wahrgenommen. Der wichtigste Grund dafür war die Sorge, dass es zu einem negativen Eingriff in den Islam kommen könnte. Daher wurde die Position des Islam angesichts moderner Werte von muslimischen Denkern sowohl in der osmanischen als auch in der republikanischen Zeit ständig diskutiert, wenn auch nicht in intellektueller Tiefe (Subaşı, 2014). Die Modernisierung fand kontinuierlich von der osmanischen Periode bis zur republikanischen Periode statt. Die allgemeine Charakterstruktur dieser Modernisierung, die beiden Epochen angehört, lässt sich als "Fortschritt ohne Entwicklung oder Wandel ohne Fortschritt" ausdrücken. Tatsächlich ist dies ein wichtiges Problem, mit welchem nicht-westliche Gesellschaften im Zusammenhang mit der Modernisierung konfrontiert sind. Im Kontext dieser Kontinuität war die Türkei ein Land, das sich freiwillig, wenn auch als Erbe, am Modernisierungsprozess beteiligte. Insofern war der Modernisierungswille der Türkei nicht das Ergebnis eines äußeren Drucks. Es gab einige vom Osmanischen Reich geerbte Grundzüge für die Kontinuität der türkischen Modernisierungstradition. Der erste davon war (a) die Modernisierungsmission des Phänomens des starken und zentralisierten Staates und die Suche nach Legitimität. Diese Legitimität war die Bewahrung des Staates und die Modernisierung selbst. Zweites (b) die Kontinuität der aktiven Rolle der Bürokratie/des Militärs in der Tradition des modernisierenden Staates, die Richtung und Form der Modernisierung bestimmte. Drittens (c) die Unzulänglichkeit und mangelnde Bereitschaft der Gesellschaft, sich am gesamten Modernisierungsprozess zu beteiligen (Çetin, 2007). Und schließlich (d) ändert sich nicht der Wunsch nach einem einzigen Gesellschaftstyp des Staates als Verständnis der sozialen Gesamtheit im Modernisierungsprozess (Mardin, 1997).

Trotz der Kontinuität der Modernisierungstradition und ähnlicher Merkmale gab es einige Elemente, die die türkische Modernisierung von der osmanischen Modernisierungstradition unterscheiden. Das erste davon (a) war der Unterschied in der "Methoden- und Zeitwahrnehmung", die zu beiden Modernisierungsperioden gehörte. Methode und Zeitwahrnehmung der osmanischen Modernisierung basierten auf dem Prinzip der "Spätheit der Dringlichkeit". In der türkischen Modernisierung hat sich diese Wahrnehmung zum Prinzip der "Dringlichkeit der Verspätung/des Zuspätkommens" entwickelt (Çetin, 2007). Das andere Unterscheidungsmerkmal war (b) der Wandel in der "Richtungs- und

Gegenstandswahrnehmung“ der Modernisierung in beiden Perioden. Mit der Modernisierung des Staates wurde versucht, die osmanische Modernisierung zu begrenzen (İrem, 2008). Diese Situation wandelte sich während der republikanischen Periode in die Modernisierung der gesamten Gesellschaft. Dies zeigt, dass die Tradition des Patrimonialismus im Osmanischen Reich sorgfältig aufrechterhalten wurde (İnsel, 1990). Die türkische Modernisierung, die darauf abzielt, die Gesellschaft vollständig zu transformieren und ihr eine neue Ordnung im Rahmen westlicher Normen zu geben (Batur, 2015), hat alle Elemente des sozialen, politischen, kulturellen und religiösen Bereichs verwendet. In diesem Zusammenhang wurden radikale Praktiken für den gesellschaftlichstrukturellen Wandel durchgeführt. Dies hatte die schockierenden radikalen Brüche in der Gesellschaftsstruktur beschleunigt. Ebenso führte der Unterschied in Methoden-, Zeit-, Richtungs- und Gegenstandswahrnehmung beider Perioden zu Unterschieden in der Betrachtung und Intervention der Religion und ihrer traditionellen Institutionen (Toprak, 1981; Subaşı, 2003).

Im Laufe der Geschichte haben sich Religion, Politik und Wirtschaft in einer Wechselbeziehung gegenseitig beeinflusst. Das Verhältnis zwischen Religion und Politik war oft angespannt, da es um Autorität und Macht ging. Denn sowohl Religion als auch Politik, ob mit oder ohne Bezug zur Religion, offenbarten den Anspruch auf Macht über das Individuum und die Gesellschaft, entweder versteckt oder offen. Diese Situation bildete in gewisser Weise die Grundlage für die Rivalität zwischen Religion und Politik. Diese Forderung und die damit verbundene Rivalität bezog die Religion bis zuletzt in die Politik ein (Aktay, 2015). In Bezug auf die Religion ermöglicht dies eine der Folgen ihrer Instrumentalisierung, strengen Kontrolle und Gestaltung oder Ausgrenzung. Bei Betrachtung der Politik und Praktiken der republikanischen Periode, die sehr konkrete und bleibende Spuren hinterlassen haben, wird deutlich, dass das Einparteienregime ziemlich darauf bestand, eine ernsthafte Grenze zwischen sich und der Religion zu ziehen. Allerdings gibt es einige Beispiele, die dieser Bestimmung nicht entsprechen, wie die Einrichtung von Präsidium für Religionsangelegenheiten und die Eröffnung von Imam-Hatip-Schulen. Die Regierenden in der Einparteienperiode waren jedoch entschlossen, ein Programm zu wählen und umzusetzen, in dem es keine Unsicherheit über die Religion gibt. In diesem Kontext ist es schwierig zu sagen, dass sich die Religion und ihre angegliederten Organisationen während der Einparteienzeit auf einer ernsthaften intellektuellen Grundlage entwickelt haben. Tatsächlich wurde Religion mit einer Sensibilität und Nachlässigkeit “draußen” gelassen, die sich unter der Kontrolle politisch-pragmatischer Tendenzen entwickelte (Ahmad, 1993; Zürcher, 2020; Subaşı, 2006).

Der Modernisierungsprozess, der in der osmanischen Zeit als instrumentell begann, wurde in der republikanischen Zeit in einen zweckgerichteten Charakter umgewandelt. Es ist notwendig, die radikale Politik der türkischen Modernisierung im Rahmen dieses zielgerichteten Charakters zu bewerten. Religionspolitik wurde dabei vor allem im Rahmen der Erfordernisse der säkularen Staatsstruktur gestaltet. Die Entstehung einer besonderen Form des Laizismus, die es nur in der Türkei gibt, wird im Rahmen ihrer eigenen Bedingungen bewertet. In der laizistischen Strukturierung wurde Religion immer als eine Art Problem und durch ständige politische Diskurse bewertet. Tatsächlich wird Religion oft als der dominierende Faktor von Krisen und Spannungen wahrgenommen (Toprak, 1981; Ahmad, 1993). Daher ist auffallend, dass die politischen Führer der republikanischen Periode im Allgemeinen den gleichen Diskurs und die gleiche Sensibilität gegenüber Religion haben. Dies basiert auf der Vorstellung, dass Religion heilig sei, aber unter ständiger Kontrolle gehalten werden müsse (Subaşı, 2006). Dieses Verständnis führte dazu, dass Religion vom Staat gestaltet und in seinen Dienst gestellt wurde. In diesem sensiblen Umfeld müssen negative Konzepte wie Progressivismus-Reaktionarismus, Bigotterie usw., um Religion und ihre Strukturen unter Kontrolle zu halten, auf der Tagesordnung gehalten werden. Einer der Gründe für diese damalige Religionspolitik zielte darauf ab, die Eingriffsmacht der Religion in das tägliche Leben zu zerstören und die traditionellen Formen religiöser Diskurse und Strukturen zu reduzieren (Toprak, 1981; Subaşı, 2017).

Die im zielgerichteten Modernisierungsprozess implementierte Religionspolitik hat, ausgehend von den Bedingungen und Praktiken der Zeit, ziemlich radikale und populistische Züge (Ahmad, 1993). Die traditionellen religiösen Diskurse und Strukturen des Osmanischen Reiches, die als Modernisierungshemmnis galten, wurden durch verschiedene Methoden wie gesetzliche Regelungen und Sanktionen, wie beispielweise das Gesetz zur Aufrechterhaltung der Ordnung (*Takrir-i Sükkân Kanunu*) und die Unabhängigkeitstribunale (*İstiklâl Mahkemeleri*), unterdrückt. Die Absicht und Beharrlichkeit des alten Regimes, dass religiöses Leben im öffentlichen Leben stattzufinden habe, wurde klar zurückgewiesen (Toprak, 1981; Ahmad, 1993; Zürcher, 2020). Damit dieser Prozess seinen Zweck erfüllen konnte, war für die Staatsoberhäupter die Regulierung des religiösen Lebens ebenso wichtig wie dessen die Kontrolle. Denn die Religion wurde als Hauptbezugspunkt des alten Regimes wahrgenommen. Obwohl sich ihre Akteure, die Argumente und Wirkungen geändert haben, existierte die Opposition, wie Mehmet Akif Ersoy, Said Halim Pasha und das Sebilürreşad Journal Team, aus traditionell-religiösen Diskursen und Strukturen gegen die Religionspolitik des Staates entweder im Verborgenen oder Offenen (Toprak, 1981; Ahmad, 1993; Zürcher, 2020). Während der Staat mit solchen gegensätzlichen Strukturen zu kämpfen hatte, erlebte er einen wichtigen und unkontrollierbaren Widerspruch. Dieser Widerspruch rührte daher, dass der Staat nicht in der Lage war, zwischen den Grundansprüchen der Religion und den Ansprüchen der religiösen Opposition vollständig zu unterscheiden. Dies führte zu einem schwerwiegenden Spannungs- und Vertrauensproblem zwischen einigen Teilen der Gesellschaft und dem Staat. Die Reflexionen dieser Situation auf die Beziehungen zwischen Religion und Gesellschaft und auf soziale Bereiche lassen sich während der gesamten republikanischen Zeit beobachten. Der Hauptzweck hier ist, dass die Religion gemäß dem neuen Regime reguliert und instrumentalisiert werden musste (Ahmad, 1993; Subaşı, 2006).

Die Staatsgründer hatten in der Regel ein aufklärerisch-positivistisches Verständnis, das in den letzten Perioden des Osmanischen Reiches wirksam war (Göle, 1997). Im Rahmen dieses Verständnisses zielte die Entstehung einer neuen Religionsanalyse mit der radikalen Religionspolitik der Zeit darauf ab, die Sichtbarkeit von Religion im sozio-politischen Feld zu reduzieren oder zu beseitigen (Ahmad, 1993; Yavuz, 2003). In diesem Zusammenhang wurde versucht, viele Maßnahmen, wie den Übergang zum lateinischen Alphabet, die Verrichtung der Gottesdienste in türkischer Sprache und der Versuch der Reformierung der Religion, umzusetzen. Hieraus kann abgeleitet werden, dass die Unbeständigkeit im Verhältnis der türkischen Modernisierung zur Religion dominiert. Dies geschah im Kontext von Bedarf und Instrumentalität. Denn man glaubte, dass die Sichtbarkeit der Religion in allen Lebensbereichen dank der durchgeführten Reformen in kurzer Zeit enden würde. Hier mag die Existenz von Präsidium für Religionsangelegenheiten als Widerspruch erscheinen. Tatsächlich ist die Kraft der Religion als fundamentale Referenz trotz aller Bemühungen nicht zu übersehen. Diese Tatsache offenbarte, dass die Existenz von Präsidium für Religionsangelegenheiten entgegen aller Widersprüche einem bestimmten Zweck diene. Es ist offenbar, dass das neue Regime durch diese Institution darauf abzielte, die Religion zu instrumentalisieren und zu kontrollieren. Es zielt auch darauf ab, einen neuen religiösen Diskurs, Verständnis und Strukturen gegen traditionell-religiöse Diskurse und Strukturen zu schaffen (Toprak, 1981; Gözaydın, 2008; Subaşı, 2006; Subaşı, 2017).

Einer der wichtigen Bereiche, die von diesem Verständnis betroffen sind, ist der Bereich der Religionsbildung. In diesem Bereich wurden radikale Änderungen und Vorschriften vorgenommen. Am 3. März 1924 wurde das *Tevhid-i Tedrisat*-Gesetz im Parlament angenommen. Dieses Gesetz bildet die Grundlage der Bildungspolitik der republikanischen Zeit. Der Hauptzweck des in diesem Gesetz vorgeschlagenen Bildungsansatzes und -systems besteht darin, eine neue und säkulare Nation zu schaffen (Süngü, 1938). Artikel 4 dieses Gesetzes regelt die religiöse Bildung. Dementsprechend wurden alle *Medresen* innerhalb der Landesgrenzen geschlossen (Kaya, 2018). Stattdessen wurden 30 Imam-Hatip-Schulen eröffnet (Jäschke,

1951). Ungefähr fünf Monate, nachdem die Vorbeter- und Predigerschulen faktisch mit dem Unterricht begonnen hatten, wurde am 29. Juli 1924 die 12-seitige „Satzung“, die aus 56 Artikeln bestand und „Verordnung der Vorbeter- und Predigerschulen“ (*İmam ve Hatip Mektepleri Talimatnamesi*) (Öcal, 2003) bezeichnet wurde, veröffentlicht und trat damit in Kraft. Laut diesen Artikeln der Verordnung wurden in die vierjährigen Vorbeter- und Predigerschulen ab dem Schuljahr 1924/1925 nur männliche Schüler, die einen Abschluss der fünfjährigen Grundschule besaßen und zwischen 12 und 15 Jahren waren, ohne Prüfung aufgenommen. Diese Schulen waren vom Jahr ihrer Eröffnung bis 1930 aus verschiedenen Gründen vollständig geschlossen. (Kaya, 2018). Laut Artikel 4 des *Tevhid-i-Tedrisat*-Gesetzes, welcher besagt: „Das Bildungsministerium beschließt die Gründung einer Theologischen Fakultät in *Darü'l-Fünun* für die Ausbildung von Hohen Religionsexperten (...)“, wurde erstmals im Mai 1924 eine Hochschule für Religion unter dem Namen Theologische Fakultät mit einer Ausbildungsdauer von drei Jahren eröffnet. Die Theologische Fakultät begann im Herbst 1924 mit der Ausbildung und besaß zu diesem Zeitpunkt schon 284 eingeschriebene Studenten (Ergin, 1977; İhsanoğlu, 1993). Die Fakultät wurde 1933 im Rahmen der Universitätsreform geschlossen (RG, 1933). Bis 1949 wurde keine Einrichtung eröffnet, die höhere Religionsausbildung anbot. Der Artikel enthält keine Vorschriften darüber, wie der Religionsunterricht in Grund-, Mittel- und Oberschulen organisiert wird. Die Regierung hat einige Vorkehrungen für den Religionsunterricht in Grund- und Sekundarschulen getroffen. Der Religionsunterricht, der in der Primar- und Sekundarstufe mit verschiedenen Modifikationen unterrichtet wurde, wurde 1930 vollständig abgeschafft (Yücel, 1994). Zwischen 1924 und 1967 gab es keinen Religionsunterricht in den Gymnasien (Akyüz, 1999).

Innerhalb der Modernisierung hatte die Einparteienreligionspolitik auch die religiöse Betonung und den Widerstand unter den Gegnern des neuen Regimes verstärkt. In diesem Kontext sind die widersprüchlichen Diskurse und Haltungen religiöser Gruppen, wie der Sekten, Nurcu und Süleymancı, von großer Bedeutung, die in der Geschichte der Republik als Quelle der Besorgnis und Gefahr gelten würden. Unter den grundlegenden Empfindlichkeiten des neuen Regimes waren Bedenken über traditionell-religiöse Diskurse und Strukturen alltäglich geworden (Yavuz, 2003). Die tatsächliche Situation und Realität, die in Bezug auf Religion in der Gesellschaftsstruktur entstanden ist, ebnet jedoch den Weg für die Umgestaltung pragmatischer Politik. Tatsächlich musste sogar die für die Religionspolitik zuständige *CHP* (*Cumhuriyet Halk Partisi*/die Republikanische Volkspartei) gleich zu Beginn des Übergangs zum Mehrparteiensystem Kompromisse von ihrer traditionellen Haltung eingehen (Toprak, 1981; Yavuz, 2003; Subaşı, 2006).

Der Übergang zum Mehrparteiensystem hatte ganz besondere und unterschiedliche Merkmale im gesellschaftspolitischen Kontext der Religion. Im Gegensatz zu der klaren Distanzierungsstruktur der Einparteienzeit mit der Religion gibt es einige konkrete Schritte in Richtung einer offenen Verhandlung, der Berücksichtigung der Religion und in gewisser Weise der Instrumentalisierung des Religiösen im Mehrparteienleben (CHP, 1948; Toprak, 1981). In diesem Zusammenhang wurden Imam-Hatip-Kurse unter der Bedingung, dass sie für begrenztes Interesse offen sind, eröffnet, Religion als Wahlfach für die 3. und 4. Klasse der Grundschule angeboten und die theologische Fakultät innerhalb der Universität Ankara eröffnet (Kaya, 2018). Diese Initiativen der CHP hatten allerdings keine Überzeugungskraft. Daraufhin wurde im politischen Leben nach 1945 die Vernachlässigung der Religion in der Einparteienzeit betont und kritisiert. Die Notwendigkeit, den religiösen Diskurs und die damit verbundenen Strukturen zu kontrollieren, wurde jedoch nie vernachlässigt. In diesem Rahmen wurden die Errungenschaften der Republik durch die erlassenen Gesetze zum Schutz Atatürks und seines Andenkens (RG, 1951) gegen mögliche Bedrohungen und Aufstände abgesichert.

Entgegen der mit der CHP identifizierten Praxis der Einparteienzeit wählten die Wähler die DP (*Demokrat Parti*/Demokrat Partei) und brachten die gesellschaftliche Opposition an die Macht (Yavuz, 2003). Der DP ist es gelungen, mit ihrer von ihr veröffentlichten Statut (DP, 1952)

und ihrer schüchternen Religionspolitik (Toprak, 1981) religiöse und zivilgesellschaftliche Unterstützung durch Sekten, Nurcu und Süleymanci zu gewinnen. Die Stellung der Religion innerhalb der soziopolitischen Bedingungen des Mehrparteiensystems wurde unter den Verhandlungsthemen zwischen Gesellschaft und Staat hervorgehoben. Zweifellos hat neben der Kontrolle der religiösen Opposition die Idee, die Religion maximal zu nutzen, an Gewicht gewonnen (Ahmad, 1991; Yavuz, 2003; Toprak, 1981). Darüber hinaus wurde in dieser Zeit, anders als in der vorangegangenen Periode, der Religion eine instrumentelle Rolle bei der Bekämpfung mit dem moralischen Verfall und der schädlichen Strömungen, wie Kommunismusgefahr, zugesprochen (Jäschke, 1951; Kazamias, 1966; Ahmad, 1991; Yavuz, 2003). Von der Einparteienzeit unterschied sich deutlich, dass die politischen Akteure in der Mehrparteienzeit einen gemäßigteren Umgang mit der Anerkennung der gesellschaftlichen Rolle der Religion zeigten. Tatsächlich hatten die unversöhnlichen Führer des Staates in der Einparteienzeit eine sehr klare Entschlossenheit, die Existenz von Religion einzuschränken, zu ignorieren oder zu zerstören. Bei Betrachtung sowohl die Einparteienzeit als auch die Mehrparteienzeit als Ganzes, bleibt der Kontakt und das Interesse des Staates an der Religion und dem Religiösen bestehen, wenn auch in veränderter Intensität. Kernstück staatlicher Religionspolitik in republikanischer Zeit sind dabei die religiösen Diskurse und Strukturen, die entsprechend den Erfordernissen des neuen Regimes gesteuert und instrumentalisiert werden (Subaşı, 2006).

RESÜMEE

Modernisierung ist der Prozess der Anpassung an das fortgeschrittene Entwicklungsniveau und ist die Wertesammlung, die sich in der Eigenart des Westens entwickelt. Für den osmanischen Staat, der sich in vielerlei Hinsicht in eine Phase des Niedergangs befand und der gegenüber dem Westen eine Niederlage erlitt, kam es nicht in Frage, sich aus dem Modernisierungsprozess herauszuhalten. Modernisierung bedeutete für den osmanischen Staat, wissenschaftliche und technologische Entwicklungen aus dem Westen zu übernehmen. Die Religion (Islam) hatte im osmanischen Staat und in der Gesellschaft eine starke Stellung und ist eines der wichtigsten Legitimationsmittel. Diese Situation hatte es notwendig, einen religiösen Diskurs über Modernisierung zu entwickeln und die Legitimität der Religion zu beantragen. In diesem Sinne war Religion eines der Hauptelemente und Legitimitätsquellen der osmanischen Modernisierung.

Die türkische Modernisierung in der republikanischen Ära war eine Fortsetzung der osmanischen Modernisierung. Das Hauptziel der türkischen Modernisierung bestand darin, Staat und Gesellschaft im Rahmen westlicher Normen und Werte neu zu organisieren. Dabei wurde jedes Element des sozio-politischen Feldes als Instrument genutzt. In der türkischen Modernisierung wurde Religion immer als eine Art Problem angesehen und durch ständige politische Diskurse bewertet. Dementsprechend hat die Religionspolitik der Einparteienzeit durchaus radikale Züge. Laut den Führern, die die Republik gründeten, verursachte die osmanische religiöse Struktur mit den Anforderungen der Modernisierung oft Probleme. Aus diesem Grund wurde die Sichtbarkeit und Legitimität traditioneller religiöser Diskurse und Strukturen des Osmanischen Reiches entschieden abgelehnt und zu verhindern versucht. Stattdessen wurde darauf gezielt, ein neues religiöses Denken, einen neuen Diskurs und eine neue Strukturierung gemäß den Anforderungen des neuen Regimes zu formen. So wurde versucht, die Tatsache zu minimieren, dass Religion eine Quelle der Legitimität in der Staats- und Gesellschaftsstruktur ist.

Beim Übergang zum Mehrparteiensystem gab es einige positive Entwicklungen in der Religionsbildung und im religiösen Leben, die auf gesellschaftspolitischen Interessen beruhten. Infolgedessen hat der Kontakt und das Interesse des Staates an der Religion und dem Religiösen während der gesamten republikanischen Zeit immer Bestand, obwohl sich Intensität und Qualität

änderten. Religion musste in diesem Verhältnis mal Kompromisse, mal Widerspruch und Opposition wählen, um die eigene Existenz zu schützen.

LITERATURVERZEICHNIS

- Acar, K. (2008). Osmanlı Rus modernleşmesine dair bazı görüşler. *Muhafazakâr Düşünce Dergisi*, 4(16-17), 58-86.
- Ahmad, F. (1991). Politics and Islam in modern Turkey. *Middle Eastern Studies*, 27(1), 3-21. <https://doi.org/10.1080/00263209108700843>
- Ahmad, F. (1993). *The making of modern Turkey*. Routledge.
- Aktay, Y. (2015). *Türk dininin sosyolojik imkanı*. Vadi Yayınları.
- Akyüz, Y. (1999). *Türk eğitim tarihi (Başlangıçtan 1999'a)*. Alfa Yayınları.
- Albrecht, C. (2023). Modernisierung. <https://www.Staatslexikon-online.de/Lexikon/Modernisierung>
- Batur, B. (2015). Türkiye'de modernleşme, din ve din adamlığı. *Turkish Studies-International Periodical for the Languages, Literature and History of Turkish or Turkic-*, 10(10), 181-200. <http://dx.doi.org/10.7827/TurkishStudies.8487>
- Berger, J. (1988). Modernitätsbegriffe und modernitätskritik in der soziologie. *Soziale Welt*, 39(2), Heft 2, 224- 236.
- Berkes, N. (2019). *Türkiye'de çağdaşlaşma*. Yapı Kredi Yayınları.
- Çetin, H. (2007). Modernleşme evrimi: Türk devrimi. *Muhafazakar Düşünce Dergisi*, 3(12), 23-63.
- Cumhuriyet Halk Partisi (CHP), (1948). *Yedinci Büyük Kurultay Tutanağı*. <file:///C:/Users/Lenovo/Downloads/197603391.pdf>
- Demokrat Parti (DP), (1952). *Parti Tüzük ve Programı*. Güneş Matbaacılık T.A.O.
- DWDS, (2023). Modernisierung. <https://www.dwds.de/wb/Modernisierung>
- Ergin, O. (1977). *Türkiye maarif tarihi V*. Eser Matbaası.
- Georgeon, F. (2006). *Osmanlı-Türk modernleşmesi 1900-1930*. (A. Berktaş, Çev.). Yapı Kredi Yayınları.
- Goetze, D. (2004). Modernisierung. In Dieter Nohlen (Hrsg.), *Lexikon der Politik, Band 4: Die östlichen und die südlichen Länder* (ss. 380-384). Directmedia.
- Göle, N. (1997). Secularism and islamism in Turkey: The making of elites and counter-elites. *Middle East Journal*, Vol. 51, No. 1, 46-58.
- Gözaydın, İ. (2008). Diyanet and politics. *The Muslim World*, 98(2-3), 216-227.
- Hondrich, K. O. (1995). Modernisierung - was bleibt?. In H. Sahner, & S. Schwendtner (Hrsg.), *27. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Soziologie-Gesellschaften im Umbruch* (ss. 508-516). Sektionen und Arbeitsgruppen.
- İhsanoğlu, E. (1993). Dârülfünun. *Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi* (cilt 8, s. 521-525). İstanbul: TDV Yayınları.

- İnsel, A. (1990). *Türk toplumunun bunalımı*. Birikim Yayınları.
- İrem, N. (2008). Cumhuriyet modernleşmesinin sınırları ve bir sınır dili olarak muhafazakâr modernite. *Muhafazakâr Düşünce Dergisi*, 5(18), 11-32.
- Jäschke, G. (1951). Der Islam in der neuen Türkei. Eine rechtsgeschichtliche untersuchung. *Die Welt des Islams, I*, 1-174.
- Karpat, H. K. (2019). *Osmanlı modernleşmesi-toplum, kuramsal değişim ve nüfus*. Timaş Yayınları.
- Kaya, Y. (2018). *Geschichte der staatlichen religiösen bildung in der Republik Türkei (1946-2002)*. Altınçekiç Matbaası.
- Kazamias, A. M. (1966). *Education and the quest for modernity in Turkey*. Allen & Unwin.
- Köker, L. (2016). *Modernleşme, kemalizm ve demokrasi*. İletişim Yayınları.
- Küçük, C. (2001). İstiklâl Mahkemeleri. *Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi* İçinde (cilt 23, s. 350-355). İstanbul: TDV Yayınları.
- Kütükoğlu, M. S. (1993). Dârü'l-Hilâfeti'l-Aliyye Medresesi. *Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi* İçinde (cilt 8, s. 507-508). İstanbul: TDV Yayınları.
- Lewis, B. (2008). *Modern Türkiye 'nin doğuşu*. Arkadaş Yayınevi.
- Mardin, Ş. (1997). *Türk modernleşmesi*. İletişim Yayınları.
- Mardin, Ş. (2017). *Yeni osmanlı düşüncesinin doğuşu*. İletişim Yayınları.
- Öcal, M. (2003). İmam ve hatip mektepleri, mezunlarından bazıları ile yapılan mülakatlar ve şehadetname örnekleri, *UÜİFD (Uludağ Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi)*, 12(2), 51-101.
- Ortaylı, İ. (2018). *İmparatorluğun en uzun yüzyılı*. Kronik Kitap.
- Resmi Gazete (RG), (1933). *İstanbul Darülfünununun İlgasına ve Maarif Vekâletince Yeni Bir Üniversite Kurulmasına Dair Kanun*, Kanun No. 2252, s. 2635-2636.
- Resmi Gazete (RG), (1951). *Atatürk Aleyhine İşlenen Suçlar Hakkında Kanun*. Kanun No. 5816, s. 1713.
- Subaşı, N. (2003). *Öteki Türkiye 'de din ve modernleşme*. Vadi Yayınları.
- Subaşı, N. (2005). *Ara dönem din politikaları*. Küre Yayınları.
- Subaşı, N. (2006). Devletin dinsel aygıtları geçiş döneminin huzursuzlukları. *Türkiye 'de Azınlık Hakları Sorunu: Vatandaşlık ve Demokrasi Eksenli Bir Yaklaşım* (ss. 94-102). TESEV Yayınları.
- Subaşı, N. (2014). *Din sosyolojisi*. DEM Yayınları.
- Subaşı, N. (2017). Diyanet ve örgütlü dini yapı ve cemaatler. *İnsan & Toplum*, 7 (1), 223-232.
- Süngü, İ. (1938). Tevhid-i tedrisat. *Belleten*, II(7-8), 421-423.
- Telli, R., & Yılmaz, A. (2020). Geç dönem Osmanlı modernleşmesine genel bir bakış. *Liberal Düşünce Dergisi*, 25(100), 9-35. <https://doi.org/10.36484/liberal.784116>
- Toprak, B. (1981). *Islam and political development in Turkey*. Brill.

- Yavuz, M. H. (2003). *Islamic political identity in Turkey*. Oxford University Press.
- Yücel, H., A. (1994). *Türkiye’de orta öğretim*. T.C. Kültür Bakanlığı Milli Kütüphane Basımevi.
- Zapf, W. (1994). Modernisierung und modernisierungstheorien. *Wolfgang Zapf, Modernisierung, Wohlfahrtsentwicklung und Transformation: soziologische Aufsätze 1987 bis 1994*, Edition Sigma, 111-127.
- Zürcher, E. J. (2020). *Modernleşen Türkiye’nin tarihi*. İletişim Yayınları.

GENİŞLETİLMİŞ ÖZ

Etkili ve tartışmalı bir kavram olan modernleşme Batının sosyal, siyasal, ekonomik ve kültürel yapısı içerisinde oluşmuş bir süreçtir. Bu süreçten hemen hemen hiçbir toplum uzak kalamamıştır. Batı karşısında yenilgi yaşayan Osmanlı da modernleşme sürecine dahil olmak zorunda kalmıştır. Bu bağlamda Osmanlı modernleşmesi iç ve dış gelişmelerin etkileşimiyle kendine özgü bir yapıda gelişmiştir. Modernleşme, Osmanlı devleti için Batı karşısındaki yenilgi ve birçok alanda geri kalmışlığın üstesinden gelmede bir araç konumundadır. Osmanlı devlet ve toplum yapısında din güçlü bir konuma sahiptir ve birçok alanda meşruiyet kaynağıdır. Dolayısıyla modernleşme sürecinde din önemli bir konum ve role sahip olmuştur. Öyle ki dinin bu süreçte bir meşruiyet aracı olarak konumlandırıldığı görülür. Sonuç itibariyle Osmanlı modernleşmesinde din modernleşmenin ana öğeleri arasında yerini almıştır.

Tarihsel bağ ve süreklilik çerçevesinde genel Türk modernleşmesi cumhuriyetle birlikte başlayan bir süreç olmayıp Osmanlı’dan cumhuriyet dönemine intikal eden bir sürekliliğe sahiptir. Genel Türk modernleşmesi, devlet ve toplumu tümünden dönüştürmeyi ve ona batılı norm ve değerler çerçevesinde yeni bir düzen vermeyi amaçlamıştır. Modernleşme sürecinin her iki döneme ait kendine özgü genel karakter yapısı ‘gelişmeden ilerleme ya da ilerlemeden değişme’ şeklinde ifade edilebilir. Türk modernleşme geleneğinin sürekliliğine yönelik Osmanlı’dan Cumhuriyet dönemine aktarılan -bürokrasinin/ordunun rolü gibi- bazı temel özellikler vardır. Cumhuriyet dönemi modernleşmesini Osmanlı modernleşme geleneğinden ayıran bazı unsurlar vardır. Bu ise, “yöntem ve zaman algısı” ile “yön ve özne algısı” farklılığıdır. Bu farklılık doğal olarak din ve ona bağlı geleneksel kurumlara bakışta ve müdahalede farklılıklara yol açmıştır. Osmanlı modernleşmesinde devletin modernleşmesi esas iken cumhuriyet döneminde, devlet ve tüm toplumun modernleştirilmesi hedeflenmiştir. Cumhuriyet dönemi modernleşmesi birçok alana ait her unsuru bir araç olarak kullanmıştır. Bu bağlamda toplumsal yapısal dönüşüme yönelik köklü ve radikal uygulamalar gerçekleştirilmiştir. Bu da toplumsal yapıda ciddi dağılma ve savrulmalara yol açmıştır. Aynı şekilde her iki döneme ait yöntem, zaman, yön ve özne algısı farklılığı din ve yapılanmalarına -din eğitimi kurumları gibi- yaklaşım ve müdahalede farklılıklara yol açmıştır.

Cumhuriyet dönemi modernleşme sürecinde din (İslam), genellikle sorunlu bir alan olarak değerlendirilmiştir. Özellikle tek parti rejimi döneminde, rejimin dinle arasına mesafe koymayı tercih ettiği açıkça görülmektedir. Bu bilinçli tutumun bir sonucu olarak, dinin ve ona bağlı yapılanmaların entelektüel bir zeminde güçlü bir şekilde gelişim gösterdiğini söylemek zordur. Aksine, dinin politik ve pragmatik bir çerçevede ötekileştirildiği ve sistemin dışında tutulmaya çalışıldığı ifade edilebilir. Bu süreçte laik devlet yapılanmasının gereklilikleri, din politikalarının belirlenmesinde belirgin bir rol oynamıştır. Laik sistem içinde din, çoğunlukla bir sorun kaynağı olarak algılanmış ve sürekli politik söylemlerin konusu haline gelmiştir.

Din, bu dönemde sıklıkla kriz ve gerilimin temel sebeplerinden biri olarak görülmüş, bu nedenle de dönemin yöneticileri arasında din konusunda benzer hassasiyetlerin ve ortak bir söylemin hakim olduğu gözlenmiştir. Bu yaklaşımın temelinde, dinin kutsal bir alan olduğu düşüncesinin yanı sıra sürekli denetim altında tutulması gerektiği inancı yatmaktadır. Bu anlayış,

devletin dini kontrol etmesi, onu dizayn ederek kendi ihtiyaçlarına uygun bir hale getirmesi ve toplumsal yapı üzerindeki etkisini sınırlamasını beraberinde getirmiştir. Bu politikanın temel amacı, dinin devlet ve toplum yapısındaki meşruiyetini zayıflatmak ve eski rejime ait dini söylem ile yapılanmaları olabildiğince azaltmaktır. Bu durum, dinin bir tehdit unsuru olarak algılandığı ve bu nedenle politik bir araç haline getirildiği bir süreci ifade etmektedir.

Cumhuriyet dönemi modernleşme sürecinde Osmanlı'dan miras kalan dini söylem ve yapılanmaların kamusal hayatta meşruiyet kaynağı olması reddedilmiş ve bu doğrultuda radikal düzenlemeler yapılmıştır. Ancak, Mehmet Akif Ersoy, Said Halim Paşa ve Sebilürreşad çevresi gibi muhalif gruplar bu süreçte varlıklarını sürdürerek devletin din politikalarına meydan okuması ve çatışmalara neden olmuştur. Devlet, bir yandan bu muhalif yapılarla mücadele ederken diğer yandan dinin temel iddialarını reddetmek ile bu eleştirilerle başa çıkmak arasında bir ikilem yaşamıştır. Bu durum, toplumun bazı kesimleri ile devlet arasında güven bunalımına ve sosyal gerilimlere yol açmıştır. Tüm çabalara rağmen dinin toplumsal etkisi göz ardı edilememiştir. Bu bağlamda Diyanet İşleri Başkanlığı'nın kuruluşu, devletin dini kontrol altına alma ve laiklik doğrultusunda yeniden düzenleme çabalarının bir sonucu olarak görülmektedir. Bu kurum, geleneksel dini söylemlere karşılık, modernleşme ve laik rejime uygun yeni bir dini anlayış geliştirme amacıyla yapılandırılmıştır. Böylece dinin toplumsal etkisi sınırlanarak devletin kontrolü altında şekillendirilmesi hedeflenmiştir.

II. Dünya savaşının sona ermesiyle birlikte Türkiye'de çok partili hayata geçiş, birçok alanda olduğu gibi dinin sosyo-politik konumuna yaklaşımda farklılıklara yol açmıştır. Çok partili dönemdeki politik aktörler, dinin toplumsal rolünü fark etme konusunda daha ılımlı yaklaşıma sahip olmuşlardır. Buna bağlı olarak Tek parti döneminde dinin mevcut konumunun aksine, çok partili hayatta sosyo-politik ve sosyo-ekonomik gerekçelere bağlı olarak dini dikkate alma ve ondan yararlanmaya yönelik bazı somut adımlar atılmıştır. Tüm bunlara rağmen devletin temel politikası haline gelmiş olan din ve buna bağlı söylem ve yapıların kontrol edilmesinden asla vazgeçilmemiştir. Ayrıca dinsel muhalefeti kontrol etmenin yanında, ondan azami derecede yararlanma düşüncesi de dikkat çekmektedir. Gerek tek parti dönemi gerekse çok partili dönem bir bütün olarak değerlendirildiğinde devletin din ve dini olanla temas ve ilgisi yoğunluğu değişmekle beraber varlığını hep sürdürmüştür.

Öğretmenlerin Hibrit Tabanlı Öğrenme Algısı Ölçeği*

Teachers' Hybrid-Based Learning Perception Scale

Zeynep Tuğba Paksoy¹, Eşef Hakan Toytok²

¹Öğretmen, Kahramanmaraş Milli Eğitim Müdürlüğü, zeyneptpaksoy@gmail.com,
(<https://orcid.org/0000-0002-0271-6083>)

²Doç Dr., Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, hakantoytok@hotmail.com,
(<https://orcid.org/0000-0003-3638-1901>)

Geliş Tarihi: 05.08.2024

Kabul Tarihi: 25.12.2024

ÖZ

Eğitim sisteminde teknolojinin imkanları her geçen gün daha fazla yer ve anlam bulmaktadır. Öğretmenler de gelişen bu teknoloji ile birlikte farklı modeller ve yöntemler sınıflarında uygulamaktadırlar. Kullanımı son zamanlarda hızla yaygınlaşan bu modellerden birisi hibrit tabanlı öğrenmedir. Öğretmenlerin yaygınlaşan hibrit tabanlı öğrenme modeline ilişkin algılarının nasıl olduğunu belirlemek amacıyla “Hibrit Tabanlı Öğrenme Algısı Ölçeği (HTÖ)” geliştirilmiştir. Geliştirilen ölçeğe ait pilot uygulama Kahramanmaraş ilinin merkez ilçelerinde Milli Eğitim Bakanlığı’na bağlı okullarda görev yapan öğretmenlere uygulanmıştır. Ölçek geliştirme sürecinde ise ilk olarak konuya dair derinlemesine literatür taraması yapılarak oluşturulan madde havuzunda gerekli elemeler yapılarak 24 maddelik bir ölçek oluşturulmuştur. Ardından dokuz öğretmen ile bilişsel röportaj yapılarak ölçeğe uygulama öncesi son şekli verilmiştir. Ölçeğin uygulaması 597 öğretmenin katılımıyla gerçekleştirilmiştir. Uygulama sonucunda elde edilen verilere sırasıyla açımlayıcı faktör analizi, FIT uyum istatistikleri ve doğrulayıcı faktör analizleri uygulanmış olup ölçeğe yönelik geçerlilik ve güvenilirlik seviyeleri belirlenmiştir. Bu istatistiksel analiz uygulama verileri sonucunda ölçekten 11 madde çıkartılarak 13 maddelik ve üç alt boyutlu HTÖ formu geliştirilmiştir. HTÖ ölçeği; sınıf içi olumlu, sınıf içi olumsuz ve sınıf dışı olumlu algılar boyutu olarak isimlendirilerek “Hibrit Tabanlı Öğrenme Algısı Ölçeği” geliştirilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Öğrenme, hibrit tabanlı öğrenme, ölçek geliştirme.

ABSTRACT

The opportunities of technology in the education system are finding more and more place and meaning every passing day. Teachers are also applying different models and methods in their classes with this developing technology. One of these models, which has been rapidly spreading recently, is hybrid-based learning. The “Hybrid-Based Learning Perception Scale (HBL)” was developed in order to determine the perceptions of teachers regarding the widespread hybrid-based learning model. The pilot application of the developed scale was applied to teachers working in schools affiliated with the Ministry of National Education in the central districts of Kahramanmaraş province. In the scale development process, firstly, an in-depth literature review was conducted on the subject and the necessary eliminations were made in

* Bu çalışma, ikinci yazarın danışmanlığında yürütülen birinci yazarın “ Sınıf yönetimi sürecinde öğretmenlerin hibrit tabanlı öğrenme algıları ile öz gelişim becerileri ” başlıklı yüksek lisans tez çalışmasından üretilmiştir.

the created item pool and a 24-item scale was created. Then, cognitive interviews were conducted with nine teachers and the scale was finalized before the application. The application of the scale was carried out with the participation of 597 teachers. Exploratory factor analysis, FIT fit statistics and confirmatory factor analysis were applied to the data obtained as a result of the application, and the validity and reliability levels for the scale were determined. As a result of this statistical analysis application data, 11 items were removed from the scale and a 13-item and three-dimensional HTS form was developed. The HTS scale was named as the dimensions of positive in-class, negative in-class and positive out-of-class perceptions and the "Hybrid-Based Learning Perception Scale" was developed.

Keywords: Learning, hybrid-based learning, scale development.

GİRİŞ

Günümüzde teknolojik araçların gelişmesi toplum hayatının her yerinde etkin şekilde kullanılmasına bağlı olarak çeşitli sorunlar çıkarken, fırsata dönüştüğü noktalarda bulunmaktadır (Ciğdemoğlu, 2020). Doğan'a (2019) göre yaşanan teknolojik gelişmeler yaşantımızda hemen hemen her alanı etkilediği gibi eğitim sürecinde de öğrenmeye yönelik alışkanlıklarımızı etkilemektedir. Buna bağlı olarak da gelişen teknoloji bireylere kağıt kaleme bağlı kalmadan çağın koşullarına uygun yapıda teknolojik araçlarla desteklenen öğrenme yaklaşımları sunmaktadır (Erdoğan & Atik, 2023). Bu değişime ve gelişime uyabilen, eğitim sistemini ve sürecini bunlarla doğru dizayn edebilen okullar ve sistemler varlığını sürdürmeye ve etkin sonuçlar yaratmaya devam etmektedirler (Arslan vd., 2019; Kırıl & Kırıl, 2009). Eğitimcilerin en önemli ödevi olarak üzerinde durması gereken şey, gelişen bu teknolojiye bağlı olarak ortaya çıkan yaklaşımları eğitim sistemleriyle bütünleştirebilmek ve böylece öğrenciler için öğrenme öğretme sürecinin ilgi çekici, eğlenceli ve etkili olmasını sağlamaktır (Pesen & Oral, 2016). Sonuçta eğitim öğretim süreçlerinin çağın gerekleri ve bireylerin ihtiyaçları doğrultusunda planlanması olumlu öğrenme yaşantılarının sağlanması noktasında önemli bir noktadır (Korucu & Kabak, 2020).

Yakın bir zamana kadar uzaktan eğitim ve yüzyüze eğitim olarak eğitim tanımlanmaktaydı. Kaya (2002) uzaktan eğitimi, öğretmen ve öğrencilerin aynı ortamda bulunmalarına ihtiyaç duyulmadan öğrenme-öğretmen süreçlerinin sağlanması olarak tanımlamıştır. Uzaktan eğitimde video konferans, videolar, mektuplar vb şekillerde ders içeriği öğrencilere verilmektedir (Yaman, 2021). Klasik bir yöntem olan yüzyüze eğitimde ise öğretim programları kapsamında bulunan disiplinlerin teorik ve uygulamalı şekilde, bir öğretmen ile birlikte çoğunlukla okul, sınıf, laboratuvar ya da atölye gibi ortamlarda işlenmesidir (Çetin & Özdemir, 2018). İki yöntemde kendi içinde sınırlılıkları mevcut olup tek başına yeterli görülemez. Bu noktadan bakılarak eğitim öğretim sürecinin etkililiği ve verimliliğini arttırmak için her iki yaklaşımı da harmanlayarak kullanmasının daha akılcı olacağı ifade edilmiştir (Gülbahar, 2005). Bu harmanlanma temelli uygulanan öğrenme öğretme süreçlerinden birisi de hibrit tabanlı öğrenme yöntemidir (Sungur Alhan, 2020).

Latince'de "melezlik" anlamı olan ve kökeni biyolojiye dayanan hibrit (Koç Akran, 2021), TDK'da (2024) "melez, iki farklı güç yapısının bir arada bulunması" olarak kullanılırken, ulusal literatürde harmanlama, karma gibi kelimelerle aynı anlama sahip olup, uluslararası literatürde ise hybrid, fixed ve blended olarak ifade edilen ve genel anlamıyla da en az iki olguyu birleştirerek daha iyi bir ürünü ortaya çıkarma anlamında kullanılmaktadır (Usta, 2007). Doering'e (2006) göre hibrit tabanlı öğrenmede, yüzyüze eğitim ile online eğitimin ya da dijital ortamların kullanıldığı eğitim sistemleri olarak ifade edilmiştir. Bu modelin temel amacı, yüz yüze ve uzaktan eğitim modellerini birlikte kullanarak daha etkili ve verimli bir öğretim deneyimi sunmaktır (Yurdakal & Susar Kırmızı, 2021). Bir başka ifadeye göre ise hibrit tabanlı öğrenme, kayıtlı bulunan ve mobil kaynaklarla ulaşılabilen etkinlikler ile basılı kaynak kullanılan yüzyüze eğitim etkinliklerinin etkili, kullanımı kolay ve eğitsel bir yapıyla bir araya getirildiği, öğrenciyi merkeze alan bir süreç olarak ifade edilirken (Göksel & Adıgüzel, 2024),

Kumal'a (2023) göre de "doğru" zamanda, "doğru" kişiye "doğru" becerileri aktarmak için "doğru" kişisel öğrenme yaklaşımları ve "doğru" öğrenme teknolojileri kullanarak ulaşılabilecek öğrenme hedeflerine odaklanılması" olarak tanımlanabilir.

Yüzyüze öğrenme ve dijital tabanlı uygulamaların tek başlarına süreç içerisinde kullanılması bazı sınırlılıklara yol açtığı için harmanlanması önerilmiş olup, öğrencilerin ihtiyaçları doğrultusunda dijital tabanlı ve çevrimiçi öğrenme uygulamalarının yüzyüze öğrenme ortamlarının zorunlu bir unsuru olarak kabul edilmektedir (Pesen & Oral, 2016). Bu bağlamda hibrit tabanlı öğrenme süreci içeriyle yüzyüze eğitime ait sınırlılıklar uzaktan eğitimin desteğiyle, uzaktan eğitime ait sınırlılıklar da yüzyüze eğitimin desteğiyle aşılmaktadır. Özellikle öğretmenlerin uzaktan eğitim sürecinde yaşadıkları kaygı türleri uzaktan eğitim sürecinde sıklıkla görülen bir durumdur (Ramazanoğlu vd.,2014). Hibrit tabanlı öğrenmeye ait uygulamalar ile zamanın yönetilmesi ve verimliliği daha etkili sağlanabilmekte olup öğrencilere esnek yapılı bir öğrenme ortamı sağlanabilmektedir (Chen & Chiou, 2014). Uzaktan eğitim ile öğrenci etkileşim ve iletişimine yeterli olanak sağlanamaması, öğrencileri motive edememesi, kısıtlı yapıda internet bağlantısı ve eğitim öğretim sürecine dair etkinliklerde çeşitli düzensizliklere neden olmasına bağlı olarak, hibrit tabanlı öğrenmenin kullanımının yaygınlaşması daha hızlı gerçekleşmiştir (Göksel & Adıgüzel, 2024). Bu modelin kullanılması için standart bir uygulama bulunmamakta olup, yüzyüze ve çevrimiçi etkinliklerin öğrenme ortamının ihtiyaçları doğrultusunda farklı oranlarda kullanılması mümkündür (Dağ, 2011). Bu yüzden de öğretmenlerin program çerçevesinde yer alan kazanımları davranışa dönüştürme noktasında çeşitli araç-gereçlerden, yöntem, teknik ve stratejilerden faydalanması gerekmektedir. Belirlediği plan doğrultusunda da çevrimiçi ve yüzyüze eğitime dair oranları da, eğitim öğretim sürecinin en etkili ve verimli şekilde sağlamak için denge kurması beklenmektedir (Koç Akran, 2021). Bu denge de konunun içeriği, kullanılacak etkinlikler ve öğrencilerin ihtiyaçları doğrultusunda sağlanmalıdır (Maity & Mukherjee, 2021; akt. Göksel ve Adıgüzel, 2024).

Hibrit tabanlı öğrenme, öğrenciler tarafından, zaman, mekan, yöntem ve öğrenme hızları noktasında kontrol sahibi olmalarına olanak sağlamakta; ayrıca evleri dışında bir yerde yüzyüze eğitime devam etmeleri gereken ve öğrencilerin yeni keşfettiği bilgiler ile becerileri bir arada bulundurup bir araya getirebilen bütünlük yapıda bir öğrenme yaşantısı sunduğu görülmektedir (Toytok & Öztaş, 2022). Literatürde hibrit tabanlı öğrenmenin avantajları; eğitim ortamlarının esnek olması, öğrencilerin öğrenme düzeylerinde artış, kalıcılığı sağlamak, öğrenmeye yönelik ilgide artış, ekonomiklik olarak sayılabilir (Yapıcı & Akbayın, 2012). Bunlara ek olarak; öğretmen ve öğrenciler tarafından öğretim materyallerine ulaşmanın kolay olması, etkileşim zamanı ve ortamının esnek yapıda olması, zaman açısından tasarruf etmeyi sağlaması sayılabilir (Lin, 2008). Currie'ye (2016) göre ise, öğrencinin kendi öğrenme hızında öğrenmeyi ayarlayabilmesi, okul dışında da eğitim öğretimin devam edebilmesi ve daha etkili ve derinlemesine öğrenmeyi sağlaması da avantajları arasındadır. McEldon'a (2020) göre hibrit tabanlı öğrenmenin etkililiğini sağlamak için gerekenler; öğrencilerin öğrenmek istedikleri konuyu net olarak tanımlayabilmeleri, ilgi ve ihtiyaçlarının net olarak belirlenmesi, süreç boyunca öğrencinin merkeze alınması, öğretmenlerin öğrencilerine karşı rehber olabilmesi, uzaktan eğitim sürecinde kesintilerin en düşük seviyede tutulması, alt yapının ve sürecin sürekli olarak değişme ve gelişme imkanının olması olarak belirtilebilir (Yurdakal & Susar Kırmızı, 2021).

Hibrit tabanlı öğrenmenin avantajları gibi dezavantajları da bulunmaktadır. Bunlar; öğrencilerin hazırbulunuşluk seviyelerine göre sunulabilecek donanımlı ve yeterli içeriğe sahip öğretim materyallerinin yeterli olmaması, öğrenme ortamının tasarlanması, zümre öğretmenler arasında yeterli iletişim ve etkileşimin sağlanamaması, öğrencilerle sınıf içinde ve dışında eşzamanlı uygulama yapılmasının sağlanamaması olarak sayılabilir (Kumaş, 2023). Ayrıca, uzaktan eğitimin yapılması noktasında, internet bağlantılarına ait sorunlar, dosyaları indirme ve yüklemeye yaşanabilecek sorunlar, yaşanabilecek sorunlara anlık müdahalede bulunamama,

arayüz sorunları, öğrencilerin öğrenmeye yönelik motivasyonlarının düşük olması, öğrencilerin yaratıcılığını kısıtlama ve diğer öğrenciler ile iletişimin sağlanamaması olarak sayılabilir (Yurdakal & Susar Kırmızı, 2021).

Hibrit tabanlı öğrenmenin dezavantajlarının en alt seviyeye indirilebilmesi için, öğretmen ve öğrencilerin teknolojik okuryazarlık bilgisine hakim olmaları gerekmektedir. Öğretmenin zaman etkenini de dikkate alarak ders planlamasını en etkili ve verimli olacak şekilde planlaması gerekmektedir (Koç Akran, 2021). Öğretmenlerin sürece hakim olmalarını sağlamak adına hizmet içi eğitimler düzenlenmelidir. Bu eğitimlerde de öğretmenlere yüzyüze eğitim noktasında bilgi aktarıcı, uzaktan eğitim noktasında da rehber ve kolaylaştırıcı olmaları gerektiğine dair eğitim verilmesi gerekmektedir (Göksel & Adıgüzel, 2024). Son olarak da öğretmenlerin, teknolojinin aktif olarak kullanıldığı sınıflarda, öğrencileri hibrit tabanlı öğrenmenin doğası ve yapısına alıştırmalarının olumlu etkisi olacaktır (Yates vd., 2013). Görüldüğü üzere hibrit tabanlı öğrenmenin dezavantajlarının en aza indirilmesi noktasında görev öğretmenlere düşmektedir. Günümüzde kullanımı yaygınlaşan ve en büyük görevin öğretmenlerde olduğu bu modele öğretmenlerin bakış açılarının belirlenmesi büyük öneme sahiptir. Ulaşılabilen literatürlerin taraması sonucunda hibrit tabanlı öğrenmeye yönelik öğretmen algılarının belirlenmesini sağlayabilecek bir ölçeğin bulunmadığı görülmüştür. Buna bağlı olarak da hibrit tabanlı öğrenme algısı ölçeğinin geliştirilmesinin hem bilimsel açıdan katkı sağlayacak akademik bir boşluğun doldurulması hem de öğretmenlerin yaygınlaşmakta olan bu modele yönelik algılarının belirlenmesi açısından önemli görülmektedir.

YÖNTEM

2.1. Araştırma Modeli

Bu çalışmada bir ölçek geliştirme çalışması olup, “Hibrit Tabanlı Öğrenme Algısı Ölçeği”nin geliştirilmesinde izlenen süreçler ve ölçeğe ilişkin çalışma grubuna ait bilgiler aşağıda sunulmuştur.

2.2. Evren ve Örneklem

Araştırmanın evrenini Kahramanmaraş ili merkez ilçeleri olan Onikişubat ve Dulkadiroğlu oluşturmaktadır. Araştırmada kullanılan veriler bu merkez ilçelerde görev yapan öğretmenlerden elde edilmiştir. Araştırmaya yönelik alınan etik kurul izninden sonra (Evrak tarihi ve no: 16.01.2024 3992) uygulama için 7704 öğretmenin görev yaptığı belirlenen merkez ilçelere random olarak toplam 1800 form dağıtılmıştır. Bu formlardan geriye 721 tanesinin geri dönüşü sağlanmıştır. Ancak doldurulan formlardan 53 tanesi tek taraflı doldurduğu, 71 tanesinin de uygun yapıda doldurulmadığı için araştırmadan çıkarılmıştır. Toplam da 597 öğretmen görüşüne dayalı ilgili istatistikler yapılmıştır. Elde edilen 597 katılımcı görüşüyle ölçek uygulamasının gerekli örneklem koşulunu (parametre başına en az 5 görüş düşme koşulu) sağladığı görülmüştür.

Örneklem belirleme noktasında öncelikle kurumlara göre tabakalı örneklem yöntemi kullanılmıştır. Tabakalı olarak belirlenen kurum tipine bağlı öğretmen sayısına ulaşma noktasında da kümeleme yöntemi kullanılmıştır. Bu doğrultuda örneklem sayısı için oran belirlerken il genelinde görev yapan öğretmenlerin kurum türlerinin oranı belirlenmiştir. Gerekli bilgiler Tablo 1’de sunulmuştur.

Tablo 1

Örneklem Belirleme

Kurum Tipi	İlde Görev Yapan Öğretmen Sayısı	İlde Görev Yapan Öğretmenlerin Oranı	Örneklem İçin Yeterli Öğretmen Sayısı
İlkokul	2474	32,1	192
Ortaokul	3260	42,3	252
Lise	1970	25,6	153

Literatür taraması yapıldığında örneklem sayısı belirlemek için standart ve doğru kabul edilen bir yöntem olmadığı görülmektedir. Bu çalışmada evren büyüklüğü bilindiği için Sümbüloğlu ve Sümbüloğlu (2013) tarafından formülü belirtilen yöntem kullanılmıştır (Akyüz, 2018). Örneklem büyüklüğü;

$$n = \frac{Nt^2pq}{d^2(N - 1) + t^2pq}$$

ile elde edilmiştir. N; evrendeki birey sayısını (7704), n; örnekleme dahil edilecek birey sayısını, p; incelenen olayın görülüş sıklığını (0.50), q; incelenen olayın görülmeyiş sıklığını (0.50), t; belirli serbestlik derecesinde ve saptanan yanılma düzeyinde t tablosundan bulunan teorik değeri (1.96) ve d ise olayın görülüş sıklığına göre yapılmak istenen sapmayı (0.05) belirtmektedir (Akyüz, 2018). Bu doğrultuda ulaşılmaması gereken örneklem sayısı 598 olarak belirlenmiştir. Ayrıca “Hesaplanan serbest parametre başına en az beş gözlem olmalıdır” koşulunu da (597/69=8,65) sağladığı belirlenmiştir (Uyumaz & Sırgancı, 2020). Tabloda belirtilen veriler doğrultusunda yapılan uygulamaya ait örneklem bilgileri aşağıdaki Tablo 2’de sunulmuştur.

Tablo 2

Uygulamanın Yapıldığı Örnekleme Ait Bilgiler

	Frekans(n)	%
İlçe		
Dulkadiroğlu	311	52.1
Onikişubat	286	47.9
Cinsiyet		
Kadın	326	54.6
Erkek	271	45.4
Kurum Tipi		
İlkokul	192	32.2
Ortaokul	252	42.2
Lise	153	25.6
Kıdem Yılı		
5 yıl ve öncesi	98	16.4
6-10 yıl	115	19.3
11-15 yıl	115	19.3
16-20 yıl	106	17.8
21 yıl ve sonrası	163	27.3

2.3. Veri Toplama Aracının Geliştirilmesi

Hibrit tabanlı öğrenme algısı ölçeği geliştirilirken ilk olarak konuyla ilgili literatür taraması yapılmıştır. Yapılan tarama sonucunda konuya ilişkin genel çerçeve oluşturulmuş olup, bu çerçeveye uygun madde havuzu meydana getirilmiştir. 36 maddeden oluşan madde havuzu ile ilgili uzman görüşü alınmıştır. Gerekli uzman görüşleri alınarak bu havuzdan 12 madde çıkarılarak 24 maddeye indirilmiştir. 24 maddeden oluşan ölçeğin anlaşılabilirliği ve görünüş geçerliliğinin belirlenebilmesi adına üç tane ilkokulda, üç tane ortaokulda ve üç tane lisede görev yapan öğretmenle bilişsel görüşme yapılmıştır. Willis (1999) yeni yeni kullanılmaya başlanan bilişsel görüşmeyi, katılımcıların ölçekte yer alan soruları cevaplarırken kullandıkları bilişsel süreçleri net bir şekilde odaklanarak anlamak olarak tanımlamaktadır. Bilişsel görüşme, katılımcılara yöneltilen soruların kapsamını, bilginin geri çağırılmasını, karar vermeyi ve buna bağlı cevap vermeyi içeren dört aşamalı bir yapıdadır (Toytok ve Doğan, 2019). Ölçekte bulunan maddelerin araştırma sonucunda varılmak istenen hedefe hizmet edip-etmediği, katılımcılar tarafından nasıl bir anlam yüklediği ve maddelerin dil açısından zorluk ve anlaşılabilirlik seviyesini belirlemek için kullanılır (Toytok ve Yavuz, 2020). Bu bağlamda bilişsel görüşme kapsamında görüşülen dokuz öğretmene öncelikli olarak ölçeğin yapısı, maddelerden ne anladıkları, maddelerde ifade edilmek istenen durumların karşıya ne derece geçtiği ve ne düşünülerek cevap verildiği belirlenmiş olup yanlış anlaşılma yada anlaşılmasında sorun yaşanan maddeler belirlenmiştir. Yapılan görüşmeler sonucunda elde edilen geri dönüşlere göre ölçeğe son şekli verilmiştir. Son hali verilen ölçek merkez ilçelerde uygulanmış, ardından ise açılımlayıcı faktör analizi (AFA) ile doğrulayıcı faktör analizine (DFA) tabi tutulmuştur. Bu işlemler ve FIT değerleri neticesinde ölçeğin 13 maddelik üç faktörlü bir yapıda modellendiği görülmüştür. Aşamalarla ilgili bilgiler ve tablolar bulgular kısmında verilmiştir. Ölçek dörtlü derecelendirilmiş olup, 1, 2, 3 ve 4 değerlerinin sıralı kategorik yapıda olmasına rağmen eşit aralıklı olarak (1=Katılmıyorum, 2=Kısmen Katılıyorum, 3=Çoğunlukla Katılıyorum, 4=Tamamen Katılıyorum) kabul edilmiştir.

2.4. Geçerlilik ve Güvenirlik Çalışmaları

Ölçek uygulamasından sonra ilk olarak verilere açılımlayıcı faktör analizi(AFA) ve FIT model uyumluluk değerleri kontrol edilmiştir. Yapılan analizler sonucunda ilk olarak 24 maddeden oluşan ölçek üç boyutlu ve 16 madde olarak belirlenmiştir. Bu 16 maddenin ölçmek istenilen yapıyı ölçmek için yeterli olduğu tespit edilmiştir. Sonrasında ise doğrulayıcı faktör analizi(DFA) uygulanmıştır. DFA sonucunda ise üç maddenin daha uyumlu olmadığı belirlenmiştir. Buna bağlı olarak da ölçeğe son hali 13 maddeli ve üç boyutlu olarak verilmiştir.

2.5. Verilerin Analizi

Ölçeğin uygulanması sonucunda elde edilen verilere ait bilgiler bulgular kısmında verilecektir. Ölçeğin analizleri için uygun istatistiksel programlar kullanılmıştır. Analizlerin gerçekleştirildiği her adımda veri uyumu ki-kare, karşılaştırmalı uyum indeksi (CFI), Tucker ve Levis'in uyum indeksi (TLI), yaklaşık ortalama karekök hatası (RMSEA) ile belirlenmiştir. Ayrıca Kline (1994) madde ile faktör arasındaki korelasyon katsayısını faktör yükü olarak tanımlamaktadır. Bilimsel çalışmalarda faktör yükünün olabildiğince yüksek olması beklenirken, Todman ve Dugard'a (2007) göre .50 düzeylerinde, Pedhazur ve Schmelkin Pedhazur (1991) ile Stevens'a (2009) göre en düşük .40 düzeyinde olması gerektiği ifade edilmiştir. Büyüköztürk (2018) ise faktör yüklerinin en az .45 düzeylerinde olması gerektiğini ancak madde sayısının az olduğu durumlarda .30'a kadar kabul edilebileceğini belirtmiştir (Akbaş vd., 2019). Belirtilen değerler göz önünde bulundurularak bu çalışmada faktör yükü .40 olarak kabul edilmiş ve altındaki maddeler ölçekten çıkarılmıştır. Güvenirlik indeksi olarak da Cronbach's Alpha değeri her bir boyut için kontrol edilmiştir.

BULGULAR

Bu bölümde “Hibrit Tabanlı Öğrenme Algısı Ölçeği (HTÖ)”ne ait gerçekleştirilen geçerlilik ve güvenilirlik çalışmalarına ait bulgulara yer verilmiştir. Uygulama sonucunda gerçekleştirilen açımlayıcı faktör analizi (AFA), uyum istatistikleri (FIT) ve doğrulayıcı faktör analizine (DFA) ait veriler aşağıda tablolaştırılarak sunulmuştur.

Araştırmada elde edilen verilere dayalı yapılan açımlayıcı faktör analizine ilişkin bulgular Tablo 3’te sunulmuştur.

Tablo 3*Uygulamaya Ait Açıklayıcı Faktör Analizi Üç Boyutlu Çözüm Faktör Yükleri*

HİBRİT TABANLI ÖĞRENME ALGISI ÖLÇEĞİ		Birinci Boyut	İkinci Boyut	Üçüncü Boyut
Hibrit tabanlı öğrenme;				
1	Derslerde daha etkilidir.	.715	.289	-.209
2	Tüm derslerde rahatça kullanılabilir.	.623	.279	-.187
3	Öğrencilerin derslerde aktif katılım göstermelerine olanak sağlar.	.742	.284	-.238
	Öğrencilerin akademik başarısında etkili olur.	.733	.255	-.190
5	Öğrenmeye yönelik bir etki göstermemektedir.	.261	.278	.361
6	Kapsamındaki derslerin tasarlanması fazla zaman alır.	.110	-.484	-.343
7	Akran öğrenmeye katkı sağlamaktadır.	.655	.180	-.329
8	Öğrenciler arasında iletişimi artırır.	.668	.262	-.336
9	Öğrencilerin bilgiye erişmesini kolaylaştırır.	.739	-.071	.129
10	Bilginin çeşitli şekillerde sunulmasına olanak sağlar.	.652	-.128	.182
11	Uygulaması oldukça zordur.	.079	.499	.398
12	Uygulama açısından sınıftaki öğrenci sayısına bağlı değildir.	-.109	.064	-.047
13	Zaman esnekliği sağlar.	.453	-.405	.518
14	Mekan esnekliği sağlar.	.444	-.411	.575
15	Öğrencilerin bireysel hızlarında öğrenmelerini sağlar.	.627	-.049	.047
16	Orta ve uzun vadede öğretmenin iş yükünü artırır.	-.069	.581	.359
17	Öğretmenler tarafından yeterli kadar bilinmektedir.	.143	-.146	-.318
18	Öğretmenler tarafından rahatlıkla kullanılabilir.	.497	.105	-.013
19	Orta ve uzun vadede kaynak(zaman, para) maliyetini artırır.	-.125	.481	.502
20	Sınıf yönetimini zorlaştırır.	.173	.624	.277
21	İçerisinde barındırdığı yüzyüze ve çevrimiçi ders içeriklerinin oranları öğretmene bağlı olarak değişmektedir.	.425	-.434	.040
22	Öğretmen ve öğrencilerin teknolojileri kullanabilme becerilerini geliştirir.	.578	-.384	.294
23	Öğrencilerin tamamında aynı imkanlar olmadığından eğitimde eşitsizliklere sebep olur.	.015	-.648	.081
24	Öğretmenin kendini yenilemesini zorunlu kılar.	.485	-.439	.206

Bu çalışmada faktör yükü en az .40 olarak değerlendirilmiştir. Buna bağlı olarak açıklayıcı faktör analizi sonucunda faktör yükü .40 altında kalan maddeler ölçekten çıkarılmıştır. Ayrıca yük değerleri birbirine yakın olan (aradaki fark .10'dan az olanlar) yani binişik durumdaki maddeler de ölçekten çıkarılmıştır. Madde çıkarma işlemi sonucunda toplam

üç boyutlu ve 16 maddeden oluşan ölçek ortaya çıkmıştır. Ortaya çıkan 16 maddelik ölçeğin dağılım gösterdiği faktörler aşağıda Tablo 4’de sunulmuştur.

Tablo 4

AFA Sonucu Maddelerin Boyutlara Dağılımı

HİBRİT TABANLI ÖĞRENME ALGISI ÖLÇEĞİ		Birinci Boyut	İkinci Boyut	Üçüncü Boyut
Hibrit tabanlı öğrenme;				
3	Öğrencilerin derslerde aktif katılım göstermelerine olanak sağlar.	.844		
8	Öğrenciler arasında iletişimi artırır.	.826		
4	Öğrencilerin akademik başarısında etkili olur.	.813		
1	Derslerde daha etkilidir.	.799		
7	Akran öğrenmeye katkı sağlamaktadır.	.773		
2	Tüm derslerde rahatça kullanılabilir.	.713		
19	Orta ve uzun vadede kaynak(zaman, para) maliyetini artırır.		.721	
16	Orta ve uzun vadede öğretmenin iş yükünü artırır.		.706	
11	Uygulaması oldukça zordur.		.691	
20	Sınıf yönetimini zorlaştırır.		.646	
6	Kapsamındaki derslerin tasarlanması fazla zaman alır.		.571	
14	Mekan esnekliği sağlar.			.892
13	Zaman esnekliği sağlar.			.848
22	Öğretmen ve öğrencilerin teknolojileri kullanabilme becerilerini geliştirir.			.749
24	Öğretmenin kendini yenilemesini zorunlu kılar.			.602
21	İçerisinde barındırdığı yüzyüze ve çevrimiçi ders içeriklerinin oranları öğretmene bağlı olarak değişmektedir.			.526

AFA sonuçlarında elde edilen ölçeğe DFA uygulanmıştır. Uygulanan DFA sonucunda elde edilen uyum indeks değerlerinin kabul edilebilir seviyede olabilmesi için gereken korelasyonlar sonucunda ölçek toplam üç boyut ve 13 madde olarak belirlenmiştir. Doğrulayıcı faktör analizi sonucunda elde edilen uyum istatistikleri, doğrulayıcı faktör analizi değerleri ve yapısal regresyon ölçme modeli aşağıdaki Tablo 5’te verilmiştir.

Tablo 5

Uyum İndeksleri Referans Aralıkları

Uyum İndeksleri	Referans Aralığı	
	İyi Uyum	Kabul Edilebilir Uyum
CMIN/DF	$0 \leq \text{cmin/df} \leq 2$	$2 \leq \text{cmin/df} \leq 3$
RMSEA	$0 \leq \text{RMSEA} \leq 0.05$	$0,05 \leq \text{RMSEA} \leq 0.08$
CFI	$0.97 \leq \text{CFI} \leq 1$	$0.95 \leq \text{CFI} \leq 0.97$
TLI	$0.95 \leq \text{TLI} \leq 1$	$0.90 \leq \text{CFI} \leq 0.95$

Tablodaki değerler ile analizler sonucunda elde edilen uyum indekslerine ait değerler karşılaştırıldığında ölçeğin kabul edilebilir seviyede uyum gösterdiği görülmektedir. Yapılan analizler sonucunda ulaşılan uyum indeksleri Tablo 6'da sunulmuştur.

Tablo 6*Yapılan Uygulamaya Ait Uyum İndeks Değerleri*

Model	χ^2	Sd	P	CFI	TLI	RMSEA	G.A.	Öz değer	K.A.V.(%)
1 Faktörlü	2332.178	66	0	0.134	-0.024	0.24	.232-.248	3.588	27.604
2 Faktörlü	270.445	64	0	0.9	0.878	0.074	.065-.083	6.045	46.506
3 Faktörlü	176.322	62	0	0.956	0.945	0.056	.046-.065	7.871	60.555

Not: sd: Serbestlik Derecesi, CFI (Comperative Fit Index): Karşılaştırmalı Uyum İndeksi, TLI (Tucker Lewis Index): Tucker ve Lewis' in Uyum İndeksi RMSEA: Root Mean Square Error of Approximation, G. A. RMSEA için %90 Güven aralığı, SRMR: Standardized Root Mean Square Residual, K. A. V.: Kümmülatif Açıklanan Varyans.

Yapılan analizler sonucunda ölçeğin üç faktörlü yapıda açıklanan varyans seviyesinin %60.6 olduğu görülmüştür. Ayrıca ölçek için en uygun faktör yapısının üç faktörlü yapı olduğu

belirlenmiştir. Sonrasında ise doğrulayıcı faktör analizine ait veriler kontrol edilmiş olup aşağıdaki tabloda gösterilmiştir:

Tablo 7

Doğrulayıcı Faktör Analizi Sonucunda Elde Edilen Ölçeğin Son Hali

HİBRİT TABANLI ÖĞRENME ALGISI ÖLÇEĞİ		Std. Faktör Yükleri	Std. Hata	t	p
Hibrit tabanlı öğrenme;					
HTÖ'ye Yönelik Sınıf İçi Olumlu Algılar Boyutu Cronbach's Alpha Değeri: .866					
1	Derslerde daha etkilidir.	.79	.019	3,32	***
2	Tüm derslerde rahatça kullanılabilir.	.66	.027	5,46	***
3	Öğrencilerin derslerde aktif katılım göstermelerine olanak sağlar.	.848	.020	1,20	***
4	Öğrencilerin akademik başarısında etkili olur.	.792	.021	3,24	***
5	Öğrenciler arasında iletişimi artırır.	.682	.034	5,24	***
HTÖ'ye Yönelik Olumsuz Algılar Boyutu Cronbach's Alpha Değeri: .711					
6	Kapsamındaki derslerin tasarlanması fazla zaman alır.	.507	0.04	14,88	***
7	Uygulaması oldukça zordur.	.576	.036	13,82	***
8	Orta ve uzun vadede öğretmenin iş yükünü artırır.	.644	.041	12,32	***
9	Orta ve uzun vadede kaynak(zaman, para) maliyetini artırır.	.561	.043	14,08	***
10	Sınıf yönetimini zorlaştırır.	.586	.043	13,62	***
HTÖ'ye Yönelik Sınıf Dışı Olumlu Algılar Boyutu Cronbach's Alpha Değeri: .786					
11	Zaman esnekliği sağlar.	.839	.031	7,141	***
12	Mekan esnekliği sağlar.	.905	.031	4,123	***
13	Öğretmen ve öğrencilerin teknolojileri kullanabilme becerilerini geliştirir.	.519	.032	16,29	***

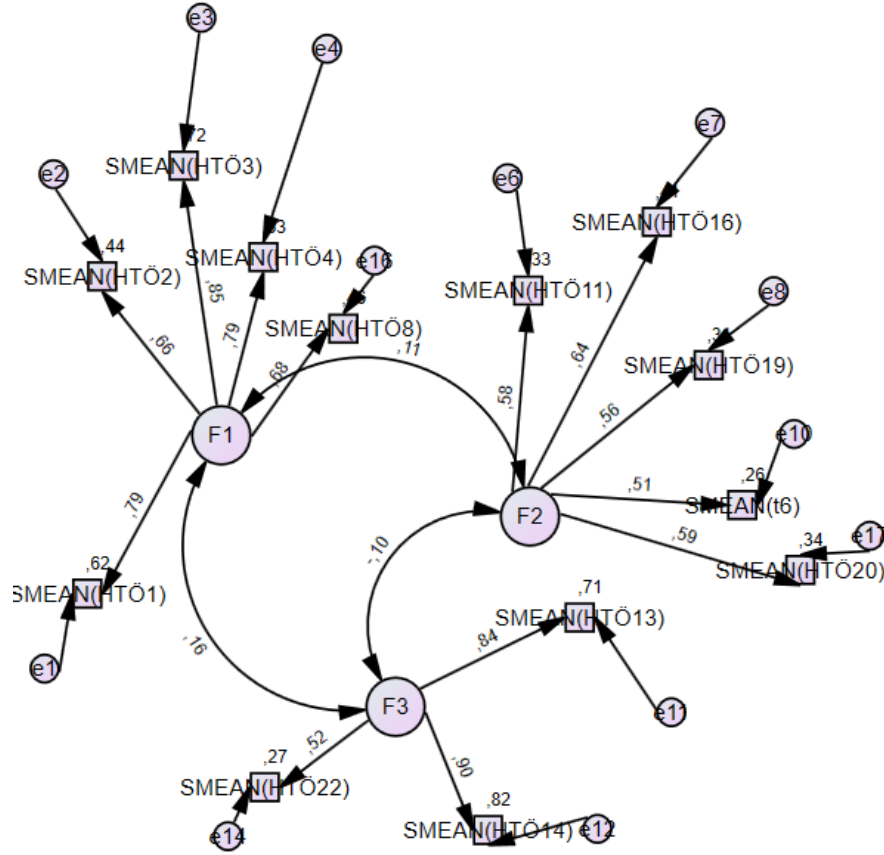
NOT: * p < .050, ** p < .010, *** p < .001.

Ölçeğin son haline ulaşıldıktan sonra ölçekte yer alan maddeler incelenerek uygun isimlendirme yapılması amaçlanmıştır. Bunun için de maddeler boyutlar bazında tek tek değerlendirilmiş, alana uygun isimler listelenmiştir. Ardından uzman desteği ile tabloda da belirtilen isimler verilmiştir. Bu isimler ise birinci boyut için HTÖ'ye Yönelik Sınıf İçi Olumlu Algılar Boyutu, ikinci boyut için HTÖ'ye Yönelik Olumsuz Algılar Boyutu, üçüncü boyut için de HTÖ'ye Yönelik Sınıf Dışı Olumlu Algılar Boyutu olarak belirlenmiştir. Ayrıca HTÖ'ye Yönelik Sınıf İçi Olumlu Algılar Boyutu faktör puanları HTÖ'ye Yönelik Olumsuz Algılar Boyutu faktör puanları arasındaki korelasyon $r = .113$, HTÖ'ye Yönelik Sınıf İçi Olumlu Algılar Boyutu faktör puanları ile HTÖ'ye Yönelik Sınıf Dışı Olumlu Algılar Boyutu faktör puanları arasındaki korelasyon $r = .163$ puanları HTÖ'ye Yönelik Olumsuz Algılar Boyutu faktör puanları ile HTÖ'ye Yönelik Sınıf Dışı Olumlu Algılar Boyutu faktör puanları arasındaki

korelasyon ise $r = -.096$ olarak kestirilmiştir. Son olarak da elde edilen ölçğe ait yapısal regresyon ölçme modeli aşağıdaki şekilde gösterilmiştir.

Şekil 1

Yapısal Regresyon Ölçme Modeli



Yukarıdaki model incelendiğinde F1, F2 ve F3 alt boyutları ifade etmektedir. Boyutlara bağlı maddelerin faktör yükleri şekilde görünmektedir. Faktör yüklerinin tamamının belirlenen .40 seviyesinden yüksek olduğu tespit edilmektedir. Ayrıca boyutlar arasındaki ilişki seviyeleri de şekilde görülmektedir.

TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Günümüzde teknolojinin gelişmesi ve eğitimi de etkilemesi neticesinde çeşitli yeni modeller ortaya çıkmıştır. Bunlardan biri de hibrit tabanlı öğrenme modelidir. Literatür taraması yapıldığında ise konuyla ilgili bir ölçek olmadığı tespit edilmiştir. Literatürdeki eksikliği gidermek adına ölçek geliştirme çalışması gerçekleştirilmiştir.

Ölçek geliştirme çalışması için ilk olarak literatür taraması yapılmıştır. Yapılan tarama sonrasında 24 maddeden oluşan ölçek oluşturulmuştur. Oluşturulan ölçek için önce uzman görüşü alınmış sonrasında da dokuz öğretmen ile bilişsel röportaj gerçekleştirilmiştir. Uzman görüşü ve röportajlar sonucunda anlamında hata olan yada farklı anlaşılan maddelerde düzeltme yapılmıştır. Bilişsel röportaj sonucunda hazır hale getirilen ölçek 24 maddeli olarak

Kahramanmaraş ilinin merkez ilçelerinde görev yapan öğretmenlere uygulanmıştır. Toplam 1800 adet form dağıtılmış, uygun olarak dönüş sağlayan 597 öğretmenin katılımı dikkate alınarak ölçeğe ait analizler gerçekleştirilmiştir. Elde edilen verilere öncelikle açımlayıcı faktör analizi uygulanmıştır. Faktör analizinde binişik maddeler ile .40 altında değeri olan maddeler ölçekten çıkarılmıştır. Yapılan analizi sonucunda üç alt boyutlu ve 16 maddeli ölçek ortaya çıkmıştır. Ardından bu ölçeğin FIT uyum değerleri kontrol edilmiş ve tüm değerlerin kabul edilebilir seviyede olduğu belirlenmiştir. Son olarak da doğrulayıcı faktör analizi uygulanmıştır. FIT uyum indeks değerleri ile doğrulayıcı faktör analizleri sonucunda üç madde daha ölçekten çıkarılarak toplam üç alt boyutlu ve 13 maddeli şekilde ölçeğe son hali verilmiştir. Alt boyutlar; HTÖ'ye Yönelik Sınıf İçi Olumlu Algılar Boyutu (5 madde), HTÖ'ye Yönelik Olumsuz Algılar Boyutu (5 madde) ve HTÖ'ye Yönelik Sınıf Dışı Olumlu Algılar Boyutu (3 madde) olarak isimlendirilmiştir. Bu boyutlar sayesinde konuyla ilgili açıklanan varyans seviye %60.6'dır. Bu da ölçeğin yeterli seviyede açıklayıcı olduğunun göstergesidir.

Yapılan çalışma sonucunda elde edilen ölçek ile öğretmenlerin hibrit tabanlı öğrenmeye yönelik algı düzeyleri hesaplanabilecektir. Literatür taraması sonucunda görüldüğü üzere hibrit tabanlı öğrenmenin temelinde öğretmenlerin yer aldığı düşünülürse öğretmenlerin bu modele yaklaşımları da oldukça önemlidir. Öğretmenlerin hibrit tabanlı öğrenme ile ilgili düşünceleri belirlenerek hatalı yaklaşımları düzenlenebilecektir ve aktif olarak modeli uygulamaları ve kullanmaları sağlanabilecektir.

KAYNAKÇA

- Akbaş, U., Karabay, E., Yıldırım-Seheryeli, M., Ayaz, A., & Demir, Ö. O. (2019). Türkiye Ölçme Araçları Dizininde yer alan açımlayıcı faktör analizi çalışmalarının paralel analiz sonuçları ile karşılaştırılması. *Kuramsal Eğitimbilim Dergisi*, 12(3), 1095-1123.
- Akyüz, H. E. (2018). Yapı geçerliliği için doğrulayıcı faktör analizi: Uygulamalı bir çalışma. *Bitlis Eren Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi*, 7(2), 186-198.
- Arslan, S., Karahalilöz, O., Karagözoğlu, B., Yıldırım, E., Yıldız, T., Kuş, H., Acar, & S. (2019). Geleceğin okulları: Değişim kaçınılmaz mı?. *Akademik Platform Eğitim ve Değişim Dergisi*, 2(2), 201-216.
- Chen, B. H., ve Chiou, H. H. (2014). Learning style, sense of community and learning effectiveness in hybrid learning environment. *Interactive Learning Environments*, 22(4), 485-496. <https://doi.org/10.1080/10494820.2012.680971>
- Cigdemoglu, 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.
- Çetin, A. ve Özdemir, Ö. F. (2018). Harmanlanmış ve yüz-yüze öğrenme ortamlarında kullanılan öğretim yöntemlerinin internete yönelik tutuma etkisi. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18(3), 1378-1403.
- Dağ, F. (2011). Harmanlanmış (karma) öğrenme ortamları ve tasarımına ilişkin öneriler. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12(2), 73-97.
- Erdoğan, M. ve Atik A. D. (2023). Hibrit öğrenme uygulamalarının bazı değişkenler üzerindeki etkisinin incelenmesi: Fen Bilimleri dersi Madde Döngüleri ve Çevre Sorunları konusu. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 19(3), 342-378. <https://doi.org/10.17860/mersinefd.1317221>

- Göksel, Ş., ve Adıgüzel, A. (2024). Hibrit öğrenme modeli üzerine bir meta sentez çalışması: Uluslararası örnekler. *Millî Eğitim*, 53(243), 1655-1698. <https://doi.org/10.37669/milliegitim.1252931>
- Gülbahar, Y. (2005). Web-destekli öğretim ortamında bireysel tercihler. *The Turkish Online Journal of Educational Technology – Tojet*, 4(2), 76-82.
- Kıral, B., ve Kıral, E. (2009). Japonya ilköğretim sistemi ve Türkiye ilköğretim sisteminin karşılaştırılması. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12, 53-65.
- Koç Akran, S. (2021). Öğretmen adaylarının “Hibrit Eğitim” kavramına ilişkin algılarının belirlenmesi: Bir metafor analizi çalışması. *International Journal of Humanities and Education*, 7(16), 432-463.
- Korucu, A.T. ve Kabak, K. (2020). Türkiye’de hibrit öğrenme uygulamaları ve etkileri: Bir meta analiz çalışması. *Bilgi ve İletişim Teknolojileri Dergisi*, 2(2), 88-112.
- Kumaş, A. (2023). Fen Bilimleri derslerinde hibrit eğitim kapsamında aktif öğrenme aracı olarak teknolojinin kullanımı. *Trakya Eğitim Dergisi*, 13(2), 943-961. <https://doi.org/10.24315/tred.1100907>
- Lin, O. (2008). Student views of hybrid learning: A one-year exploratory study. *Journal of Computing in Teacher Education*, 25(2), 57-66.
- Pesen, A. ve Oral, B. (2016). Harmanlanmış öğrenme yaklaşımının öğretmen adaylarının akademik başarısına ve güdülenme düzeyine etkisi. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 15(58), 799-821. <https://doi.org/10.17755/esosder.85356>
- Ramazanoğlu, M., Çetin, A., ve Uluyol, Ç. (2024). Anxiety scale for distance education: development and validation. *Behaviour & Information Technology*, 43(10), 2057-2070.
- Sungur Alhan, S. (2020). Harmanlanmış öğrenme ortamına yönelik fen bilimleri öğretmen adaylarının görüşleri. *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 22(2), 397-414. <https://doi.org/10.17556/erziefd.633189>
- Toytok, E.H. ve Doğan, E. (2019). Okullarda informal iletişimi kullanma ölçeği'nin geliştirilmesi çalışması. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 18(70), 852-865. <https://doi.org/10.17755/esosder.469650>
- Toytok, E.H. ve Öztaş, F. (2022). Resmi ve özel eğitim kurumlarında hibrit eğitim uygulamalarının incelenmesi. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi- JRET*. 11(4), 101-114.
- Toytok, E.H. ve Yavuz, M. (2020). Okullardaki örgütsel belirsizlik düzeyini belirleme ölçeği'nin geliştirilme çalışması. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 17(2), 799-823. <https://doi.org/10.33437/ksusbd.742253>
- Türk Dil Kurumu Sözlükleri (2024, 1 Ağustos). Hibrit. <https://sozluk.gov.tr/>
- Usta, E. (2007). *Harmanlanmış Öğrenme ve Çevrimiçi Öğrenme Ortamlarının Akademik Başarı Ve Doyuma Etkisi*. [Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi]. YÖK Tez Merkezi
- Uyumaz, G. ve Sırgancı, G. (2020). doğrulayıcı faktör analizi için gerekli örneklem büyüklüğü kaç kişidir? : Bayes yaklaşımı ve maksimum olabilirlik kestirimi. *OPUS-Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*, 16(32), 5302-5340. <https://doi.org/10.26466/opus.826895>

- Yaman, B. (2021). Covid-19 pandemisi sürecinde türkiye ve çin’de uzaktan eğitim süreç ve uygulamalarının incelenmesi [Pandemi Özel Sayısı]. *OPUS–Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*, 17, 3296- 3308. <https://doi.org/10.26466/opus.857131>
- Yapıcı, I. U. ve Akbayın, H. (2012). High school students’ views on blended learning. *Turkish Online Journal of Distance Education-TOJDE*, 13(4), 125-139.
- Yates, A., Strakey, L., Egerton, B., & Flueggen, F. (2020). High school student experience of online learning during Covid-19: The influence of technology and pedagogy. *Technology, Pedagogy and Education*, 30(1), 59-73. <https://doi.org/10.1080/1475939X.2020.1854337>.
- Yurdakal İ. H., & Susar Kırmızı F., (2021). COVID- 19 salgını sürecinde gerçekleştirilen acil uzaktan eğitime ilişkin öğretmen adaylarının görüşleri. *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi*, 11(2), 290-302. <https://doi.org/10.5961/jhes.2021.449>

EXTENDED ABSTRACT

Introduction

The most important point that educators should focus on is to be able to integrate the approaches that emerge depending on the developing technology with the education systems, thus ensuring that the learning and teaching process is interesting, fun and effective for students (Pesen & Oral, 2016). As a result, planning the education and teaching processes in line with the requirements of the age and the needs of individuals is an important point in terms of providing positive learning experiences (Korucu & Kabak, 2013).

There are two different education processes generally used today. One of these is distance education, while the other is face-to-face education (Yaman, 2021). In face-to-face education, which is a classical method, the disciplines within the scope of the curriculum are processed theoretically and practically with a teacher in a school, classroom, laboratory or workshop (Çetin & Özdemir, 2018). Neither distance education nor face-to-face education alone is sufficient for the education and training process to be effective and efficient. At this point, it is necessary to use both approaches by blending them in order to increase the effectiveness and efficiency of the education and training process (Gülbahar, 2005). One of the learning and teaching processes implemented in this way is the hybrid-based learning method (Sungur Alhan, 2020).

According to Doering (2006), hybrid-based learning is the use of face-to-face education and online education systems together. Its aim is to provide a more effective and efficient education experience by using two different teaching methods together (Yurdakal ve Susar Kırmızı, 2021). According to Jamison, Kolmos and Holgaard (2014), hybrid-based learning is a process in which recorded activities that can be accessed with mobile resources and face-to-face education activities using printed resources are brought together in an effective, easy-to-use and educational structure, and a knowledge-skill acquisition centered on the student is provided (Göksel ve Adıgüzel, 2024). According to Singh and Reed (2004), “hybrid-based learning can be defined as focusing on the learning goals that need to be achieved by using the “right” personal learning approaches and the “right” learning technologies to transfer the “right” skills to the “right” person at the “right” time” (Kumaş, 2023).

Hybrid-based learning allows students to have control over time, space, method and learning speed; it is also seen that it offers an integrated learning experience where students need to continue face-to-face education in a place other than their homes and can bring together newly discovered information and skills (Toytok & Öztaş, 2022). In the literature, the advantages of hybrid-based learning can be listed as flexible educational environments, an

increase in students' learning levels, ensuring permanence, an increase in interest in learning, and economy (Yapıcı & Akbayın, 2012).

There are disadvantages as well as advantages of hybrid-based learning. These can be listed as; insufficient teaching materials with sufficient content that can be presented according to the students' readiness levels, design of the learning environment, insufficient communication and interaction between group teachers, insufficient simultaneous application with students inside and outside the classroom (Kumaş, 2023).

In order to minimize the disadvantages of hybrid-based learning, teachers and students need to have mastered technological literacy knowledge. Teachers need to plan their lessons in the most effective and efficient way by taking into account the time factor (Koç Akran, 2021). In-service training should be organized to ensure that teachers master the process. In these trainings, teachers should be trained to be information transmitters in face-to-face education and guides and facilitators in distance education (Göksel & Adıgüzel, 2024). Finally, teachers' familiarization of students with the nature and structure of hybrid-based learning in classes where technology is actively used will have a positive effect (Yates et al., 2013). As can be seen, teachers are responsible for minimizing the disadvantages of hybrid-based learning. It is of great importance to determine teachers' perspectives on this model, which is widely used today and where teachers have the biggest responsibility. When the literature review was conducted, it was determined that there was no scale that could determine teachers' perceptions of hybrid-based learning. Accordingly, as a result of the research, it is aimed to develop a hybrid-based learning perception scale, fill an academic gap from a scientific perspective, and determine teachers' perceptions of the model that is becoming widespread.

Method

Data were obtained from teachers working in Onikişubat and Dulkadiroğlu, which are the central districts of Kahramanmaraş province. A total of 1800 forms were distributed in the central districts where 7704 teachers were determined to work for the application and 721 of these forms were returned. Statistics were made on a total of 597 data. In addition, since the validity and reliability studies regarding the scale development process were carried out within the scope of scale development, they are given in the findings section.

Results and Discussion

As a result of the study, the “Hybrid-Based Learning Perception Scale” was finalized in a 3-dimensional and 13-item format. With the obtained scale, teachers' perception levels towards hybrid-based learning can be calculated. Considering that teachers are at the core of hybrid-based learning as seen in the literature review, teachers' approach to this model is also very important. By determining teachers' thoughts on hybrid-based learning, their erroneous approaches can be regulated and they can be made to actively apply and use the model.

Sınıf Yönetiminde İstenmeyen Veli Müdahalelerinin İncelenmesi*

Examination of Unwanted Parent Intervention in Classroom Management*

Eren Şen Babayigit¹, Emine Babaoğlu²

¹Sorumlu Yazar, Bilim Uzmanı, Yozgat Bozok Üniversitesi, eren.s.babayigit@bozok.edu.tr, (<https://orcid.org/0009-0006-0695-9097>)

²Prof. Dr., Yozgat Bozok Üniversitesi, emine.babaoglan@yobu.edu.tr, (<https://orcid.org/0000-0002-1151-191X>)

Geliş Tarihi: 09.08.2024

Kabul Tarihi: 18.11.2024

ÖZ

Eğitim-öğretim sürecinin önemli bir bileşeni öğrenci velisidir. Araştırmanın amacı sınıf yönetiminde istenmeyen veli müdahalelerinin incelenmesidir. Bu çalışma, nitel araştırma yöntemlerinden fenomenolojik türde desenlenmiştir. 20 ilkokul öğretmeni ile görüşmeler yapılmıştır. Araştırmada veri toplama aracı olarak yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Verilerin toplanması amacıyla, Yozgat'ta görev yapan 20 ilkokul öğretmeniyle yarı yapılandırılmış görüşme formu ile görüşmeler yapılmıştır. Elde edilen verilerin analizinde içerik analizi kullanılmıştır. Araştırma sonucunda sınıf öğretmenlerinin tamamının istenmeyen veli müdahaleleri ile karşılaştığı tespit edilmiştir. Sınıf yönetiminde istenmeyen veli müdahaleleri şunlardır: velinin sınıf yönetiminde duygusal müdahalesi, sınıf içi oturma düzenine müdahalesi, öğretmenin ödevlendirmesine müdahalesi, etkinliklere müdahalesi, derse müdahalesi, öğrencilerin arkadaşlık ilişkilerine müdahalesi, öğretmenin ödül ve cezalarına müdahalesi. Sınıf yönetiminde istenmeyen veli müdahalelerinin nedenleri, velinin kişisel tutum ve davranışları kaynaklı nedenler, veli-öğretmen ilişkisine dayalı nedenlerdir. Sınıf yönetiminde istenmeyen veli müdahalelerinin öğretmene etkileri, öğretilerde oluşan olumsuz duygu ve davranışlardır. Sınıf yönetiminde istenmeyen veli müdahalelerinin öğrenciye etkileri, öğrencide oluşan olumsuz duygular, öğrencide oluşan olumsuz davranışlardır. Sınıf yönetiminde istenmeyen veli müdahalelerinin öğrenme ortamına etkileri, derse karşı isteksizlik, öğrenme kayıplarıdır. Sınıf yönetiminde istenmeyen veli müdahaleleriyle başa çıkma yöntemleri, veli duygularını yönetme, veliye kuralları açıklamadır. Sınıf yönetiminde istenmeyen veli müdahalelerinin önüne geçmek konusunda sınıf öğretmenlerinin önerileri, veliyle iletişimi artırma, veliye okul kurallarını açıklamadır. İstenmeyen veli müdahalesini önlemek amacıyla, veli randevu sisteminin kullanımının daha işlevsel hale getirilmesi, öğretmenlerle veliler arasındaki iletişimin artırılması, veli toplantılarının sayısının artırılması, velilere seminerler, yüz yüze eğitimler, online eğitimler verilmesi önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Veli müdahaleleri, sınıf yönetimi, öğretmen deneyimleri.

ABSTRACT

An important component of the education-teaching process is the student's parent. The purpose of the research is to examine unwanted parental interventions in classroom management. This study is designed in the phenomenological type of qualitative research methods. Interviews were conducted with 20 primary school teachers. A semi-structured interview form was used as the data collection tool in the

*Bu makale, birinci yazarın ikinci yazar danışmanlığında yürütmüş olduğu yüksek lisans tezinden üretilmiştir.

research. In order to collect the data, interviews were conducted with 20 primary school teachers working in Yozgat using a semi-structured interview form. Content analysis was used in the analysis of the obtained data. As a result of the research, it was determined that all classroom teachers encountered unwanted parental interventions. Unwanted parental interventions in classroom management are as follows: emotional parental intervention in classroom management, intervention in the seating arrangement in the classroom, intervention in the teacher's homework, intervention in activities, intervention in the lesson, intervention in the students' friendships, intervention in the teacher's rewards and punishments. The reasons for unwanted parental interventions in classroom management are reasons originating from the parent's personal attitudes and behaviors, and reasons based on the parent-teacher relationship. The effects of unwanted parental interventions in classroom management on the teacher are the negative emotions and behaviors that occur in the teacher. The effects of unwanted parental interventions in classroom management on students are negative emotions and negative behaviors in students. The effects of unwanted parental interventions in classroom management on the learning environment are reluctance to attend classes and learning losses. The methods of coping with unwanted parental interventions in classroom management are managing parental emotions and explaining the rules to parents. The suggestions of classroom teachers to prevent unwanted parental interventions in classroom management are increasing communication with parents and explaining school rules to parents. In order to prevent unwanted parental intervention, it is recommended that the use of the parental appointment system be made more functional, communication between teachers and parents be increased, the number of parental meetings be increased, and seminars, face-to-face trainings and online trainings be provided to parents.

Keywords: Parent interventions, classroom management, teacher experiences.

GİRİŞ

Toplumsal hayatın önemli unsurlarından olan okullar eğitim amacı ile kurulmuş özel bir çevre olarak düşünülmektedir. Okul adı verilen bu özel çevrenin temel işlevleri vardır. Okulların etkili olabilmesinde en temel koşullarından birisi, okul-aile birliğine sahip olması gerektiğidir. Okul-aile birliği sayesinde, okulun paydaşı olan velilerle etkili bir iletişim sağlanmakla birlikte ailenin eğitim-öğretim sürecine katılımı olanaklı hale gelmektedir (Çalışkan & Ayık, 2015). Okulun bir alt yapısı olan sınıf ise, öğrencinin yaşamındaki önemli ilişkiler sisteminden biridir. Sınıf, belli hedeflere ulaşma çabası içinde olan öğrencilerin, birincil kurum olan aileden sonra farklı kişilerle bir şeyler paylaşmaya başladığı yer olarak değerlendirilebilir. Bu yönüyle düşündüğümüzde sınıflar, öğrencilerin topluma katılma ve birey olarak hareket etmelerinde etkin rol oynamaktadır (Demirtaş, 2012).

Sınıf içinde öğrenme ortamının düzenlenmesi ve yönetilmesi, öğretmenlerin sorumluluğu olarak kabul edilmektedir. Sınıf süreçlerinin ve programının yöneticisi olarak görülen öğretmenlerden, öğretim hedeflerini başarmak için sınıfta bulunan tüm kaynakları etkili bir şekilde yönetmeleri beklenmektedir (Aydın, 1998; Balcı, 1993; Güvenç, 2012). Bu beklentiler doğrultusunda ortaya çıkan öğretmenin yönetsel rolleri, sınıf yönetimi alanının gelişmesine yol açmıştır (Baloğlu, 2001). Etkili bir sınıf yönetimi kuramsal ve bilimsel temelleri olan, daha önce yaşanmışlıklardan yola çıkılarak geleceğe yön veren, istenmeyen davranışlara ilk andan itibaren engel olan ve öğrencileri istenilen davranışları edinme konusunda yönlendiren bir yöntemdir (Siyez, 2009).

Okul ve öğretmen bireyin gelişiminde rol oynayan önemli unsurlardan olsa da eğitim süreci dinamik bir süreç olduğundan okulun planlanan davranışları bireylere tek başına kazandırması olanaklı görülmemektedir. Çocuğun sağlıklı bir ruhsal gelişime sahip olması, kendi sorumluluklarının bilincine varması, iletişim yeteneğini güçlendirmesi ve kişilik gelişimi ilk olarak aile ortamında şekillenmeye başlamaktadır (Aydın, 2023). Bu sebeple, okul hayatının verimli ve sorunsuz bir şekilde sürdürülebilmesinde, öğrenci-öğretmen ilişkisi yanında velilerin eğitim öğretime dâhil olması, katkı sağlaması da önemli görülmektedir. Sınıf ikliminin sağlıklı olabilmesi için okul ve aile iletişiminin güçlendirilmesi, okul yöneticilerinin öğretmenleri

motive ederek onlarla birlikte plan yapması, ailelerin okul personeli ile devamlı iletişim halinde olması ve çocuklarının okul içindeki davranışlarından haberdar olması gerekmektedir (Sadık, 2017).

Öğrenci merkezli eğitim anlayışının benimsenmesi ile birlikte velilerin bu sürece katkıları kaçınılmaz olmuştur. Veli-öğretmen-okul ilişkisi de değişikliğe uğramıştır. Teslimiyet ve güven duygularının ön planda olduğu öğretmen-veli ilişkisi yerini yargılayıcı, eleştirici duyguların hâkimiyetine bırakmıştır. Bunun sonucu olarak okul müdürleri, öğretmenler bugün düşündürücü bir şekilde zor velilerin sayısının giderek arttığını söylemektedirler. Zor veliler okul yönetimini, öğretmeni fiziksel, psikolojik, mesleki sağlığını tehdit eden kişi olarak tanımlanmaktadır (Unger, 2014). Zor veliler çok sık şikayet ederler, kendi yöntemlerinin en iyi yöntem olduğuna inanırlar, tartışmayı severler, inatçıdırlar, her şeyi biliyormuş gibi davranırlar, öğretmeni yeterli bulmazlar, eleştiri ve gerçek dışı söylemlerle öğretmeni küçük düşürebilmektedir. Zor veli, öğretmenin kendisini mutsuz hissetmesine sebep olabilmektedir. İşini yapmasını daha da güçleştirebilmektedir (Appelbaum, 2009).

Öğretmen ve veli iletişimi sorunları önlemeye ve çözmeye dayalı olmalıdır. Eğitimin tüm kademelerinde öğretmen veli iletişimi sürdürülmeli ve veli katılımı teşvik edilmelidir. Bu bağlamda; tutarlı öğretmen-veli ilişkisi; öğrencinin istenmeyen davranışlarını ortadan kaldırması, öğrencinin okula daha iyi uyum sağlaması ve öğrenci başarısını artırması yönüyle önemlidir.

Eğitimde veli müdahalesi konusunda çeşitli araştırmaların yapıldığı görülmektedir. Konu ile ilgili yapılan bir çalışmada velilerin eğitim sürecine katkıda bulunmasıyla nitelikli bir eğitim-öğretim arasında doğrudan bir ilişki bulunduğu, okulla ortaklaşa bir program dâhilinde çocuğuna destek sağlayan velilerin çocuklarının, daha başarılı olduğu belirtilmektedir (Çalışkan & Ayık, 2015). Diğer bir araştırmada, veli-okul ilişkisindeki sorunların, velilerin görevlerini ihmal etmeleri ve eğitime ilgi göstermemelerinden kaynaklandığı tespit edilmiştir (Akbaba Altun, 2009). Öğretmenler ile veliler arasında yaşanan problemlerin öğretmenler üzerinde bir takım etkilerinin olduğu belirtilmiştir. Yaşanan bu problemlerin öğretmenleri kaygıya, korkuya, mutsuzluğa, gerginlik ve sinirliliğe, çaresizlik ve yalnızlığa, motivasyon, performans ve iş doyumu düşüklüğüne, değersiz hissetmelerine, otoritelerinin sarsılmasına neden olduğu belirtilmektedir (Özdoğru, 2021). Bir diğer araştırmada sınıf öğretmenlerinin, öğrenci velilerinin uyguladığı mobbing içerikli davranışlarına yönelik algıları ve bu davranışlarla baş etme yöntemlerini incelenmiştir. Baskıya maruz kalan öğretmenlerin psikolojik ve duygusal bazı sorunlar yaşadıkları ve bu durumun özel hayatlarına yansıdığı belirtilmiştir (Türk & Kiroğlu, 2018). Başka bir araştırmaya göre, okuldaki eğitim sürecine ailenin katılımı, okul-aile işbirliğinin sağlanması, okul programlarının gelişmesine, okul ikliminin iyileşmesine, aile hizmet ve desteklerinin artmasına, ailelerin çocuklarının eğitimine ilişkin becerilerinin güçlenmesine, aileler arasında etkileşim iletişimin artmasına, öğretmenlerin işlerine katkıda bulunmaktadır (Epstein, 1995). Eğitimci, akademik performansları konusunda yöneticiler, iş arkadaşları, velilerden destek almazlarsa, kötü duygulara kapılmakta, sinizm yaşamaktadırlar (Ergen & İnce, 2017). Velilerin tutum, davranışlarının öğrenme sürecinde önemli bir etkiye sahip olduğunu göstermiştir (Jeynes, 2007). Başka bir araştırmada ise, eğitimde veli ve toplum katılımının eğitime olan etkisi açıklanmıştır. Araştırma sonuçları incelendiğinde, velilerin çocukların eğitim sürecine katılımını gereksiz bulmaları, öğretmen-veli ilişkisinde çeşitli sorunlara yol açtığı görülmektedir (Crites, 2008). Veli-öğretmen ve veli-okul iletişim tutumları, yıkıcı öğrenci davranışlarından kaçınmayla olumlu yönde ilişkilidir (Çayak & Ergi, 2015). Benzer bir araştırmada Dam (2008), öğrencilerin akademik başarılarında ailelerin önemli bir unsur olduğu ve öğrenci başarısının aile ortamıyla ilişkili olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Veli-öğretmen iletişiminin sınırlarını belirlemenin çok önemli olduğu ve sınırların aşılması durumunda aile katılımının veli baskısına dönüşebileceği bulgusu da yapılan başka bir araştırmanın sonucudur (Şenaras & Çetin, 2018). Yapılan bir çalışmada, öğretmenlerin olumlu

geri bildirimlerden etkilendiği, olumsuz ve eleştirel davranışları ise genellikle normal karşıladığı ve bu durumun performansları üzerinde herhangi bir etkisi olmadığı belirlenmiştir. Ayrıca, çoğu öğretmenin velileri hoşgörüyü karşıladığı görülmüştür (Hatipoğlu & Kavas, 2016). Veliler, sınıf içinde öğretmene karşı saygı sınırlarını aşan, müdahaleci ve yargılayıcı tutumlardan kaçınmalıdır. Bunun yerine, öğretmene ve çocuğa karşı bilinçli, duyarlı ve olumlu yaklaşımlar sergileyerek, okulda alınan eğitimi destekleyici ve pekiştirici tutumlar benimsemelidirler (Babaoğlu, vd., 2018).

Sınıf yönetiminde istenmeyen veli müdahalelerine ilişkin yurt içinde yapılmış çalışmalar sınırlı sayıdadır. Literatürdeki sınıf yönetiminde istenmeyen veli müdahalelerine ilişkin yapılan çalışmaların, öğrencilerin başarısının artırılması için veli öğretmen ilişkisinin iyileştirilmesine, ailelerin eğitime katılmalarına, okul-aile iş birliğine, değişen veli profillerine, velilerin eğitimdeki rolüne ait konularda yoğunlaştığı anlaşılmaktadır (Babaoğlu, vd., 2018; Crites, 2008; Çalışkan & Ayık, 2015; Akbaba Altun, 2009; Çayak & Ergi, 2015; Dam, 2008; Epstein, 1995; Ergen & İnce, 2017; Hatipoğlu & Kavas, 2016; Jeynes, 2007; Özdoğru, 2021; Şenaras & Çetin, 2018; Türk & Kiroğlu, 2018). Bunun yanı sıra, yazılı ve görsel medyada yer alan haberlerde öğretmenlerin sınıf yönetiminde istenmeyen veli müdahalelerine uğradıkları görülmektedir. Bu istenmeyen veli müdahalelerinin nedenlerinin ve sonuçlarının incelenmesi önemlidir. Belirtilen sebeplerle bu araştırmaya gerek duyulmuştur. Bu bağlamda araştırmanın problemi; sınıf yönetiminde istenmeyen veli müdahalelerinin incelenmesi, müdahalenin nedenleri, etkileri ve müdahalelerle baş etme yollarının araştırılmasıdır. Araştırmanın literatüre sınıf yönetiminde istenmeyen veli müdahalelerinin tespiti ve önüne geçilmesi konusunda katkı sunması beklenmektedir. Bu çalışma, ilkökul seviyesindeki eğitim sürecinin önemli bir bileşeni olan okul-aile ilişkilerini ele almaktadır. Araştırmacılara ve uygulayıcılara, öğrenci gelişimi, başarısı, davranışları, veli tutumları, öğretmen-veli ilişkisi gibi konularda gerekli bilgiler sunarak, yaşanabilecek sorunları tanımlamak ve çözüm yolları önermek amacıyla hazırlanmıştır. Literatürde sınıf yönetiminde istenmeyen veli müdahalelerine ilişkin çok az sayıda çalışma yer almaktadır (Akbaba Altun, 2009; Crites, 2008; Çalışkan & Ayık, 2015; Epstein, 1995; Ergen & İnce, 2017; Özdoğru, 2021; Türk & Kiroğlu, 2018). Bu çalışmayla, sınıf yönetiminde istenmeyen veli müdahaleleri, müdahalelerin nedenleri, öğrenme ortamına, öğrenciye, öğretmene etkileri ile istenmeyen müdahaleye karşı alınabilecek önlemler tespit edilerek, müdahalenin azaltılması ve yönetilebilmesi açısından yarar sağlaması öngörülmektedir. Eğitimciler, değişen dünya koşullarında her zaman eğitim öğretime olanak sağlamak zorundadır. Bu eğitimin kalitesi öğretmen-öğrenci ve okul-aile bağlarıyla artırılabilir. Bu araştırmanın hem öğretmenlere hem de velilere yeni bir bakış açısı sunması beklenmektedir. Araştırma, öğretmenlerin beklentilerini anlamak ve farkındalıklarını artırmak açısından diğerlerinden farklıdır. Nitelikli bir okul-aile ilişkisi için öğretmenler ve velilerin rolleri üzerinde durulmuş ve bu rollerin farkındalığı ile sorumluluk bilinci önemsenmiştir. Araştırma, okuldaki yöneticilere de bazı öneriler sunarak önemli bir kaynak oluşturmaktadır. Kapsamı ve sonuçlarıyla araştırmacılara ve uygulayıcılara rehberlik edecek nitelikte bir çalışma olarak değerlendirilmektedir.

Bu araştırmanın genel amacı, sınıf öğretmenlerinin algı ve deneyimleri temelinde, sınıf yönetiminde istenmeyen veli müdahalelerinin incelenmesidir. Bu genel amaç doğrultusunda aşağıdaki alt sorulara yanıt aranmıştır.

1. Sınıf öğretmenlerinin sınıf yönetiminde istenmeyen veli müdahaleleri ile karşılaşma sıklığı nedir?
2. Sınıf öğretmenlerinin sınıf yönetiminde karşılaştığı istenmeyen veli müdahaleleri nelerdir?
3. Sınıf öğretmenlerinin sınıf yönetiminde karşılaştığı istenmeyen veli müdahalelerinin nedenleri nelerdir?
4. Sınıf yönetiminde istenmeyen veli müdahaleleri öğretmenleri nasıl etkilemektedir?
5. Sınıf yönetiminde istenmeyen veli müdahaleleri öğrencileri nasıl etkilemektedir?

6. Sınıf yönetiminde istenmeyen veli müdahaleleri öğrenme ortamını nasıl etkilemektedir?
7. Sınıf öğretmenlerinin sınıf yönetiminde istenmeyen veli müdahaleleri ile başa çıkma yöntemleri nelerdir?
8. Sınıf öğretmenlerinin sınıf yönetiminde istenmeyen veli müdahalelerinin önüne geçmek için önerileri nelerdir?

Bu araştırmanın sınırlılıkları şunlardır: Bu çalışma 2023-2024 eğitim öğretim yılında Yozgat ili merkez ilçesinde devlet okullarında görev yapan 20 sınıf öğretmeni ile sınırlıdır. Araştırma verileri, yarı yapılandırılmış görüşme formu uygulanan katılımcıların sorulara vermiş olduğu cevaplarla sınırlıdır.

YÖNTEM

2.1.Araştırma Modeli

Bu çalışma, sınıf yönetiminde istenmeyen veli müdahalelerinin incelenmesine ilişkin öğretmenlerin görüşlerini kendi ifadeleriyle tanımlamayı amaçlamaktadır. Bu nedenle nitel araştırma yöntemlerinden biri olan fenomenolojik türde gerçekleştirilmiştir. Nitel araştırma yöntemi, olayların ve algıların doğal bir ortamda gerçekçi, bütüncül olarak ortaya konmasını sağlayan nitel bir sürecin izlendiği araştırmalardır (Yıldırım & Şimşek, 2006). Fenomenolojik tasarım, bilinçli ancak derin ve ayrıntılı bir anlayışa sahip olmayan olgulara odaklanır. Fenomenoloji, tamamen bilinmeyen, anlamı tam olarak anlaşılabilen olguları incelemeyi amaçlayan araştırmalar için uygundur (Yıldırım & Şimşek, 2006; Patton, 2014; Gliner, vd., 2015). Fenomenoloji, bireylerin veya belirli bir grubun deneyimlerine dayalı bir olgu tanımıdır (Christensen, vd., 2015).

2.2.Çalışma Grubu

Çalışma grubunun belirlenmesinde amaçlı örnekleme yöntemlerinden kolay ulaşılabilir durum örnekleme yöntemi kullanılmıştır (Yıldırım & Şimşek, 2006). Araştırmanın çalışma grubunu 2023-2024 eğitim-öğretim yılında Yozgat ili merkez ilçesinde ilkökulda görev yapan öğretmenler arasından kolay ulaşılabilir durum örnekleme yöntemiyle seçilen 20 ilkökul öğretmeni oluşturmaktadır. Çalışma grubundaki öğretmenlerin yaşları 35 ile 60 arasında değişmektedir. 9 öğretmen erkek, 11 öğretmen kadındır. Öğretmenlerin mesleki kıdemleri 8 ile 35 yıl arasında değişmektedir. Çalışma grubundaki tüm öğretmenlerin branşı sınıf öğretmenliği'dir.

2.3.Veriler Toplama Aracı

Araştırmada, verilerin toplanması için araştırmacılar tarafından hazırlanan yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Bu tür görüşme formları, katılımcının kendini daha rahat ifade etmesine olanak tanır ve araştırma konusu hakkında derinlemesine bilgi sağlamaktadır (Büyüköztürk vd., 2012). Yarı yapılandırılmış görüşme formunun hazırlanmasında öncelikle literatür taraması yapılmıştır (Özdoğru, 2021; Türk & Kıroğlu, 2018; Babaoğlu, vd., 2018; Erdoğan & Demirkasımoğlu, 2010; Atmaca & Öntaş, 2014; Şenaras & Çetin, 2018). Alanda daha önceden yapılmış benzer çalışmalar incelenmiş ve sekiz adet açık uçlu sorudan oluşan görüşme formunun taslağı hazırlanmıştır. Hazırlanan taslak form, uzman incelemesine sunulmuştur. Uzmanın belirtmiş olduğu düzeltmeler yapılmıştır. Daha sonra yarı yapılandırılmış görüşme formunun geçerliliğini artırmak ve güçlendirmek için 5 ilkökul öğretmeniyle görüşülerek pilot uygulama yapılmıştır. Daha sonra yarı yapılandırılmış görüşme formuna son şekli verilmiştir.

Yarı yapılandırılmış görüşme formu iki bölümden oluşmaktadır. İlk bölüm, katılımcıların demografik bilgilerini içermektedir. Bunlar cinsiyet, yaş ve mesleki deneyim gibi faktörlerdir. Görüşme formunun ikinci bölümünde ise sekiz adet açık uçlu görüşme sorusu bulunmaktadır. Bu sorular şunlardır:

1. Sınıf yönetiminde istenmeyen veli müdahaleleriyle karşılaşılıyor musunuz?
2. Sınıf yönetiminde karşılaşılan istenmeyen veli müdahaleleri nelerdir?
3. Sınıf yönetiminde karşılaşılan istenmeyen veli müdahalelerinin nedenleri nelerdir?
4. Sınıf yönetiminde karşılaşılan istenmeyen veli müdahalelerinin öğretmene etkileri nelerdir?
5. Sınıf yönetiminde karşılaşılan istenmeyen veli müdahalelerinin öğrenciye etkileri nelerdir?
6. Sınıf yönetiminde karşılaşılan istenmeyen veli müdahalelerinin öğrenme ortamına etkileri nelerdir?
7. Sınıf yönetiminde karşılaşılan istenmeyen veli müdahaleleri ile başa çıkma yöntemleriniz nelerdir?
8. Sınıf yönetiminde istenmeyen veli müdahalelerinin önüne geçmek konusundaki önerileriniz nelerdir?

2.4.Verilerin Toplanması ve Analizi

Veriler, araştırmacı tarafından hazırlanan yarı yapılandırılmış görüşme formu ile toplanmıştır. Olgu bilim araştırmalarında başlıca veri toplama aracı görüşmedir (Christensen, vd., 2015; Gliner, vd., 2015; Yıldırım & Şimşek, 2006). Yarı yapılandırılmış görüşme formunda yer alan sorular görüşme esnasında sınıf öğretmenlerine sorulmuştur. Sınıf öğretmenleri ile yapılan görüşmeler ses kayıt cihazına kaydedilmiştir. Görüşmeler, okul kütüphanesinde gerçekleştirilmiştir. Görüşmeler ortalama 40 dakika sürmüştür. Toplamda 812 dakika görüşme yapılmıştır. Veriler 2024 yılı ocak ayında toplanmıştır. Araştırmacı, katılımcıya kendi görüşlerini sunmamıştır. Katılımcı görüşlerini olduğu gibi, nesnel bir şekilde aktarmıştır. Görüşme yapılan kişiyi yönlendirmemiştir. Araştırma kapsamında görüşme yapılan ilkökul öğretmenlerinin kimlikleri gizli tutulmuş, öğretmenlerin görüşleri Öğretmen 1 (Ö1), Öğretmen 2 (Ö2), Öğretmen 3 (Ö3)... Öğretmen 20 (Ö20) şeklinde kodlanarak sunulmuştur.

Ses kayıt cihazında yer alan veriler öncelikle bilgisayar ortamında yazılı hale getirilmiştir. Ses kayıt cihazındaki sesli görüşmeler dinlenerek bilgisayarda Microsoft Word programında yazıya geçirilmiştir. Yazılı nitel verilerin çözümlenmesinde içerik analizi kullanılmıştır. İçerik analizi, benzer verileri belirli kavramlar veya temalar altında gruplandırarak, bunları okuyucunun anlayabileceği şekilde düzenleyip yorumlama sürecidir. Temel amacı, toplanan verileri açıklayıcı kavramlara ve ilişkilere ulaşmaktır (Yıldırım & Şimşek, 2006). İçerik analizi, verileri kodlamayı, metni küçük birimlere ayırmayı, her bir birime etiketler atamayı, kodları temalar altında gruplandırmayı içermektedir (Creswell & Plano Clark, 2014). İçerik analizi, toplanan verilerin belirli bir amaç bakımından sınıflandırılması, özetlenmesi, belirli değişken veya kavramların ölçülmesi ve anlam çıkarılması için ön çalışma yaparak kategorilere ayrılması olarak tanımlanmaktadır (Tavşancıl & Aslan, 2001; Bilgin, 2006). Veri analizinde, içerik analizinin kullanılmasının nedeni, içerik analizi işitsel dokümanların içeriğini sistematik bir şekilde analiz etmektedir. Bunun yanı sıra içerik analizi, istenmeyen veli müdahalesi konusunda derinlemesine bilgi edinmeye imkân sağlamaktadır. İçerik analizi kapsamında yazılı hale getirilen görüşmeler beş defa okunmuştur. Bu okumaların ardından görüşme dökümlerinin hemen sağına, bilgisayar ortamında kodlamalar yapılmıştır. Daha sonra bu kodlardan benzer veya yakın içerikte olanlar aynı kategoriler altında gruplandırılmıştır. Bu kategorilerden ise temalara ulaşılmıştır. Yapılan bu işlemler, araştırmacıdan bağımsız olarak, bir de eğitim yönetimi alanında doktorant tarafından da yapılmıştır.

2.5.Geçerlik ve Güvenirlik

Geçerlik ve güvenirlik çalışması Yıldırım ve Şimşek (2006, s. 265-272), Creswell (2013, s. 201, 202), Merriam'a (2013, s. 221) göre nitel araştırmalarda geçerlik ve güvenirlik için kullanılan stratejilere uygun olarak yapılmıştır. Bu kapsamda geçerlik ve güvenirlik için yapılanlar şunlardır: katılımcı doğrulaması, veri toplama aşamasında uygun ve yeterli katılım, uzman incelemesi/değerlendirmesi, denetleme tekniği, zengin, yoğun tanımlama, azami çeşitlilik. Yapılan araştırmada kodlayıcılar arası tutarlılık gerçekleştirilmiştir. Kodlayıcılar arası tutarlılık iki veya daha fazla kodlayıcının nitel veriyi analiz ederek, kodlar üzerindeki anlaşma düzeylerinin belirlenmesi için kodlayıcı sonuçlarının karşılaştırılmasını ifade etmektedir (Creswell, 2016). Bu kapsamda, birbirinden bağımsız olarak iki bilim uzmanı tarafından kodlamalar yapılmıştır. Bunlardan ilki, birinci makale yazarıdır. İkinci kişi ise eğitim yönetimi alanında yüksek lisans yapmış ve şu anda eğitim yönetimi alanında doktora öğrencisidir. Görüşme verilerinin analizinin güvenirliliği için Miles ve Huberman (2015, s. 64) tarafından geliştirilen güvenirlik formülü [Güvenirlik=Görüş birliği sayısı / (Toplam görüş birliği + Görüş ayrılığı sayısı)] kullanılmıştır. Güvenirlik formülü sonucunda, güvenirlik=.89 bulunmuştur. Bu durum yapılan kodlamaların güvenilir olduğunu göstermektedir.

Yapılan bu çalışmada araştırma etiği ilkeleri gözetilmiş olup gerekli etik kurul izinleri alınmıştır. Etik kurul izni kapsamında; (Yozgat Bozok Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Etik Kurulu), (23.11.2023), (08/65) sayılı belge alınmıştır.

BULGULAR

3.1.Sınıf Öğretmenlerinin Sınıf Yönetiminde İstenmeyen Veli Müdahaleleri ile Karşılaşma Sıklığı

Araştırmada ulaşılan ilk bulgu sınıf öğretmenlerinin sınıf yönetiminde istenmeyen veli müdahaleleri ile karşılaşma sıklığıdır. Görüşme yapılan öğretmenlere “Sınıf yönetiminde istenmeyen veli müdahaleleri ile karşılaşılıyor musunuz?” sorusu sorulmuştur. Öğretmenlerin sorulara verdikleri cevaplar analiz edilerek maddeler halinde Tablo 1’de gösterilmiştir.

Tablo 1

Sınıf Öğretmenlerinin Sınıf Yönetiminde İstenmeyen Veli Müdahaleleri ile Karşılaşma Sıklığı

Karşılaşma Sıklığı	Frekans (f)	İstenmeyen Veli Müdahalesi
		Karşılaşma Sıklığına Göre Katılımcılar
Çok karşılaştım	13	Ö2, Ö5, Ö6, Ö7, Ö9, Ö10, Ö13, Ö14, Ö16, Ö17, Ö18, Ö19, Ö20
Kısmen karşılaştım	4	Ö1, Ö3, Ö12, Ö15
Çok az karşılaştım	3	Ö4, Ö8, Ö11
Hiç karşılaşmadım	-	-

Tablo 1’de katılımcı öğretmenlerin görüşleri incelendiğinde, görüşme yapılan öğretmenlerden Öğretmen 2, 5, 6, 7, 9, 10, 13, 14, 16, 17, 18, 19, 20’nin sınıf yönetiminde istenmeyen veli müdahaleleri ile çok karşılaştığı anlaşılmaktadır. Öğretmen 1, 3, 12, 15’in sınıf yönetiminde istenmeyen veli müdahaleleri ile kısmen karşılaştığı görülmektedir. Öğretmen 4, 8, 11’in ise sınıf yönetiminde istenmeyen veli müdahaleleri ile çok az karşılaştığı belirlenmiştir. Sınıf yönetiminde istenmeyen veli müdahalesi ile karşılaşmayan öğretmenin ise bulunmadığı anlaşılmaktadır. Bu oranın oldukça yüksek olduğu düşünülmektedir. Sınıf yönetiminde istenmeyen veli müdahalesi ile karşılaşmayan öğretmenin olmadığı anlaşılmaktadır. Görüşme

yapılan sınıf öğretmenlerinin tamamının görüşleri yazılmamıştır. Örnek olması bakımından bazılarının görüşleri aşağıda paylaşılmaktadır:

Öğretmen-2: “Tabi ki karşılaşıyoruz. Sınıf yönetiminde veliler her şeye karışma hakkını kendilerinde buluyorlar.”

Öğretmen-5: “Evet karşılaşıyoruz.”

Öğretmen-9: “İstenmeyen veli müdahaleleri ile karşılaşıyoruz.”

3.2.Sınıf Yönetiminde İstenmeyen Veli Müdahaleleri

Araştırmada ulaşılan ikinci bulgu sınıf yönetiminde istenmeyen veli müdahaleleridir. Görüşme yapılan öğretmenlere “Sınıf yönetiminde istenmeyen veli müdahaleleri nelerdir?” sorusu sorulmuştur. Öğretmenlerin sorulara verdikleri cevaplar analiz edilerek maddeler halinde Tablo 2’de gösterilmiştir.

Tablo 2

Sınıf Yönetiminde İstenmeyen Veli Müdahaleleri

Tema	Kategori	Kodlar	f	
İstenmeyen veli müdahaleleri	Velinin sınıf yönetiminde duygusal müdahalesi	Öğretmenleri kıyaslama	3	
		Öğrenci arkadaşlıklarına veli müdahalesi	3	
		Öğretmen veli çatışması	2	
		Öğretmeni sorgulama	2	
		Velinin öğretmenden görev talebi	2	
		Velinin öğretmeni şikâyeti	2	
		Velinin öğretmeni suçlaması	2	
		Velinin öğretmeni eleştirmesi	2	
		Velinin sınıfta bağırması	1	
		Velinin sınıf içi oturma düzenine müdahalesi	Öğrencinin oturma düzenine müdahale	9
	Velinin çocuğunu ön sırada oturtma talebi		8	
	Velinin istediği öğrenciyle oturtma talebi		4	
	Velinin öğrencinin sevdiği arkadaşıyla oturma talebi		3	
	Velinin çocuğunun arka sırada oturmasına itirazı		2	
	Velinin öğretmenin ödevlendirmesine müdahalesi	Velinin çok ödevlendirmeye müdahalesi	5	
		Velinin az ödevlendirmeye müdahalesi	3	
		Velinin zor ödevlendirmeye müdahalesi	2	
		Velinin yazı ödevlerine müdahalesi	2	
		Velinin kolay ödevlendirmeye müdahalesi	1	
Velinin sınıf içi etkinliklere müdahalesi		4		
İstenmeyen veli müdahaleleri	Velinin etkinliklere müdahalesi	Velinin okul dışı etkinliklere müdahalesi	3	
		Velinin öğretim yöntemine müdahalesi	6	
	Velinin derse müdahalesi	Velinin öğretmenin not vermesine müdahalesi	4	
		Velinin sınavlara müdahalesi	4	
		Velinin kaynak önerisinde bulunması	3	
		Velinin öğretim yöntemini uygun bulmaması	2	
		Velinin öğretim yöntemi önerisi	2	
		Öğretmen otoritesinin sarsılması	2	
		Velinin kitap içeriklerine müdahalesi	2	
		Velinin öğrencinin sınıf içi beslenme düzenine müdahalesi	2	
		Velinin ders programına müdahalesi	1	
		Velinin sınav yöntemine müdahalesi	1	
		Velinin öğrencilerin arkadaşlık ilişkilerine müdahalesi	Velinin öğrencinin bazı arkadaşları ile oturmasını yasaklaması	5
			Velinin öğrencinin bazı arkadaşları ile iletişim kurmasını yasaklaması	3

Velinin öğretmenin ödül ve cezalarına müdahalesi	Velinin öğretmenden çocuğu için ödül talebi	6
	Velinin öğretmenin ödül yöntemine müdahalesi	4
	Velinin öğretmenin ceza yöntemine müdahalesi	3
	Velinin öğretmenin ödül şekline müdahalesi	3

Tablo 2 incelendiğinde sınıf yönetiminde istenmeyen veli müdahaleleri ile ilgili ulaşılan kategoriler şunlardır: velinin sınıf yönetiminde duygusal müdahalesi, velinin sınıf içi oturma düzenine müdahalesi, velinin öğretmenin ödevlendirmesine müdahalesi, velinin etkinliklere müdahalesi, velinin derse müdahalesi, velinin öğrencilerin arkadaşlık ilişkilerine müdahalesi, velinin öğretmenin ödül ve cezalarına müdahalesidir. Örnek olması bakımından bazı sınıf öğretmenlerinin görüşleri aşağıda paylaşılmaktadır:

Öğretmen-5: “Evet karşılıyoruz. Genellikle sınavlarla ilgili karışılıyor. Sınavın zorluk derecesi, klasik mi olacak, test mi olacak ya da kullanılan kaynağa yayına müdahale ediliyor. Sınıftaki oturma düzenine müdahale ediliyor. Kiminle oturacağına ya da oturmayacağına müdahale ediliyor. Ben kura yöntemi ile oturma düzenini belirliyorum. Bunu velilere belirttim. Bu nedenle bu konudaki müdahale biraz daha azaldı. Özel desteğe ihtiyaç duyan öğrencileri özel eğitime yönlendirmek istediğimizde velileri ikna etmeye çalışıyoruz. Destek alması gerekiyor. Örneğin bir veli, destek eğitimi öğretmenlerce uygun görülen bir öğrenciye ilerde sorun olur diye istemedi, ikna da edemedik. Eğitim alamayınca da bu tip öğrenciler dersin akışını bozuyor.”

Öğretmen-19: “Oldukça sık karşılıyoruz. Beslenme saatleri, beslenme biçimleri, beslenme listesi konularında kendilerinde çok söz hakkı buluyorlar. Ödev verdiğimiz zaman, ev etkinliklerini çok ya da az bulanlar oluyor. Bu konularla ilgili veli toplantılarında bilgilendirme yaparak önlemeye çalışıyoruz. Ceza ya da ödülle karışabiliyorlar, bizim çocuğa da ödül verin diyebiliyorlar. Sınıf oturma düzenine karışıyorlar, filanca çocukla otursun ya da oturmasın diyebiliyorlar. Örnek olarak; başarılı öğrencilere kitap veriyordum, veli kendisi kitap getirmiş çocuğuma bunları ödül olarak verin diye. Ama ödül çocuğun yaptığı davranışa göre şekillendiği için bunu kabul etmemiştim. Öğrencinin aldığı düşük nottan öğretmeni sorumlu tutan veliler olabiliyor. Diğer öğretmende yüksek alıyordu. Sizde neden düşük alıyor gibi sorgulayan veliler olabiliyor.”

Öğretmen-20: “Evet karşılıyorum. Bazen dersle ilgili, ödevlerle ilgili olabiliyor, çocuğun sınıftaki arkadaşlarıyla, oturduğu yerle ilgili olabiliyor. Direkt bu gibi durumlara sınıfa gelerek ders esnasında müdahale edebiliyor. Bazen bizle yüz yüze gelerek müdahil olabiliyor. Telefon açarak ya da mesaj yazarak bunu yapabiliyor. Sanki sadece kendi çocuğu varmış gibi onun çok özel olduğunu, psikolojisinin etkilendiğini belirterek çözüm bulmamızı isteyebiliyor. Mesela öğrenci sıra arkadaşı ile anlaşamıyor yerini değiştirebilir misiniz, şu öğrenciyle kavga etmiş onunla oturtmayın uzak otursun ya da şu arkadaşıyla sorun yaşıyor başka sınıfa alır mısınız gibi sorunları oluyor. Bu müdahalelerin nedenleri sadece kendi çocuğu varmış gibi durumu algılamalarından kaynaklanıyor. Tek sorunu oymuş, o sorun çözülürse eğitim hayatı tamamen düzelecekmiş gibi düşünüyorlar. Bizim öğrencilik zamanımızda veliler bu kadar her şeye karışıyorlardı. Öğretmen tek yetkin ve otoriteydi.”

Yukarıda yer alan öğretmen görüşleri incelendiğinde, sınıf yönetiminde öğretmenlere çeşitli veli müdahalelerinin olduğu görülmektedir. Velilerin en çok öğrencinin sınıf içinde oturma düzenine müdahalede bulunduğu anlaşılmaktadır. Velinin sınıf içi ve dışı etkinliklere müdahalesi, velinin öğretim yöntemine müdahalesi, velinin öğretmenin ödül ve ceza yöntemine müdahalesi sıklıkla karşılaşılan müdahaleler olduğu anlaşılmaktadır.

3.3.Sınıf Yönetiminde İstenmeyen Veli Müdahalelerinin Nedenleri

Araştırmada ulaşılan üçüncü bulgu sınıf yönetiminde istenmeyen veli müdahalelerinin nedenleridir. Görüşme yapılan öğretmenlere “Sınıf yönetiminde istenmeyen veli müdahalelerinin nedenleri nelerdir?” sorusu sorulmuştur. Öğretmenlerin sorulara verdikleri cevaplar analiz edilerek maddeler halinde Tablo 3’te gösterilmiştir.

Tablo 3

Sınıf Yönetiminde İstenmeyen Veli Müdahalelerinin Nedenleri

Tema	Kategori	Kodlar	f
Veli müdahalelerinin nedenleri	Velinin kişisel tutum ve davranışları kaynaklı nedenler	<i>Velinin eğitim sisteminden beklentileri</i>	5
		<i>Velinin aşırı özgüvenli olması</i>	4
		<i>Velinin kendini ispatlama çabası</i>	3
		<i>Velinin istekleri</i>	3
		<i>Velinin ayrıcalık talebi</i>	2
		<i>Velinin bencilce yaklaşımı</i>	1
		Veli-öğretmen ilişkisine dayalı nedenler	<i>Veli-öğretmen iletişimsizliği</i>
	<i>Velinin öğretmene karşı güvensizliği</i>		4
	<i>Velinin öğretmeni çocuk bakıcısı olarak görmesi</i>		2
	<i>Velinin yanlış yorumlaması</i>		2

Tablo 3 incelendiğinde sınıf yönetiminde istenmeyen veli müdahalelerinin nedenleriyle ilgili ulaşılan kategoriler şunlardır: velinin kişisel tutum ve davranışları kaynaklı nedenler, veli-öğretmen ilişkisine dayalı nedenler. Görüşme yapılan sınıf öğretmenleri istenmeyen veli müdahalelerinin nedenleri ile ilgili şunları dile getirmişlerdir:

Öğretmen-1: “Velilerin kendini ispatlama, ön plana çıkarma, benlik duyguları neden oluyor. Veliler kalıplaşmış eğitim düzeninden vazgeçememesi, diğer sınıflarla, diğer öğretmenlerle kıyaslama yoluna gitmeleri neden oluyor.”

Öğretmen-2: “Müdahalelerin nedeni; her veli kendi çocuğunu mükemmel görüyor olması. Benim çocuğum en iyisi o zaman neden benim çocuğum şiir okumasın diye düşünüyor. Bazı öğretmenlerin velilerle ilişkilerinin sınıf yönetimine müdahaleyi açık hale getirmesi olabilir. Ülkemizdeki öğretmenlik mesleğinin itibarsızlaştırılmış olması. Velilerin her türlü hakkı kendilerinde görüyor olması.”

Öğretmen-5: “Müdahaleye sistemin sebep olduğunu düşünüyorum. Sistemden dolayı öğretmenler velinin karşısında değersizleşti. Velinin yetkisi artırıldı, öğretmen veli karşısında hizmetçi konumuna getirildi.”

Öğretmen-11: “Özellikle eğitimsiz veliler dışardan duydukları ile gelebiliyorlar. Son 10-15 yıldır öğretmenlik ayakaltında. İtibarımız kalmadığı için müdahale çok oluyor. Hükümetin politikasını sevmiyorum. Mesleğin itibarı olması için devletin öğretmenin arkasında durması gerekiyor.”

Öğretmen-12: “İlerleyen zamanlarda işimize karışmak isteyen veliler olabiliyor. Bunlar bizi olumsuz etkiliyor.”

Öğretmen-16: “Velilere son zamanlarda çok fazla, gereksiz verilen imkân, hak, fırsat verilmesinden kaynaklanıyor. Velilere bu denli yetki verilmemesi, bunun önüne geçilmesi gerekli.”

Öğretmen-19: “Özellikle birinci sınıfta isek veli daha fazla müdahale ediyor. Çünkü çocuğun henüz okul alışkanlığı olmadığından, çocuğun toplum içinde bireysel olarak tek başına hareket edebileceğine inançları yok.”

Öğretmen-20: “Bu müdahalelerin nedenleri sadece kendi çocuğu varmış gibi durumu algılamalarından kaynaklanıyor. Görsel teknoloji ile beraber, eğitimde modernleşme ile beraber veli sınıf yönetiminde bir faktörmüş gibi düşünüyorlar. Kendilerini bilinçli gibi görüyorlar. Sorun olarak gördükleri konuyu çözüme kavuşturmadıklarında bilinçsiz ve ilgisiz bir veli gibi olabileceklerini düşünüyorlar.”

Yukarıda yer alan öğretmen görüşleri incelediğinde, velilerin sınıf yönetiminde öğretmenlere müdahalelerinin çeşitli nedenlerinin olduğu görülmektedir. Bu müdahalelerin nedenleri incelendiğinde; veli-öğretmen iletişimsizliğinin ön plana çıktığı görülmektedir. Velilerin kendilerini ispatlama, ön plana çıkarma çabaları, benlik duyguları dikkat çekmektedir. Sıklıkla vurgulanan bir konu ise; ülkemizdeki öğretmenlik mesleğinin itibarsızlaştırılmış olması düşüncesidir.

3.4.Sınıf Yönetiminde İstenmeyen Veli Müdahalelerinin Öğretmene Etkileri

Araştırma sonucunda ulaşılan dördüncü bulgu sınıf yönetiminde istenmeyen veli müdahalelerinin öğretmene etkilerine ilişkin öğretmen görüşleridir. Görüşme yapılan öğretmenlere “Sınıf yönetiminde istenmeyen veli müdahalelerinin öğretmenlere etkileri nelerdir?” sorusu sorulmuştur. Öğretmenlerin sorulara verdikleri cevaplar analiz edilerek maddeler halinde Tablo 4’te gösterilmiştir.

Tablo 4

Sınıf Yönetiminde İstenmeyen Veli Müdahalelerinin Öğretmene Etkileri

Tema	Kategori	Kodlar	f
Veli müdahalelerinin öğretmene etkileri	Öğretmede oluşan duygusal etkiler	Öğretmenin psikolojisinin olumsuz etkilenmesi	16
		Öğretmenin moral bozukluğu yaşaması	14
		Öğretmenin modunun düşmesi	12
		Öğretmenin şevkinin kırılması	10
		Öğretmenin üzülməsi	8
		Öğretmenin otorite kaybı	8
		Öğretmenin veliden soğuması	5
		Öğretmenin canının sıkılması	5
		Öğretmene karşı güvensizlik olduğu düşüncesi	5
		Öğretmede değersizlik hissinin oluşması	5
		Öğretmenin derse girmekte isteksizlik yaşaması	4
		Öğretmenin sınıfa aidiyet duygusunun azalması	4
		Öğretmede öfke oluşması	3
		Öğretmede rencide olduğu düşüncesinin oluşması	3
		Öğretmen öğrenci bağının zayıflaması	3
		Öğretmede yetersizlik hissinin oluşması	3
		Öğretmede haksızlığa uğramışlık hissinin oluşması	2
Öğretmede sabırsızlık hissinin oluşması	2		
Veli müdahalelerinin öğretmene etkileri	Öğretmede oluşan davranışsal etkiler	Öğretmede olumsuz davranışlar oluşması	7
		Öğretmenin veli ile iletişim kurmaktan kaçınması	3
		Öğretmenin özeleştirisi yapması	3
		Öğretmenin aile yaşamının etkilenmesi	3
		Öğretmede tutum değişikliği oluşması	3
		Öğretmede saygının azaldığı düşüncesi	2

Tablo 4 incelendiğinde, ulaşılan tema veli müdahalelerinin öğretmene etkileridir. Ulaşılan kategori öğretmede oluşan davranışsal etkiler ve öğretmede oluşan duygusal etkiler. Konu ile ilgili öğretmenler şunları dile getirmişlerdir:

Öğretmen-1: “Moralim bozuluyor. Sarf ettiğimiz emeğin karşılığı bu mu diyorum. Ancak sınıfa girince çocukların sevimli sempatik tavırları moralimizi düzeltebiliyor. Öğretmen arkadaşlarımızla yaşadığımız durumları konuşup, çözüm arayışında oluyoruz, öneri alıyoruz.

Çünkü moralsiz bu iş yapılmaz, isteksizlik ve performans düşüklüğüne sebep oluyor. Bu yüzden kendimizi deşarj edebilmemiz gerekli.”

Öğretmen-3: “Müdahale durumunda, öğretmenin canı sıkılıyor, motivasyonu düşüyor, üzülüyor. Sabırsız velilerin dönemin başında sürecin ne olacağını beklemeden erkenden müdahale etmesi motivasyonu düşürüyor.”

Öğretmen-9: “Öğretmen moral bozukluğu yaşıyor. Öğretmendeki bu moral bozukluğu idareciyi de, zümresini de etkileyebiliyor. Öğretmenin tavrı ister istemez değişebiliyor. Öfkelenabiliyor, tepki verilmeyecek bir şeye bile tepki verilebiliyor. Kısa süreli oluyor ama psikolojik olarak etkilemiş oluyor. Bu durumda kendimi sorguluyorum acaba neyi eksik yaptım diye, öz eleştiri yapıyorum.”

Öğretmen-12: “Öğretmenler olumsuz etkileniyor. Özellikle öğrenciye karşı tutumu değişenler oluyor. Örneğin sevdiğim bir öğrencinin velisi ile sorun yaşadığımda ister istemez öğrenci ile aramıza bir mesafe girmiş oluyor.”

Öğretmen-13: “Öğretmen planlı programlı bir süreç takip ediyorsa, donanımlıysa, kendine güvenliyse, ne yapacağını bilerek derse girerse veli istediği kadar müdahale etsin çok fazla etkilemez. Aksi ise öğretmen kendini veli karşısında yetersiz hisseder. Bu öğretmenin otoritesini etkileyebiliyor.”

Öğretmen-20: “Olumsuz veli yaklaşımları öğretmen için can sıkıcı bir durum olabiliyor. Motivasyonu düşüren bir etkisi olabiliyor. Eğer veli sınıf ortamına direkt gelerek müdahalede bulundu ise öğretmenin öğrenciler gözündeki otoritesini zedeleyebiliyor.”

Yukarıda yer alan öğretmen görüşleri incelendiğinde, sınıf yönetiminde istenmeyen veli müdahalelerinin öğretmenlere çeşitli etkilerinin olduğu görülmektedir. Bunları genel olarak öğretmende oluşan olumsuz duygu ve davranışlar başlıkları altında toplamak mümkündür. Öğretmenlerin psikolojisini olumsuz etkilediği ve motivasyonlarını düşürdüğü sıklıkla görülmektedir.

3.5.Sınıf Yönetiminde İstenmeyen Veli Müdahalelerinin Öğrenciye Etkileri

Araştırma sonucunda ulaşılan beşinci bulgu istenmeyen veli müdahalelerinin öğrenciye etkileridir. Görüşme yapılan öğretmenlere “Sınıf yönetiminde istenmeyen veli müdahalelerinin öğrencilere etkileri nelerdir?” sorusu sorulmuştur. Öğretmenlerin sorulara verdikleri cevaplar analiz edilerek maddeler halinde Tablo 5’te gösterilmiştir.

Tablo 5

Sınıf Yönetiminde İstenmeyen Veli Müdahalelerinin Öğrenciye Etkisi

Tema	Kategori	Kodlar	f
Öğrencide oluşan olumsuz duygu ve davranışlar	Öğrencide oluşan olumsuz duygular	Öğrencide derse karşı isteksizlik oluşması	5
		Öğrencide öğretmene karşı güvensizlik oluşması	5
		Öğrencinin olumsuz örnek teşkil etmesi	4
		Öğrenci öğretmen bağının zayıflaması	3
		Öğrencide öğretmene karşı tutum değişikliği oluşması	3
		Öğrencide öğretmene olan saygının azalması	2
		Öğrencide motivasyon düşüklüğü olması	2
		Öğrencide davranış problemleri oluşması	11
	Öğrencide oluşan olumsuz davranışlar	Öğrencide performans düşüklüğü olması	7
		Öğrenci öğretmen iletişiminin azalması	7
		Öğrencide tavır kötüleşmesi	4
		Öğrencinin öğretmene küsmesi	4
		Öğrencinin etkinliklere katılmaması	4
		Öğrenciler arası iletişimin etkilenmesi	3
		Öğrencinin ödev yapmaması	3
		Öğrencinin dersi dinlememesi	2

Tablo 5 incelendiğinde, ulaşılan tema, öğrencide oluşan olumsuz duygu ve davranışlardır. Ulaşılan kategoriler ise şunlardır: öğrencide oluşan olumsuz duygular, öğrencide oluşan olumsuz davranışlar. Konu ile ilgili öğretmenler şunları dile getirmişlerdir:

Öğretmen-2: “Müdahale eden velinin çocuğunda, ailem geldi de benim yerimi değiştirdi gibi bir özgüven oluşabiliyor. Bu durumu gören diğer öğrencilere örnek teşkil etmiş oluyor. Sürekli sorun çıkararak velinin çocuğuyla diğer öğrencinin ilişkileri de etkilenebiliyor. Takım çalışması yapmak istemeyebiliyorlar o öğrenci ile ya da o öğrenci ile oturmak istemeyebiliyor.”

Öğretmen-3: “Öğrencileri etkilemesi tamamen öğretmenin tutumuna bağlı. Çünkü bunu biz veli ile yaşıyoruz. Çocuğa bunu aksettirmesek çocuk bunun farkında olmuyor. Veliler ısrarla bir şeyleri soruyorsa çocuğun tavrından, tutumundan bunu anlıyorsun. Çocukta buna yönelik taleplerde bulunabiliyor. Şu kişiyle oturmasam diyor mesela. Ama çocukları bir şekilde ikna ediyorsun konuştuğun zaman.”

Öğretmen-11: “Öğrenci de öğrenme ortamı da olumsuz etkileniyor. Öğrenci evde falancanın velisi okula geldi çocuklara bağırды gibi söyleyince diğer öğrenci velisi de gelebiliyor.”

Öğretmen-12: “Sevdiğim bir öğrencinin velisi ile sorun yaşadığımda ister istemez öğrenci ile aramıza bir mesafe girmiş oluyor. Aile çocuğun yanında öğretmenle ilgili olumsuz yorumlarda bulunduğu çocuk etkilenebiliyor. Velisi müdahale eden öğrenci direkt etkileniyor. Diğer öğrenciler dolaylı olarak etkilenebiliyor. Öğrencilerin motivasyonu, başarısı etkilenebiliyor. Öğrenme ortamında motivasyon düşüklüğüne sebebiyet verebiliyor.”

Öğretmen-16: “Ben gergin olduğumda çocuklara karşı da gergin ve sinirli olabiliyorum. Ortam ve sınıfta gerilebiliyor. Ders işlesem de olması gerektiği gibi olamayabiliyor.”

Öğretmen-20: “Eğer veli sınıf ortamına direkt gelerek müdahalede bulundu ise öğretmenin öğrenciler gözündeki otoritesini zedeleyebiliyor. Problem yaşayan çocuk açısından öğretmene karşı zafer kazanmış düşüncesi uyandırabiliyor. Velisinin istediği zaman öğretmene müdahale edebileceğini, velisinin öğretmenden üstün olduğu düşüncesinin oluşmasına neden olabiliyor. Eğer müdahale direkt sınıf ortamında değil de öğretmene karşı yapılmışsa sınıf ortamına pek yansımıyor. Müdahalenin türü, şekli önemli, dolaylı mı direkt mi yapıldı bu önemli. Bu gibi bir durumun etkisi tüm sınıfa tüm öğrencilere yansiyabiliyor.”

Yukarıda yer alan öğretmen görüşleri incelendiğinde, sınıf yönetiminde istenmeyen veli müdahalelerinin öğrenciye çeşitli etkilerinin olduğu görülmektedir. Bunları genel olarak öğrencide oluşan olumsuz duygular ve davranışlar başlıkları altında toplamak mümkündür. Öğrencide performans ve motivasyon düşüklüğü olması, öğrencide davranış problemleri oluşturması sıklıkla görülmektedir.

3.6.Sınıf Yönetiminde İstenmeyen Veli Müdahalelerinin Öğrenme Ortamına Etkisi

Araştırma sonucunda ulaşılan altıncı bulgu istenmeyen veli müdahalelerinin öğrenme ortamına etkisidir. Görüşme yapılan öğretmenlere “Sınıf yönetiminde istenmeyen veli müdahalelerinin öğrenme ortamına etkileri nelerdir?” sorusu sorulmuştur. Öğretmenlerin sorulara verdikleri cevaplar analiz edilerek maddeler halinde Tablo 6’da gösterilmiştir.

Tablo 6

Sınıf Yönetiminde İstenmeyen Veli Müdahalelerinin Öğrenme Ortamına Etkisi

Tema	Kategori	Kodlar	f
Öğrenme ortamında verimlilik	Derslere karşı isteksizlik	Öğrenme ortamının negatif etkilenmesi	8
		Öğrencide performans düşüklüğü	7

	Öğrencinin derse karşı isteksizliği	4
	Öğrenci ile iletişim azalması	3
	Öğrencide motivasyon düşüklüğü	3
	Öğrenme ortamında gerginlik	2
Öğrenme kayıpları	Derste verim azalması	9
	Derste zaman kaybı olması	6
	Öğrenme faaliyetlerinde aksama olması	3
	Öğrencinin öğrenme ortamından uzaklaşması	2
	Öğretmenin dersi yüzeysel işlemesi	2

Tablo 6 incelendiğinde, ulaşılan tema, öğrenme ortamında verimsizliktir. Ulaşılan kategoriler ise şunlardır: derse karşı isteksizlik, öğrenme kayıpları. Konu ile ilgili öğretmenler şunları dile getirmişlerdir:

Öğretmen-1: “Moralsız bu iş yapılmaz, isteksizlik ve performans düşüklüğüne sebep oluyor. Bu yüzden kendimizi deşarj edebilmemiz gerekli. Öğretmenin morali düşük olunca birçok çalışmayı yapmak istemeyecek, konuyu üstün körü anlatıp geçecek, püf noktaları üzerinde durmayacak, çocukların anlayıp anlamadığına bakmayacak. Durumu çocuklara belli etmemeye çalışıyorsunuz ama çocuklar arasındaki iletişimi bile etkileyebiliyor.”

Öğretmen-2: “Sürekli sorun çıkaran velinin çocuğuyla diğer öğrencinin ilişkileri de etkileniyor. Takım çalışması yapmak istemeyebiliyorlar o öğrenci ile ya da o öğrenci ile oturmak istemeyebiliyor.”

Öğretmen-3: “Öğretmenin motivasyonu düştü ise öğrenme ortamını etkileyebiliyor. Olumsuz bir yansıması olabiliyor bu durumun.”

Öğretmen-9: “Kısa süreli oluyor ama psikolojik olarak etkilemiş oluyor. Bu öğrencilerle bireysel çalışarak, yöntemimi değiştirerek çalışmaya başladım. Sorumluluğumu yerine getirmeye çalıştım. Öğrenme ortamına veli müdahalesi ile olan bir değişiklik olmuyor ama negatif etkiliyor. Öğrenme ortamında motivasyon düşüklüğüne neden olabiliyor ama bu geçici bir süreç oluyor.”

Öğretmen-10: “Veliler arasında problem olduğunda onların arasını bulmaya çalışıyoruz. Çocuklardan çok velilerle uğraşmış oluyoruz. Bu, zaman kaybına neden oluyor.”

Öğretmen-11: “Velileri olabildiğince sınıf içine sokmamaya çalışıyorum.”

Öğretmen-13: “Öğrenme ortamında etkisi olabiliyor. İster istemez öğrenme ortamına yansıyor bu durum. Gerginlik olabiliyor. Can sıkıntısı olabiliyor. Çocuklara bu durumu yansıtmamak gerekiyor. Çocuklar öğretmenin yüzündeki mimiklere kadar inceliyorlar. İster istemez öğrencilere yansiyabiliyor.”

Öğretmen-18: “Öğrenciler birbirlerinden görerek davranışı öğreniyorlar. Yani sosyal öğrenme gerçekleşiyor. Bu da velilerin müdahalelerini artırmış oluyor.”

Öğretmen-19: “Kullandığımız materyallerden tutun, öğrenme, etkinlik seviyesine kadar veliler müdahil olmaya çalıştığı için öğrenme ortamını, öğrencileri olumsuz etkileyebiliyor.”

Yukarıda yer alan öğretmen görüşleri incelendiğinde, sınıf yönetiminde istenmeyen veli müdahalelerinin öğrenme ortamına çeşitli etkilerinin olduğu görülmektedir. Bunları genel olarak öğrenme ortamında verimsizlik başlığı altında toplamak mümkündür. Öğrencide performans düşüklüğü, öğrenme ortamının negatif etkilenmesi, derste zaman kaybı olması, derste verim azalması sıklıkla görülmektedir.

3.7.Sınıf Yönetiminde İstenmeyen Veli Müdahaleleriyle Başa Çıkma Yöntemleri

Araştırma sonucunda ulaşılan yedinci bulgu, sınıf öğretmenlerinin istenmeyen veli müdahaleleri ile başa çıkma yöntemleridir. Görüşme yapılan öğretmenlere “Sınıf yönetiminde istenmeyen veli müdahaleleriyle başa çıkma yöntemleriniz nelerdir?” sorusu sorulmuştur. Öğretmenlerin sorulara verdikleri cevaplar analiz edilerek maddeler halinde Tablo 7’de gösterilmiştir.

Tablo 7

Sınıf Yönetiminde İstenmeyen Veli Müdahaleleriyle Başa Çıkma Yöntemleri

Tema	Kategori	Kodlar	f
Veli müdahalesini önleme	Veli duygularını yönetme	<i>Veliyi bilgilendirme</i>	17
		<i>Veliyle yapıcı yaklaşım</i>	12
		<i>Veliyi ikna etme</i>	11
		<i>Velinin bakış açısını değiştirme</i>	8
		<i>Veliye empati yaptırma</i>	6
		<i>Veliler arasında arabuluculuk yapma</i>	4
		<i>Veliye tavır koyma</i>	4
		<i>Veliye görev verme</i>	3
	Veliye kuralları açıklama	<i>Veliyle iletişim</i>	16
		<i>Veliye açıklama yapma</i>	14
		<i>Veliyle açık iletişim kurma</i>	12
		<i>Veli toplantılarını düzenleme</i>	9
		<i>Veliye sınıf kurallarını açıklama</i>	9
		<i>Öğretmene idare desteği</i>	7
		<i>Veliye konuyu gerekçelendirme</i>	7
		<i>Veliyi uyarma</i>	5

Tablo 7 incelendiğinde, ulaşılan temanın veli müdahalesini önleme olduğu anlaşılmaktadır. Ulaşılan kategorilerin veli duygularını yönetme, veliye kuralları açıklama olduğu görülmektedir. Konu ile ilgili öğretmenler şunları dile getirmişlerdir:

Öğretmen-1: “Sene başında veli toplantısı yaparak davranış şekli, uyulması gereken kurallar, sınıfın oturma düzeni, sınıftaki başkanlık sistemi, kitapların nasıl olacağı gibi kuralları özellikle belirtiyoruz. Baştan anlatıyoruz, velilerin kafasında yer etmesini sağlıyoruz. Velilerle en büyük sıkıntı baskı kurmak istemesi, üstünlük sağlaması sebebiyle çıkıyor. Veli bazen ön plana çıkmaya çalışıyor. Ben veliye görev verebiliyorum. Etkinlik konusunda, gösteri düzenlemek gibi, sınıf süslemeye yardım etmesi gibi görevler vererek bu isteğini müdahale dışında etkinliklere yönlendirmeye çalışıyorum.”

Öğretmen-3: “Her şeyi sistemli yaparak, adaletli olarak, kayırma yapmayarak ve bunları dönem başında velilerle paylaşarak sınıfın kurallarını, sınırlarını belirleyerek ve velilere açıklayarak bu müdahalelerin çoğunun önüne geçebiliyorum. Bundan sonraki durumlarda genellikle velinin karakteri ile alakalı şeyler oluyor. İletişimle halletmeye çalışıyorum. Hem veli hem öğrenci ile iletişimi iyi kurarak önüne geçmeye çalışıyorum.”

Öğretmen-5: “Yine özel eğitime ihtiyacı olan ve özel eğitimi kabul etmeyen velinin öğrencisi sınavlarda başarısız olunca durumun farkına vardı. İkna olmayan veli ikna oldu. Veliyi ikna etmeye çalışıyorum.”

Öğretmen-6: “Halk oyunlarında oynayan bir öğrencinin velisi diğer bir öğrenciye benim kızım ile oynama demiş. Bende bir öğrenciye başka bir öğrenci velisi karışmasını dedim. Başkasının çocuğuna başkasının karışması ailelerin birbirine girmesine, benim arada kalmama

neden olabiliyor. Böyle durumlarda arabuluculuk yapmamız gerekiyor. İdareyi devreye sokabiliyoruz. İletişimle halletmeye çalışıyoruz.”

Öğretmen-7: “Veliye bilimsel verilerle izah edilebilir, ikna edilebilir. Olayı büyütmeden uygun bir dille anlatarak, bakış açısını değiştirerek, yapıcı yollarla hallediyorum.”

Öğretmen-11: “Sınıfta öğretmenin hâkimiyeti olmalı. Veli ile bu şekilde konuşulmalı. Veli ile güven ortamı sağlanmalı. Velinin dilinden anlayarak konuşmak, ikna etmek gerekiyor. Erkek velilerle sorun daha kolay çözülüyor. Bayan veliler daha zorlayıcı.”

Öğretmen-13: “Sene başında velilerle toplantı yapar, her şeyi açıklığa kavuştururum, beklentimi ve beklentilerini belirginleştiririm. Bir sorun olduğunda da, gerektiğinde toplantıları yineleyerek başa çıkmaya çalışıyorum.”

Yukarıda yer alan öğretmen görüşleri incelendiğinde, öğretmenlerin istenmeyen veli müdahaleleri ile baş etmekte kullandıkları çeşitli yöntemlerinin olduğu görülmektedir. Öğretmenlerin daha çok velilerle açık iletişim kurarak birçok sorunu giderdikleri görülmüştür. Veli toplantılarının yararlı olduğu dikkat çekmektedir. Sınıf kurallarının sıklıkla vurgulandığı, çeşitli iletişim araçları vasıtasıyla velilerle düzenli iletişim kurdukları anlaşılmaktadır.

3.8.Sınıf Yönetiminde İstenmeyen Veli Müdahalelerinin Önüne Geçmek Konusunda Sınıf Öğretmenlerinin Önerileri

Araştırma sonucunda ulaşılan sekizinci bulgu, sınıf yönetiminde istenmeyen veli müdahalelerinin önüne geçmek konusundaki sınıf öğretmenlerinin önerileridir. Görüşme yapılan öğretmenlere “Sınıf yönetiminde istenmeyen veli müdahalelerinin önüne geçmek için önerileriniz nelerdir?” sorusu sorulmuştur. Öğretmenlerin sorulara verdikleri cevaplar analiz edilerek maddeler halinde Tablo 8’de gösterilmiştir.

Tablo 8

Sınıf Yönetiminde İstenmeyen Veli Müdahalelerinin Önüne Geçmek Konusunda Sınıf Öğretmenlerinin Önerileri

Tema	Kategori	Kodlar	f
Öğretmenlerin önerileri	Veliyle iletişimi artırma	Veliyle iletişim kurma	17
		Veliye ön bilgilendirme yapma	16
		Veliyi anlama	16
		Veli-öğretmen arasında güven oluşturma	14
		Veli toplantısı düzenleme	14
		Velilerle etkinlik düzenleme	12
		Veliyle empati kurma	12
		Velinin beklentilerini anlama	11
		Veliyle samimi iletişim kurma	9
		Veliye bilgi verme	8
		Veli-öğretmen işbirliği	6
		Veli seminerleri düzenleme	5
		Ev ziyaretleri yapma	5
Öğretmenlerin önerileri	Veliye okul kurallarını açıklamama	Velinin müdahalesini sınırlandırma	14
		Veli müdahalesine önlem alma	9
		Veliye okul kurallarını açıklama	7
		Veli randevu sistemini kullanma	6
		Whatsapp grubu oluşturmama	5

Tablo 8 incelendiğinde ulaşılan temanın öğretmenlerin önerileri olduğu görülmektedir. Ulaşılan kategoriler şunlardır: veliyle iletişimi artırma, veliye okul kurallarını açıklamadır.

Görüşme yapılan sınıf öğretmenleri istenmeyen veli müdahalelerini önlemeye yönelik çeşitli önerilerde bulunmuşlardır. Bu öneriler şunlardır:

Öğretmen-1: “Tavrımızı, davranış şeklimizi, yapacağımız çalışmalarını veliye açıklıyoruz. Yapılması gerekenleri anlatarak kafalarında bir öğretmen profili oluşturuyoruz. Baştan önlemini alıp bilgilendirerek, veli toplantıları düzenleyerek, veli ile iletişim halinde kalarak önlem alabiliyoruz.”

Öğretmen-7: “Bence bu durum trafik kazası gibi bir şey. Velilerle baştan konuşmak müdahaleyi önleyebilir. Uygun anlatımlarla, bilimsel verilerle izah edilmeli. Milli Eğitim Bakanlığının bir uygulaması vardı. Aile Bilgilendirme Projesi idi sanırım böyle bir proje vardı. Velilere 3-5 günlük bir seminer veriliyordu. Okulla ilişkileri, öğretmenle ilişkisi nasıl olmalı gibi sınırların belirlendiği bir seminer vardı. Bu iyi bir uygulamaydı.”

Öğretmen-8: “Whatsapp grupları olmalı ancak veli yorumuna kapatılmalı. Birebir iletişim kurulmalı, hatta mümkünse veliler arasında whatsapp grubu olmamalı. İlk tanışmada beklentileri, sınırları veliye anlatılmalı, kurallar belirlenmeli. Gerekli durumlarda veliden destek istenmeli.”

Öğretmen-9: “Senenin başında velilerle toplantı yapılmalı, veli katılım gösteremiyorsa veli ziyareti yapılmalı. Öğretmen, çocuklarınız bana emanet bundan sonraki eğitim öğretim sürecini ben en iyi şekilde sürdüreceğim diyerek velinin güvenini kazanabilmeli. Öğretmen veli karşısında zayıf kalmamalı, ilk izlenimi iyi vermeli, pasif kalmamalı, sorulan sorulara net cevap vermeli. Profesyonelce davranmalı ve bunu karşı tarafa hissettirmeli. Sonraki süreçlerde etkinliklerde velileri işin içine katmalı. Örneğin kermes düzenledik, kermesi veliler yaptı, öğretmen sadece görev dağılımı yaptı. Güven, sağlam iş birliği adım adım oluşturulmalı.”

Öğretmen-20: “Veli toplantısı yapmak, yaşadığımız çevreyi iyi incelemek, velileri iyi tanımak, veli profillerini iyi tanımak, okulu iyi tanımak etkili olabilir. Problem yaşandığında kalıcı çözümler üretmek adına diğer öğretmenlerle, okul idaresi ile fikir alışverişinde bulunmak, daha önce benzer problemler yaşandı ise o konu ile ilişkilendirerek çözüm üretebilmek. Konu ile ilgili bilimsel kaynakları araştırmak, literatür taraması yapmak, sık sık veli toplantısı yapmak. Gerekirse sorun yaşanan veliyi çağırıp görüşme yapmak çözüm olabilir.”

Yukarıda yer alan öğretmen görüşleri incelendiğinde, öğretmenlerin istenmeyen veli müdahalelerini önlemek için çeşitli önerileri olduğu görülmektedir. Öğretmenler daha çok veli toplantısı önermektedirler. Veli randevu sistemi dikkat çekmektedir. Velilerle olan iletişim sıklıkla vurgulanmaktadır. Ev ziyaretleri, veli etkinlikleri de öne çıkan önerilerdendir.

TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Her bir araştırma sonucu ve tartışması her bir paragrafta ayrı olarak ele alınmıştır. Her bir araştırma sonucu ile ilgili olan öneriler de bu paragrafın sonunda belirtilmiştir.

Araştırmanın ilk sonucuna göre, görüşme yapılan sınıf öğretmenlerinin 13’ünün istenmeyen veli müdahaleleri ile çok karşılaştığı, 4’ünün kısmen karşılaştığı, 3’ünün çok az karşılaştığı, veli müdahalesi ile hiç karşılaşmayan öğretmenin ise bulunmadığı tespit edilmiştir. Bu oranın oldukça yüksek olduğu düşünülmektedir. Sınıf yönetiminde istenmeyen veli müdahalesi ile karşılaşmayan öğretmenin olmadığı anlaşılmaktadır. Araştırma sonucuyla benzer şekilde, Türk ve Kıroğlu (2018) tarafından yapılan çalışmada, öğretmenlerin çoğunun veliler tarafından yıldırıldığı ve bu konuda mağdur oldukları tespit edilmiştir. Öğretmenlerin yaşadıkları bu mağduriyetin okul iklimini olumsuz etkileyeceği gibi, eğitim öğretim sürecinin verimini de azaltabileceği düşünülmektedir. Sınıf yönetiminde istenmeyen veli müdahalesiyle karşılaşmamak için öğretmen-veli iletişiminin güçlendirilmesi önerilmektedir.

Araştırmada ulaşılan bir diğer sonuç, sınıf yönetiminde istenmeyen veli müdahaleleridir. Sınıf yönetiminde istenmeyen veli müdahaleleri ile ilgili ulaşılan kategoriler şunlardır: velinin sınıf yönetiminde duygusal müdahalesi, velinin sınıf içi oturma düzenine müdahalesi, velinin öğretmenin ödevlendirmesine müdahalesi, velinin etkinliklere müdahalesi, velinin derse müdahalesi, velinin öğrencilerin arkadaşlık ilişkilerine müdahalesi, velinin öğretmenin ödül ve cezalarına müdahalesidir. Araştırma sonucuyla benzer şekilde, yapılan diğer ilgili araştırmalarda, velilerin sınıf yönetiminde istenmeyen müdahalelerde buldukları belirlenmiştir. Bu istenmeyen müdahaleler, bazen ailelerin öğretmenlere baskı yapması sonucu öğretmenlerin mobbing mağduru olabileceği sonucunu doğurabilmektedir (Altunay, vd., 2014; Čech, 2010; Yaman, vd., 2010). Velilerin öğretmenlerle yaşadığı sorunların kaynağı olarak, çocuklarını aşırı koruyucu davranışlar sergilemeleri, velilerin eğitim seviyelerinin düşük olması, okuldaki eğitim hakkında yetersiz bilgi sahibi olmaları, rol karmaşası yaşamaları, eğitim işini sadece okula bırakmaları, işbirliğine yanaşmamaları, sosyal medyanın yanlış amaçlarla kullanılması, eğitimdeki başarısızlığı sadece öğretmenlere atfetmeleri ve bireysel hataları tüm öğretmenlere mal etmeleri öne çıkmaktadır. İlkokullarda, özellikle velilerin aşırı koruyucu tavırları, eğitim seviyeleri ve bilgi eksiklikleri gibi nedenlerle öğretmen-veli ilişkilerinde sorunlar yaşanmaktadır. Bu bağlamda, velilerin talep ve isteklerini okul yöneticileri ve öğretmenlere kabul ettirmeye çalışmaları, bu talepleri kabul ettiremeyince üst yetkililere şikâyetle bulunmaları, suçlayıcı davranışlar sergilemeleri, okul ve sınıf işleyişine müdahale etmeye çalışmaları dikkat çekmektedir (Erdoğan & Demirkasımoğlu, 2010). Velilerin, öğrenci notlarına yönelik beklentileri, memnun olmadıkları öğretmenler hakkında okul müdürlerine şikâyet ederek sınıf veya öğretmen değişikliği talep etmelerine kadar uzanabilen müdahalelerde bulunmaları dikkat çekicidir (Şenaras & Çetin, 2018). Ancak, velilerin okul yönetimine ve öğretmenlere karışmak yerine, sadece görüş ve öneri bildirmeleri gerekmektedir. Velilerin eğitim sürecine müdahale etmesi, eğitim öğretimin akışını olumsuz etkilemektedir. Bu durum, yönetici ve öğretmenlerin zamanını alarak öğrencilere ayrılan zamanı azaltmakta ve eğitim öğretim amacından uzaklaşmaktadır (Küçükdurmaz, 2023). Aileler, çocuklarının başarısını takip ederken, bazen bilinçli bazen de bilinçsiz bir şekilde öğretmenler üzerinde denetleyici bir rol oynamaktadırlar. Bazı aileler ise bu denetleyici rolü bir adım daha ileri götürerek öğretmenlerin öğretim yöntemlerine, ödevlerin yoğunluğuna, sınıf içi disiplin politikalarına müdahale etmekte ve öğretmenleri baskı altına almaktadır. Bu baskıya maruz kalan öğretmenler, öğretim yöntemlerini değiştirmekte, ödev miktarını artırıp azaltmakta veya merkezi sınavlara yönelik testler uygulamaktadır. Bu tür değişiklikler, öğrenci başarısını olumlu ya da olumsuz yönde etkilemektedir. İlkokullar, öğretmen ve aile ilişkisinin, çocukların yaş grubu ve ihtiyaçları nedeniyle, en yoğun yaşandığı kurumlardır (Graham-Clay, 2005). Velilerin öğretmenle iletişim halinde olmaları istenen bir durumdur. Ancak veli öğretmen arasında olması gereken karşılıklı destek ve açık iletişim kurulması düşüncesi bilinçsizce tüketildiğinde eğitim öğretimi sekteye uğratan bir hal alacaktır. Bu durum çocuğun bulunduğu eğitim basamağını etkilediği kadar ileriki yıllarda alacağı eğitimin kalitesini de etkileyebilecek duruma erişecektir. Bu durumda velinin engelleyici olmak yerine yapıcı, destekleyici, teşvik edici tavır takınması önemlidir. Sınıf yönetiminde istenmeyen veli müdahaleleri incelendiğinde şunlar önerilmektedir: veli randevu sisteminin kullanımının daha işlevsel hale getirilmesi, öğretmenlerle veliler arasındaki iletişimin artırılması, veli toplantılarının sayısının artırılması, velilere seminerler, yüz yüze eğitimler, online eğitimler verilmesi önerilmektedir.

Araştırmada ulaşılan başka bir sonuç, sınıf yönetiminde istenmeyen veli müdahalelerinin nedenleridir. Sınıf yönetiminde istenmeyen veli müdahalelerinin nedenleri ile ilgili ulaşılan kategoriler şunlardır: Velinin kişisel tutum ve davranışları kaynaklı nedenler, veli-öğretmen ilişkisine dayalı nedenler. Araştırma sonucu ile yapılan diğer araştırmalar arasında benzerlikler olduğu görülmektedir. Özdoğru'ya (2021) göre, öğretmen-veli ilişkisinde yaşanan sorunların temelinde velilerin öğretmenlere olan güvensizliği, sorumluluk eksikliği, öğretmen otoritesini zedeleyen davranışlar sergilemeleri, öğretmenleri değersizleştirmeleri, diğer öğretmenlerle kıyaslamaları, aile içi sıkıntıları okula yansıtmaları, öğretmeni denetlemeye çalışmaları ve

öğretmenin ve ailenin değerlerinin çatışması gibi durumlar yatmaktadır. Bu noktada, velilerin öğretmene güvensizlikleri, öğretmenin iş alanına müdahale etmeleri ve öğretmeni sadece bakıcı olarak görmeleri gibi durumlar çatışmalara sebep olmaktadır (Kılıç, 2019; Zembat, 2012). Velilerin öğretmenlerle yaşadığı sorunların kaynağı olarak, aşırı koruyucu davranışlar sergilemeleri, eğitim seviyeleri, okuldaki eğitim hakkında yetersiz bilgi sahibi olmaları, rol karmaşası yaşamaları, eğitim işini sadece okula bırakmaları, iş birliğine yanaşmamaları, sosyal medyanın yanlış amaçlarla kullanılması, eğitimdeki başarısızlığı sadece öğretmenlere atfetmeleri ve bireysel hataları tüm öğretmenlere mal etmeleri öne çıkmaktadır. İlkokullarda, özellikle velilerin aşırı koruyucu tavırları, eğitim seviyeleri ve bilgi eksiklikleri gibi nedenlerle öğretmen-veli ilişkilerinde sorunlar yaşanmaktadır. Bu bağlamda, velilerin talep ve isteklerini okul yöneticileri ve öğretmenlere kabul ettirmeye çalışmaları, bu talepleri kabul ettiremeyince üst yetkililere şikâyetle bulunmaları, suçlayıcı davranışlar sergilemeleri, okul ve sınıf gidişatına müdahale etmeye çalışmaları dikkat çekmektedir (Erdoğan & Demirkasımoğlu, 2010). Veli ve öğretmen için ortak unsur öğrencidir. Veli öğretmen ilişkisi tenkit edici, yargılayıcı, kıyaslayıcı tutumların gölgesinde kalmamalıdır. Veli öğretmen ilişkisi saygı çerçevesinde gerektiğinde eleştirel boyutta yürütülebilmelidir. Velilerin eğitim konusunda, iletişim şekli konusunda bilinçlenmesi, müdahil olma sınırını öneri boyutunun üzerine taşımaması önemlidir. Bilindiği üzere, Türkiye’de bütün kurumlarda olduğu gibi eğitim kurumları da belli kural ve kaideler dahilinde devamlılık göstermektedir. Bu kurumlara dahil olan her bireyin bu kaidelere farkındalık göstererek süreçte var olmaları gerekmektedir. Aksi takdirde sistemde meydana gelecek her bir olumsuzluk eğitim hayatını bir adım geriye götürmektedir. Sınıf yönetiminde istenmeyen veli müdahalelerinin nedenlerine ilişkin olarak, velilerin okula veya sınıfa istediği zaman girebilmesinin önlenmesi ve velilerin kendi aralarında whatsapp grubu kurmalarına izin verilmemesi önerilebilir.

Bir diğer sonuçta, velilerin sınıf yönetiminde istenmeyen müdahalelerinin öğretmene etkilerine ilişkin bulgulara ulaşılmıştır. Ulaşılan tema veli müdahalelerinin öğretmene etkileridir. Ulaşılan kategori öğretiliminde oluşan davranışsal etkiler ve öğretiliminde oluşan duygusal etkilerdir. Araştırma sonucuyla diğer araştırma sonuçları karşılaştırıldığında benzer sonuçlara ulaşıldığı anlaşılmaktadır. İstenmeyen veli müdahaleleri öğretmenler üzerinde mutsuzluğa, kaygıya, korkuya, gerginliğe, sinirliliğe ve çaresizlik hissine neden olmaktadır (Özdoğru, 2021; Yurdunkulu & Oktay, 2020). İstenmeyen veli müdahaleleri öğretmenlerin iş performansında ve motivasyonda düşmeye, değersizlik algısı oluşmasına ve otoritesinin sarsılmasına neden olmaktadır (Farooqi vd., 2016; Özdoğru, 2021). Ergen ve İnce (2017) öğretmenlerin okul çalışmalarıyla ilgili velilerden desteğe ihtiyaç duyduklarını, bu desteği alamamaları durumunda olumsuz duygular ve sinizm yaşadıklarını belirtmektedir. Özdoğru’ya (2021) göre, ilkokullarda öğretmen-veli ilişkilerinde yaşanan sorunlar, öğretmenler üzerinde çeşitli olumsuz etkilere neden olmaktadır. Bu etkiler arasında mutsuzluk, kaygı ve korku hissiyatı öne çıkmaktadır. Ayrıca, öğretmenler sıklıkla gerginlik ve sinirlilik yaşamakta ve kendilerini baskı altında hissetmektedirler. Bu durum, öğretmenlerin çaresiz ve yalnız hissetmelerine yol açmaktadır. İş doyumunu, performans ve motivasyon düzeylerinde düşüşler yaşanmaktadır. Ayrıca, bu sorunlar öğretmenlerde değersizlik algısı oluşmasına ve öğretmen otoritesinin sarsılmasına neden olmaktadır. Kendini değersiz, kaygılı, gergin, baskı altında hisseden öğretmenin eğitim sürecinde etkinliği azalacak, bu durumlara sebebiyet veren veli müdahaleleri öğrenci, öğretmen, sistem için çok sayıda olumsuzluğa sebep olacaktır. Bu nedenle veli öğretmen ilişkisi yapıcı, destekleyici ve empati sınırları dahilinde yürütülmelidir. Sınıf yönetiminde istenmeyen veli müdahalelerinin öğretmenlere etkisi konusunda çeşitli önerilerde bulunmak mümkündür. Velilerin okula veya sınıfa istediği zaman girebilmesinin önlenmesi; öğretmen, öğrenci ve velilerin hep birlikte katılabileceği piknik, çay saati gibi etkinliklerin yapılması, okul idaresinin de veli müdahalesini önlemek amaçlı bir takım önlemler alması önerilmektedir.

Başka bir sonuçta, velilerin sınıf yönetiminde istenmeyen müdahalelerinin öğrenciye etkilerine ilişkin bulgulara ulaşılmıştır. Sınıf yönetiminde istenmeyen veli müdahalelerinin öğrenciye etkisi ile ilgili ulaşılan tema: öğrencide oluşan olumsuz duygu ve davranışlardır. Ulaşılan kategoriler ise şunlardır: öğrencide oluşan olumsuz duygular, öğrencide oluşan olumsuz davranışlar. Araştırma sonucu ile yapılan diğer araştırma sonuçları benzerlikler göstermektedir. Velilerin çocuklarına ve öğretmenlerine karşı aşırı baskıcı ve kontrolcü tavırları istenen durumlar değildir (Erdoğan & Demirkasımoğlu, 2010). Veliler, çocuklarının gelişimine katkı sağlarken öğretmenlere ve okul işleyişine müdahale etmek yerine kurumla iş birliği yapmalıdır. Bu şekilde, veli-okul iş birliği öğrenci başarısını artırabilir ve davranış sorunlarını azaltabilir. Veliler, sınıf içinde öğretmene karşı saygı sınırlarını aşan müdahaleci ve yargılayıcı tutumlar yerine, hem öğretmene hem de çocuğa karşı bilinçli, duyarlı ve olumlu yaklaşımlar sergileyerek okuldaki eğitimi destekleyici ve pekiştirici tutumlar benimsemelidirler (Babaoğlu, vd., 2018). Öğrenci eğitim sisteminin odağında yer almaktadır. Bu nedenle paydaşların atacağı her bir adım odağı geliştirmeye yönelik olmalıdır. Veliler kişisel taleplerini ön plana çıkarmak yerine sistemin ve tüm öğrencilerin ortak menfaatini düşünmeye odaklanmalıdır. Sınıf yönetiminde istenmeyen veli müdahalelerinin öğrenciye etkisini önlemek için, veli toplantılarının sayısının artırılması önerilmektedir. Öğretmen, öğrenci ve veli iletişiminin artırılması katkı sağlayabilir.

Araştırmada ulaşılan bir diğer sonuç, velilerin sınıf yönetiminde istenmeyen müdahalelerinin öğrenme ortamına etkilerine ilişkin bulgulardır. Sınıf yönetiminde istenmeyen veli müdahalelerinin öğrenme ortamına etkisi ile ilgili ulaşılan tema: öğrenme ortamında verimsizliktir. Ulaşılan kategoriler ise şunlardır: ders karşı isteksizlik, öğrenme kayıpları. Araştırma sonucu ile yapılan diğer araştırma sonuçlarının benzerlik gösterdiği anlaşılmaktadır. Öğretme, eğitme işinin yüksek moral, motivasyonla doğru orantılı olduğu düşünülürse, psikolojik şiddetin mağduru öğretmenin kaybedeceği mesleki motivasyon, güven kaybı, sınıf yönetimini negatif yönde etkilemektedir. Okulda yaşanan şiddet olayları, öğretilerde korku, panik hali, stres oluşturmada, öğretim kalitesini düşürmekte, öğretmenin örgütsel bağlılığını aşağı çekmektedir (Wilson, vd., 2011). İstenmeyen veli müdahaleleri sınıf yönetimine yönelik olduğunda öğrenme ortamının etkilenmesi kaçınılmazdır. Öğrenme ortamı etkileşimli bir ortam olduğundan var olan olumsuzluk tek bir kişiyi ya da tek bir durumu etkilemekten ziyade genele yayılacak ve motivasyonu, verimi azaltacağı gibi zaman kaybını da artıracaktır. Bu nedenle velilerin sürece müdahil olurken duracakları noktayı doğru bir şekilde tespit etmeleri öğrenme kayıplarını en aza indirmekte fayda sağlayacaktır. Sınıf yönetiminde istenmeyen veli müdahalelerinin öğrenme ortamına etkisini azaltmak için, velilere okul kuralları hakkında toplantı, seminer yapılması önerilebilir.

Araştırmada ulaşılan bir başka sonuç, ilkökul öğretmenlerinin sınıf yönetiminde istenmeyen veli müdahaleleriyle başa çıkma yöntemlerine ilişkin bulgulardır. Sınıf yönetiminde istenmeyen veli müdahaleleriyle başa çıkma yöntemleriyle ilgili ulaşılan temanın veli müdahalesini önlemedir. Ulaşılan kategoriler veli duygularını yönetme, veliye kuralları açıklamadır. Araştırma sonucu ile diğer araştırma sonuçları benzerlik göstermektedir. Velilerin okul yönetimine ve öğretmenlere karışmak yerine, sadece görüş ve öneri bildirmeleri gerekmektedir. Velilerin eğitim sürecine müdahale etmesi, eğitim öğretimin akışını olumsuz etkilemektedir. Bu durum, yönetici ve öğretmenlerin zamanını alarak öğrencilere ayrılan zamanı azaltmakta ve eğitim öğretim amacından uzaklaşmaktadır (Küçükdurmaz, 2023). Velilerin aşırı müdahaleci tavırları öğretmenleri rahatsız edebilir. Velilerin çocuklarına ve öğretmenlerine karşı aşırı baskıcı ve kontrolcü olmaları istenmeyen bir durumdur. Bu sebeple, ailelerin aile katılımı hakları ve sorumlulukları konusunda bilgilendirilmeleri önemlidir (Erdoğan & Demirkasımoğlu, 2010). Öğretmen veli iletişimi belli sınırlar içerisinde sürdürülmeli, aşırı iletişim veya iletişimsizlik tercih edilmemelidir. İletişimin yapıcı olması, devamlılığı sağlayarak iletişimin kalitesini, verimini artırabilir. Sınıf yönetiminde istenmeyen veli müdahaleleriyle başa çıkma hususunda çeşitli önerilerde bulunmak mümkündür. Veli öğretmen ilişkisini nitelikli hale

getirmek, veliye çocuklarının eğitimi konusunda farklı görev ve sorumluluklar vermek önerilebilir.

Araştırmada ulaşılan son sonuç, sınıf yönetiminde istenmeyen veli müdahalelerinin önüne geçmek konusundaki sınıf öğretmenlerinin önerilerine ilişkin bulgulardır. Sınıf yönetiminde istenmeyen veli müdahalelerinin önüne geçmek konusundaki ulaşılan tema, öğretmenlerin önerileridir. Ulaşılan kategoriler ise veliyle iletişimi artırma, veliye okul kurallarını açıklamadır. Araştırma sonucu ile diğer araştırma sonuçları benzerlik göstermektedir. Türk ve Kıroğlu'na (2018) göre; öğrenci velilerinin sınıf öğretmenlerine uyguladığı mobbing içerikli davranışlarına yönelik, ailelere mobbing davranışlarının doğası, olası sonuçları hakkında eğitim verilmesi uygundur. İstenmeyen veli müdahalesine önlem alma, ortaya çıkacak olumsuzlukları minimize edecektir. Veliye dönem başında bilgilendirme yapmak, çeşitli toplantı ve etkinliklerle etkileşimde bulunmak fayda sağlayacaktır. Bu şekilde velinin farkındalığı artacak, talep ve önerilerini daha bilinçli bir dille öğretmene yöneltecektir. Sınıf yönetiminde istenmeyen veli müdahalelerinin önüne geçmek konusunda çeşitli önerilerde bulunabilir. Veliyle iletişim kurma, veli toplantıları ve veli seminerleri düzenleme bunların başlıcalarıdır.

Yapılan bu araştırmada ilkököl seviyesindeki veli müdahaleleri araştırılmıştır. Yapılacak araştırmalarla ortaokul ve lise seviyesindeki sınıf yönetimine veli müdahaleleri incelenebilir. Bu araştırmada yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Yapılacak araştırmalarda gözlem tekniğinin kullanılması önerilmektedir. Bu araştırmada sınıf öğretmenlerinin görüşleri alınmıştır. Yapılacak araştırmalarda velilerin öğretmenlerin sınıf yönetimine neden müdahalede bulunduğu sorulabilir.

KAYNAKÇA

- Akbaba Altun, S. (2009). İlköğretim öğrencilerinin akademik başarısızlıklarına ilişkin veli, öğretmen ve öğrenci görüşlerinin incelenmesi. *İlköğretim Online*, 8(2), 567-586.
- Altunay, E., Oral, G., & Yalçınkaya, M. (2014). Eğitim kurumlarında mobbing uygulamalarına ilişkin nitel bir araştırma. *Sakarya University Journal of Education*, 4(1), 62-80. <https://doi.org/10.19126/suje.37750>
- Appelbaum, M. (2009). *How to handle hard-to-handle parents*. Corwin Press.
- Atmaca, T., & Öntaş, T. (2014). Velilerin öğretmenlere uyguladığı şiddete yönelik nitel bir araştırma. *Anadolu Eğitim Liderliği ve Öğretim Dergisi*, 2(1), 47-62.
- Aydın, A. (1998). *Sınıf yönetimi*. Anı Yayıncılık.
- Aydın, A. (2023). *Sınıf yönetimi* (22. baskı). Pegem Akademi.
- Babaoğlu, E., Çelik, E., & Nalbant, A. (2018). İdeal öğrenci velisi üzerine nitel bir çalışma. *E-Uluslararası Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 9(1), 51-65. <https://doi.org/10.19160/ijer.370497>
- Balcı, A. (1993). *Etkili okul*. Yavuz Dağıtım.
- Baloğlu, N. (2001). *Etkili sınıf yönetimi*. Baran Ofset.
- Bilgin, N. (2006). *Sosyal bilimlerde içerik analizi teknikler ve örnek çalışmalar*. Siyasal Kitabevi.
- Büyükoztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2012). *Bilimsel araştırma yöntemleri* (13. baskı). Pegem Akademi.

- Čech, T. (2010). Mobbing in primary schools: effects on interpersonal relationships and school climate, options for protection and prevention. *School and Health 21 Papers on Health Education*, 347 -356.
- Christensen, L. B., Johnson, R. B., & Turner, L. A. (2015). *Araştırma yöntemleri desen ve analiz*. A. Aypay (Çev. Ed.). Anı Yayıncılık.
- Creswell, J. W. (2013). *Araştırma deseni: nitel, nicel ve karma yöntem yaklaşımları*. S. B. Demir (Çev. Ed.). Eğiten Kitap.
- Creswell, J. W. (2016). *30 essential skills for the qualitative researcher*. Sage Publications.
- Creswell, J. W., & Plano Clark, V. L. (2014). *Karma yöntem araştırmaları, tasarımı ve yürütülmesi* (2. baskıdan çeviri). Y. Dede & S. B. Demir (Çev. Edl.). Anı Yayıncılık.
- Crites, C. V. (2008). *Parent and community involvement: A case study*. [Basılmamış doktora tezi]. Wilmington University.
- Çalışkan, N., & Ayık, A. (2015). Okul aile birliği ve velilerle iletişim. *Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 1(2), 69-82.
- Çayak, S., & Ergi, D. Y. (2015). Öğretmen veli işbirliği ile ilkököl öğrencilerinin sınıf içindeki istenmeyen öğretmen davranışları arasındaki ilişki. *Eğitim ve İnsani Bilimler Dergisi: Teori ve Uygulama*, 6(11), 59-77.
- Dam, H. (2008). Öğrencinin okul başarısında aile faktörü. *Hitit Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi*, 7(14), 75-99.
- Demirtaş, H. (2012). İlköğretim okullarının değişime açıklığı. *İlköğretim Online*, 11(1), 18-34.
- Epstein, J. L. (1995). School/family/community partnerships: caring for the children we share. *Phi Delta Kappan*, 76(9), 132-154.
- Erdoğan, Ç., & Demirkasımoğlu, N. (2010). Ailelerin eğitim sürecine katılımına ilişkin öğretmen ve yönetici görüşleri. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 16(3), 399-431.
- Ergen, H., & İnce, Ş. (2017). İlköğretim kurumlarında çalışan öğretmenlerin örgütsel sinizm düzeyleri: Mersin örneği. *The Journal of Educational Research*, 3(1), 37-57.
- Farooqi, M., Arshad, F., Khan, H., & Ghaffar, A. (2016). Interplay of conflict management styles with teachers' performance. *International Journal of AYER*, 1(2), 305-320.
- Gliner, J. A., Morgan, G. A., & Leech, N. L. (2015). *Uygulamada araştırma yöntemleri desen ve analizi bütünleştiren yaklaşım*. S. Turan (Çev. Ed.). Nobel Akademik Yayıncılık.
- Graham-Clay, S. (2005). Communicating with parents: strategies for teachers. *School Community Journal*, 16(1), 117-129.
- Güvenç, E. (2012). Sınıf öğretmenlerinin sınıf yönetim biçimleri ve denetim odakları. *Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi Dergisi*, (33), 64-80.
- Hatipoğlu, A., & Kavas, E. (2016). Veli yaklaşımlarının öğretmen performansına etkisi. *İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 5(4), 1012-1034. <https://doi.org/10.15869/itobiad.90789>
- Jeynes, W. H. (2005). A meta-analysis of the relation of parental involvement to urban elementary school student academic achievement. *Urban Education*, 40(3), 237-269.
- Kılıç, Ş. (2019). *Okul öncesi eğitimde temel sorunlar ve çözüm önerileri*. [Basılmamış yüksek lisans tezi]. Kırklareli Üniversitesi.

- Küçükdurmaz, A. (2023). *Eğitim eğitimcinin işi*.
<https://www.egitimdeneyimler.com/blog/e%C4%9Fitim-e%C4%9Fitimcinin-i%C5%9Fi>
- Merriam, S. B. (2013). *Nitel araştırma*. S. Turan (Çev. Ed.). Nobel Akademik Yayıncılık.
- Miles, B., & Huberman, M. (2015). *Genişletilmiş bir kaynak kitap: nitel veri analizi* (Çev. Ed: S. Akbaba Altun & A. Ersoy). Pegem Akademi.
- Özdoğan, M. (2021). İlkokullarda öğretmen-veli ilişkisinde yaşanan sorunlara ilişkin öğretmen görüşleri. *Uluslararası Temel Eğitim Çalışmaları Dergisi*, 1(1), 68-76.
- Patton, M. Q. (2014). *Nitel araştırma ve değerlendirme yöntemleri* (3. baskıdan çeviri). M. Bütün & S. B. Demir (Çev. Edl.). Pegem Akademi.
- Sadık, F. (2017). Lise öğretmenlerinin sınıf yönetimine yönelik görüşlerinin incelenmesi. *Journal of Human Sciences*, 14(2), 1441-1468. <http://dx.doi.org/10.14687/jhs.v14i2.4412>
- Siyez, D. M. (2009). Liselerde görev yapan öğretmenlerin istenmeyen öğrenci davranışlarına yönelik algıları ve tepkileri. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 25(25), 67-80.
- Şenaras, B. & Çetin, Ş. (2018). Okul müdürleri ile öğretmenlerin algılarına göre ilk ve ortaokullarda veli baskısı: nitel bir araştırma. *Milli Eğitim Dergisi*, 47(220), 157-176.
- Tavşancıl, E., & Aslan, E. (2001). *İçerik analizi uygulama ve örnekleri*. Epsilon Yayın Evi.
- Türk, H., & Kıroğlu, K. (2018). Ailelerin sınıf öğretmenlerine uyguladığı mobbing davranışları. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18(4), 2357-2389. <https://doi.org/10.17240/aibuofd.2018.18.41844-429343>
- Unger, M. C. (2014). *Principal perceptions of parental aggression*. [Basılmamış doktora Tezi]. Ohio University.
- Wilson, C. M., Douglas, K. S., & Lyon, D. R. (2011). Violence against teachers: prevalence and consequences. *Journal of Interpersonal Violence*, 26(12), 2353-2371. <https://doi.org/10.1177/0886260510383027>
- Yaman, E., Vidinlioğlu, Ö., & Çitemel, N. (2010). İşyerinde psikoşiddet, motivasyon ve huzur: Öğretmenler çok şey mi bekliyor? Psikoşiddet mağduru öğretmenler üzerine. *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*, 7(1), 1136-1151.
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2006). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* (6. baskı). Seçkin Yayıncılık.
- Yurdunkulu, A., & Oktay, A. (2020). İlköğretim okulu öğretmenlerinin çatışma durumları ve çatışma yönetimi stratejilerinin incelenmesi (Düzce-merkez örneği). *Trakya Eğitim Dergisi*, 10(1), 285-302.
- Zembat, R. (2012). Okul öncesi öğretmenlerinin okul yöneticisi, meslektaşları ve aileler bağlamında algıladıkları çatışma durumlarının incelenmesi. *Eğitim ve Bilim*, 37(163), 203-215.

EXTENDED ABSTRACT

Introduction

Domestic studies on unwanted parental interventions in classroom management are limited in number. It is understood that the studies on unwanted parental interventions in classroom management in the literature focus on improving the parent-teacher relationship to increase the success of students, the participation of parents in education, school-family cooperation, changing parent profiles, and the role of parents in education. However, it is seen that there is a limited number of studies on parents' unwanted interventions in classroom management. In this context, the problem of the research is to examine unwanted parental interventions in classroom management, to investigate the causes, effects and ways of coping with interventions. For this reason, the research is expected to contribute to the literature on the detection and prevention of unwanted parental interventions in classroom management. The general purpose of this study is to examine unwanted parental interventions in classroom management based on the perceptions and experiences of classroom teachers.

In a changing and developing world order, educators have to provide education in every condition and situation. The quality of this education can undoubtedly be enhanced by strong ties between teacher-student and school-family. For this reason, this research, which will provide a different perspective to both teachers and parents, is expected to contribute to the literature.

This study differs from other studies in terms of understanding teachers' expectations and raising their awareness. In order to establish a qualified and healthy school-family relationship, teachers and parents, who are directly connected with the students, need to understand what their roles are, how aware they are of these roles, and to fulfill their duties at all necessary points by acting with a sense of responsibility. This research is very important in terms of describing these roles and responsibilities and providing some suggestions for school administrators in addition to teachers and parents. It is thought that the research will be a guiding study for both researchers and practitioners with its scope and the data obtained as a result of the research.

Method

The aim of this study is to examine unwanted parental interventions in classroom management. This study was designed in the phenomenological type, which is one of the qualitative research methods. Easily accessible case sampling, one of the purposeful sampling methods, was used to determine the study group. Interviews were conducted with 20 primary school teachers. Interview technique was used to obtain the opinions of primary school teachers. A semi-structured interview form was used as a data collection tool. In order to collect the data, 20 primary school teachers working in Yozgat were interviewed with a semi-structured interview form. The interviews were recorded with a voice recorder after obtaining permission from the teachers. Content analysis was used to analyze the data obtained. The results and discussion reached in this research are given below. Each paragraph contains a separate conclusion and discussion. Immediately after each conclusion and discussion paragraph, suggestions are made regarding the conclusion.

Results and Discussion

The findings of the study are presented under the following sub-headings:

1. The frequency of classroom teachers' encountering unwanted parental interventions in classroom management.
2. Unwanted parental interventions in classroom management.
3. Reasons for unwanted parental interventions in classroom management.

4. Teachers' views on the effects of unwanted parental interventions in classroom management.
5. The effects of unwanted parental interventions in classroom management on students.
6. The effects of unwanted parental interventions in classroom management on the learning environment.
7. Classroom teachers' methods of coping with unwanted parental interventions in classroom management.
8. Classroom teachers' suggestions on preventing unwanted parental interventions in classroom management.

As a result of the research, it was determined that all of the classroom teachers encountered unwanted parental interventions. Unwanted parental interventions in classroom management are as follows: parents' emotional intervention in classroom management, parents' intervention in classroom seating arrangement, parents' intervention in teacher's homework assignments, parents' intervention in activities, parents' intervention in lessons, parents' intervention in students' friendship relations, parents' intervention in teachers' rewards and punishments. The reasons for unwanted parental interventions in classroom management are as follows: reasons based on parents' personal attitudes and behaviors, reasons based on the parent-teacher relationship. The effects of unwanted parental interventions in classroom management on the teacher are the negative emotions and behaviors of the teacher. The effects of unwanted parental interventions in classroom management on students are: negative emotions in students, negative behaviors in students. The effects of unwanted parental interventions in classroom management on the learning environment are: unwillingness to learn, learning losses. Methods of coping with unwanted parental interventions in classroom management: managing parental emotions, explaining rules to parents. Classroom teachers' suggestions for preventing unwanted parental interventions in classroom management include: increasing communication with parents and explaining school rules to parents.

Sanat Eğitiminde Kavramsal Yaklaşımlar: Resim-İş Öğretmenliği Programı Öğrencilerinin Kavramsal Sanat Deneyimleri ve Algıları

Conceptual Approaches in Art Education: Conceptual Art Experiences and Perceptions of Art Education Students

İsmail Eyüpoğlu¹

¹Sorumlu Yazar, Dr. Öğr. Üyesi, Bartın Üniversitesi, ieyupoglu@bartin.edu.tr,
(<https://orcid.org/0000-0003-0705-6106>)

Geliş Tarihi: 16.08.2024

Kabul Tarihi: 12.11.2024

ÖZ

Bu araştırma, görsel sanatlar eğitimi alan öğrencilerin kavramsal sanata yönelik bakış açılarını değerlendirmek ve gerçekleştirdikleri kavramsal sanat uygulamalarıyla ilgili deneyimlerini belirlemek amacıyla gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın çalışma grubunu, Batı Karadeniz Bölgesi'ndeki bir üniversitede Resim-İş Öğretmenliği Lisans Programı'nın dördüncü sınıf düzeyinde öğrenim gören 24 öğrenci oluşturmaktadır. Nitel araştırma yöntemlerinden fenomenoloji deseni ile gerçekleştirilen bu çalışmada, gözlemler, eser tanıtım formları ve yarı yapılandırılmış odak grup görüşmeleri yoluyla veri toplanmış; bu veriler içerik analizi yöntemiyle çözümlenmiştir. Araştırma sonuçlarına göre, kavramsal sanatın öğretmen adayları üzerinde olumlu etkiler yarattığı ve sanatsal bakış açılarında önemli değişikliklere neden olduğu görülmüştür. Buna ek olarak, öğrencilerin alışkın oldukları araç ve gereçlerin dışında farklı malzemeler kullanmaları, onlara önemli bir deneyim ve öğrenme fırsatı sunmaktadır. Araştırma sonuçları ayrıca, öğretmen adaylarının daha erken yıllarda çağdaş sanat uygulamalarıyla tanışmalarının, sanatsal becerilerini ve özgüvenlerini artırmalarına ve sanatta daha yenilikçi ve özgün yaklaşımlar geliştirmelerine katkı sağlayabileceğini ortaya koymaktadır. Bu sonuçlardan yola çıkarak, sanat eğitimi veren kurumların eğitim-öğretim müfredatlarını çağın gereksinimlerine uygun olarak güncellemeleri ve çağdaş sanat derslerine daha fazla önem vererek bu dersleri uygulamalı çalışmalarla desteklemeleri önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Kavramsal sanat, çağdaş sanat, sanat eğitimi.

ABSTRACT

This research was conducted to evaluate the perceptions of students receiving visual arts education towards conceptual art and to determine their experiences related to the conceptual art practices they have carried out. The study group consists of 24 students in the fourth year of the Arts and Crafts Teaching Undergraduate Program at a state university in the Western Black Sea Region. In this study qualitative study which was carried out with the phenomenology design, data were collected through observations, artwork presentation forms, and semi-structured focus group interviews, and these data were analyzed using the content analysis method. According to the research results, it was observed that conceptual art had positive effects on teacher candidates and caused significant changes in their artistic perspectives. In addition, the use of different materials outside the tools and equipment they are accustomed to provided them with significant experiences and learning opportunities. The research results also revealed that introducing teacher candidates to contemporary art practices at earlier stages can contribute to enhancing their artistic skills and self-confidence and to developing more innovative and original approaches in art. Based on these results, it is recommended that institutions providing art education update their curricula in line with contemporary requirements and place greater emphasis on contemporary art courses, supporting these courses with practical studies.

Keywords: Conceptual art, contemporary art, art education

GİRİŞ

Sanatın binlerce yıllık tarihinde belki de en büyük değişim 20. yüzyıldan itibaren ortaya çıkan sanat hareketleriyle gerçekleşmiştir. Empresyonizmin öncülük ettiği bu “sanat devrimi”, sanatçıların temsil kaygısından uzaklaşarak sanatsal reformlar gerçekleştirdiği yeni bir dönemi ifade eder. Bu süreçte sanatçılar, geleneksel teknikleri ve konuları sorgulayıp yeni ifade biçimleri ve anlayışlar keşfetmişlerdir (Gombrich, 2007). Bu keşifler içerisinde en önemlilerden birinin “Kavramsal Sanat” hareketi olduğu rahatlıkla söylenebilir. 1960'larda popülerlik kazanan bir sanat hareketi olan kavramsal sanat, en basit tanımla fiziksel formdan ziyade sanatçının aktarmak istediği fikir veya kavram üzerine odaklanan sanat hareketidir (Antmen, 2016; Goldie & Schellekens, 2009; Koca, 2017). Bu sanat akımı, sanat eserinin ne olduğuna dair geleneksel anlayışları sorgular ve izleyiciyi eserin ardındaki düşünceyi anlamaya davet eder. Kavramsal sanatçılar, sanat eserinin maddi varlığına değil, aktardıkları kavramlara odaklanırlar. Başka bir deyişle kavramsal sanatta “fiziksel bir araç yoktur, araç fikirdir” (Cray, 2014, s. 235).

Kavramsal sanatın düşünsel temelleri, Duchamp'ın 1910'larda ortaya attığı “hazır-nesne” kavramına ve özellikle 1917 tarihli “Çeşme” adlı yapıtının gündeme getirdiği sorulara dayandırılmaktadır. Duchamp'ın “Çeşme” adlı eseri, Mott Works adında bir dükkândan satın alınmış seri üretim bir pisuardır. Duchamp, bu pisuarı ters çevirip sahte bir isimle imzalamış ve onu New York'ta bir açık sanat sergisinde sergilenmesi için göndermiştir (Eş, 2022). Duchamp'ın bu eylemi, sanat olgusunu dönüştürmeye yönelik yeni bir öneri olarak, 20. yüzyıl avangard ruhunun bir simgesi niteliğindedir. Marcel Duchamp, herhangi bir nesneyi ya da eylemi sanat olarak sunmasıyla yaratıcılık olgusunun tanımını değiştirmiş, sanatın geleneksel anlamda beceri ve yeteneğe dayanması gerektiği yolundaki inançları, sanatsal beğeniye şekillendiren etkenleri sorgulayarak düşünsel deneyimin önem kazanmasına öncelik etmiştir (Antmen, 2016). Duchamp'ın ardından “kavramsal sanat” olarak nitelendirilebilecek pek çok eser ortaya konulmuş olsa da akımın net bir şekilde tanımlanması minimalist sanatçı Sol LeWitt ile birlikte gerçekleşmiştir. Kavramsal sanat hareketinin önde gelen temsilcilerinden biri olarak kabul edilen LeWitt'in kendi yapıtlarının kavramsallığını vurgulamak için 1967 yılında yazdığı “Kavramsal Sanat Üzerine Paragraflar” yazısı, bu türdeki sanat eserlerinin “kavramsal sanat” başlığı altında toplanmasına neden olmuştur. LeWitt yazısında düşünce, kavramsal sanatta yapıtın en önemli unsuru olduğunu vurgulamaktadır. Ona göre sanat yapıtının nasıl görüldüğü pek de önemli değildir (LeWitt, 1967). “Kavramsal sanatın mantıksal, gerçekçi ya da estetik açıdan ‘hoş’ olması gerekmez” (Lewis, 2001, s. 108). Bu yönüyle geleneksel sanatı benimseyen sanat çevreleri tarafından eleştiriye uğrayan kavramsal sanatta sanatçının amacı, izleyicinin zihinsel ilgisini çekmek ve onu düşünsel bir sürece dahil etmektir.

Kavramsal sanatta, malzemenin ve tekniğin önemi yoktur. Sanat eseri, fiziksel varlığından çok, taşıdığı anlam ve mesaj ile ön plana çıkar. Her malzeme, düşünce ile yoğrulmuş sanat nesnesine dönüştürülebilir. Sanatçı, kimi zaman yaptıklarını yazarak, yaşayarak, kimi zaman kendi bedenini kullanarak veya araziye, sokak duvarlarını, hazır nesnelere düzenleyerek sanatını icra edebilir (Alp, 2013; Bulut, 2018). Bu yaklaşım, sanatçının yaratıcılığını ve ifade yöntemlerini genişleterek sanatın sınırlarını aşmasına olanak tanır. Örneğin, Joseph Kosuth'un kavramsal sanatın başat eserlerinde biri olarak kabul edilen “One and Three Chairs” adlı eseri, bir sandalye, sandalyenin fotoğrafı ve sandalyenin sözlük tanımından oluşmaktadır (Şekil 1). Kosuth'a göre, “dil yoksa sanat da yoktur”. Bu nedenle, sanatın söylemsel ve ifadesel yönünü vurgulamak amacıyla eserlerinde dili ve metni sıklıkla kullanmış ve böylece görsel algıdan dile, dilden kavrama uzanan zihinsel süreçlerin ardındaki dinamikleri inceleme ve harekete geçirme imkânı elde etmiştir (Antmen, 2016, s. 195). Kosuth'un “One and Three Chairs” adlı eseri, izleyiciye bir yandan sanat nesnesinin ne olduğu ve nasıl algılandığına dair derin düşünceler sunarken bir yandan da yalnızca bir sanat nesnesini görmeye değil, aynı zamanda o obje üzerine düşünmeye ve anlamını sorgulamaya davet eder (Jorge, 2023). İzleyiciye sunulan bu düşünce, bir nesnenin farklı temsil biçimlerinin ve tanımının nasıl bir araya geldiğini sorgulatmaktadır (Tarlakazan & Tarlakazan,

2024). Bu yaklaşım bir bakıma Platon'un "gerçek, taklit ve temsil" önermelerine gönderme niteliğindedir (Koca, 2017).

Kosuth örneğinde de görülebileceği gibi, kavramsal sanatçılar sanat eserini yalnızca fiziksel nesnelere aracılığıyla sunmak yerine dil, yazı, fotoğraf, video ve performans gibi farklı medya ve formatlardan yararlanabilirler (Tarlakazan & Tarlakazan, 2024). Bu çeşitliliğe bir diğer örnek ise kavramsal sanatın alt dallarından biri olarak kabul edilen performans sanatında sanatçıların bedenlerini ve performanslarını izleyiciyle doğrudan bir bağ kurmak için bir araç olarak kullanmalarıdır. Örneğin, Marina Abramović'in "The Artist is Present" adlı performansı, sanatçı ile izleyici arasında sessiz bir diyalog oluşturarak izleyiciyi, sanatın sadece izlenen değil, aynı zamanda yaşanan bir deneyim olduğu fikri üzerine düşünmeye davet etmektedir (Uçar, 2023) (Şekil 2).

Şekil 1

Joseph Kosuth, "One and Three Chairs", 1965 (Kosuth, 2024).



Şekil 2

Marina Abramović, "The Artist is Present", 2009 (Abramović, 2024).



Kavramsal sanatın bu ve benzeri pek çok örneği, bu akımın sanat tarihinde önemli bir yer edinmesine ve günümüzde de etkili bir sanat hareketi olarak varlığını sürdürmesine katkı sağlamıştır. Bu örneklerden de anlaşılacağı üzere, sanat zamanla kabuk değiştirerek yeni formlara evrilmiştir. Bu dönüşüm ise beraberinde sanat eğitiminin de bu değişime ayak uydurmasını zorunlu kılmıştır. Sanat eğitimi, sadece geleneksel tekniklerin öğretimiyle sınırlı kalmayıp, aynı zamanda yaratıcılığın geliştirilmesi ve bireylerin hayatın her alanında farklı düşünme becerilerini kazanmaları açısından da büyük bir öneme sahiptir (Nğern, 2016). Bu eğitim, bireylerin estetik duyarlılıklarını artırırken, eleştirel düşünme ve problem çözme yeteneklerini geliştirmelerine de

önemli katkılar sağlar (San, 2010; Artut, 2013). Bu açıdan, 21. yüzyılın gereklilikleri doğrultusunda, çağdaş sanat akımlarının önemi giderek artmaktadır. Özellikle kavramsal sanat hareketi, sanatın kalıplaşmış sınırlarını aşarak, fikirlerin ve kavramların derinlemesine keşfedilmesine olanak tanıyan bir alan olarak dikkat çekmektedir.

Kavramsal sanat eğitimi, sanatın geleneksel işlevlerinden farklı olarak estetik veya duygusal tepkileri öne çıkarmak yerine zihinsel keşifleri teşvik eden bir yaklaşımı benimser (Bremmer vd., 2021). Öğrenciler, kavramsal sanat eğitimi sayesinde sanatın geleneksel sınırlarını zorlayarak ve yenilikçi çözümler üreterek yaratıcılıklarını geliştirme fırsatı bulabilirler (Tanyel Başar & İnce 2019). Bu süreç, öğrencilerin anlaşılması güç olarak değerlendirilebilecek çağdaş sanat eserlerine bakış açılarını değiştirir ve onların, bu eserleri anlama sürecine katkı sağlar (Ching, 2015). Bununla beraber kavramsal sanat, geleneksel sanat disiplinlerinin yanı sıra çeşitli disiplinlerle ilişkilendirilebilen disiplinlerarası bir sanat alanı olarak da öne çıkmaktadır (Bulut, 2014). Kavramsal sanatın bu özelliği, disiplinlerarası eğitimin önem kazandığı günümüzde, sanatın farklı alanlarla etkileşimi ve bu etkileşimin pedagojik süreçlere katkısı açısından da önem taşımaktadır. Kavramsal sanat eğitimi, öğrencilere sanat pratiğinde çok yönlü düşünme ve yaratıcılık geliştirme fırsatı sunarak, sanat eserlerini oluşturma ve yorumlama süreçlerinde disiplinlerarası bakış açıları kazanmalarına imkân tanır. Bu sayede, öğrenciler sanatın evrensel dilini kullanarak bilgiyi entegre etme yetilerini güçlendirebilir ve eleştirel düşünme becerilerini derinleştirebilirler.

Toplumdaki bireylerin kendi kültüründeki sanatsal birikimlerini diğer ülkelerin sanat ürünleriyle birleştirebilmesi, değerlendirebilmesi, ilişki örüntüsü kurabilmesi ve bu örüntüyü kurabilmesi için yeterli sanatsal bilgiye sahip olması gerekmektedir (Yücetoker, 2014). Sanat okuryazarlığı olarak tanımlanabilecek bu yetinin kazandırılmasında sanat eğitimcilerine ve sanat eğitimi veren kurumlara önemli görevler düşmektedir (Özer, 2018; Ching, 2015). Bu bağlamda çağdaş sanat akımlarını bilen ve bu sanat türlerini içselleştirmiş sanat eğitimcileri, öğrencilere çağdaş sanatı anlatma ve öğretme konusunda daha başarılı olabilirler. Ancak Türkiye'deki görsel sanatlar öğretmeni yetiştiren üniversitelerin programlarını incelendiğinde, genellikle geleneksel biçim ve tekniklere odaklanıldığı, günümüz sanatına uygun derslerin ise sınırlı sayıda olduğu görülmektedir (Bulut, 2014; Tanyel Başar & İnce, 2019). Bu bağlamda, YÖK tarafından eğitim fakültelerinin güzel sanatlar eğitimi bölümlerinde okutulmakta olan resim-iş öğretmenliği lisans programı, tüm üniversitelerde tek tip olması ve çağın gereksinimlerine uygun olması amacıyla 2018 yılında güncellenmiştir (YÖK, 2024). Ancak bu güncellemeye rağmen programda çağdaş sanat akımlarının öğretimini içeren “Çağdaş Sanat” adı altında 6. yarıyıldan itibaren 2 saatlik tek bir teorik ders bulunuyor olduğu görülmektedir. Bu durum hem dikkat çekici hem de çelişkili bir durumdur. Her ne kadar, üniversiteler kendi inisiyatifleri doğrultusunda yeni seçmeli dersler açarak bu konuda farklı eğitimler verebiliyor olsa da bu tür düzenlemelerin sınırlı kaldığı bilinmektedir. Konuyla ilgili yapılan araştırmalar da bu derslerin çoğunlukla teorik odaklı ele alındığını ve kavramsal sanat uygulamalarının daha çok dersi veren öğretim elemanının inisiyatifini doğrultusunda gerçekleştiğini ortaya koymaktadır (Bulut, 2014; Çalkuş, 2019).

Sanat eğitimi programlarının günümüzün hızla değişen ve karmaşık dinamiklerine uyum sağlaması büyük önem taşımaktadır. Bu doğrultuda, müfredatlarda yenilikçi sanat yaklaşımlarına daha fazla yer verilmesi gerekmektedir. Özellikle kavramsal sanat gibi çağdaş sanat anlayışlarının sanat eğitiminde derinlemesine işlenmesi ve uygulamaların yapılması, öğretmen adaylarının sanatın doğasını ve amacını sorgulayan bireyler olarak yetişmelerine katkı sağlayabilir. Bu noktadan hareketle bu araştırmada, görsel sanatlar eğitimi alan öğrencilerin kavramsal sanata yönelik bakış açılarının değerlendirilmesi ve gerçekleştirilen kavramsal sanat uygulamalarıyla ilgili deneyimlerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu amaç kapsamında aşağıdaki alt problemlere cevaplar aranmıştır:

1. Öğretmen adaylarının yaptıkları kavramsal sanat çalışmalarının teknik ve tematik içerikleri nelerdir?

2. Öğretmen adaylarının kavramsal sanat uygulamalarına dair deneyimleri nelerdir?
3. Öğretmen adaylarının kavramsal sanat uygulamalarına dair düşünceleri nelerdir?

YÖNTEM

2.1. Araştırmanın Modeli

Bu araştırma, nitel araştırma yöntemlerinden olan fenomenoloji deseni ile gerçekleştirilmiştir. Fenomenoloji, en temel haliyle, bir grubun belirli bir olguya ilişkin yaşanmış deneyimlerini inceleyen ve kaynağını felsefe ve psikolojiden alan araştırma türüdür (Creswell, 2017; Merriam, 2018; Patton, 2018). Araştırmada fenomenoloji deseninin tercih edilme nedeni, görsel sanatlar öğretmeni adaylarının kavramsal sanat uygulamaları hakkındaki deneyim ve düşüncelerini derinlemesine incelemek ve bu deneyimleri detaylı bir şekilde ortaya koymaktır.

2.2. Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubu, Batı Karadeniz Bölgesi'ndeki bir üniversitede resim-iş öğretmenliği lisans programı son sınıfta okuyan 6'sı erkek, 18'i kadın olmak üzere toplam 24 kişiden oluşmaktadır. Çalışma grubunun belirlenmesinde amaçlı örnekleme yöntemi kullanılmıştır (Yıldırım & Şimşek, 2011). Bu kapsamda, eğitim hayatları süresince edindikleri bilgi birikimi düşünülerek lisans eğitiminin sonuna gelmiş resim-iş eğitimi programı 4. Sınıf öğrencileri çalışma grubu olarak belirlenmiştir.

2.3. Veri Toplama Araçları

Nitel araştırmalarda gözlem, görüşme ve doküman analizi gibi çeşitli veri toplama yöntemleri kullanılmaktadır. Araştırmalarda, bu yöntemlerden yalnız biri kullanılabileceği gibi, araştırma sonuçlarının geçerlik ve güvenilirliğinin artırılması için birkaç yöntemin birlikte kullanılması da mümkündür (Yıldırım & Şimşek, 2011). Bu kapsamda bu araştırmada, veri çeşitliliği sağlamak ve sonuçların geçerliliğini artırmak amacıyla yapılandırılmamış gözlemler, eser tanıtım formları ve yarı yapılandırılmış odak grup görüşmeleriyle veri toplanmıştır.

Yarı yapılandırılmış görüşme yöntemi, görüşmenin ana hatlarının belirlenebilmesi amacıyla önceden hazırlanan çeşitli sorulardan oluşan ancak görüşmenin seyrine göre soruların farklılaştırılabildiği veya ilave sorular ile görüşmenin derinleştirilebildiği veri toplama yöntemidir (Glesne, 2020). Bu amaçla hazırlanan yarı yapılandırılmış görüşme formu üç ana bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde katılımcıların demografik bilgilerinin elde edilmesini amaçlayan sorular yer alırken, ikinci bölümde kavramsal sanat ve uygulamalar hakkındaki deneyim ve düşünceleri ortaya çıkarmayı amaçlayan dört açık uçlu soru bulunmaktadır. Üçüncü bölümde ise etkinlik hakkında genel bir değerlendirme yapılmakta ve teşekkürler iletilmektedir. Görüşme formunun oluşturulma sürecinde, kavramsal sanat üzerine yapılan araştırmalar incelenmiş, etkinlik sürecindeki gözlemler dikkate alınmış ve açıklığa kavuşturulması gereken konular üzerinde durulmuştur. Bu süreçte, etkinliğe dair düşüncelerin derinlemesine değerlendirilmesini sağlamak amacıyla sorular hazırlanmış ve taslak görüşme formu oluşturulmuştur. Taslak form, uzman görüşleri doğrultusunda düzenlenerek son haline getirilmiştir.

Ayrıca, uygulama sürecinin sonunda katılımcılardan alınan eser tanıtım formları, grupların ortaya koydukları eserlerin anlaşılmasına ve süreçte yaşanan durumların belirlenmesine katkı sağlamıştır. Bu formlar, eserlerin oluşturulma sürecine dair fotoğrafları, bu sürece dair düşünceleri ve eser manifestolarını içermektedir. Bununla birlikte araştırmacı tarafından yapılan yapılandırılmamış gözlemler de araştırma sürecinin değerlendirilmesine yardımcı olmuştur.

2.4. Veri Toplama Süreci

Araştırma verileri, 2023-2024 eğitim-öğretim yılı güz döneminde gerçekleştirilen altı haftalık bir uygulama süreci boyunca toplanmıştır. Bu süreç kapsamında, ilk hafta araştırmacı tarafından kavramsal sanat üzerine bir sunum yapılmış ve çeşitli kavramsal sanat örnekleri gösterilerek öğrencilere bu konuda bilgilendirme yapılmıştır. Ardından, katılımcılardan dörder kişilik gruplar oluşturmaları ve gerçekleştirecekleri çalışmalar için araştırma yaparak ertesi hafta çeşitli fikirlerle gelmeleri istenmiştir. İkinci hafta, gruplar tarafından önerilen fikirler grup üyeleri ve araştırmacı ile birlikte değerlendirilmiş ve uygulanabilir olanlar beyin fırtınası yoluyla geliştirilmiştir. Bu süreç sonrasında her grup, bir fikir üzerinde yoğunlaşarak bu fikrin nasıl uygulanacağını ve manifestosunu tartışmıştır. Üçüncü ve beşinci haftalar arasında gruplar, uygulamak istedikleri fikirler üzerinde çalışmaya başlamıştır. Uygulama süreci boyunca, teknik desteğe ihtiyaç duydukları anlarda araştırmacı destek sağlayarak sürecin sağlıklı bir şekilde ilerlemesine katkıda bulunmuştur. Altıncı haftada, tamamlanan çalışmalar atölye ortamında sergilenmiş ve tüm katılımcılarla birlikte değerlendirilmiştir. Grup üyeleri, hayata geçirdikleri çalışmanın amacı ve uygulama süreci hakkında bilgilendirmeler yapmıştır. Araştırmanın uygulama sürecinin tamamlanmasının ardından, uygulamaya katılan öğrencilerle gruplar halinde görüşmeler yapılarak, uygulama sürecine dair deneyim ve düşünceleri elde edilmiştir.

2.5. Verilerin Analizi

Araştırma sonunda gerçekleştirilen odak grup görüşmeleri yoluyla elde edilen veriler ve eser tanıtım formları içerik analizi yöntemi ile çözümlenmiştir. Patton (2018), içerik analizini hacimli nitel verinin temel tutarlılıklarının ve anlamlarının belirlenmesine yönelik veri indirgeme ve anlamlandırma çabası olarak tanımlamaktadır. Benzer şekilde Yıldırım ve Şimşek (2011), “içerik analizinde temel amacın, toplanan verileri açıklayabilecek kavramlara ve ilişkilere ulaşmak” olduğunu ifade etmektedir. Bu kapsamda ilk olarak görüşme kayıtları transkript edilerek analiz edilecek veri seti oluşturulmuştur. Elde edilen veriler, araştırma sonuçlarının güvenilirliğinin artırılması amacıyla iki farklı araştırmacı tarafından farklı zaman ve farklı yerlerde analiz edilmiştir. Analiz sürecinin ardından veriler bir araya getirilerek tema ve kodlara ulaşılmıştır. Analiz sonuçlarının güvenilirliğinin kontrolü için Miles ve Huberman’ın (2015) kodlayıcılar arası güvenilirlik formülü ($\text{Güvenirlik} = \frac{\text{Görüş Birliği}}{\text{Görüş Birliği} + \text{Görüş Ayrılığı}}$) kullanılmıştır. Miles ve Huberman’a göre nitel araştırmalarda güvenilirlikten bahsedebilmek için kodlayıcılar arasındaki görüş birliğinin en az %80 olması gereklidir. Bu bağlamda, araştırmacılar arasındaki görüş birliği %89 olarak belirlenmiştir. Görüş birliği yüzdesine dayanarak araştırmacılar tarafından gerçekleştirilen kodlamanın güvenilir olduğu kabul edilebilir.

2.6. Etik

Bu araştırmada katılımcıların araştırmaya gönüllü olarak katılmış ve tüm araştırma süreci etik ilkeler göz önünde bulundurularak yürütülmüştür. Bu kapsamda, ele alınan araştırma için Bartın Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Etik Kurulu’ndan 2024-SBB-0589 numaralı etik kurul onayı alınmıştır.

BULGULAR

Bu bölümde, araştırmanın uygulama sürecindeki gözlemler, odak grup görüşmeleri ve eser tanıtım formlarından elde edilen veriler, araştırmanın alt problemleri doğrultusunda analiz edilerek aşağıda sunulmuştur.

3.1. Öğretmen adaylarının yaptıkları kavramsal sanat çalışmalarının teknik ve tematik içerikleri nelerdir?

Araştırmanın birinci alt problemi, “Öğretmen adaylarının yaptıkları kavramsal sanat çalışmalarının teknik ve tematik içerikleri nelerdir?” sorusuyla ifade edilmiştir. Bu kapsamda, öğretmen adaylarının ürettikleri kavramsal sanat çalışmaları, içerik ve teknik açıdan eser tanıtım formları, eser manifestoları ve gözlem notları doğrultusunda detaylı bir şekilde incelenmiştir. Eserlere ait bu incelemeler aşağıda verilmiştir.

3.1.1. “Burjuvanın Gölgesindeki Proletarya”

Grup 1 üyeleri tarafından ortaya konulan kavramsal sanat çalışması “Burjuvanın Gölgesindeki Proletarya” adını taşımaktadır. Bu eser, piramit şeklinde düzenlenmiş bir ayakkabı yığınınından oluşmaktadır. Piramidin en tepesinde, parlak kırmızı bir kadın ayakkabısı, beyaz bir platform üzerinde, adeta ışıltılı bir vitrindeymişçesine sergilenmektedir. Piramidin altına doğru kademe kademe yığılan, eski ve yıpranmış ayakkabılar bulunmaktadır. Bu ayakkabılar, kir, toz ve toprak içerisindedir. Kompozisyon izleyicide, bir ayakkabı çekilse piramit çökecek izlenimi uyandırmaktadır.

Şekil 3

Grup 1'e Ait Kavramsal Sanat Çalışması “Burjuvanın Gölgesindeki Proletarya”



Grup 1 üyeleri tarafından ortaya konulan bu eser, sosyal adaletsizlik ve sınıf farklılıklarının görsel bir metaforunu sunarak, izleyicilerde derin düşünceler uyandırmayı ve toplumsal farkındalık yaratmayı amaçlamaktadır. Eserin amacı, toplumsal yapı içindeki derin uçurumları gözler önüne sererek, izleyicilerin bu adaletsizlikleri sorgulamasını sağlamaktır. Eser manifestosunda, insanların doğduğu sınıfı seçemeyeceği ancak toplumsal yapı içindeki derin uçurum ile yaşamaya mahkûm oldukları vurgulanmaktadır. Proletaryanın burjuvaziye hizmet etmek zorunda kalması, yaşamlarını sürdürebilmeleri için mecbur bırakıldıkları bir gerçektir. Ancak, burjuvazinin de işçi sınıfına olan bağımlılığı göz ardı edilmemelidir. İşçiler olmadan, burjuvazinin sahip olduğu yüksek yaşam standartlarını koruması mümkün değildir. Eserde, İşçi sınıfı, burjuvazinin üretim ve servet birikimini sürdürebilmesi için temel bir unsur olup, onların emek gücü olmadan burjuva sınıfının bu ayrıcalıklı yaşamlarını devam ettiremeyecekleri vurgulanmaktadır.

3.1.2. “Gıda Suçları”

Grup 2 üyeleri tarafından ortaya konulan kavramsal sanat çalışması “Gıda Suçları” ismini taşımaktadır. Eserde, siyah bir kumaş ile örtülen kaide üzerinde farklı boyutlarda üç bal kabağı görülmektedir. Bu bal kabaklarından biri kesik haldedir. Kesik olan bal kabağının içinden çok sayıda hap/ilaç dışarıya doğru taşmaktadır. Diğer bal kabaklarının üzerinde ise içerisi farklı renkte sıvılarla dolu olan çok sayıda enjektör saplıdır.

Şekil 4

Grup 2'e Ait Kavramsal Sanat Çalışması “Gıda Suçları”



Grup 1 üyeleri tarafından ortaya konulan eserin amacı, günümüzün önemli bir sorunu olan gıda sektöründeki sorunlara dikkat çekmek ve izleyicilerde bu konuda farkındalık oluşturmaktır. Eser, GDO'lu ürünlerin ve tarımda kullanılan kimyasalların gıda üzerindeki olumsuz etkilerini sembolik olarak göstererek, bu konuda toplumsal bir tartışma ve bilinç oluşturmaya hedefler. Ayrıca, gıda endüstrisindeki büyük firmaların tüketici sağlığı üzerindeki etkilerini ve doğal kaynakların tahribatını vurgulamak suretiyle, izleyicileri gıda alımları ve tüketim tercihleri konusunda daha bilinçli olmaya teşvik etmeyi amaçlar.

3.1.3. “Meta Esareti”

Grup 3 üyeleri tarafından oluşturulan kavramsal sanat çalışması “Meta Esareti” olarak isimlendirilmiştir. Eserde, gündelik ev kıyafetleri içerisinde ayakta duran plastik bir manken ve mankenin karşısında bir ses sistemi üzerinde duran bir tüplü televizyon dikkat çekmektedir. Mankenin sol eli görünmezken, sağ eli kablolardan oluşmuştur. Bu elden televizyonun ekranına doğru uzanan ışıklı tüller, mankenin ekran tarafından çekiliyor veya ona bağlı olduğu hissiyatını vermektedir. Bununla birlikte ses sisteminden çıkan sesler televizyonun açık olduğu izlenimini uyandırmaktadır.

Şekil 5

Grup 3'e Ait Kavramsal Sanat Çalışması “Meta Esareti”



Grup 3 üyeleri tarafından oluşturulan “Meta Esareti” adlı kavramsal sanat çalışmasının amacı, günümüzde teknolojinin insan yaşamı üzerindeki etkilerini ve bu etkilerin tüketim odaklı bir toplum yaratma eğilimini eleştirmektir. Eser, teknolojinin insanları nasıl etkilediğini ve toplumsal dinamikleri nasıl değiştirdiğini görsel olarak sembolize ederken, izleyicilerde bu

konuda derin bir düşünce ve sorgulama süreci başlatmayı amaçlar. Manifestosunda da belirtildiği gibi, eser teknolojinin günlük yaşamımıza nasıl entegre olduğunu ve bu entegrasyonun bireyleri nasıl duyarsızlaştırdığını vurgulamakta, teknolojinin sadece bir araç olmaktan çıkıp, insanları yönlendiren tüketim ve kontrol mekanizması haline geldiğini eleştirmektedir. Aynı zamanda, teknolojinin kullanımının sınırlarının ve olası zararlarının altını çizirken, insanların teknoloji olmadan da nasıl mutlu olabileceklerini ve zamanlarını nasıl geçirebileceklerini sorgulamayı hedefler.

3.1.4. “*Senin Eserin*”

Grup 4 üyeleri tarafından ortaya konulan kavramsal sanat çalışması “*Senin Eserin*” adını taşımaktadır. Eserde, bir lavabonun çeşmesinden su gibi akan plastik atıklar dikkat çekmektedir. Bu atıklar, lavaboyu doldurmuş ve lavabodan taşar vaziyette temsil edilmiştir. Bununla birlikte akan çeşmenin arkasında bir ayna konumlandırılmıştır.

Şekil 6

Grup 4'e Ait Kavramsal Sanat Çalışması “*Senin Eserin*”



Grup 4 üyeleri tarafından ortaya konulan “*Senin Eserin*” adlı kavramsal sanat çalışmasının amacı, endüstriyel faaliyetlerin çevre üzerindeki yıkıcı etkilerini ve özellikle plastik atıkların su kaynaklarını nasıl kirlettiğini vurgulamaktır. Eser, bu kirliliğin doğrudan sonuçlarını, lavabodan taşan plastik atıklar aracılığıyla sembolik olarak gösterirken, izleyicilerde bu konuda derin bir farkındalık ve sorumluluk duygusu oluşturmayı hedefler. Sanat eseri bir ayna aracılığıyla izleyicilere kendi eylemlerinin ve tüketim alışkanlıklarının çevreye olan etkilerini göstermektedir. Bir nevi sorumluyu işaret etmektedir. Eser, plastik kullanımının ve su kirliliğinin küresel çapta nasıl bir tehdit oluşturduğunu vurgulayarak, bireylerin bu konuda daha bilinçli hareket etmelerini teşvik eder. Aynı zamanda, gelecek nesillere bırakılan çevresel tahribatın sorumluluğunu ve utancını hatırlatır.

3.1.5. “*Anomi Sonucu; Soyutlanma*”

Grup 5 üyeleri tarafından ortaya konulan kavramsal sanat çalışması “*Anomi Sonucu; Soyutlanma*” olarak isimlendirilmiştir. Eserde siyah bir fon üzerinde çizilmiş beyaz insan silüetleri dikkat çeker. Bu fonun önünde sandalyede oturan bir insan figürü görülmektedir. Bu figürün üzerinde siyah kıyafetler vardır. Figürün üzerindeki kapşonlu giysi, figürün yüzünü görünmeyecek şekilde örtmüştür. Figürün elleri bulunmamaktadır.

Şekil 7

Grup 5'e Ait Kavramsal Sanat Çalışması “Anomi Sonucu; Soyutlanma”



Anomi, toplumun bireyle olan sosyal bağının kopması olarak tanımlanmaktadır. Grup 5 üyeleri tarafından ortaya konulan “Anomi Sonucu; Soyutlanma” adlı kavramsal sanat çalışmasının amacı, toplumun birey üzerindeki baskıları ve normatif beklentilerini eleştirmek ve bireyin bu baskılardan dolayı yaşadığı soyutlanmayı görsel olarak sembolize etmektir. Manifestolarında belirttikleri gibi eser, toplumun yapı taşı olan bireyin her zaman toplumun normlarına uymak zorunda olmadığını ve bu uyumun her birey için gerekli olmadığını vurgular. Anomi kavramı üzerinden, toplumla uyumsuzluğun ve bu uyumsuzluğun bireyi nasıl soyutladığını anlatır. Figürün siyah kıyafetleri ve kapşonlu giysisi, bireyin kendini toplumdan izole ettiğini ve kimliğini gizlediğini simgeler. Figürün ellerinin olmaması ise iletişim eksikliğini ve toplumla bağ kuramama durumunu sembolize eder. Bu sanat eseri, izleyicilerde bireyin toplumsal normlara uyma baskısının altında nasıl ezildiğini ve bu durumun birey üzerindeki psikolojik etkilerini düşündürmeyi amaçlar. Aynı zamanda, anomiden kaynaklanan soyutlanmanın kişisel tercih olmadığını, bazen bireyin kendi isteği dışında toplum tarafından dışlanmasının nasıl bir yalnızlık ve izolasyon hissi yarattığını anlatarak, empati ve anlayış geliştirmeyi hedefler.

3.1.6. “Uyan!”

Grup 6 üyeleri tarafından ortaya konulan kavramsal sanat çalışması “Uyan!” ismini taşımaktadır. Eserde, üzerinde çeşitli renkler, şekiller ve yazılar olan metalik renkte bir fon görülmektedir. Bu fonun üzerinde İngilizce olarak “uyan” yazmakta ve bir plaka üzerine basılarak asılmış karekod görülmektedir. Bu fon bir spot ışıkla aydınlatılmıştır. Fonun önünde bir kıyafet askısına asılmış olan çeşitli monitör ve telefonlar görülmektedir. Bu ekranlarda karıncalanmış ve bozulmuş çeşitli görüntüler dönmektedir. Zeminde bir bilgisayar kasası, kablolar ve küçük bir ses sistemi bulunmaktadır. Bu ses sisteminde, ekrandakileri anımsatır şekilde parazitli sesler çalmaktadır. Eser, birçok teknolojik unsuru (monitörler, telefonlar, bilgisayar kasası, ses sistemi vb.) kullanarak görsel ve işitsel bir deneyim sunar. Duvarda duran karekodun taranmasıyla bu ekranlarda dönen görüntüler ve sesler izleyicinin telefonunda çalmaya başlamaktadır. Bu durum izleyicinin eser ile interaktif ilişki içerisinde girerek, eserin içine çekilmesine yol açmaktadır.

Şekil 8

Grup 6'ya Ait Kavramsal Sanat Çalışması “Uyan!”



Grup 6 üyeleri tarafından ortaya konulan “Uyan!” adlı kavramsal sanat çalışma, genç nesillerin teknolojiye olan aşırı bağımlılığı, bireysel kimliklerini keşfetme ve gerçek mutluluğu bulma süreçlerinde yaşadıkları zorlukları ve toplumsal baskıları eleştiren bir çağrı içermektedir. Manifesto, genç bireylerin günümüzde teknolojiyle olan ilişkilerinin derinlemesine sorgulanmasını teşvik eder. Z kuşağı gibi tanımlamalar üzerinden, bu neslin bireylerinin kendilerini nasıl tanımladıkları, neye değer verdikleri ve gerçek anlamda mutluluğu nasıl bulacakları konularında düşünmeleri gerektiğini vurgular. Ayrıca, bu neslin sadece maddi şeylerle tatmin olmaya çalıştığı, başkalarının duygularını önemsemediği ve bencil bir yapıda yetiştirildiği iddialarını ortaya koyar. Eserin amacı, izleyiciyi teknolojinin bağımlılık yaratan etkilerinden kurtulmaya ve gerçek anlamda kendini keşfetmeye, toplumsal normlara karşı sorgulayıcı olmaya teşvik etmektir. Manifestoda geçen “uyan!” çağrısı, izleyicinin içinde bulunduğu durumu sorgulamasını, doğruyu bulmaya çalışarak farkındalığını arttırmasını ve mutluluğu gerçekten keşfetmesini sağlamayı amaçlar. Bu bağlamda, eser izleyiciyi harekete geçirmeyi ve kendi yaşamlarında anlam aramaya teşvik etmeyi hedefler.

Öğretmen adayları tarafından ortaya konan kavramsal sanat çalışmaları incelendiğinde, kavramsal sanatın amacına uygun olarak, düşünceleri odaklayan ve ağırlıklı olarak toplumsal meselelere dikkat çeken eserlerin yaratıldığı görülmektedir. Bu eserlerin yaratım sürecinde, atıl ayakkabılardan, plastik atıklara, sebzelerden, dijital materyallere kadar çeşitli nesnelere, fikirlerin en uygun ve etkili biçimde ifade edilmesi amacıyla kullanılmıştır. Bu durum, öğretmen adaylarının kavramsal sanatın temel ilkelerini içselleştirdiklerini ve bu sanat türünün amacını anladıklarını göstermektedir. Bu eserler, öğretmen adaylarının sadece sanatsal yeteneklerini değil, aynı zamanda toplumsal konulara duyarlılıklarını ve eleştirel düşünme becerilerini de ortaya koymaktadır.

3.2. Öğretmen adaylarının kavramsal sanat uygulamalarına dair deneyimleri nelerdir?

Araştırmanın ikinci alt problemi “Öğretmen adaylarının kavramsal sanat uygulamalarına dair deneyimleri nelerdir?” sorusuyla ifade edilmiştir. Bu alt problemin çözümlenmesi amacıyla uygulama sonrasında gerçekleştirilen odak grup görüşmeleri ve eser tanıtım formundan yararlanılmıştır. Bu veri toplama araçlarından elde edilen veriler, öğretmen adaylarının yaşadıkları deneyimler, sürecin keyifli yanları ve karşılaştıkları zorluklar olmak üzere üç ana tema altında toplanmıştır. Bu kapsamda elde edilen bulgular, Tablo 1’de detaylı bir şekilde sunulmuştur.

Tablo 1

Öğretmen Adaylarının Uygulama Sürecine Dair Deneyimlerini Gösteren Tema-Kod Tablosu

Tema	Kod	f	%
Deneyim	Daha önce kavramsal sanat uygulaması yapmadım	24	%100
	Daha önce kavramsal sanat uygulaması yaptım	-	-
Keyif alma	Uygulama sürecinden keyif aldım	21	%87.4
	Kararsızım	1	%4.3
	Uygulama sürecinden keyif almadım	2	%8.3
Zorluk	Fikir bulma sürecinde zorlandım	13	%54.1
	Uygulama sürecinde zorlandım	8	%33.3

Tablo 1'de yer alan veriler incelendiğinde, öğretmen adaylarının kavramsal sanat uygulamaları konusunda daha önce herhangi bir deneyime sahip olmadıkları ve kavramsal sanatla ilgili herhangi bir uygulama yapmadıkları görülmektedir. Bu kapsamda 24 katılımcının tamamı, daha önce kavramsal sanat uygulaması yapmadıklarını belirtmiştir.

Diğer yandan “keyif alma” teması altında, 21 katılımcının uygulama sürecinden keyif aldığı, 1 katılımcının kararsız kaldığı ve 2 katılımcının ise süreci keyifli bulmadıkları görülmektedir. Bu bulgu, genel olarak öğretmen adaylarının kavramsal sanat uygulamalarını olumlu bir deneyim olarak değerlendirdiklerini göstermektedir.

Bu doğrultuda katılımcı ifadelerinden bazıları aşağıda verilmiştir;

“Çok eğlendik. Yaparken çok keyif aldığım bir çalışma oldu.” (Ö9)

“Çalışmamız için çok zaman harcadık ve keyifli mutlu vakitler geçirdik. Sonucunda güzel bir çalışma ortaya çıktı.” (Ö3)

“Çok güzeldi, çok keyif aldık hocam. Yapım aşaması çok eğlenceliydi.” (Ö2)

“Ben çok hoşlanmadım. Kavramsal sanat bana hitap etmiyor.” (Ö17)

“Zorluk” teması incelendiğinde, katılımcıların çoğunluğunun (13) fikir bulma sürecinde, önemli bir kısmının (8) da uygulama sürecinde zorlandıkları görülmektedir. Kavramsal sanat çalışmalarında en önemli aşamanın “fikir” bulma konusu olduğu söylenebilir. Katılımcıların ilk kez kavramsal sanat uygulaması yaptıkları göz önünde bulundurulduğunda, bu sonuç beklendik bir durum olarak değerlendirilebilir.

Bu bağlamda, fikir aşamasında zorlandığını ifade eden katılımcı ifadelerinden bazıları şu şekildedir;

“Düşünme aşaması biraz zordu ama yapmaya geçince... Fikre karar verdikten sonra gerisi kolaydı.” (Ö3)

“İlk çıkış aşaması, düşünme aşaması biraz zordu.” (Ö5)

“Hayatta beni rahatsız eden neyse onu aktarmak istedim. Acaba ne yapsak, ne olsa, ne yapabiliriz, ne yapılmamış diye düşünmek uğraştırdı. Bunu bulmak biraz zordu. Karar verdikten sonra yürütmek kolay oldu. o aşama çok güzel geçti.” (Ö16)

“İçime sinen bir fikir bulamadım, o konuda zorlandım.” (Ö7)

“Farklı, yaratıcı bir şey olsun istedik. Daha çok bu konuda zorlandık.” (Ö2)

Katılımcıların önemli bir kısmı, malzemenin temini ve kullanımı konusunda çeşitli zorluklar yaşadıklarını ifade etmişlerdir. Bu durum, katılımcıların son sınıfa kadar genellikle

resim ağırlıklı eğitim almış olmalarıyla ilgili olduğu söylenebilir. Nitekim, katılımcılar son sınıfa kadar farklı malzemeleri kullanarak tasarım yapma konusunda yeterince uygulama yapmamışlardır. Bunun yanında, planlanan çalışmalarda kullanılacak malzemelerin temini de öğretmen adaylarını oldukça zorladığı anlaşılmaktadır. Konuyla ilgili katılımcı ifadelerinden bazıları şu şekildedir;

“Çalışmadan keyif aldım ama malzeme konusunda biraz zorlandım ben. Malzemeleri toplamak, kabağı buraya getirmek... Satıcıyla pazarlık yapmak falan ... O malzeme süreci güzel değildi ama malzemeleri temine ettikten sonra hemen yapıp bitirdik. O açıdan benim için güzeldi.” (Ö11)

“Ara sınıflar yok olmaya başladı günümüzde. Alt ve üst olarak ikiye ayrılmaya başlandı. Beni rahatsız ediyor bu durum zaten. Çalışmada da bunu ele almak istedim. O yüzden fikir aşamasında çok zorlanmadım. Bu fikri ayakkabılarla ortaya koymaya karar verdik. Burjuvayı en iyi parlak topuklu ayakkabının temsile edeceğini düşündük. Onu da yüksek bir yere koyalım diye düşündük. Yaparken baya fikir değiştirdik. Bu süreçte en çok malzeme bulma kısmı zordu.” (Ö21)

“Ayakkabıları bulmak zordu. Çünkü eski ayakkabıları genelde yakıyorlar. Her gittiğimiz yerde çöplerde ayakkabı arıyorduk. Köye çıktık hatta bunun için. Oradaki insanlara sorduk.” (Ö23)

Öğretmen adaylarının ifadelerinden, kavramsal sanat uygulamalarını genel olarak olumlu bir deneyim olarak değerlendirdikleri anlaşılmaktadır. Bununla birlikte, bu süreçte çeşitli zorluklarla karşılaştıkları da görülmektedir. Bu zorluklar, öğretmen adaylarının sınırlarını zorlayarak sanatsal üretim sürecine farklı bakış açıları geliştirmelerine ve alternatif yollar denemelerine neden olmuştur. Bu durum, gerçekleştirilen bu tür uygulamaların öğretmen adaylarının yenilikçi ve yaratıcı yaklaşımlar kazanmalarına katkı sağladığı şeklinde yorumlanabilir.

3.3. Öğretmen adaylarının kavramsal sanat uygulamalarına dair düşünceleri nelerdir?

Araştırmanın üçüncü alt problemi “*Öğretmen adaylarının kavramsal sanat uygulamalarına dair düşünceleri nelerdir?*” sorusuyla ifade edilmiştir. Bu alt problemin çözümlenmesi için uygulama sonunda gerçekleştirilen odak grup görüşmelerinden yararlanılmıştır. Görüşmeler sonucu elde edilen veriler kavramsal sanat hakkındaki bilgi düzeyi ve düşünceler olmak üzere iki tema altında incelenmiştir. Bu kapsamda öğretmen adaylarının kavramsal sanat hakkındaki bilgi düzeylerine ilişkin bulgular Tablo 2’de sunulmuştur.

Tablo 2

Öğretmen Adaylarının Kavramsal Sanat Hakkındaki Bilgi Düzeylerine İlişkin Dair Tema-Kod Tablosu

Tema	Kod	f	%
Bilgi düzeyi	Bu tür eserleri görüyordum ama onların kavramsal sanat olduğunu bilmiyordum	11	%45.8
	Sadece isim olarak biliyordum	6	%25
	Daha önce hiç duymadım	5	%20.8
	Kavramsal sanatı biliyordum	3	%12.4

Tablo 2’de yer alan veriler incelendiğinde, öğretmen adaylarının kavramsal sanat konusundaki bilgi düzeylerinin farklılık gösterdiği görülmektedir. Bu kapsamda adayların çoğunluğu (11), “bu tür eserleri görüyordum ama onların kavramsal sanat olduğunu bilmiyordum” ifadesini kullanarak, kavramsal sanat eserlerine aşina olduklarını ancak bu eserlerin kavramsal sanat olarak adlandırıldığını bilmediklerini ifade etmiştir. Bununla birlikte 6

katılımcı kavramsal sanatı sadece isim olarak bildiğini, 5 katılımcı ise daha önce hiç duymadığını belirtmiştir. Tüm katılımcılar içerisinde kavramsal sanatı bilenlerin sayısı ise 3 olarak kaydedilmiştir. Bu dağılım kavramsal sanatın öğretmen adayları tarafından yeterince bilinmediğini göstermektedir. Bu sonuç, öğretmen adaylarının çağdaş sanat dersi almış olmaları düşünüldüğünde dikkat çekicidir.

Bu doğrultunda katılımcı ifadelerinden bazıları aşağıda verilmiştir;

“Ben kavramsal sanat eserlerine denk geliyordum, görüyordum falan ama onun kavramsal sanat olabileceğini bilmiyordum.” (Ö18)

“Sosyal medya sayfalarında böyle işlerle karşılaşıyorum. İlgimi çok çekmiyor. Kavram deyince belki de daha teorik bir şey olduğunu düşündüm belki, kavram kelimesinden hareketle.” (Ö17)

“Duymamıştım. İlk defa burada yaptık böyle bir şey.” (Ö7)

“Ben duymuştum kavramsal sanatı. Zaten adından da anlaşılabilir. Bir kavramı başka bir kavramla anlatma sanatı. Genelde böyle şey... basit şekilde anlatılıyor bir kavram. Ama birçok düşünceyi uyandırabiliyor izleyicide.” (Ö3)

Öğretmen adaylarının kavramsal sanat hakkındaki düşüncelerine dair bulgular Tablo 3’te sunulmuştur.

Tablo 3

Öğretmen Adaylarının Kavramsal Sanata Hakkındaki Düşüncelerine Dair Tema-Kod Tablosu

Tema	Kod	f	%
Düşünceler	Sanata karşı bakış açımı değiştirdi	17	%70.8
	Kendimi daha özgürce ifade etmeme olanak tanıdı	13	%54.1
	Yaratıcılığımı artırdı	11	%45.8
	Artık bu tür eserlere daha farklı bir gözle bakıyorum	9	%37.4
	Farklı malzemelerle de çalışabilmek güzel	4	%16.6
	Ufkum açıldı	2	%8.3

Tablo 3’teki veriler incelendiğinde, kavramsal sanat uygulamalarının öğretmen adayları üzerindeki etkilerinin çeşitli ve olumlu olduğu görülmektedir. Bu bağlamda katılımcıların büyük bir çoğunluğu (17) “sanata karşı bakış açımı değiştirdi” ifadesini kullanarak bu süreçten önemli ölçüde etkilendiğini belirtmiştir. Bununla birlikte 13 katılımcı kendilerini daha özgürce ifade etme imkânı bulduklarını, 11 katılımcı ise yaratıcılıklarının arttığını vurgulamıştır. Bu ifadeler, katılımcıların sanat aracılığıyla kendilerini keşfetme, ifade etme ve yaratıcılıklarını geliştirme sürecinde yaşadıkları dönüşümü göstermektedir. Ayrıca “artık bu tür eserlere daha farklı bir gözle bakıyorum” diyen 9 katılımcı, kavramsal sanata yönelik bakış açılarının değiştiğini belirtirken, “farklı malzemelerle de çalışabilmek güzeldi” diyen 4 kişi, bu süreçte farklı malzemelerle çalışmanın olumlu bir deneyim olduğunu dile getirmiştir. Son olarak, 2 katılımcı “ufkum açıldı” ifadesini kullanarak, kavramsal sanat uygulamalarının kendi ufuklarını genişlettiğini ifade etmiştir. Bu bulgular, kavramsal sanatın öğretmen adaylarının sanata ve yaratıcılığa bakış açısını olumlu yönde etkilediğini ve onların sanatsal ifade özgürlüğünü geliştirdiğini göstermektedir.

Konuyla ilgili katılımcı ifadelerinden bazıları şu şekildedir;

“Bir çalışmaya kendimizden çok bir şey kattık, bizi yansıtan bir çalışma oldu. Bu açıdan iyi oldu. Benim sanata bakış açım daha da farklı oldu. Yani düşüncelerimizi aktarmak gerçekten

çok güzel. Bu tür çalışmaları eskiden görsem saçma gelebilirdi ama şu an öyle gelmiyor. Çok daha anlamlı geliyor.” (Ö23)

“Sanatın çok güçlü bir şey olduğunu düşünmeye başladım. Zaten başta da söyledim sanatı daha çok sevdim kavramsallarla, bir de bu yaptığımız uygulamayla... Bir şeyi anlatıyor olmak çok güzel. O çok güzel ve güçlü bir şey bence.” (Ö3)

“Ben saygı duymaya başladım. Önceden bu şekilde düşünmüyordum. Ama içine girdikten sonra kavramsal sanatın çok da kolay olmadığını gördüm. O yüzden şu an daha çok saygı duyuyorum.” (Ö1)

“Tanışmadan önce çok sevmiyordum, basit bir şey olarak görüyordum kavramsalı. Hani böyle duvara muz falan yapıyorlar ya o bana falan basit geliyordu. Şu an daha anlamlı geliyor.” (Ö17)

“Ben tablolara bakınca bile altında yatan anlama bakıyorum artık. Ne anlatmak istemiş... Önceden direkt renklere, tasarıma falan odaklanırdım. Şimdi daha çok anlamına odaklanıyorum.” (Ö13)

“Yaptığımız uygulamayla birlikte ufkum açıldı. Yani sanat kavramı gözümde daha da genişledi. Sanatın çok geniş bir şey olduğumu fark ettim.” (Ö24)

“Eskiden bu tür eserlere bakarken çok düşünmüyorduk ama şimdi bakarken altında ne yatabiliyor acaba diyorum.” (Ö19)

“İlk duyduğumdan itibaren bu çalışma beni çok heyecanlandırdı. Anlatmak istediğim bir konuyu çok özgürce anlatabileceğim bir alandı. Elimden gelen en iyi şekilde değerlendirerek yaptığımı düşünüyorum. Bu çalışma benim iyi yönlerimi görmeme vesile oldu. Artık hangi işle uğraşmam gerektiğini iyi biliyorum.” (Ö16)

“Sanatın çok farklı dalları olduğunu bu çalışmamızla daha iyi anladım. Yaratıcılığımıza oldukça etkisi oldu.” (Ö11)

“Bu çalışma bölümümüz adına farkındalık yarattı. Bu farkındalık bizde merak ve heyecan uyandırdı.” (Ö15)

“Alışılmışın dışına çıkmış olduk hocam. Artık sıkılmıştık aynı şeyleri yapmaktan onu fark ettim. Buraya gelip bunları yaptıktan sonra tuval yapmak sıkıcı gelmeye başladı. Hani ona da böyle bir şeyler koyalım onun da üstüne bir malzeme ekleyelim gibi daha farklı düşünmeye başladım.” (Ö7)

“Bir şeyi konuşarak da anlatabilirsin ama onu materyallerle bir şeye dönüştürüp herkese sunmak çok daha etkili bence. Daha dikkat çekici. Sadece boyalarla değil de malzemelerle de bir şeyler çıkabiliyor. Çok daha etkili.” (Ö20)

“Bu uygulamayı sadece bu yıl yapmamız çok eksik bence. İlk yıldan beri bu tür işler yapsaydık şu an çok başka durumda olabilirdik.” (Ö14)

İfadelerinden anlaşıldığı üzere, öğretmen adayları kavramsal sanata karşı olumlu düşüncelere sahiptirler. Katılımcıların çoğu, sanata olan bakış açılarının değiştiğini ve bu sürecin kendileri üzerinde önemli bir etki bıraktığını belirtmektedir. Katılımcı ifadeleri, sanatın derinliklerine inerek anlam arayışlarını artırdıklarını ve sanatın güçlü bir ifade aracı olduğuna dair algılarını değiştirdiklerini göstermektedir. Örneğin, Ö14 kodlu katılımcının “Bu uygulamayı sadece bu yıl yapmamız çok eksik bence. İlk yıldan beri bu tür işler yapsaydık şu an çok başka durumda olabilirdik.” ifadesi bu değişimin bir örneğidir. Ayrıca, kavramsal sanat çalışmalarında malzeme sınırının olmamasının vurgulanması da dikkat çekicidir. Katılımcılar, kavramsal sanatın farklı malzemelerle çalışma fırsatı sunduğunu ve bu deneyimin olumlu bir deneyim olduğunu dile

getirmişlerdir. Bu bulgular, kavramsal sanatın öğretmen adaylarının sanata ve yaratıcılığa bakış açılarını zenginleştirerek, sanatsal pratiklerinde derinlemesine bir dönüşüm sağladığını şeklinde yorumlanabilir.

TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Kavramsal sanat, geleneksel anlayış ve tekniklerin ötesinde sanatçının düşüncelerini ve fikirlerini ifade etme özgürlüğü sağlayan bir alan sunmaktadır. Bu sanat türünde eserin temel odak noktası, estetikten çok sanatçının iletmek istediği mesaj ve bu mesajın izleyiciyle etkileşimi üzerinedir. Bu yaklaşım, sanatın sadece estetik bir nesne değil, aynı zamanda düşünsel bir süreç olduğunu vurgular. İzleyiciyi, sanatın pasif bir tüketicisi olmak yerine, sanat eserinin anlamını keşfetmeye davet eden aktif bir katılımcı haline getirir. Bu bakış açısıyla kavramsal sanat, sanat tarihinde önemli bir konuma sahip olmanın yanı sıra sanat eğitiminde de önemli bir rol oynamaktadır. 21. yüzyılda, sanat eğitimi geleneksel yöntem ve tekniklerin öğretildiği bir eğitim olmaktan çıkarak, pek çok sanat eğitimcisinin de vurguladığı gibi bireylerin estetik duyarlılıklarını, eleştirel düşünme becerilerini ve problem çözme yeteneklerini geliştirmelerine odaklanan bir konumda olmalıdır (Artut, 2013; San, 2010). Bu bağlamda, görsel sanatlar eğitimi veren kurumların (özellikle görsel sanatlar öğretmeni yetiştiren programların) müfredatları çağın gereksinimlerine göre gözden geçirilmeli; çağdaş sanatın anlaşılmasına katkı sağlayacak uygulamalı çalışmalarla birlikte öğrencilerin okuma, yazma, düşünme ve tartışma becerilerini geliştirecek eğitimlerle yeniden şekillendirilmelidir (Bulut, 2014; Çalkuş, 2019). Çünkü günümüzde sanatın varlık gerekçesi, geleneksel kalıpların ötesinde kavramsal bir üretime dayanmaktadır. Sanatsal üretim, nesnel bir ürün ortaya koymaktan ziyade zihinsel ve kavramsal bir yaratım sürecini ifade eder (Eker & Seylan, 2006). Bu bağlamda bu çalışmada, görsel sanatlar eğitimi alan öğrencilerin kavramsal sanata yönelik bakış açıları ve kavramsal sanat uygulamalarıyla ilgili deneyimlerinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Araştırmanın sonuçları, kavramsal sanatın öğretmen adayları üzerinde olumlu etkiler yarattığını ortaya koymaktadır. Uygulama sürecinde yapılan çalışmalar incelendiğinde, öğretmen adaylarının kavramsal sanat türünde ilk kez deneme yapmış olmalarına rağmen başarılı ve kavramsal sanat anlayışına uygun denilebilecek eserler ürettikleri görülmüştür. Katılımcıların büyük bir kısmı, bu deneyimin sanata karşı bakış açılarını değiştirdiğini, yaratıcılıklarını artırdığını ve kendilerini daha özgür bir şekilde ifade etmelerine imkân tanıdığını ifade etmiştir. Bu durum, geleneksel sanatta beceriye dayalı eğitimin ötesinde, çağdaş sanatın öğrenci katılımını, ifade özgürlüğünü, empatiyi ve sanatta risk alma yetisini teşvik etmesi açısından önem taşımaktadır. Bu sonuç literatürdeki başka çalışmalarla da benzerlik göstermektedir; Ching (2015), gerçekleştirdiği çalışmada çağdaş sanatın öğretilmesinin öğrencilerin eleştirel düşünme ve yaratıcılık becerilerini artırdığını ortaya koymaktadır. Benzer şekilde, Tanyel Başar ve İnce'nin (2019) kavramsal sanata odaklandığı çalışmalarında, öğrencilerin uygulama öncesinde bilgi eksiklikleri nedeniyle güncel sanat örnekleri ve uygulamalarına mesafeli durdukları vurgulanmış, ancak uygulama sonrasında sanatsal bakış açılarını olumlu yönde değiştirdiği ve kavramsal sanat çalışmalarını anlamlandırmaya ve eserin vermek istediği düşünsel temaya ulaşmaya yönelik çaba gösterdikleri belirtilmiştir. Bu sonuç, çağdaş sanat eğitimi alan öğrencilerin sanat okuryazarlığı gelişimi açısından son derece önemlidir. Günümüzde, sanat okuryazarlığının bireylerin kendi kültürel değerleriyle uluslararası sanat ürünlerini birleştirme, değerlendirme ve ilişkilendirme yeteneği açısından önem taşıdığı vurgulanmaktadır (Yücetoker, 2014). Bu bağlamda Özer (2018), sanat eğitimi veren kurumlarda sanat okuryazarlığı düzeylerinin artırılması için öğretim müfredatlarında bu konunun daha fazla vurgulanması gerektiğine dikkat çekmektedir. Bu açıdan ele alındığında, öğretmen adaylarının çağdaş sanatı anlamaları ve bu alanda uygulamalar yapmaları, sanata karşı bakış açılarını zenginleştirerek sanatsal pratiklerinde anlamlı bir dönüşüm sağlayabileceği söylenebilir.

Araştırmada öne çıkan bir başka sonuç, öğretmen adaylarının sanatsal üretim süreçlerinde farklı materyallerin kullanımı konusunda zorlanmış olmalarına rağmen, alıştıkları materyallerin dışında farklı malzemelerle çalışmış olmaktan memnun oldukları yönündedir. Bu durum, öğretmen adaylarının yaratıcılıklarına katkı sağlamanın yanı sıra, malzeme çeşitliliği ile sanatsal ifadelerini geliştirmelerine de olanak tanımaktadır. Bu sonuç Tanyel Başar ve İnce'nin (2019) çalışmalarında da ortaya çıkmış olup, farklı malzeme kullanımının yaratıcılık ile olan olumlu etkileşimleri ve yaratıcılığa katkıları uzman ve yetkin kişilerin görüşleriyle desteklenerek vurgulanmıştır. Görsel sanatlar eğitimi alan bireylerin, tasarım süreçlerinde atık malzemeler de dahil her türlü malzemeyi kullanabilme becerisi, hem bireysel üretim süreçlerine katkı sağlamakta hem de öğretmenlik mesleğini icra ederken öğrencilere çevre bilinci kazandırmaları açısından önemli bir rol oynamaktadır. Bu durum, literatürdeki pek çok çalışmada da vurgulanmış ve geri dönüşüm yoluyla nesnelerin yeniden değerlendirilmesi açısından sanatın rolüne dikkat çekilmiştir. (Sağlam & Enginoğlu, 2016; Sağlam, 2019; Varto, 2010; Yeboah vd., 2017). Bu bağlamda, kavramsal sanat uygulamalarında öğrencilerin alışkın oldukları araç ve gereçlerin ötesinde farklı malzemeler kullanmaları, önemli bir deneyim ve öğrenme fırsatı sunmasının yanı sıra, sürdürülebilir bir gelecek açısından da değer taşımaktadır.

Araştırma kapsamında, öğretmen adaylarıyla yapılan görüşmelerde, çağdaş sanat türleri kapsamında verilen derslerin ve yapılan uygulamaların eğitim hayatlarının daha erken dönemlerinde sunulmasının, sanatsal gelişimlerine önemli katkılar sağlayabileceği pek çok katılımcı tarafından ifade edilmiştir. Bu ifade, öğretmen adaylarının eğitim süreçleri boyunca genellikle çağdaş sanat uygulamaları gerçekleştirmediklerini, en iyi ihtimalle teorik bir eğitim aldıklarını da işaret etmektedir. Bu durum, pek çok araştırmada da vurguladığı gibi, kavramsal sanat uygulamalarının genellikle dersi veren öğretim elemanının inisiyatifi doğrultusunda gerçekleştiğini ortaya koymaktadır (Bulut, 2014; Çalkuş, 2019). Oysa, kavramsal sanat gibi çağdaş sanat hareketlerinin yeterince anlaşılabilirliği ve içselleştirilebilirliği için öğrencilere uygulamalı deneyimler sunulması büyük önem taşımaktadır. Nitekim mevcut resim-iş öğretmenliği müfredatında, çağdaş sanat dersinin sadece teorik bir ders olarak yer alıyor olması, uygulama fırsatlarının sınırlı olmasına neden olmaktadır. Bu bağlamda, sanat eğitimi veren kurumların müfredatlarının güncellenmesi, çağdaş sanatı hem teorik olarak anlamayı hem de pratik olarak deneyimlemeyi mümkün kılacak şekilde düzenlenmesi önemlidir (Eker & Seylan, 2006; Tanyel Başar & İnce, 2019). Çünkü kavramsal sanat, çağdaş sanat eğitimine özellikle post modern bir perspektiften bakılmasını mümkün kılarak, yenilikçi görüşler ve içerikler sunması bakımından önemlidir (Eker & Seylan, 2006). Bu kapsamda, sanat eğitimi veren kurumların müfredatlarında yapılacak bu tür bir düzenleme, öğrencilerin günümüz sanatını derinlemesine kavrayıp yaratıcı süreçlere katılmalarını mümkün kılabilir.

Sonuç olarak, bu araştırma kavramsal sanatın öğretmen adayları üzerinde olumlu etkiler yarattığını ve sanatsal bakış açılarını önemli ölçüde değiştirdiğini göstermektedir. Araştırmanın bulguları, öğretmen adaylarının çağdaş sanat uygulamalarıyla daha erken yıllarda tanışmasının sanatsal becerilerini ve özgüvenlerini artırabileceğini, aynı zamanda sanatta daha yenilikçi ve özgün yaklaşımlar geliştirmelerine katkıda bulunabileceğini ortaya koymaktadır. Bu sebeple, sanat eğitimi veren kurumların çağdaş sanat derslerine daha fazla önem vermeleri, mümkün olduğu ölçüde ders sayıları ve sürelerini artırarak bu dersleri uygulamalı çalışmalarla zenginleştirmeleri gereklidir. Ayrıca, sanat eğitimi veren kurumların müzeler ve diğer kültürel kurumlarla iş birliği yaparak, bilgi paylaşımını artırması ve kuramsal bilginin somutlaşmasına katkı sağlaması önemlidir. Bu durum, öğretmen adaylarına çağdaş sanat akımlarını derinlemesine öğrenme fırsatı sunarak, onların sanatsal gelişimlerine katkı sağlayacaktır. Kavramsal sanatın nitelikli bir şekilde öğretimi noktasında sanat eğitimi veren eğitimcilere de önemli görevler düşmektedir. Bu bağlamda, sanat eğitimcileri kavramsal sanatı öğretim süreçlerine daha fazla dahil etmeli, atölye çalışmalarının sayısını artırmalı ve çeşitli seminerlerle kavramsal sanatın anlaşılmasını teşvik etmelidir. Tüm bu çabalar hem eğitimcilerin hem de öğrencilerin çağdaş

sanatla ilgili daha derin bir anlayış geliştirmelerini sağlayarak, sanatsal üretim süreçlerinde özgün ve yaratıcı düşünme becerilerini pekiştirecektir.

KAYNAKÇA

- Abramović, M. (2024, Temmuz 19). *Marina Abramović, the artist is present, 2009*. <https://www.moma.org/audio/playlist/243/3133>
- Alp, K. (2013). Sanatın temsili ve postmodern sanatta temsil sorunu. *Art-E Sanat Dergisi*, 6(12), 40-61.
- Antmen, A. (2016). *20. Yüzyıl batı sanatından akımlar*. Sel Yayıncılık.
- Artut, K. (2013). *Sanat eğitimi kuramları ve yöntemleri* (7. Baskı). Anı Yayıncılık.
- Bremmer, M., Heijnen, E., & Kersten, S. (2021). Teacher as conceptual artist. *International Journal of Art & Design Education*, 40(1), 82-98.
- Bulut, İ. (2014). 21. yüzyılda yeni teknolojilerin yarattığı sanat anlayışları ve görsel sanatlar öğretmeni yetiştiren kurumların eğitim programlarındaki yeri. *Eğitim Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, Özel Sayı, 117-132.
- Bulut, Ş. (2018). Güncel sanatı (kavramsal) anlamaya çalışmak. *İnönü Üniversitesi Kültür ve Sanat Dergisi*, 4(1), 69-76.
- Ching, C. L. (2015). Teaching contemporary art in primary schools. *Athens Journal of Humanities & Arts*, 2(2), 95-109.
- Cray, W. D. (2014). Conceptual art, ideas, and ontology. *The Journal of Aesthetics and Art Criticism*, 72(3), 235-245.
- Creswell, J. W. (2017). *Araştırma deseni nitel, nicel ve karma yöntem yaklaşımları* (3. Baskı). (Çev. Ed. S. B. Demir). Eğiten Kitap Yayıncılık.
- Çalkuş, F. (2019). Lisansüstü sanat eğitiminde kavramsal sanat uygulamaları üzerine bir çalışma. *The Journal of Academic Social Science*, 37, 186-197.
- Eker, M., & Seylan, A. (2006). Kavramsal sanat fenomenolojisi ve sanat eğitimine yansımaları: postmodern sanat eğitimine doğru. *Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi Dergisi*, 19, 120-126.
- Eş, A. (2022). Yazının görsel imgeye dönüşüm sürecinde sanat. *Tykhe Sanat ve Tasarım Dergisi*, 7(12), 21-39. <https://doi.org/10.55004/tykhe.1039153>
- Glesne, C. (2020). *Nitel araştırmaya giriş* (6. Baskı). (Çev. Ed. A. Ersoy, P. Yalçınoğlu). Anı yayıncılık.
- Goldie, P., & Schellekens, E. (2009). *Who's afraid of conceptual art?* Routledge.
- Gombrich, E.H. (2007). *Sanatın öyküsü* (5. Baskı). (E. Erduran, Ö. Erduran, Çev.). Remzi Kitapevi.
- Jorge, P. F. (2023). Joseph Kosuth and ethics as a mediator between meaning and emptiness. *Convergences-Journal of Research and Arts Education*, 16(31), 75-83.
- Koca, B. (2017). Kavramsal sanat. *İnönü Üniversitesi Kültür ve Sanat Dergisi*, 3(2), 97-103. <https://doi.org/10.22252/ijca.370910>

- Kosuth, J. (2024, Temmuz 19). *Joseph Kosuth, one and three chairs*, 1965. <https://www.moma.org/collection/works/81435>
- Lewis, D. (2001). The conceptual art of Berni Searle. *Agenda*, 16(50), 108-117.
- LeWitt, S. (1967). Paragraphs on conceptual art. *Artforum*, 5(10), 79-83.
- Merriam, S. B. (2018). *Nitel araştırma desen ve uygulama için bir rehber*. (Çev. Ed. S. Turan). Nobel Akademik Yayıncılık.
- Miles, M.B. & Huberman, A.M. (2015). *Nitel veri analizi* (Çev. Ed. S. Akbaba, A. Ersoy). Pegem Akademi.
- Ngern, W. P. (2016). Conceptual framework in art education. *Humanities, Arts and Social Sciences Studies*. 53-76.
- Özer, B. (2018). Güzel sanatlar fakültelerindeki öğrencilerin sanat okuryazarlık düzeyleri üzerine bir araştırma. *EKEV Akademi Dergisi*, 73, 441-450.
- Patton, M. Q. (2018). *Nitel araştırma ve değerlendirme yöntemleri* (2. Baskı). (Çev. Ed. M. Bütün, S. B. Demir). Pegem Akademi.
- Sağlam, F. (2019). Atık nesnelerin sanatta ve sanat eğitiminde kullanılmasına yönelik öğretim elemanlarının görüşleri. *Uluslararası Eğitim Bilimleri Dergisi*, 8, 246-258.
- Sağlam, F., & Enginoğlu, T. (2016). Atık nesnelerin sanat eğitiminde kullanılması. *Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi*, 7(14), 45-58.
- San, İ. (2010). *Sanat eğitim kuramları* (3. Baskı). Ütopya Yayınevi.
- Tanyel Başar, Ç., & İnce, M. (2019). Kavramsal sanat uygulamalarıyla öğrencilerin sanatsal ifade biçimlerinin geliştirilmesine ilişkin eylem araştırması. *Eğitimde Nitel Araştırmalar Dergisi*, 7(1), 438-469.
- Tarlakazan, E., & Tarlakazan, B. E. (2024). Kavramsal sanat pratiği; “şey” ve düşünce üzerine. *İnönü Üniversitesi Kültür ve Sanat Dergisi*, 9(2), 80-89.
- Uçar, M. (2023). Moderninden postmoderne, sanatta estetik deneyimin dönüşümü. *Akademik Sanat*, 20, 141-153.
- Varto, J. (2010). Conceptual waste and sustainability of art education. *Research in Arts and Education*, 3, 37-47.
- Yeboah, R., Asante, E. A., & Opoku-Asare, N. A. (2017). Recycling solid waste materials to develop instructional resources for art education. *International Journal of Education Through Art*, 13(2), 193-215.
- Yıldırım, A. & Şimşek, H. (2011). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. (8. Baskı). Seçkin Yayıncılık.
- YÖK (2024, 7 Kasım). *Yeni öğretmen yetiştirme lisans programları*. <https://www.yok.gov.tr/kurumsal/idari-birimler/egitim-ogretim-dairesi/yeni-ogretmen-yetistirme-lisans-programlari>
- Yüctoker, İ. (2014). Sanat okuryazarlığı ölçeğinin hazırlanması ve geliştirilmesi. *Sanat Eğitimi Dergisi*, 2(1), 112-126.

EXTENDED ABSTRACT

Introduction

In the millennia-long history of art, perhaps the most significant change occurred in the 20th century, led by the Impressionist movement. This artistic revolution saw artists moving away from concerns of representation and discovering new forms of expression and understanding (Gombrich, 2007). One of the most important movements to emerge during this period is "Conceptual Art." Gaining popularity in the 1960s, conceptual art focuses on the idea or concept the artist wishes to convey rather than the physical form (Antmen, 2016; Goldie & Schellekens, 2009; Koca, 2017). The roots of conceptual art can be traced back to Duchamp's "readymade" concept and his work "Fountain" from the 1910s, with its theoretical framework often attributed to minimalist artist Sol LeWitt (Antmen, 2016). LeWitt significantly contributed to defining conceptual art with his 1967 essay "Paragraphs on Conceptual Art." According to him, the idea is the most crucial aspect of a conceptual art piece, and its appearance is of little importance (LeWitt, 1967). Conceptual art, where material and technique are not significant, encourages the viewer to engage in intellectual exploration and thought processes rather than aesthetic or emotional responses (Lewis, 2001). This groundbreaking approach of conceptual art has secured its significant place in art history and continues to be an influential art movement today.

Today, art education is important not only for the teaching of traditional techniques, but also for the development of creativity and for individuals to acquire the ability to think differently (San, 2010; Artut, 2013). Contemporary art movements, particularly conceptual art, enable students to explore ideas and concepts beyond the material boundaries of art (Bremmer, Heijnen, & Kersten, 2021). Through conceptual art education, students can develop their creativity (Tanyel Başar & İnce, 2019). This process changes students' perspectives on contemporary art pieces and contributes to their understanding of these works (Ching, 2015). Additionally, the interdisciplinary nature of conceptual art increases its interaction with different fields and its pedagogical contributions (Bulut, 2014). However, examining the programs of universities in Turkey that train visual arts teachers reveals a predominant focus on traditional forms and techniques, with limited courses suited to contemporary art (Bulut, 2014; Tanyel Başar & İnce, 2019). The updated 2018 Painting-Teaching Undergraduate Program includes only one theoretical course under the name "Contemporary Art," which is mostly approached theoretically, with conceptual art practices occurring more at the instructor's discretion (Bulut, 2014; Çalkuş, 2019).

It is important for art education programs to adapt to the rapidly changing dynamics of today. Delving deeply into contemporary art understandings like conceptual art in art education and incorporating practical applications can foster individuals who question the nature and purpose of art. From this standpoint, this research aims to evaluate the perspectives of arts education students towards conceptual art and determine their experiences with conceptual art practices. Based on this aim, the following questions were sought to be answered:

1. What are the technical and thematic contents of the conceptual art works created by the prospective teachers?
2. What are the experiences of the prospective teachers regarding conceptual art practices?
3. What are the opinions of the prospective teachers about conceptual art practices?

Method

This research was conducted using the phenomenology design, one of the qualitative research methods (Creswell, 2017; Merriam, 2018; Patton, 2018). The reason for choosing the phenomenology design is to deeply examine and thoroughly reveal the experiences and thoughts of prospective arts teachers about conceptual art practices. The study group consists of 24

students, 6 males and 18 females, in their final year of the painting-teaching undergraduate program at a university in Turkey's Western Black Sea Region. The research was carried out during the fall semester of the 2023-2024 academic year. During the six-week application period, data were collected through observations, artwork introduction forms, and semi-structured focus group interviews. These data were analyzed using content analysis.

Results and Discussion

This research aimed to evaluate the perspectives and experiences of art education students towards conceptual art. The results show that conceptual art has had a positive impact on prospective teachers. Participants noted that conceptual art changed their perspectives on art, increased their creativity, and allowed them to express themselves more freely. Additionally, it was found that their views towards conceptual art pieces changed, attributing more meaning to such works. This is significant for the development of art literacy (Yüçetoker, 2014; Özer, 2018). These results align with the studies conducted by Ching (2015) and Tanyel Başar and İnce (2019).

Another notable result of the study is that, although prospective teachers struggled with using different materials in their artistic production processes, they found working with materials outside their usual comfort zone satisfying. This is important for individuals studying visual arts education to be able to use any material in the design process and contribute to their personal production processes. The prospective teachers indicated that contemporary art practices should start earlier in educational processes. The current curriculum's theoretical focus on contemporary art limits practical opportunities. Institutions providing art education should update their curricula in this direction, supporting contemporary art understanding both theoretically and practically (Bulut, 2014; Çalkuş, 2019). In conclusion, conceptual art creates significant changes in the artistic perspectives of prospective teachers and enhances their artistic skills and self-confidence. It is recommended that institutions providing art education place greater emphasis on contemporary art courses and practical work.

Orta Öğretim Coğrafya Öğretim Programlarının Çevre Boyutunun Öğretmen Görüşlerine Göre Değerlendirilmesi (Muğla İli Örneği)*

Evaluation of The Environmental Dimension of Secondary Education Geography Education Programs According to Teachers' Opinions (Mugla Province Example)

Ersin Atar¹, Necdet Aykaç²

¹Sorumlu Yazar, Bilim Uzmanı, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, ersinatar@gmail.com, (<https://orcid.org/0000-0001-7428-8105>)

²Prof. Dr., Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, necdetaykac@mu.edu.tr, (<https://orcid.org/0000-0001-8020-713X>)

Geliş Tarihi: 28.08.2024

Kabul Tarihi: 04.12.2024

ÖZ

Günümüzde yaşanan çevresel problemlerin kaynağında insan vardır. İnsanların bu konuda sürdürülebilir bir çevre bilincine sahip olmamaları bu kaynağın özünü oluşturmaktadır. Toplumda çevre bilincinin oluşmasına en kalıcı etkiyi örgün öğretim kurumlarının yaptığı düşünülmektedir. Bu bağlamda coğrafya öğretim programları içinde çevre konuları yer almaktadır. Bu çalışmada, öğretmenlerimizin coğrafya öğretim programlarındaki çevre konularını içerik açısından değerlendirmesi amaçlanmıştır. Temel nitel araştırma yöntemi kullanılarak gerçekleştirilen bu çalışmada, Muğla İli Ortaöğretim Kurumlarında görev yapan coğrafya öğretmenleri çalışma grubu olarak belirlenmiştir. Örneklem, ulaşılabilir örneklem kartopu tekniğiyle seçilmiştir. Araştırma sürecinde, öğretmenlerle yapılandırılmış görüşme formları kullanarak görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Görüşme formu, uzman görüşleri de dikkate alınarak 10 soruluk bir form olarak hazırlanmıştır. Araştırmanın verileri, Muğla İli sınırları içindeki özel ve devlet okullarında 2022-2023 eğitim öğretim yılında görev yapan coğrafya öğretmenlerinden elde edilmiştir. Araştırma sonuçları, içerik analizi yapılarak tema ve kodlar şeklinde tablolar halinde yorumlanmıştır. Araştırma sonuçlarına göre, öğretmenlerin coğrafya öğretim programındaki çevre konularının içeriğini genel olarak yeterli buldukları ancak etkinlikler, performans çalışmaları ve uygulama alanının eksik olduğu, ayrıca zamanlamanın uygun olmadığı ve öğrenme ilkelerine uygun bir şekilde tasarlanmadığı görüşünde oldukları ortaya çıkmıştır. Bu doğrultuda, coğrafya öğretim programı içerisinde çevre eğitiminin etkili bir şekilde verilebilmesi için çeşitli öneriler geliştirilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Eğitim, öğretim, sürdürülebilirlik, çevre eğitimi, coğrafya dersi öğretim programı.

ABSTRACT

Human beings are at the source of today's environmental problems. The fact that people do not have a sustainable environmental awareness in this regard constitutes the essence of this resource. It is thought that formal education institutions have the most lasting impact on the formation of environmental awareness in society. In this context, environmental issues are included in geography teaching programs. In this study, it was aimed to evaluate the environmental issues in the geography curriculum of our teachers in terms of

*Bu araştırma Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü bünyesinde tamamlanmış olan yüksek lisans tezinden üretilmiştir.

content. In this research, which was carried out using the basic qualitative research method, geography teachers working in Secondary Education Institutions in Muğla Province were determined as the study group. The sample was selected using the accessible sample snowball technique. During the research process, interviews were conducted with teachers using structured interview forms. The interview form was prepared as a 10-question form, taking into account expert opinions. The data of the research was obtained from geography teachers working in private and public schools within the borders of Muğla Province in the 2022-2023 academic year. The research results were interpreted in tables in the form of themes and codes by content analysis. According to the results of the research, it was revealed that teachers generally found the content of environmental topics in the geography curriculum sufficient, but they were of the opinion that the activities, performance studies and application area were missing, and that the timing was not appropriate and it was not designed in accordance with the learning principles. In this regard, various suggestions have been developed to provide environmental education effectively within the geography curriculum.

Keywords: Geography, education, training, sustainability, geography course curriculum, environmental education.

GİRİŞ

İnsanoğlunun doğayla giriştiği bu mücadele çoğu zaman telafisi mümkün olmayan çevre sorunlarının kaynağını oluşturmaktadır. Günümüzde insanlığın belli başlı çevre sorunları: Nüfus artışı ve mekân sorunu, enerji sorunu, tarımsal sorunlar, çölleşme, çoraklaşma ve kuraklık, ormanların azalması, erozyon, canlı türlerinin yok olması, hava kirliliği, su kirliliği, toprak kirliliği, küresel ısınma ve benzerleri sayılabilir (Tahiroğlu, Yıldırım ve Çetin, 2010). Hızlı nüfus artısına karşılık giderek azalan doğal kaynaklar, dünya üzerinde geri dönülmez etkiler yaratmaktadır. Bu etkilerin bazıları; ozon tabakasının incilmesi, asit yağmurları, bitki ve hayvan türlerinin azalması, tropik ormanların yok edilmesi, atmosferdeki sera etkisinin oluşması şeklinde ortaya çıkmaktadır. Tüm bu olgular, ekolojik dengenin bozulmaya başlamasına bir göstergesidir (Nurlu, 2000). Buna göre sorunların ortaya çıkmasında hızlı artan nüfusa bağlı tüketimde gerçekleşen artış, doğal kaynakların bilinçsizce kullanımı ve geri dönüşümü mümkün olan atıkların yönetiminin yapılamaması olduğu anlaşılmaktadır.

Yaşadığımız çevrede yarattığımız olumsuz etkiler düşünüldüğünde çevre eğitimi önemli bir çözüm olarak görülmektedir. Bir değer olarak çevre ve değerler eğitimi arasında güçlü bir ilişki olduğu düşünüldüğünde öğrencilerde çevreye karşı duyarlılığın gelişmesinde değerler eğitiminin de etkisini kullanmak gerekir (Tahiroğlu, Yıldırım ve Çetin, 2010). Son yıllarda coğrafya öğretim programlarının içerisinde çevre konularının ağırlığı artmıştır (Demirkaya, 2006). Bireylere çevre bilinci kazandırılmasında coğrafyanın gerek akademik açıdan gerekse eğitim programı açısından önemli bir sorumluluğu vardır. Bu sorumluluğun gereği, coğrafya öğretim programının içeriğinde yer alan çevre ve toplum ünitelerinde yerine getirilse de uygulanan yöntem ve teknikler, öğretmenlerin konuya ilişkin entelektüel duyarlılığı, öğrencilerin çevreye ilişkin sorunları algılama ve çözüm üretme becerileri çevre bilincinin kazanılmasında etkin bir rol oynamaktadır. Çevre eğitimi, yalnızca akademik düzeyde bir bilgi aktarımı olarak ele alınmamalıdır. Çevre bilinci ve sevgisi bir değerdir ve değerler eğitiminin bir parçası olarak düşünülmelidir. Ancak bu yaklaşım günümüzde kayda değer bir yer bulamamaktadır (Tahiroğlu vd., 2010).

Günümüzde özellikle Milli Eğitim Bakanlığı'nın çabalarıyla çevre eğitimi değerler eğitiminin bir parçası haline getiren projeler tasarlanmıştır. Bununla ilgili en güncel proje açılımı, "Çevreme Duyarlıyım, Değerlerime Sahip Çıkıyorum" olan ÇEDES projesidir. Bu proje Milli Eğitim Bakanlığı, Diyanet İşleri Başkanlığı ve Gençlik ve Spor Bakanlığı arasında imzalanan bir protokolle hayata geçirilmiştir. Projenin amacı ise Öğrencilerin "millî, ahlaki, insani, manevi ve kültürel değerlerimizi benimseyen, koruyan ve geliştiren fertler olmalarına" ayrıca çağın ve geleceğin becerileriyle donanmış, bu donanımı insanlık hayrına sarf edebilen, bilime sevdalı,

kültüre meraklı ve duyarlı; millî, ahlaki, insani, manevi ve kültürel değerlerimizi kendi yaşantılarında inşa etmiş; bedensel ve sosyal bakımdan dengeli bireyler olarak yetiştirilmesine katkı sağlamaktır (Millî Eğitim Bakanlığı [MEB], 2023) olarak ifade edilmiştir.

Ülkemizde temel eğitim ve orta öğretim sürecinde “Çevre Eğitimi” adlı müstakil bir ders programı tasarlanmamıştır. Çevre konuları temel eğitim sürecinde Hayat Bilgisi, Sosyal Bilimler ve Fen Bilimleri derslerinde; orta öğretimde ise Coğrafya, Kimya ve Biyoloji derslerinde kısmen verilmektedir. Bu durum çevre konularının çoğunlukla ilgili dersin yoğun müfredatı içinde önemini yitirmesine, hatta müfredatın içinde yer aldığı sıra itibarıyla çoğu zaman yılın son dönemleri olduğu için işlenmemesine ya da hızlıca geçilmesine neden olmaktadır. Ünal ve Dımsıkı’ya (1998) göre çevre eğitimi konusunda nitelikli öğretmen eksikliği en büyük problemdir. Dedeler (2004) ise ülkemizin de Avrupa Birliği uyum sürecinde çevre ve çevre eğitimi konusunda gerekli adımları atması gerektiği üzerinde durmuştur. Bu bağlamda çevre eğitimi problemini uluslararası bir bakış açısı ile değerlendirmiştir. Ortaöğretim düzeyinde çevre konularının en fazla yer bulduğu coğrafya dersine yönelik yapılan araştırmalardan biri olarak Nurlu (2000) ise çevre problemlerine coğrafi bilgi sistemleri açısından yaklaşmıştır. Çevre eğitimi sürecinde CBS’nin aktif kullanılmasının öğrenciler üzerinde daha kalıcı etkiler yaratacağını belirtmiştir.

Su israfı, aşırı enerji tüketimi, atık yönetimi, beşerî faaliyetlerin ekosistem ve biyoçeşitlilik üzerindeki olumsuz etkileri, küresel iklim değişimi, ekolojik olmayan şehir modelleri ve hızlı nüfus artışı ile kaynakların hızla tükenmesi çağımızın en önemli problemleri arasındadır. Bozkurt’a göre de toprak erozyonunun artması, yaşanan su baskınlarının olağan dışı düzeylerde seyretmesi, 1950’li yıllarda yaşanan Londra hava kirliliği, yağmur ormanlarının alanının her geçen yıl azalması gibi ekolojik problemlerin ana kaynağı hızlı nüfus artışıdır (Bozkurt, 2012). Ada ve diğerlerine (2017) göre ulusal ve uluslararası düzeyde birçok çevre örgütü bulunmaktadır. Ulusal ve uluslararası düzeyde birçok çevre örgütü olmasına rağmen hem dünya da hem de ülkemizde çevre ile ilgili politikaların bireylerin davranışlarında kalıcı bir etki yaratmadığı düşünülmektedir. Demirel’e (2012) göre eğitim bireylerde istendik davranışlar geliştirme sürecidir. Bu bağlamda eğitim, genel olarak bireylerin bilgi, beceri, değerler ve davranışları kazanmalarını sağlayan süreç olarak da düşünülebilir. Buna göre eğitim ve çevre eğitimi alan yazınında yapılan tüm araştırmalar bireylerde istendik davranış değişikliğinin ancak çevreye duyarlı yeni nesiller yetiştirilerek sağlanabileceğini düşündürmektedir. Köroğlu ve Köroğlu’na (2016) göre bilim üzerinde uzlaşılan net bir tanım olmamakla birlikte evreni ve hakikati belirli yöntemlerle tanıma ve anlama çabası olarak tarif edilebilir. Buna göre bilim problemi saptar ve mevcut durumu gözler önüne serer, problemin çözümüne ilişkin öneriler geliştirir. Ada ve diğerlerine (2017) göre insanoğlu çevre sorunlarına karşı kalıcı bir tedbir olarak eğitim boyutunun farkına geç varmıştır. Bu kapsamda çevre eğitimi ile ilgili ulusal ve uluslararası düzeyde birçok program geliştirilmiştir. Buradaki asıl sorun programların niceliğinden çok niteliğinin yetersiz kaldığı düşüncesidir. Bu yetersizliği gösteren en önemli kanıt çevre problemlerinin artarak devam etmesidir. Çevre problemlerinin ana kaynağı olan eğitim süreci ve eğitim programlarına bakış açısı olarak bu araştırma, ortaöğretimde görev yapan coğrafya öğretmenlerinin öğretim programlarında yer alan çevre ve toplum ünitesindeki konuların işleniş, etkinliklerin öğrencide bıraktığı izler ve uygulama zorluklarına ilişkin görüşleri, öğrencilerin çevre bilincini kalıcı olarak kazanmalarını sağlayacak yeni içerikler oluşturmada yol gösterecektir. Ayrıca ülkemizde çevre eğitimi konusundaki uygulamalar ile çevre konusunda daha duyarlı politikalar izleyen ülkelerdeki çevre eğitimi uygulamalarının karşılaştırılması ve bu uygulamaların ülkemizde de hayata geçirilebilmesi konusunda öğretmen görüşlerine başvurulması, coğrafya öğretim programlarının içeriğinde yer alan çevre konularının değerlendirilmesinde önemli bir başlangıç noktası olacaktır. Bu araştırmanın çevre eğitiminin temel ve orta öğretimde ayrı bir ders olarak okutulması ve eğitim programının ulusal ve uluslararası çevre problemleri başta olmak üzere çevreye duyarlı bireyleri yetiştirmede nasıl yöntem ve teknikler geliştirilmelidir? sorusuna cevap arayan bir nitelikte tasarlandığı bir gelecek için başvurulmuş bir kaynak olması beklenmektedir. Sonuç olarak araştırma, günümüzün en hassas problemlerinden olan çevre sorunlarına karşı toplum bilincini

geliştirmek yolunda, coğrafya öğretim programının içeriğinin değerlendirilmesi açısından oldukça önemli katkılar sunabilir.

Bu araştırma ile orta öğretim coğrafya dersi öğretim programlarının içerik boyutunun çevre eğitimi açısından öğretmen görüşlerine göre değerlendirilmesi ve çevre konusunda sürdürülebilir politikalarıyla tanınan ülkelerdeki öğretim programlarında yer alan benzer konuların içeriği ile ülkemizdeki program içeriğinin karşılaştırılması amaçlanmıştır.

Araştırmanın amacı kapsamında şu sorulara cevaplar aranmıştır;

1. Coğrafya öğretmenlerine göre; coğrafya öğretim programlarının içerik boyutunda, öğrencilerin çevre bilinci kazanmasını sağlayacak yeterli konu var mıdır?
2. Coğrafya öğretmenlerine göre; içerikte yer alan çevre konuları öğrencide çevre sorunlarına karşı duyarlılık oluşturacak niteliğe sahip midir?
3. Coğrafya öğretmenlerine göre; içerikte yer alan çevre konularında yeterli etkinlik var mıdır?
4. Coğrafya öğretmenlerine göre; çevre konularında öğrenciyi araştırmaya yönlendiren performans çalışmaları var mıdır?
5. Coğrafya öğretmenlerine göre; çevre konularının coğrafya dersi öğretim programlarındaki zamanlaması uygun mudur?

Bu araştırma coğrafya öğretmenlerimizin gözünden eğitim programının çevre eğitimi boyutu yeterli midir? sorusuna yanıt arayarak, ülkemizde çevre sorunlarının kökenini oluşturduğu düşünülen eğitim boyutuna ilişkin problemlere odaklanmaktadır.

YÖNTEM

2.1. Araştırmanın Deseni

Bu araştırma, temel nitel araştırma deseniyle hazırlanmıştır. Akdemir ve Kılıç'a (2021) göre nitel araştırma / temel nitel araştırma, durum çalışması ve türleri (çoklu durum deseni, bütüncül tek durum deseni, özel durum çalışması deseni, iç içe geçmiş tek durum deseni, kesitsel durum çalışması deseni), fenomenoloji (olgubilim), yorumlayıcı (hermeneutik), doküman analizi, tarama, tarihsel, eylem araştırması ve katılımcı eylem araştırmasıdır. Marriam'e (2015) göre, temel nitel araştırma modeli, katılımcıların deneyimlerinin zengin ve derinlemesine bir şekilde anlaşılmasını sağlar. Bu model, eğitim, sosyoloji, psikoloji gibi çeşitli disiplinlerde yaygın olarak kullanılmaktadır. Bu bağlamda bu araştırma, orta öğretim coğrafya dersi öğretim programlarında yer alan çevre ve toplum konularının öğrencide çevre bilinci kazandırılmasına ilişkin öğretmen görüşlerine başvurma amacıyla gerçekleştirilmiştir. Söz konusu araştırma deseninde amaç, katılımcıların öğretim programının içeriğini çevre eğitimi boyutu ile tüm yönleriyle değerlendirmesini sağlamaktır.

2.2. Çalışma Grubu

Bu araştırmada orta öğretim coğrafya dersi öğretim programlarında yer alan çevre ve toplum konularının öğrencide çevre bilinci kazanması açısından etkisine ilişkin öğretmen görüşlerini belirlemek amacıyla çalışma grubu olarak Muğla ilinde Milli Eğitime Bakanlığına bağlı resmi ortaöğretim kurumlarında görev yapan coğrafya öğretmenleri çalışma kapsamına alınmıştır. Örneklem olarak ölçüt örneklem tekniğiyle seçilmiştir. Ölçüt örneklem tekniği önceden belirlenmiş bir dizi ölçütü karşılayan bireylerden seçki ile elde edilen örneklem belirleme tekniğidir (Marshall & Rossman, 2014). Bu bağlamda araştırmacı yakın çevresinden başlayarak Muğla İli sınırları içerisinde görev yapan coğrafya öğretmenleri ile görüşmeler yapmaya başlamış ve onlardan aldıkları aynı ölçüte uyan isimlerle araştırmasına devam etmiştir. Çalışma grubu bu

şekilde büyüyerek şekillenmiştir. Muğla ili sınırları içerisinde görev yapan 25 coğrafya öğretmeni ile görüşme yapılmıştır.

2.3. Veri Toplama Araçları

Araştırmada, orta öğretim coğrafya dersi öğretim programlarında yer alan çevre ve toplum ünitesindeki konuların öğrencide çevre bilinci kazandırılması etkisine ilişkin öğretmen görüşlerini belirlemek amacıyla uzman görüşü alınarak araştırmacı tarafından hazırlanmış 10 sorudan oluşan yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Görüşme formu hazırlanırken araştırmacının amacına ve alt amaçlarına uygun yönlendirici olmamasına dikkat edilen sade ve anlaşılır 9 sorudan oluşan bir ön form uzmanların görüşlerine sunulmuştur. İki Eğitim Bilimleri ve bir Ölçme Değerlendirme uzmanından görüş alınarak düzenlenen ön görüşme formu ile ulaşılabilir çevrede görev yapan beş coğrafya öğretmeni ile pilot görüşme gerçekleştirilmiş, sorulan 9 sorunun amaca uygun sade ve anlaşılır olduğuna karar verilmiş ancak pilot görüşmeler sonucunda elde edilen geri bildirimler sonucunda 1 soru daha eklenmesine karar verilerek toplamda 10 sorudan oluşan yarı yapılandırılmış görüşme formu ile uygulama aşamasına geçilmesinde sakınca görülmemiştir. Araştırma için Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Etik Kurulu'ndan 220178 protokol no, 20 karar no'lu etik kurul izni alınmıştır.

2.4. Verilerin Toplanması

Araştırmada, verilerin toplanması sürecine başlamadan önce 06.02.2023 tarihinde Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Sosyal ve Beşerî Bilimler Araştırmaları Etik Kurulu'ndan araştırma için gerekli olan etik kurul izni alınmıştır. Araştırmacının verileri Muğla İli sınırlarında 2022-2023 eğitim öğretim yılında özel ve devlet okullarında görev yapan coğrafya öğretmenlerinden alınmıştır. 2022- 2023 eğitim öğretim yılında araştırma kapsamında yer alması düşünülen okulların yöneticileriyle iletişime geçilerek araştırmacının amacı hakkında bilgi verilmiştir. Okul yöneticilerinin onayı alındıktan sonra coğrafya öğretmenlerine araştırmacının amacı ve uygulanacak veri toplama aracı hakkında bilgi verilmiştir. Yüz yüze yapılan görüşmelerde katılımcıların gönüllülük esasına uygun olarak görüşme formuna yanıt vermeleri sağlanmıştır. Sonuç olarak 25 coğrafya öğretmeni ile görüşme sağlanarak görüşleri alınmıştır.

2.5. Verilerin Analizi

Araştırma sonucu elde edilen veriler matbu halde bulunan görüşme formu üzerine yazılarak elde edilmiştir. Görüşmeler sonucunda 100 sayfalık görüşme verisi elde edilmiştir. Verilerin içerik analizi araştırmacı ve bir uzman tarafından ayrı ayrı yapılarak kodlar ve temalar şeklinde farklı renklerle sınıflandırılmıştır. Ardından bir aylık bir süreç sonra tüm veri tekrar analiz edilmiş, her iki analistin 1 ay ara ile yaptığı analiz sonuçları değerlendirilerek tema ve kodlar tablolaştırılarak bulgular kısmında sunulmuştur. Ayrıca coğrafya öğretmenlerinin genel görüş eğilimlerine göre frekans tabloları oluşturulmuştur. Veri dosyası araştırmacı tarafından 2 kez baştan sona okunmuş ve veriler üzerine kodlamalar yapılmıştır. Ardından birbirine benzer kodlar alt temalara ve birbirine benzer alt temalar da temalar altında birleştirilmiştir. Kodlama, veriler arasında yer alan anlamlı bölümlerin (bir sözcük, cümle, paragraf vb.) adlandırılmasıdır (Yıldırım ve Şimşek, 2013). Bu uygulamadaki amaç ise okuyucunun verileri anlamlandırmasının kolaylaştırılmasıdır. Verilerin geçerlik ve güvenilirlik ölçüsünü belirleyen nicel araştırmalardaki gibi bir yöntem ya da test yoktur. Bu yönüyle nitel araştırmalar bilim insanları tarafından eleştiriye açık haldedir (Yıldırım ve Şimşek, 2013). Araştırmada geçerliği sağlamak için elde edilen veriler katılımcı teyidine açık hale getirilmiştir. Görüşme sonunda alınan notlar katılımcıya okutulmuş ve alınan notların görüşlerini yansıtıp yansıtmadığı doğrultusunda teyit alınmıştır. Güvenirlik hususunda ise araştırmacı katılımcılara görüşmenin başında araştırmacının amacıyla ilgili net bir bildirimde bulunmuştur. Ardından görüşme esnasında “Yalnızca katılımcı olarak sizin cevaplarınızın araştırmacının öznesi olacaktır. Sizin söylemediğiniz hiçbir ifade görüşme formunda yer almayacaktır” diyerek katılımcının görüşlerine ekleme ya da çıkarma yapılmayacağını teyit etmiştir. Daha sonra araştırmaya katılan katılımcıların demografik özelliği hakkında bilgi almıştır.

Araştırmacı görüşmeleri birebir, yüz yüze ve üçüncü bir katılımcının olmadığı bir ortamda gerçekleştirmiştir. Araştırmacı katılımcıya elde edilen verilerin kodlar ve temalar kullanarak kendisi ve bir uzman tarafından analiz edileceğini ifade etmiştir. Bu analiz yöntemi ile ilgili katılımcıyı bilgilendirmiştir.

BULGULAR

3.1. Coğrafya Öğretmenlerine Göre; Coğrafya Öğretim Programlarının İçerik Boyutunda, Öğrencilerin Çevre Bilinci Kazanmasını Sağlayacak Yeterli Konu Var mıdır? Sorusuna Ait Bulgular

Araştırmanın birinci alt amacı olarak coğrafya öğretmenlerinden coğrafya öğretim programlarının içerik boyutunun öğrencilerin çevre bilinci kazanmasını sağlayacak yeterli konu var mıdır sorusuna ait görüşleri alınmıştır. Görüşlerin analizi sonucunda “içerik” ve “öğrenim düzeyi” olmak üzere iki tema oluşturulmuştur.

Tablo 1

Katılımcıların İçeriğe İlişkin Görüşleri

Tema	Alt tema	Kodlar	f
İçerik	Konular	Yeterlilik	3
		İşlevsellik	2
		Sistem	2
	Uygulamalar	Deneyler	1
		Geziler	1
		Zaman	2
	Öğrenim İlkeleri	Basitten zora	2
		Somuttan soyuta	2
		Yakından uzağa	4
		Öğrenciye görelilik	6

Tablo 1’de görüldüğü gibi coğrafya öğretmenleri coğrafya öğretim programının çevre konuları içeriğine ilişkin görüş belirtmişlerdir. Bu görüşlerden yeterlilik, işlevsellik, sistem, deneyler, geziler, zaman, basitten zora, somuttan soyuta, yakından uzağa ve öğrenciye görelilik ile ilgili görüşler öne çıkmış ve yapılan analizin kodları olarak belirlenmiştir. CÖ3’ün görüşü “İçerik olarak hem çevre ünitesinde hem de diğer konuların içerisinde çevreyle ilgili kazanımların yeterli olduğunu düşünüyorum” biçiminde olmuştur. CÖ5 ise “Coğrafya öğretim programları genel hatları ile teorik olarak bütün çevre konularına değinmiş, öğrencilere çevre bilinci kazandıracak yeterlidir” şeklinde görüş bildirmiştir. Ancak içeriğin bütünlüğü söz konusu olduğunda coğrafya öğretmenlerinin tümü CÖ3 ve CÖ5 ile aynı görüşte değildir. Örneğin CÖ15, “Öğretim programlarında içerik bakımından yeterli düzeyde bilgilendirme olduğunu ancak uygulamada aynı seviyede olmadığını düşünüyorum” diyerek içeriğin bir bütünlük arz ettiğini ancak uygulama alanının zayıf olduğunu belirtmiştir. Aynı şekilde CÖ17 de “İçerik bakımından değerlendirdiğimizde yeterli düzeyde olduğunu söyleyebilirim. Fakat bunun teorik düzeyden ileri gittiği söylenemez. Bunun gerçek bir kazanım olması için öğrencinin çevreyle buluşması yerinde kazanım sağlaması gerektiğini düşünmekteyim” diyerek CÖ15’i destekler bir görüş bildirmektedir. Ancak yukarıda bahsedilen görüşler dışında CÖ13 “Coğrafya öğretim programlarının içerik boyutunun öğrencilere çevre bilinci kazandırması açısından yeterli olduğunu düşünmüyorum” diyerek içeriğin yeterliliğine ilişkin olumsuz görüş bildirmiştir. CÖ12 “Bu amaçla hazırlanan müfredat iyi ama doğada uygulama olanağı yok. Çünkü zaman yetersiz” uygulama alanında zamanın yetersizliğine vurgu yapmıştır. CÖ1 ise “Çevre konularının genellikle son konular olarak yerleştirilmesi, müfredatın yetişmediği durumlarda öğrencilere çevre konusunda bilgi verilmemesine sebep olmakta coğrafyacı duyarlılığı ile kendimiz çevre

konusuna gidebildiğimiz ölçüde bilinçlendirme yapılmaktadır” zamanın yetersizliği konusuna dikkat çekmektedir. CÖ25 de “İçerik uygundur. Ancak uygulamada zaman yetersizdir. İçerik olsa bile öğrencinin yaşayarak, çevre gezileri yapılarak çevre bilinci kazandırmak gereklidir” diyerek uygulamada zamanın yetersizliğine vurgu yaparak CÖ1’in görüşünü destekler bir görüş bildirmiştir. CÖ6 “Basitten zora, somuttan soyuta ilkelerine göre pek sorun olduğunu düşünmüyorum. Fakat yakından uzağa ilkesi çoğu zaman göz önünde bulundurulmuyor. Kendi yorumum olarak şunu belirtmek isterim ki “Ülkeler Coğrafyası Dersi” artık müfredatta bulunmadığı için bu dersin bütün konuları sınıflar bazında konuların içerisine yerleştirilmiş durumda. Yakından uzağa yerine uzaktan yakına benzeri bir durum ortaya çıkmaktadır. Ayrıca konuların işlenişi bakımından sıralamada önce Dünya sonra Türkiye şeklindedir” diyerek içeriğin yakından uzağa ilkesine uygun tasarlanmadığı görüşünü belirtmiştir. CÖ2 de “İçerikler bu ilkeden yakından- uzağa ilkesine fazla önem verilmeden gerçekleştirilmiş durumdadır” diyerek CÖ6’nın görüşünü destekler nitelikte bir görüş bildirmiştir. Öte yandan CÖ7 ise “Tümdengelim şeklinde konuların işlenmesi gerektiğini düşünüyorum” diyerek mevcut içeriğin tümevarım yöntemi ile şekillendiği vurgusunu yapmıştır. Ancak CÖ17 aksi bir şekilde “İçeriğin öğrenme ilkelerine uygun olduğunu görmekteyiz. Fakat 10. Sınıf çevre konularında bütünden parçaya gitmektedir. Bu konuların önce yerel sonra genel olarak işlenmesi daha yararlı olacaktır. 9. Sınıf çevre konularında ise somuttan soyuta ilkesi göz ardı edilmiştir” diyerek konuların tümdengelim yöntemi ile şekillendiğini ifade etmektedir. CÖ12 öğretim ilkelerine uygunluk açısından içeriği şöyle değerlendirmiştir: “Çevre konularının öğretilmesinde basitten zora ya da somuttan soyuta gibi bir paralellik yok. Konular adeta rastgele serpiştirilmiş” konuların öğretim ilkelerine uygun olmadığını söylemiştir. CÖ13 “İçerik boyutu öğrenme ilkelerinden basitten zora, somuttan soyuta olarak tasarlanmış ancak yakından uzağa ilkesi göz ardı edilmiş. Kitaplardaki örnekler ülkemizden çok dünyanın uzak bölgelerinden verilmiş” diyerek CÖ6’nın görüşüne yakın bir görüş belirtmiştir. CÖ16 ise “İçerik boyutunun öğrenme ilkelerine uygun tasarlanmadığı kanısındayım. Özellikle çevre konuları ve çevre sorunları ezberci yaklaşımdan uzak olmalı” diyerek içeriğin ezbercilikten uzak tasarlanması vurgusu yapmıştır. CÖ20 “Program konuları basit. Öğrenci açısından zorluk derecesi yok. Fakat oluşturulma şekli (sistemsizlik ve özellikle tekrarlar) basitten zora, somuttan soyuta ve yakından uzağa ilkelerinin işlerliğini ortadan kaldırmaktadır. Anlaşılabilirliği sağlamak için kitap kurgusunu terk ederek sistemli program ve sunum oluşturmak gerekmektedir. Önce Dünya sonra Türkiye mantığı ile program yakından uzağa ilkesine uymuyor” diyerek sistemsizliğe vurgu yapıyor. İçeriğin sistemsizliğine vurgu yapan bir diğer görüş ise CÖ23’ten geliyor. “Yakından uzağa ve basitten zora öğrenmeyi kolaylaştırmaktadır. 10. Sınıf programında toprak, bitki, su konuları yakından uzağa değil uzaktan yakına verilmiş. Önce Dünya’daki sonra Türkiye’deki toprak, bitki ve su varlığının verilmesi bence fazla doğru değil.” CÖ23 konuların dizilimindeki sistemsizlikten bahsederek var olan durumun öğretim ilkelerine aykırılık oluşturduğunu belirtiyor. CÖ1 öğrenciye görelilik özelinde “Eğitim sistemimizin hala öğretmen merkezli olması gerçek bir durum. Bu durumun sebebi de öğrencilerin tüm konularda yetersiz gelmesi, çalışmadan, düşünmeden sınıf geçmenin sağlamış olduğu ortamda, öğrenciye görelilik ilkesi pek geçerli olmuyor. Ama olması gereken gerçekte öğrenciye görelilik ilkesinin sağlanmasıdır” diyerek, öğretim programının her ne kadar öğrenci merkezli tasarlandığı iddia edilse de eğitim sistemimizin öğretmen merkezli olduğu gerçeği ile karşı karşıya kaldığımızı vurguluyor. CÖ4 “Konular öğrenme ilkelerine uygun verile de öğrenciye görelilik açısından çok yeterli değil. Sınıflara göre değerlendirdiğimizde 9 ve 10. Sınıflarda konulara oldukça basit, 11 ve 12. Sınıflarda karmaşık ele alınmış” görüşünü sunarak, içeriğin öğretim ilkelerine uygun olmasına karşın öğrenciye görelilik açısından yeterli düzeyde olmadığını, sınıflar bazında farklılıklar olduğunu vurgulamıştır. CÖ11 “Öğretim programı öğretmene ya da öğrenciye göre değil programı hazırlayana göre bu yüzden değerlendirme bile yapılamaz” diyerek çok daha radikal bir görüş bildirmiştir. Bu görüşten anlaşılacağı gibi bazı öğretmenlerimiz öğretim programı tasarımında öğretim ilke ve esaslarına bağlılıktan çok genel ve özel amaçlara uygunluk gözetildiği görüşünü taşımaktadır. CÖ17 başka bir açıdan yaklaşarak sınıf düzeyinde farklılara vurgu yapmaktadır. Bu bağlamda “Programın çevre konuları içeriğinin 9. Sınıflarda öğrenciye göre olduğunu düşünmüyorum. Bu konular soyut olduğu için 10 ya da 11.

Sınıfta verilmeli” diyerek problemin sınıflar bazında çözümünü konusunda görüş bildirmektedir. CÖ6 ise “Bazı konuların basitleştirildiğini bazılarının da gereksiz bir biçimde fazlaca ayrıntı içerdiğini söyleyebilirim. Öğrencilerin bakış açısı genellikle “nerede işime yarayacak?” şeklinde olduğundan bazı konuların öğrenciye görelilik ilkesine ters düştüğü tartışılabilir bir durum almıştır” görüşüyle konular arasında dengesizlik olduğunu belirtmiş ve öğrencilerin konulara bakış açısının önemli olduğunu vurgulamıştır.

Tablo 2

Katılımcıların Öğrenim Düzeyine İlişkin Görüşleri

Tema	Alt tema	Kodlar	f
Öğrenim düzeyi	Bilişsel düzey	Tarihsel zaman	2
		Örneklerin niteliği	2
		Öğrenci profili	2
	Duyuşsal düzey	Hazır bulunuşluk	2
		Hayatla bağ kurma	2
		Görsel öğelere başvurma	5
	Psikomotor düzey	Etkinliklerin niteliği	3
		Öğrencinin çevresi	2
		Uygulama eksiklikleri	2
		Diğer becerilerle ilişki	3

Tablo 2’de görüldüğü gibi coğrafya öğretmenleri coğrafya öğretim programının çevre konuları öğrenim düzeyine ilişkin görüş belirtmişlerdir. Bu görüşlerden tarihsel zaman, örneklerin niteliği, öğrenci profili, hazır bulunuşluk, hayatla bağ kurma, görsel öğelere başvurma, etkinliklerin niteliği, öğrencinin çevresi, uygulama eksiklikleri, diğer becerilerle ilişki ile ilgili görüşler öne çıkmış ve yapılan analiz kodları olarak belirlenmiştir. CÖ3, “Bilişsel becerilerin daha küçük yaşlarda kazandırılması gerektiğini düşünüyorum. Lise çağındaki bir çocuğa çevreyle ilgili alışkanlıklar kazandırmak daha zor. Gençler çevreyle ilgili konuları işlerken çok ilgi göstermiyorlar. Öğretim programı bu yönüyle yeterli değil” görüşünü ileri sürerek tarihsel zaman vurgusu yapmaktadır. CÖ4 ise “Ben konuların kendi yaşadığı çevrede yaşanan sorunlarla bağ kuracağı çalışmalar ve örneklerle yer verilmesi halinde bilişsel becerilerin gelişeceğini düşünüyorum. Bu yönüyle öğretim programımız yeterli değil” diyerek örneklerin niteliğine vurgu yapmıştır. CÖ17 öğrenci profilinin bilişsel becerilerin gelişmesinde etken olduğunu belirterek “Bilişsel beceri, ortaöğretim kurum türüne göre değişmektedir. Çalıştığım kurum Anadolu Lisesi fakat görevlendirme olarak çalıştığım kurum ise Sağlık Meslek Lisesi. Görevlendirme olarak çalıştığım kurumda öğrencilerin öğrenme becerileri daha yüksek olduğundan bilişsel yönden daha iyiler. Fakat kadromun bulunduğu okulda aynı durum söz konusu değil” görüşünü ileri sürmüştür. CÖ1, “Duyarlı, çalışan ve yorumlayabilen öğrenciler için yeterli olabilir. Ancak genel olarak yetersiz buluyorum” diyerek hazır bulunuşluk durumuna dikkat çekmiştir. CÖ20’ye göre “Program, duyuşsal olarak öğrencilere uzak kalmakta. Her konuda olduğu gibi kendisini ilgilendirmeyen (direkt öğrenciyi etkilemeyen) konulara bakış açısı geliştirememektedir” ve içerik öğrenci de hayatla bağ kurma açısından yeterli değildir. CÖ19’a ait başka bir görüş ise “İçerik öğrencilerin hayat ile bağlantı kurması açısından yararlı” şeklinde olmuştur. Buradan da anlaşılacağı gibi içeriğin öğrencide yarattığı etki konusunda görüş bildiren öğretmenlerde farklı

tutumlar gelişmiştir. CÖ23, “Özellikle bilgilerin görsellikle birlikte sunulması öğrencilerin çevreye bakışını olumlu etkilendiğini, çevreye karşı daha duyarlı davrandıklarını söyleyebilirim” diyerek içeriğin görsellikle birlikte verilmesinin etkiyi daha da arttıracığına vurgu yapmıştır. CÖ23’ü destekler nitelikte farklı bir görüş ise CÖ17’den gelmiştir. CÖ17, “Aslında beceri kullanımı, materyal kullanımı ile doğrudan alakalı olduğunu düşünüyorum. İçerik çevre ile ilgili duyuşsal becerilerin gelişiminde çok etkili olmamakla beraber, bizim içeriğin dışında derste beslediğimiz belgeler, kısa filmler, animasyonlar bu yönü geliştirmeye destek olmaktadır” diyerek CÖ23’ün görüşünü destekler bir görüş bildirmiştir. CÖ15 de “Kullandığımız görsel, işitsel materyallerle duyuşsal becerilerini geliştirmelerine yardımcı olduğumuzu, animasyon ve filmlerle desteklediğimizi düşünüyorum” diyerek aynı paralellikte görüş bildirmiştir. Ancak CÖ24, “İçerik daha çarpıcı ve görsel açıdan destekler nitelikte olsaydı duyuşsal becerilerin gelişmesi daha iyi olurdu” diyerek içeriğin görsellik açısından yetersiz olduğunu belirtmiştir. CÖ2, “Çevre bilinci için psikomotor becerilerin geliştirilmesinde içerik açısından eksikliklerin olduğunu düşünüyorum. Çünkü gerekli etkinlikler içerikte yer almıyor. Daha çok doğayla iç içe gerçekleştirilen etkinliklerin yer alması gerekir” diyerek etkinliklerin niteliği vurgusu yapmaktadır. CÖ10, “Öğrenciler bilgi anlamında yeterli olsa bile çevresinden ve büyüklerinden bu konuda yanlış örnekler gördükleri için bunu yeterince davranışa dönüştürememektedir” diyerek öğrencinin yakın çevresi ile ilişkisinin çevreye olan tutumunda belirleyici olduğu görüşünü ileri sunmuştur. Benzer bir şekilde CÖ3 ise “Okul öncesi ve ilkökul döneminde çevreyle ilgili psikomotor davranış geliştiren öğrenciler yaşları büyüdükçe bu davranışlardan vazgeçiyorlar. Çevremizdeki yetişkinlerin olumsuz tavırları çevre eğitiminin psikomotor becerileri yeterince veremediğimizi kanıtlar nitelikte. Bu davranışları olması gerektiği için değil de ancak ceza vs. gibi yaptırımlar olduğunda dikkate aldıklarını gözlemliyorum. Sonuç olarak psikomotor beceriler geliştirmesi açısından öğretim programını yeterli bulmuyorum” diyerek yetişkinlerin davranışlarının da öğrenciler üzerinde belirleyici olduğunu belirtmiştir. CÖ13, “Çevre gezileri ve çevre sorunlarına yönelik arazi çalışmaları öğretim programının yüklü olması nedeniyle yapılamıyor. Çok fazla bürokratik işlem gerektiriyor. Arazide uygulama imkânı bulamayan öğrencilerde psikomotor beceriler gelişmiyor. Programın içerik boyutu bu becerilerin gelişmesi için yeterli değil” diyerek uygulama eksikliklerini işaret ediyor. Özellikle bürokratik engellerin öğrencilerde çevre eğitimi açısından eksikliklerin oluşmasında etkili olduğunu belirtiyor. CÖ21 de “Uygulama yetersizliği nedeniyle psikomotor becerilerin gelişmediğini düşünüyorum” diyerek uygulama eksikliklerinin olduğunu vurgulamıştır. CÖ23, “Programda bu becerilerin geliştirilmesi için daha farklı uygulamaların yapılabileceğini düşünüyorum. Örneğin; ders kitaplarında bazı deney ve performans çalışmalarının yapılması ayrıntılı olarak verilebilir” ve CÖ24, “Psikomotor becerilerin gelişebilmesi için arazi uygulama çalışmalarının olması gerekir. İçerik ve program bu açıdan uygun değil” diyerek uygulama eksikliklerini olduğunu belirtmişlerdir. CÖ20 ise “Duyuşsal duruş olmayınca veya program duyuşsal beceriyi oluşturmaya uzak olduğundan psikomotor beceri de gelişmemektedir. Değişimin yüzdesi düşüktür” diyerek bir becerinin kazanılması diğer becerilerin kazanılma düzeyleriyle ilişkilidir görüşünü savunmuştur. Benzer bir görüş de CÖ12’den gelmiştir. CÖ12, “Bilişsel ve duyuşsal becerilerce yeterli olması psikomotor becerilerin de gelişmesini pozitif yönde tetikliyor” diyerek beceriler arasındaki bağdan bahsetmiştir.

Tablo 3*Katılımcıların Konuların İçeriğinin Yeterliliğine İlişkin Tutum Frekansları*

Tutum	f
Yetersiz buluyorum	7
Eksik buluyorum	15
Yeterli buluyorum	3

Görüşlerini aldığımız coğrafya öğretmenlerinin 7'si konuların içeriğini tamamen yetersiz bulurken, büyük bir kısmı ise içeriğin kısmen yeterli olduğunu ancak uygulama ve zaman yetersizliği nedeniyle çarpıcı etkiyi oluşturmadığını belirtmişlerdir. 3 öğretmen ise konuların içeriğini tamamen yeterli bulmuşlardır.

Tablo 4*Katılımcıların Konuların İçeriğinin Öğrenme İlkelerine Uygunluğuna İlişkin Tutum Frekansları*

Tutum	f
Uygun değil	9
Kısmen uygun	9
Uygun	7

Görüşlerini aldığımız coğrafya öğretmenlerinin 9'si konuların içeriğini öğrenme ilkelerine uygun bulmazken, 9'u ise içeriğin kısmen uygun olduğunu belirtmişlerdir. 7 öğretmen ise konuların içeriğini öğrenme ilkelerine uygun bulmuşlardır. Öğrenme ilkelerine kısmen uygun tasarlandığını belirten öğretmenlerimizin ortaklaştığı nokta ise içeriğin uzaktan-yakına ilkesine uygun tasarlanmadığıdır.

Tablo 5*Katılımcıların Konuların İçeriğinin Öğrenciye Görelik İlkesine Uygunluğuna İlişkin Tutum Frekansları*

Tutum	f
Uygun değil	7
Kısmen uygun	7
Uygun	11

Görüşlerini aldığımız coğrafya öğretmenlerinin 7'si konuların içeriğinin öğrenciye görelik ilkesine uygun bulmazken, 7'u ise içeriğin öğrenciye görelik ilkesine kısmen uygun olduğunu belirtmişlerdir. 11 öğretmen ise konuların içeriğini öğrenciye görelik ilkesine uygun bulmuşlardır.

Tablo 6

Katılımcıların İçeriğin Bilişsel Beceri Geliştirme Yeterliliğine İlişkin Tutum Frekansları

Tutum	f
Yetersiz buluyorum	13
Eksik buluyorum	6
Yeterli buluyorum	6

Görüşlerini aldığımız coğrafya öğretmenlerinin 13'ü konuların içeriğinin bilişsel beceri geliştirmede tamamen yetersiz bulurken, 6'sı ise içeriğin bilişsel beceri geliştirme yönüyle kısmen yeterli olduğunu belirtmişlerdir. 6 öğretmen ise konuların içeriğini bilişsel beceri geliştirme yönüyle tamamen yeterli bulmuşlardır.

Tablo 7

Katılımcıların İçeriğin Duyuşsal Beceri Geliştirme Yeterliliğine İlişkin Tutum Frekansları

Tutum	f
Yetersiz buluyorum	14
Eksik buluyorum	6
Yeterli buluyorum	5

Görüşlerini aldığımız coğrafya öğretmenlerinin 14'ü konuların içeriğinin duyuşsal beceri geliştirmede tamamen yetersiz bulurken, 6'sı ise içeriğin duyuşsal beceri geliştirme yönüyle kısmen yeterli olduğunu belirtmişlerdir. 5 öğretmen ise konuların içeriğini duyuşsal beceri geliştirme yönüyle tamamen yeterli bulmuşlardır.

Tablo 8

Katılımcıların İçeriğin Psikomotor Beceri Geliştirme Yeterliliğine İlişkin Tutum Frekansları

Tutum	f
Yetersiz buluyorum	16
Eksik buluyorum	7
Yeterli buluyorum	2

Görüşlerini aldığımız coğrafya öğretmenlerinin 16'sı konuların içeriğinin psikomotor beceri geliştirmede tamamen yetersiz bulurken, 7'si ise içeriğin psikomotor beceri geliştirme yönüyle kısmen yeterli olduğunu belirtmişlerdir. 2 öğretmen ise konuların içeriğini psikomotor beceri geliştirme yönüyle tamamen yeterli bulmuşlardır.

3.2. Coğrafya Öğretmenlerine Göre; İçerikte Yer Alan Çevre Konuları Öğrencide Çevre Sorunlarına Karşı Duyarlılık Oluşturacak Niteliğe Sahip midir? Sorusuna Ait Bulgular

Araştırmanın ikinci alt amacı olarak coğrafya öğretmenlerinden coğrafya öğretim programlarının içeriğinde yer alan çevre konularının öğrencide çevre sorunlarına karşı duyarlılık oluşturacak nitelikte olup olmadığı konusunda görüşleri alınmıştır. Görüşlerin analizi sonucunda “İçeriğin çevre duyarlılığı yaratma gücü” adıyla bir tema oluşturulmuştur.

Tablo 9

Katılımcıların İçeriğin Çevre Duyarlılığı Yaratma Gücüne İlişkin Görüşleri

Tema	Alt tema	Kodlar	f
İçeriğin Çevre Duyarlılığı Yaratma Gücü	Ders Kitapları	Konular	8
		Uygulamalar	6
	Yerindelik	Zaman	2
		Farklı bir ders	3
	Çevresel Faktörler	Öğretmen faktörü	3
		Yakın çevre	3

Tablo 9’da görüldüğü gibi coğrafya öğretmenleri coğrafya öğretim programının içeriğinde yer alan çevre konularının öğrencide çevre sorunlarına karşı duyarlılık oluşturacak niteliğe sahip midir? sorusuna ilişkin görüş belirtmişlerdir. Bu görüşlerden konular, uygulamalar, zaman, farklı bir ders, öğretmen faktörü ve yakın çevre ile ilgili görüşler öne çıkmış ve yapılan analizin kodları olarak belirlenmiştir. CÖ10’a göre “Konular anlamında duyarlılık oluşturmaya çalışan konular var. Ama sosyal çevre bu konuda yeteri kadar duyarlı değil.” CÖ4 ise “Öğrencide duyarlılık oluşturması için çevre konularına daha fazla yer verilmesi gerektiğini düşünüyorum” diyerek duyarlılığın oluşturulmasında konu sayısının önemine vurgu yapıyor. CÖ14, “Ticari kaygılarla yazılan kitaplar ve hazırlanan ezberci müfredatlar bilimsel verilerden uzak. Bu yönüyle öğrencide çevre sorunlarına karşı duyarlılık oluşmuyor” diyerek konu içeriklerinin ders kitaplarında ticari kaygılar gözetilerek desenlendiğini belirtiyor. CÖ13 de “Genel olarak duyarlılık oluşturmada çevre konuları çok havada kalıyor. Duyarlılık oluşturmak için farklı uygulamalar tasarlanabilir. Hatta bence çevre ile ilgili ayrı bir ders olması isabetli olur” diyerek konuların yetersiz olduğunu ve çevre konularının ayrı bir disiplin altında işlenmesi gerektiğine vurgu yapıyor. CÖ2 ise “Öğrencilerin çevreye karşı daha duyarlı olmaları için çevre bilincini kazandırabilmek için ilk önce içerikte kendilerinden örnekler bulmaları gerekir. Çünkü ilgilerini çeken konularda daha fazla duyarlılık sağlanıyor. Çevre bilincinin kalıcı olabilmesi için yaş durumları incelenerek çevrelerinde ilgilerini çeken konulardan içeriğe yerleştirilen bilgilerle duyarlılık sağlanabilir. Ancak içerikte öğrencilerin ilgisini çeken örneklere yer verilmemiştir” diyerek konular içinde yer alan örneklerin niteliğinden bahsediyor. CÖ5, “Genel bilgiler ve örnekleme açısından oldukça iyi ancak çevre bilinci ve duyarlılığı ile ilgili daha kalıcı ve kuvvetli etki yapması için uygulamalara yer verilmeli” diyerek içeriğin yeterli olduğunu ancak içerikle ilgili uygulamaların yetersiz olduğunu belirtiyor. CÖ9 ise “Duyarlılık geliştirme anlamında yetersiz. Pratik uygulama örnekleri yeteri kadar örneklendirilmemiş” diyerek içeriğin duyarlılık oluşturmada yetersiz olduğunu belirtiyor. Öte yandan CÖ15 de CÖ9’dan farklı olarak “Öğrencide çevre sorunlarına karşı duyarlılık oluşturduğuna inanıyorum. Yalnız gelişen teknolojiyle birlikte aşırı tüketimin doğal çevreye etkisini yeterince gözlemlenmediğine inanıyorum” diyerek içeriğin duyarlılık oluşturduğu kanısında olduğunu belirtiyor. CÖ19 ise “Sorunlar hakkında bilgi sahibi oluyorlar. Ancak bir etkinliğin içinde yer almadıkları sürece yeterli duyarlılık oluşmuyor. Örneğin ağaç dikmeye giden çocuklarda duyarlılık daha fazla geliyor” diyerek uygulama eksikliğine dikkat çekiyor. CÖ25 de “Çevre konularına baktığımız zaman, tüm çevre sorunlarına yer verildiği

görülmektedir. Ancak duyarlılık oluşturma sadece bir okul çabası ile oluşmaz. Yaşadığımız Dünya’da ve ülkede karar vericilerin çevre konularına duyarsız kalması öğrencilerde nasılsa bir şey değiştiremiyoruz kanısı oluşturmaktadır” diyerek öğrencilerde öğrenilmiş çaresizliğin oluştuğunu belirtmektedir. CÖ16 zamanın yetersizliğine dem vurarak “İçeriğin bu haliyle öğrencide çevre sorunlarına karşı yeteri kadar duyarlılık oluşturmadığını düşünüyorum. Bunun için zaman da yeterli değil” demiştir. CÖ7 ise “Çevre ile ilgili ayrı bir ders olmalı. Coğrafyada yer alan çevre konuları yetersiz” diyerek çevre konularının ayrı bir ders olarak işlenmesi gerektiğini vurguluyor. Bu görüşe CÖ13 de “Genel olarak duyarlılık oluşturmada çevre konuları çok havada kalıyor. Duyarlılık oluşturmak için farklı uygulamalar tasarlanabilir. Hatta bence çevre ile ilgili ayrı bir ders olması isabetli olur” diyerek katılıyor. CÖ1 ise “Öğretmenin konuyu zenginleştirmesi gerçekleştirse ve tartışma ortamı yaratarak konu işlenirse belli bir duyarlılık oluşturulabilmekte” diyerek duyarlılık oluşmasında öğretmen faktörüne dikkat çekiyor. CÖ21 de benzer bir şekilde “Daha çarpıcı zengin örneklerle çevre sorunlarına karşı duyarlılık oluşturulabilir. Özellikle Türkiye’den örnekler verilmelidir” diyerek öğretmenin dersi işleyişinin öneminden bahsediyor. CÖ24, “Duyarlılık oluşturmaktan uzak bir içerik var. Öğrencinin yakın çevresinden sorunlar öncelikli işlenmeli” duyarlılığın oluşabilmesi için yakın çevrenin önemini belirtmiştir.

Tablo 10

Katılımcıların İçeriğin Öğrencilerde Çevre Duyarlılığı Oluşturmasına İlişkin Tutum Frekansları

Tutum	f
Yetersiz buluyorum	15
Eksik buluyorum	5
Yeterli buluyorum	5

Görüşlerini aldığımız coğrafya öğretmenlerinin 15’i konuların içeriğinin duyarlılık geliştirmede tamamen yetersiz bulurken, 5’i ise içeriğin duyarlılık oluşturma yönüyle kısmen yeterli olduğunu belirtmişlerdir. 5 öğretmen ise konuların içeriğini duyarlılık oluşturma yönüyle tamamen yeterli bulmuşlardır.

3.3. Coğrafya Öğretmenlerine Göre; İçerikte Yer Alan Çevre Konularında Yeterli Etkinlik Var mıdır? Sorusuna Ait Bulgular

Araştırmanın üçüncü alt amacı olarak coğrafya öğretmenlerinden coğrafya öğretim programlarının içeriğinde yer alan çevre konularındaki etkinliklere ilişkin görüşler alınmıştır. Görüşlerin analizi sonucunda “Etkinliklerin yeterliliği” adında bir tema oluşturulmuştur.

Tablo 11

Katılımcıların Etkinliklerin Yeterliliğine İlişkin Görüşleri

Tema	Alt tema	Kodlar	f
Etkinliklerin Yeterliliği	Etkinliklerin Nicelik ve Niteliği	Miktar	7
		Anlaşılabilirlik	6
		Çeşitlilik	5
		B biçim	3
	Etkinliklerin Etkisi	Ortam	2
		İzinler	2

Tablo 11’de görüldüğü gibi coğrafya öğretmenleri içerikte yer alan çevre konularında yeterli etkinlik var mıdır? sorusuna ilişkin görüş belirtmişlerdir. Bu görüşlerden miktar, anlaşılabilirlik, çeşitlilik, biçim, ortam ve izinler ile ilgili görüşler öne çıkmış ve yapılan analizin kodları olarak belirlenmiştir. CÖ17, “Etkinlik ve örnekler içerikte yer alan konularla örtüşmüyor, sayı bakımından da yetersiz. Daha etkili etkinlik örnekleri tasarlanmalı” diyerek konu-etkinlik çelişkisinden ve sayının yetersizliğinden bahsetmiştir. CÖ18 de “Etkinlikler son derece sınırlı. Bence zaten kavramsal bilgi yerine doğrudan somut örneklerden yola çıkan etkinlikler içeriğe temel oluşturmali” diyerek sayının yetersizliğini vurgulamıştır. CÖ21’in görüşü de “Etkinlikler genel olarak yetersizdir” yönünde olmuştur. CÖ1 ise “Etkinliklerin birçoğunu öğretmen bile anlamamakta. Bütün çevre konularında etkinlik örnekleri yetersiz” diyerek etkinliklerin anlaşılır olmadığını belirtmiştir. CÖ3, “Enerji kaynakları, nükleer santraller, termik santraller gibi çevreyi en çok kirleten yıkıcı sonuçları olan bu konularda etkinliklerin yetersiz olduğunu düşünüyorum. Diğer konularda etkinlikler çeşitlendirilebilir ama genel olarak yeterli” diyerek çeşitliliğin artırılması gerektiğini vurgulamıştır. Yine CÖ22 görüşünde “Küresel ısınma; konusu biraz daha baskın olması gerekmektedir. İçerik bu yönüyle eksik ve etkin değil. Öğrencinin bu konuda daha somut bilgiye ihtiyacı var” diyerek çeşitliliğe ve etkililiğe dikkat çekmiştir. CÖ4, “İçerikler daha çok örnek çalışmalar ile zenginleştirilmeli. Sınıflar bazında özellikle 11 ve 12. Sınıf düzeyinde etkinliklerin yeterli olmadığını düşünüyorum” diyerek içeriklerin zenginleştirilmesi gerektiğini söylemiştir. Zenginleştirilmesi gerektiğini başka bir ifadeyle CÖ5 de şu ifadelerle belirtmiştir: “9. sınıf etkinlikleri zayıf, 10. Sınıf etkinliklerini yeterli ve uygun, 11 ve 12. Sınıf etkinliklerini basit ve yetersiz buluyorum.” CÖ14 “Etkinlikler hem içerik hem de kapsam açısından yetersiz. Evde bulmaca çöz, internetten indir, ezberi tekrarla, boşluk doldur boyutunda” diyerek biçim konusunda iyileştirilmelerin yapılması gerektiğini vurgulamıştır. CÖ19 da “Etkinliklerin daha çok yaparak öğrenmeye yönelik olması öğrenmeyi arttıracaktır” diyerek biçimin bu şekilde olmasının etkiyi arttıracığı üzerinde durmuştur. CÖ20, “Etkinlikten çok etkinliklerin yaşama dönük olup olması önemlidir” diyerek güçlü bir etki için biçimi tarif etmiştir. CÖ10 ise “Okullarda genel anlamda sınıf içinde etkinlikler var. Dışarıda yapılacak bir etkinliğe ya izin verilmiyor ya da çok fazla prosedür çıkarılıp öğretmenin isteği azaltılıyor” diyerek etkinliklerin etkisi arttırmak için yapılacak okul dışı çalışmalarda karşılaşılan zorlukları ifade etmiştir.

Tablo 12

Katılımcıların Etkinliklerin Yeterliliğine İlişkin Tutum Frekansları

Tutum	f
Yetersiz buluyorum	15
Eksik buluyorum	8
Yeterli buluyorum	2

Görüşlerini aldığımız coğrafya öğretmenlerinin 15’i çevre konularında yer alan etkinlikleri tamamen yetersiz bulurken, 8’i ise içeriğin etkinliklerin kısmen yeterli olduğunu belirtmişlerdir. 2 öğretmen ise çevre konularında yer alan etkinlikleri yeterli bulmuşlardır.

3.4. Coğrafya Öğretmenlerine Göre; Çevre Konularında Öğrenciyi Araştırmaya Yönlendiren Performans Çalışmaları Var mıdır? Sorusuna Ait Bulgular

Araştırmanın dördüncü alt amacı olarak coğrafya öğretmenlerinden coğrafya öğretim programlarının içeriğinde yer alan çevre konularındaki performans çalışmalarına ilişkin görüşler alınmıştır. Görüşlerin analizi sonucunda “Performans çalışmalarının yeterliliği” adıyla bir tema oluşturulmuştur.

Tablo 13*Katılımcıların Performans Çalışmalarının Yeterliliğine İlişkin Görüşleri*

Tema	Alt tema	Kodlar	f
Performans Çalışmalarının Yeterliliği	Okul Çalışmaları	Dijital örnekler	4
		Görsel içerikler	4
		Güncel içerikler	3
	Okul Dışı Çalışmalar	Doğa gezileri	4
		Problem durumu belirleme	2
		Yakın çevre örnekleri	2
	Öneriler	Program	2
		İçerik	2
		Uygulama	2

Tablo 13’de görüldüğü gibi coğrafya öğretmenleri çevre konularında öğrenciyi araştırmaya yönlendiren performans çalışmaları var mıdır? sorusuna ilişkin görüş belirtmişlerdir. Bu görüşlerden dijital örnekler, görsel içerikler, doğa gezileri, problem durumu belirleme, yakın çevre örnekleri, program, içerik ve uygulama ile ilgili görüşler öne çıkmış ve yapılan analiz kodları olarak belirlenmiştir. CÖ5, “Dersler çevre bilincini geliştirecek dijital örneklerle işlenmeli, akıllı tahtalarda konuyla ilgili videolar izletilmeli, afişler, infografiklerin yorumlatılması ve kavram haritalarının verilmesi öğrencilerin konu ile ilgili farkındalığını arttıracaklarını düşünüyorum. Aynı zamanda konuya göre yapılacak uygulamaların psikomotor davranışlar üzerinde de kalıcı ve olumlu etkiler yapacağı kanısındayım” diyerek aslında içeriğin yukarıda bahsedilen dijital örneklerle zenginleştirilmesi vurgusu yapmıştır. CÖ6 ise “Çevre konuları daha çok görsel öğelerle desteklenmeli. Öğrencilere çevre konularını kavrayabilecekleri etkinlikler sunulmalıdır. Performans çalışmaları ise daha çok saha çalışması şeklinde olmalıdır. Örneğin; yakında yer alan ören yerinin çevre kirliliği açısından değerlendirilmesi ve öğrencilerle bu problemin çözümü üzerine proje geliştirilmesi öğrencilerde kalıcı bir bilinç yaratabilir” diyerek görsel öğelerin kullanımına dikkat çekmiştir. CÖ2 de “Çevre bilinci ile ilgili daha güncel bilgilerin yer almasının uygun olacağını düşünüyorum” diyerek güncel bilgilerden yararlanmak gerektiğini belirtmiştir. CÖ4, “Çevre ve doğa gezileri için mutlaka zaman ayrılmalıdır. Öğrencilere yaparak- yaşayarak öğrenmeleri için ortam hazırlanmalıdır”; CÖ9, “Coğrafya dersi sadece kitaplar üzerinde gidilerek öğrenilecek bir ders değil. Kitaplar ansiklopedik bilgi kaynağı mantığıyla hazırlanmış. Gezi gözlem yapma imkanları yaratılmalı”; CÖ19, “Konularla ilgili hem belgesel hem de sinema şeklindeki filmler öğrencide ilgiyi arttıracaktır. En etkili yöntem, gezerek görerek yaşayarak öğrenmedir. Ancak okul gezileri bürokratik engeller nedeniyle çok zor yapılabilmektedir” diyerek doğa gezileri ve gözleme dayalı performanslara ağırlık verilmesi gerektiğini belirtmişlerdir. CÖ1 ise “Çevre konusunda en önemli etki gelecekte bizi nasıl bir dünya bekliyor? Daha ilerisi çocuklarımızı nasıl bir dünya bekliyor? Kirliliğin ve aşırı kullanımın önüne geçmek için neler yapılabilir? Nüfus artıyor. Kullanım artıyor, artan kullanımın mecburiyetinin nelere yol açacağı, daha az kullanım için neler yapılabilir? Bu konularda yeterince uyarıcı konulup bir yandan nüfus artışını teşvik edip bir yandan da daha az kullanmak gerektiği tutarsızlığını öğrencinin yaşamaması gerekir” diyerek öğrencilerin problem durumu ile karşı karşıya kalması gerektiğini ve okul dışı çalışmaların bu durumu tetiklemesi gerektiği üzerinde durmuştur. Aynı şekilde CÖ13 ve CÖ17 sırasıyla “Öğrencilerin kendi yaşadıkları alanla ilgili “Çevre konusunda ne yapılabilir?” sorusundan yola çıkılarak çalışmalar yaptırılabilir. Sorunları kendi belirleyip çözüm yolları üretebilirse çevre sorunlarına karşı duyarlılık oluşturması mümkün olabilir”, “Çevre konuları öğrencilerin arazide çevre sorunlarını mekânda tespit ederek daha kalıcı öğretilir. Bu bakımından öğrencilere daha çok inceleme araştırma yapabilecekleri saha çalışmaları verilmeli, bunun için bilgi alanı desteklenmelidir” diyerek CÖ1’in görüşünü destekler bir görüş belirtmişlerdir. CÖ3, “Öğrencilerden bir gün boyunca “sabahtan akşama kadar” çevreyle doğrudan veya dolaylı olarak yaptıkları her davranışı not etmeleri istenebilir (su

kullanımı, elektrikli cihaz kullanımı, plastik tabak, çanak vs. kullanımı, ulaşım, ampuller, yani çevreyle tüm temaslar) Arazi gezileri fakat piknik havasında değil de araştırma, gözlemeleme, sonuç çıkarma ilkeleri dikkate alınarak yapılabilir” diyerek yakın çevre örneklerinin performans ödevlerinin oluşturulmasında etkili olabileceği görüşünü savunmuştur. Aynı şekilde CÖ10 ve CÖ12 sırasıyla “Sınıfta anlatılarak bu konuda bir sonuca ulaşılabileceğini düşünmüyorum. Sınıf dışı etkinlikler yapılabilir. Çöp toplama, ağaç dikme gibi etkinlikler olabilir. En önemlisi öğrencinin sosyal çevresi bu konuda daha duyarlı olursa öğrenci de duyarlı olacaktır. Bu konuda ilk değişmesi gerekenin sosyal çevre olduğunu düşünüyorum”; “Her ay en az bir gün çevre konularıyla ilgili etkinlik yapılmalı, öğrencileri su kirliliğinin yoğun olduğu yere götürüp incelemeleri sağlanmalıdır” diyerek benzer görüşleri dile getirmişlerdir. CÖ8 ise “Daha fazla öğrenci merkezli öğretim ve eğitim gerçekleştirebildiğimizde çevre bilinci sadece yönlendirme yaparak kendi kendisine ve kendi deneyimleriyle alması sağlanmalı. Çevrenin hayvanlarla ilgili bağı, çevre kirliliği veya kullanımında nasıl etkilendiklerine daha fazla değinilmeli” diyerek programın tasarımının öğrenci merkezli olması gerektiği üzerinde durmuş ve söylemine uygun önerilerde bulunmuştur. Öte yandan CÖ11 de “İçerik öğelerinin zenginleştirilmesi gerektiğini düşünüyorum. Öğrencilerde daha çok performans açısından değerlendirme yapılmalı. Bunun için de sınıf dışı etkinlik ve performans ödevlerine ağırlık verilmeli. Öğrenci kâğıt üstünde etkinlik yaparak ne kadar çevre bilinci geliştirebilir?” sorusunu sorarak içeriğin zenginleştirilmesi yönünde öneri getirmiştir. CÖ7 ise “Çevre konularını arazi etkinlikleri ile vermeliyiz. Öğrenci çevre ile ilgili olumlu ve olumsuz konuları yaparak yaşayarak öğrenmeli. O nedenle çevre konuları uygulamaya dönük tasarlanmalı ve program bu konuda esnek olmalıdır” diyerek uygulama alanında önerilerde bulunmuştur. Ayrıca CÖ22 de “Daha çok yaparak yaşayarak yapılacak etkinlik örnekleri çoğaltılmalıdır. Öğrenci performans ve etkinlikleri kâğıt üzerinde değil uygulama şeklinde yapılmalıdır” diyerek CÖ7’yi destekler nitelikte öneri getirmiştir.

3.5. Coğrafya Öğretmenlerine Göre; Çevre Konularının Coğrafya Dersi Öğretim Programlarındaki Zamanlaması Uygun mudur? Sorusuna Ait Bulgular

Araştırmanın beşinci alt amacı olarak coğrafya öğretmenlerinden çevre konularının coğrafya dersi öğretim programlarındaki zamanlaması uygun mudur? sorusuna ilişkin görüşler alınmıştır. Görüşlerin analizi sonucunda “zamanlamanın uygunluğu” adında bir tema oluşturulmuştur.

Tablo 14

Katılımcıların Çevre Konularının Zamanlamasının Uygunluğuna İlişkin Görüşleri

Tema	Alt tema	Kodlar	f
Zamanlamanın Uygunluğu	Dersin İşleyişi	Öğretmen duyarlılığı	7
		Dersin verimliliği	5
		Sorumluluk	5
	Kazanımlar	Kazanımlara ayrılan süre	3
		Kazanımların dağılımı	5

Tablo 14’de görüldüğü gibi coğrafya öğretmenleri, çevre konularının coğrafya dersi öğretim programlarındaki zamanlaması uygun mudur? sorusuna ilişkin görüş belirtmişlerdir. Bu görüşlerden öğretmen duyarlılığı, dersin verimliliği, sorumluluk, kazanımlara ayrılan süre, kazanımların dağılımı ile ilgili görüşler öne çıkmış ve yapılan analizin kodları olarak belirlenmiştir. CÖ1, “Zamanlaması uygun değildir. Çevre konularının son konular olması, işlenmesini öğretmenin duyarlılığına bırakıyor” diyerek çevre konularının tam anlamıyla işlenmesinde öğretmen duyarlılığına dikkate çekmiştir. CÖ2 ise “Daha önce de belirttiğim gibi çevre ile ilgili konular ders kitaplarında son üniteye yer aldığı için verimli işlenememektedir. Zamanlaması uygun değildir” diyerek dersin verimliliğinin zamanlama hatası nedeniyle

azaldığını belirtmiştir. CÖ13 de “Zamanlama hiç uygun değil. Çevre konuları yılın son konuları ve öğrenciler bu haftalarda sınavlarını bitirmiş oluyorlar ve herhangi bir sorumluluk hissetmiyorlar” diyerek kazanımların son konulara sıkıştırılmasında öğrencilerin ilgi ve dikkatinde boşluk yarattığını vurgulamıştır. CÖ5, “Kazanım sayısı ve işlenme süresi yetersizdir. Ayrıca çevre konuları yılın sonuna denk geldiği için öğretmenler yeterli süreyi ayıramamaktadır” diyerek kazanımlara ayrılan sürenin zamanlama hatasının yanı sıra yetersiz olduğu görüşündedir. CÖ6 ise “Zamanlama uygun olmakla birlikte genişletilme yapılabilir. Genellikle ders kitapları son konularda “Çevre ve Toplum” ünitesine yer vermiş. Yıl sonu değil de bütün yıl boyunca konu özelliğine göre aralarda bolca çevre konularına yer verilirse daha etkili olacağını düşünüyorum” diyerek kazanımların yıl içindeki dağılımının yeniden düzenlenmesi gerektiğini belirtmekte ve bu görüşe CÖ10, CÖ3, CÖ12 ve CÖ17 sırasıyla “Çevre konularının zamanlamasının uygun olmadığını düşünüyorum. Konular son haftalara denk geldiği için öğretmenler konuyu yetiştirme kaygısı ile derine inemiyor. İlk haftalarda bu konular işlense daha iyi olur”; “Kesinlikle değil. Okulun son dönemlerinde değil de ilk aylarda çevre ünitesi işlenmeli”; “Çevre konuları kitaplarda bir ünite içine sıkıştırılmamalı. Yıl boyunca yayılmalıdır. Bu haliyle çevre ünitesi yıl sonunda işleniyor. Ama birçok meslektaşım bu konuları zaman problemi nedeniyle verimli işlemiyor”; “Zamanlaması uygun değildir. Özellikle 9. Sınıflarda bulunan içeriğin üst sınıflara kaydırılması gerekmektedir. Ayrıca son konular yerine yıl içinde programın ortalarında işlenmesi daha faydalı olur” biçiminde ifade etmiştir.

Tablo 15

Katılımcıların Zamanlamanın Uygunluğuna İlişkin Tutum Frekansları

Tutum	f
Uygun değil	22
Uygun	3

Görüşlerini aldığımız coğrafya öğretmenlerinin 22’si çevre kazanımlarının öğretim programlarındaki zamanlamasını uygun bulmaz iken 3’ü zamanlamayı uygun bulmuştur. Buradan da anlaşılacağı gibi çalışmaya katılan öğretmenlerin çoğu çevre kazanımlarının öğretim programındaki son kazanımlar olması durumunu uygun bulmamaktadır.

TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Çevre konuları ilköğretim düzeyinden başlayarak her kademedeki eğitim programlarımızda yer bulsa da bireylerde çevre bilincinin geliştirilmesindeki etkisi düşüktür. Bu kaniya ülkemizdeki çevresel konulara karşı toplumdaki duyarlılık düzeyi destek olmaktadır. Birey eğitim süzgecinden geçerken toplumsal olay ve olgulara karşı belirgin bir duyarlılık geliştirmelidir. Aksi halde süregelen eğitim sürecinin başarısından şüphe edilir. Demirbaş ve Pektaş da (2009) bu yönüyle eğitim sürecini tam anlamıyla başarılı olarak değerlendirmemişlerdir. Özellikle küresel çevre problemleri açısından öğrencilerin yetersiz olduğunu saptamışlardır. Ayrıca eğitimin kalitesi ve öğrencinin başarısı arttıkça çevre konularına karşı bilinç artmaktadır. Öyleyse eğitimde tüm bireylerin öğrenme stillerini kapsayacak esnek programlar yapmak çevre bilincinin daha geniş bir öğrenci kitlesine kazandırılması için etkili olacaktır. Bu durumun önemini Gökçe, Kaya ve diğerleri (2007) de yaptıkları çalışmayla tespit etmiştir. Özellikle cinsiyet, gelir ve yaşam alanı değişkenlerinde anlamlı farklar görmüşlerdir. Çevre konularının ilköğretim birinci kademedeki hayat bilgisi, ikinci kademedeki sosyal bilgiler ile fen ve teknoloji derslerinde; ortaöğretim 9,10 ve 11. Sınıf düzeyinde coğrafya, 12. Sınıf düzeyinde ise coğrafya ve biyoloji derslerinde yer almaktadır. Ülkemizde yaşanan çevresel sorunlara karşı -HES’lerin, termik santrallerin ve

endüstriyel kuruluşların yarattığı çevre sorunları- sivil toplum hareketlerinin toplumun geniş kesiminde karşılık bulamadığı bilindiğine ve bütün bu sorunlar artarak devam ettiğine göre ülkemizin çevre eğitimi başarısı tartışmalıdır. Yetimova da (2019) yaptığı basın incelemesinde 1989’da gerçekleşen Çernobil nükleer sızıntısından bu yana çevre sorunlarına karşı birkaç duyarlı bilim insanı ve sorunu bizzat yaşayan kesimler hariç çevre bilincine uygun davranış geliştiren ve bu duyarlılığa aykırı eylemlere karşı kamuoyu oluşturmaya çalışan geniş kitlesel bir örgütlülüğün olmamasına dikkat çekmiştir. Ünal ve Dımışkı’nın (1998) aktardığı biçimde çevre eğitiminin, 1970’li yıllardan beri birçok çevre antlaşmasına imza atan ülkemizin artık çevre eğitimi konusunda konu ve ünite bazlı çok disiplinli modelden vazgeçip tek ders modeli şeklinde tasarlanması gerekmektedir. Ülkemizde çevre konuları ortaöğretim kademesinde coğrafya derslerinin son konularında yer almaktadır. Bu durum çevre eğitimi gibi hassas bir konuyu öğretmenlerin vicdanına bırakmaktadır. Demirkaya da (2006) yaptığı çalışmada çevre eğitiminin büyük yükünün coğrafya dersinde olduğu ve içeriğin verilmiş tarzı ve yaklaşımların öğretmenlere göre değiştiği sonucuna varmıştır. Ayrıca Demirkaya (2006) öğrencilerde çevreye karşı duyarlılığın 9 ve 10. Yaşlarda yüksek olduğunu belirtmektedir. Küçük yaşlarda başlayan tek ders modeline bağlı çevre eğitimi programı çevre konusunda bireylerde farkındalık etkisi yaratacağı düşünülmektedir. Bu durum öğretmenin ve öğrencinin etkileşimini arttıracak, çevre konuları daha özenli ve dikkatli işlenecek ve esnek bir modelde tasarlanan tek ders modeli bir çevre eğitimi programı daha başarılı bir eğitim sürecine kapı aralayacaktır. Dünyadan çevre eğitimine ilişkin örnekler de düşünüldüğünde böyle bir yenilik tüm dünyaya örnek oluşturacaktır.

2005 yılında yenilenen coğrafya öğretim programı birçok yönü ile 2005 öncesi programlara göre yenilikçi bir yapıda tasarlanmıştır. Öğrenciyi merkeze alan bu tasarım, yapılandırmacı bir yaklaşımla öğrencinin yaparak yaşayarak öğrenmesini hedeflemiştir. Ancak uygulama alanında karşılaşılan eksikliklerin başında öğretmenlerin programı hayata geçirebilecek nitelikte olup olmadığıdır. Ayrıca programda başarının anahtarı konulara ilişkin etkinliklerdir. Akengin (2008) yılında yaptığı çalışmada öğretmenlerin programa yaklaşımını olumlu olarak saptamış ancak programın başarısının öğretmenlerin niteliği ve etkinliklerin deseni ile ilişkili olduğu kanısına varmıştır. Çevre eğitimi açısından da durum genel çerçeveye benzer durumdadır. Kazanımların yeterliliği açısından bir sorun görünmese de kazanımların içerdiği konuların bütünü kapsaması ve etkinliklerin deseniyle ilgili eleştiriye açıktır. Örneğin Küresel İklim Değişikliği konusu sadece 12. Sınıf konularında yer alırken diğer sınıf düzeylerinde yeterli yer bulamamıştır. Bu konuda Gökçe ve Kaya da (2009) 10. Sınıflarda Küresel İklim Değişikliğine ilişkin konuların artırılması önerisini getirmiştir. Demirbaş (2011), çevre eğitimi konusunda öğretim programının sınıflar arasındaki dağılımının dengesiz olduğuna dikkat çekmiştir. Bu bağlamda çevre eğitimi konularının coğrafya eğitim programında daha dengeli, tüm çevre konularını kapsayıcı ve öğrencide farkındalık duygusunu diri tutacak düzeyde yerleştirilmesi gerekmektedir.

Programın başarısına ilişkin diğer boyut olan öğretmen niteliği ise özellikle çevre eğitimi konusunda öğretmenlerin kendini ne kadar yetkin hissettiğidir. Bu çerçevede kendine kazanımlar sağlamış öğretmen profili elbette programın hayata geçirilmesinde daha etkili bir yol izleyecektir. Kitaplarda yer alan etkinliklere bağlı kalmadan çevre eğitiminde etkili olabilecek yeni etkinlik tasarımları, saha uygulamaları ve performans çalışmaları gerçekleştirebilecektir. Nitekim Güler’in (2009) yaptığı çalışmada ekolojik temelli bir çevre eğitime alınan öğretmenlerin çevre eğitimi konusunda kendilerini daha yetkin hissettikleri ve sorumluluk bilincinin yükseldiği saptanmıştır. Öğretmenlere verilen kısa süreli çevre eğitiminin öğretmenler üzerindeki olumlu etkisi düşünüldüğünde öğretmen adaylarının çevre eğitimini ne düzeyde aldığı da sorgulanmalıdır. Çevre eğitimi ilköğretim ve ortaöğretim düzeyinde disiplinler arası bir yaklaşımla verilmeye çalışılırken üniversitemizde öğrenim gören özellikle alt kademelerde çevre eğitimi verecek branşlarda yetiştirilen öğretmen adaylarının çevre eğitimi konusunda ne kadar yetkinleştirildikleri de tartışma konusudur. Coğrafya öğretmenliği bölümünde “çevre sorunları” adlı bir ders yer almaktadır. Özdemir’in (2010) yaptığı bir çalışmada öğretmen adaylarına verilen çevre eğitiminin öğretmen olduklarında öğrencilerde fark yaratacak bir etkiye

sahip olacakları kanısı oluşmuştur. Ancak gerek ilköğretim ve ortaöğretim gerekse lisans düzeyinde olsun kuramsal bilgi düzeyinin üstüne çıkamayan bir çevre eğitimi, bireylerde çevre bilinci ve duyarlılık geliştirmede etkili olması zor görünmektedir.

Coğrafya öğretim programı çevre konuları açısından değerlendirildiğinde sağlanmak istenen bilişsel, duyuşsal ve psikomotor beceri gelişimi, performans çalışmalarının, konu ile ilgili örneklerin ve etkinliklerin etkisinin zayıf ve uygulamaya dönük eksikliklerin yer aldığı görülmektedir. Bütün bu yönler içeriğin tasarımıyla ilişkili olduğu kadar içeriğin zamanlaması ile de ilgilidir. Coğrafya öğretim programında çevre konuları son ünite içerisinde yer almaktadır ve bu durum çoğu zaman öğretmenler tarafından konuların yetiştirilmesi kaygısıyla çevre konularının etkili olarak verilmesini olanaksız kılmıştır. Çevre eğitimi konusunda zamanlama konusu iki eksenle ele alınabilir. Birincisi çevre eğitiminin daha küçük yaşlardan başlayarak -örneğin okul öncesi öğretim sürecinde- verilmesi, ikincisi ise mevcut coğrafya öğretim programındaki zamanlamasıdır. Coğrafya öğretim programı içerisinde yer alan çevre konuları öğretim programının sarmal yapısı içerisinde öncelikli verilmesi gereken konular içerisinde yer alması, çevre konularının öğrenciler açısından önemli konular arasına girmesine katkı sağlayabilir. Ayrıca zamanlama konusunun böyle bir düzenlemeye tabi tutulması bir diğer konu olan etkinlik, performans çalışmaları ve uygulama olanakları açısından öğretmenlerin zaman problemini aşmalarına olanak sağlayacaktır. Ayrıca uygun bir zaman diliminde aktif öğrenme yöntemlerini kullanan bir öğretmen içerikteki eksikliklere rağmen çevre konularını öğrencilerine etkili bir şekilde verebilecektir. Önal ve Güngördü'nün (2008) yapmış olduğu deneysel çalışmada uygulamalı olarak verilen çevre konularının öğrencilerin başarılarının artmasında etkili, olduğu saptanmıştır. Çevre konularının kuramsal bilgi aktarımında kurtarılması için uygulama ağırlığının artırılması gerekir. Ancak uygulama olanaklarının sınırlı olması bunu mümkün kılmamaktadır. Akengin (2008)' de yapmış olduğu çalışmada uygulama alanında alt yapı yetersizliğine dikkat çekmiştir. Uygulama alanını genişletecek en etkili yol çevre gezileridir. Ancak gerek zaman problemi gerek bürokratik engeller uygulama alanının genişlemesine olanak sağlamamaktadır.

Orta öğretim coğrafya dersi öğretim programlarında yer alan çevre ve toplum ünitesindeki konuların öğrencide çevre bilinci kazandırılmasına ilişkin coğrafya öğretmenlerinden görüş alındığı bu çalışmada, çevre ve toplum ünitesindeki konuların öğrencilerde çevre bilinci kazandırmada yetersiz olduğu sonucuna varılmıştır. Konuların verilmiş zamanının uygun olmaması, etkinlik ve performans çalışmalarının yetersiz olması, konulara ait örneklerde yakından uzağa ilkesinin göz ardı edilmesi, saha çalışmalarının yapılmaması, uygulama olanaklarının hem resmi işleştiren hem de zamandan kaynaklı sınırlı olması nedenler arasında sayılabilir. Bu bağlamda öğretmen görüş ve önerilerinden şu sonuçlara ulaşılmıştır:

Coğrafya öğretmenleri içerik alanını değerlendirirken çoğunlukla çevre ile ilgili konu eksikliğinin olmadığını, konuların sunuş biçiminin uygun olduğunu ancak teorik bilgiden ziyade öğrencide çevre bilincinin gezi, gözlem ve deneyler kullanılan uygulama ağırlığıyla kazanılabileceğini ve uygulama alanlarının gerek zaman sıkıntısı gerek bürokratik zorluk nedeniyle sınırlı olduğu kanısında birleşmişlerdir. Bu bağlamda coğrafya öğretmenleri coğrafya öğretim programının içerik boyutunu çevre eğitimi açısından değerlendirdiklerinde aşağıda sıralanan görüşler ön plana çıkmıştır.

1. Coğrafya öğretmenleri içeriği değerlendirirken öğrenim ilkelerine genel anlamda uygun olduğunu ancak yakından uzağa ilkesinin göz ardı edildiğini belirtmişlerdir.
2. Coğrafya öğretmenleri çevre konularında yer alan örnekleri yetersiz bulmuşlar ve örneklerin zenginleştirilmesi gerektiğini ifade etmişlerdir.
3. Coğrafya öğretmenleri çevre bilinci açısından öğrencilerin hazır bulunuşluğunda öğretim kurumunun niteliğinin de etkili olduğunu belirtmişlerdir. Örnek olarak meslek liseleri ile Anadolu liselerindeki öğrenci profili farkına dikkat çekmişlerdir.

4. Coğrafya öğretmenlerinin görüşlerine göre hayattan örnekleri çoğaltma, etkinlikler ve görselleştirme gibi faktörlerin duyuşsal düzeyin gelişimi için önemli olduğu, içeriğin bu yönüyle yeterli olmadığı ortaya çıkmıştır.
5. Coğrafya öğretmenlerinin görüşlerine göre çevresel faktörler ve uygulama eksikliği gibi faktörler psikomotor düzey için daha önemlidir.
6. Coğrafya öğretmenleri çevre bilincinin gelişiminde öğrencilerin ailesinden ve yakın çevrelerinden edindikleri davranış kalıplarının belirleyici bir faktör olduğunu ifade etmişlerdir.
7. Coğrafya öğretmenleri içeriğin öğrencilerde çevre duyarlılığı oluşturmadaki etkisini yetersiz bulmuşlardır.
8. Coğrafya öğretmenleri çevre konularında uygulama alanlarının darlığı, bu darlığın nedenleri olan müfredat sıkışıklığı ve zaman problemleri öğrencilerde çevre ile ilgili duyarlılığın oluşmasında engel oluşturduğu kanısındadır.
9. Coğrafya öğretmenleri derslerde tartışma ortamlarının yaratılması ve aktif öğrenme yöntemlerinin uygulanmasının çevre duyarlılığı oluşmasına katkı sağlayacağı görüşünü paylaşmışlardır.
10. Görüş alınan bazı coğrafya öğretmenleri çevre konularının ayrı bir disiplin içinde verilmesi gerektiği görüşünü savunarak, çevre gibi insan yaşamını her yönüyle doğrudan etkileyen bir konunun ayrı bir ders içinde verilmesi duyarlılığın oluşmasında etkili olacağını belirtmişlerdir.
11. Coğrafya öğretmenleri coğrafya öğretim programında yer alan etkinlikleri miktar, anlaşılabilirlik ve çeşitlilik açılarından yetersiz bulmuşlardır.
12. Coğrafya öğretmenleri etkinliklerin yapıldığı ortamın ya sınıf içi ya da ev olması öğrenciyi yaratıcılık, yaparak-yaşayarak öğrenme deneyimi ve kalıcılığı sağlama becerisi bakımında tatmin etmediği, zamana yayılan etkinlik desenlerinden ise gerekli izinler ve bürokratik engellere takılması sonucunda yeterli verim alınmadığı görüşünü dile getirmişlerdir.
13. Görüş alınan coğrafya öğretmenleri öğretim programı içerisinde yer alan performans çalışmalarını yeterli bulmayarak bu alana dair öneriler geliştirmişlerdir. Bu öneriler okul içi performans çalışmalarına yönelik ve okul dışı performans çalışmalarına yönelik olarak iki boyutta sınıflandırılmıştır. Bunlar:

Okul içi çalışmalarda;

- a- Dijital örneklerin artırılması gerekir.
- b- Görsel içeriklerin zenginleştirilmesi gereklidir.
- c- Güncelliğin sağlanması gereklidir.

Okul dışı çalışmalarda;

- a- Doğa gezilerinin yapılması gereklidir.
- b- Çevre sorunları ile ilgili olayları yakın çevreden başlayarak yerinde irdelemenin öğrencilerin öğrenme hikayelerinde kalıcılığa katkı sağlar.
- c- Performans çalışmalarının kâğıt üstünde olmaktan çok yaparak yaşayarak öğrenme stiline uygun verilmesi gereklidir.
- d- Öğretim programının yeniden tasarlanması, uygulamaya dönük olması ve esnek olması gereklidir.
14. Coğrafya öğretmenleri çevre konularının zamanlamasının uygun olmadığını söylemişlerdir. Öğretmenler, çevre konularının bütün sınıflar düzeyinde eğitim öğretim yılının son konuları olması ve sınavların soru dağılımı kapsamında yer almaması çevre konularının çevre bilinci geliştirmedeki etkisi zayıflatmaktadır görüşünü dile getirmişlerdir.
15. Yurt içi ve yurt dışı kaynaklar incelenerek elde edilen veriler ışığında çevre eğitiminin kademeler arası kapsayıcılığı konusunda AB ülkeleri ile örtüştüğümüz ancak

uygulamalarda belirgin farkların olduğu sonucuna varılmıştır. AB ülkeleri okul dışı deneyimleri ve saha uygulamalarını ön plana çıkararak daha dinamik ve esnek yapıda programlar uygularken, ülkemizde daha konu merkezli ve statik programlar uygulanmaktadır. AB ülkeleri dışında diğer ülkelerde ise ülkemize daha benzer çevre eğitimi süreçleri yaşandığı sonucu ortaya çıkmıştır.

Araştırmanın sonuçları ışığında coğrafya dersi içinde yer alan çevre konularının öğrencilerde çevre bilinci yaratma etkisinin artırılması için şu öneriler geliştirilmiştir:

1. Konulara ait örneklerin öğrencinin yakın çevresinden seçilerek verilmesi gerekir.
2. Etkinliklerin yaparak yaşayarak öğrenme stiline uygun olarak tasarlanması gerekir.
3. Öğrencinin derse aktif katılımının sağlanması için aktif öğrenme tekniklerinin kullanılması gerekir.
4. Öğrencilere verilen performans çalışmalarının güncel, dijital içeriklerin kullanıldığı, görsel öğelerle bezenmiş, okul dışında uygulama yapılmasına olanak veren nitelikte tasarlanması gerekir.
5. Çevre konularının eğitim öğretim yılının son konuları olmaktan çıkarılıp yıl içinde tüm konularla ilişkili olarak verilmesi gerekir.
6. Çevre problemleri ile başarılı bir şekilde başa çıkmış ülkelerdeki çevre eğitimi modelleri incelenerek bilim insanları ve sivil toplum örgütlerinin de görüşleri alınarak ayrı bir disiplin içinde ya da var olan yapı içinde yeni bir çevre eğitimi programı geliştirilebilir.

KAYNAKÇA

- Ada, S., Baysal, N.Z. & Erkan, S.Ş. (2017). *Çeşitli boyutlarıyla çevre eğitimi* (1. Baskı). Nobel Akademik Yayıncılık.
- Akdemir, B, A., & Kılıç, A. (2021). Nitel makalelerin yöntem analizi. *MSKU Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8 (2),486-502.
- Akengin, H. (2008). Coğrafya öğretmenlerinin yenilenen lise coğrafya öğretim programı hakkındaki görüşleri. *Marmara Coğrafya Dergisi*, 18, 1-20.
- Bozkurt, O. (2012). *Çevre eğitimi* (3. Baskı). Pegem Akademi.
- Dedeler, P. (2004). *Avrupa Birliği'nde çevresel kamuoyu bilinci ve çevre eğitimi* (Yayımlanmamış doktora tezi). İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Demirbaş, M. & Pektaş, H.M. (2009). İlköğretim öğrencilerinin çevre sorunu ile ilişkili temel kavramları gerçekleştirme düzeyleri. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 3(2), 195-211.
- Demirbaş, Ö.Ç. (2011). Coğrafya dersi öğretim programında sürdürülebilir kalkınma. *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*, 8(2), 595-615.
- Demirel, Ö. (2012). *Eğitimde program geliştirme kuramdan uygulamaya* (18. Baskı). Pegem Akademi.
- Demirkaya, H. (2006). Çevre eğitiminin Türkiye'deki coğrafya programları içerisindeki yeri ve çevre eğitimine yönelik yeni yaklaşımlar. *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 16 (1), 207-222.
- Gökçe, N., Kaya, E., Aktay, S. & Özden, M. (2007). İlköğretim öğrencilerinin çevreye yönelik tutumları. *İlköğretim Online*, 6(3), 452-468.

- Gökçe, N. & Kaya, E. (2009). Coğrafya dersi öğretim programında küresel iklim değişikliği. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 22, 157-168.
- Güler, T. (2009). Ekoloji temelli bir çevre eğitiminin öğretmenlerin çevre eğitimine karşı görüşlerine etkileri. *Eğitim ve Bilim*, 34(151), 30-43.
- Kılıç, S. (2013). Örneklemeye yöntemleri. *Journal of Mood Disorders*. 3(1), 44-46.
- Koroğlu, C, Z., & Koroğlu, M, A. (2016). Bilim kavramının gelişimi ve günümüz sosyal bilimleri üzerine. *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 25, 1-15.
- Marshall, C. & Rossman, G. B. (2014). Designing Qualitative Research. *New York: Sage*.
- Marriam, S.B. (2015). *Nitel araştırma desen ve uygulama için bir rehber* (3. Baskı). (Çev. S. Turan). Nobel Akademik Yayıncılık.
- Milli Eğitim Bakanlığı. (2023). *Çevre duyarlıyım, değerlerime sahip çıkıyorum projesi uygulama usul ve esasları*. (T.C. Milli Eğitim Bakanlığı, T.C. Diyanet İşleri Başkanlığı, T.C. Gençlik ve Spor Bakanlığı Protokolü). Milli Eğitim Bakanlığı.
- Nurlu, E. (2000). Çevre yönetiminde coğrafi bilgi sistemi. *Muğla Üniversitesi SBE Dergisi*, 1 (1), 147-153.
- Önal, H. & Güngördü, E. (2008). Coğrafya öğretiminde aktif öğrenme uygulamaları (hava kirliliği). *Balikesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 11(19), 60-74.
- Özdemir, A. & Yapıcı, E. (2010). Öğretmen adaylarının çevre sorunlarına yönelik farkındalık ve ilgi düzeylerinin karşılaştırılması. *Anadolu Doğa Bilimleri Dergisi*, 1(1), 48-56.
- 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.
- Ünal, S., & Dımışkı, E. (1998). UNESCO uluslararası çevre eğitim programına (IEEP) göre ortaöğretim çevre eğitimi için öğretmenlerin yetiştirilmesi. *M.Ü. Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 10, 299-308.
- Yetimova, S. (2019). Dünya medyasında (belgesel - video haber - haber) öne çıkan çevreci protesto örnekleri: Çevre sorunlarına karşı verilen tepkilere dair kültürel bir inceleme. *Dördüncü Kuvvet*. 2 (2). 40-74.
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2013). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* (9. Baskı). Seçkin.

EXTENDED ABSTRACT

Introduction

In our country, there is no independent course program titled "Environmental Education" within the basic education and secondary education process. Environmental topics are partially covered in Life Sciences, Social Sciences, and Science courses during basic education; and in Geography, Chemistry, and Biology courses during secondary education. This situation often leads to the diminished importance of environmental topics within the densely packed curriculum of the respective subjects. Additionally, since these topics are often scheduled towards the end of the academic year, they are either not adequately covered or are hastily addressed.

This research aims to evaluate the content dimension of secondary education geography course curricula from the perspective of teachers, with respect to environmental education. It also seeks to compare the content of similar topics in curricula from countries known for their sustainable environmental policies with the curricula in our country.

Within the scope of the research, the following questions were addressed:

1. According to geography teachers, are there sufficient topics in the content of geography curricula that would enable students to develop environmental awareness?
2. According to geography teachers, do the environmental topics in the content foster sensitivity towards environmental issues in students?
3. According to geography teachers, are there sufficient activities related to environmental topics in the content?
4. According to geography teachers, are there performance tasks that direct students to research environmental topics?
5. According to geography teachers, is the timing of environmental topics in geography course curricula appropriate?

Method

This research was conducted using a basic qualitative research design. Geography teachers working in secondary education institutions in Muğla Province were included in the study group. A convenience sampling method was selected, and data were collected using the snowball technique. Interviews were conducted with 25 geography teachers working within the boundaries of Muğla Province. A semi-structured interview form consisting of 10 questions, prepared with expert opinion, was used as the data collection tool. During face-to-face interviews, participants were allowed to respond to the interview form based on voluntary participation. The content analysis of the data was conducted separately by the researcher and an expert, classifying the data into codes and themes using different colors. After a month, all data were re-analyzed, and the results of the analyses conducted by both analysts with a one-month interval were evaluated. The themes and codes were tabulated and presented in the findings section.

Results

The first sub-objective of the research was to gather geography teachers' opinions on whether the content dimension of geography curricula contains sufficient topics for students to develop environmental awareness. The analysis of the opinions resulted in two themes: "content" and "learning level." Seven of the geography teachers we consulted found the content completely inadequate, while a majority felt that the content was partially adequate but failed to make a significant impact due to insufficient time and application. Three teachers found the content entirely adequate.

The second sub-objective of the research was to gather geography teachers' opinions on whether the environmental topics in the curricula foster sensitivity towards environmental issues in students. The analysis of the opinions resulted in a theme titled "The power of the content to create environmental sensitivity." Fifteen of the geography teachers we consulted found the content completely inadequate in developing sensitivity, while five felt that the content was partially adequate in creating sensitivity. Five teachers found the content entirely adequate in fostering sensitivity.

The third sub-objective of the research was to gather geography teachers' opinions on the activities related to environmental topics in the geography curricula. The analysis of the opinions resulted in a theme titled "The adequacy of activities." Fifteen of the geography teachers we consulted found the activities related to environmental topics completely inadequate, while eight stated that the activities were partially adequate. Two teachers found the activities adequate.

The fourth sub-objective of the research was to gather geography teachers' opinions on the performance tasks related to environmental topics in the geography curricula. The analysis of the opinions resulted in a theme titled "The adequacy of performance tasks."

The fifth sub-objective of the research was to gather geography teachers' opinions on whether the timing of environmental topics in the geography curricula is appropriate. The analysis of the opinions resulted in a theme titled "The appropriateness of timing." Twenty-two of the geography teachers we consulted found the timing of environmental gains in the curricula inappropriate, while three found the timing appropriate. As understood from this, most of the teachers participating in the study do not find it appropriate for environmental gains to be among the final gains in the curriculum.

Discussion, Conclusion, and Recommendations

It is believed that an environmental education program, based on a single course model starting from a young age, would create an awareness effect on individuals regarding the environment. This situation would increase the interaction between the teacher and the student, leading to more careful and meticulous treatment of environmental topics. An environmental education program designed with a flexible model based on a single course would pave the way for a more successful educational process. Considering examples of environmental education from around the world, such an innovation would set an example globally. Environmental education topics should be more balanced within the geography education program, encompassing all environmental topics and maintaining a level of awareness in students. An environmental education that cannot go beyond theoretical knowledge, whether at the primary, secondary, or undergraduate level, is unlikely to be effective in developing environmental awareness and sensitivity among individuals. The most effective way to expand the practical field of environmental education is through environmental excursions. However, both time constraints and bureaucratic barriers do not allow the expansion of practical areas.

In conclusion, while geography teachers generally do not find a lack of environmental topics when evaluating the content area, they agree that the presentation of the topics is appropriate, but that environmental awareness in students can only be developed through application-heavy methods such as excursions, observations, and experiments. They also agree that practical areas are limited due to time constraints and bureaucratic difficulties.

In light of the results of the research, the following recommendations have been developed to increase the impact of environmental topics in geography courses on creating environmental awareness among students:

1. Examples related to the topics should be selected from the student's close circle.
2. Activities should be designed in line with the learning style of learning by doing and experiencing.
3. Active learning techniques should be used to ensure active participation of students in the lesson.
4. Performance tasks given to students should be designed in a way that allows the use of current, digital content, enriched with visual elements, and enabling application outside of school.
5. Environmental topics should be integrated throughout the year, rather than being the final topics of the academic year.
6. Environmental education models from countries that have successfully dealt with environmental problems should be examined, and a new environmental education program should be developed within a separate discipline or within the existing structure, with input from scientists and non-governmental organizations.

Enjeux et perspectives des apprenants de la première année du FLE concernant les cours de la production orale

Challenges and Perspectives of First-Year French Learners Regarding Oral Production Courses

Özge Özbek¹

¹Arş. Gör. Dr., Gazi Üniversitesi, ozgekaracadal@gazi.edu.tr, ozgeozbek111@gmail.com
(<https://orcid.org/0000-0001-6386-219>)

Geliş Tarihi: 01.10.2024

Kabul Tarihi: 16.11.2024

RÉSUMÉ

Dans cet article, il s'agit d'une étude de cas qui nous ont permis d'effectuer des analyses approfondies sur les perspectives des apprenants de la première année dans le Département de Didactique du Français langue étrangère (désormais FLE) en Turquie. 8 apprenants de la première année ont été interrogés concernant leurs opinions sur les cours de la production orale (désormais PO) en français et sur l'inclusion de la culture française, des proverbes et des expressions idiomatiques dans ces cours. Nous les avons également interrogés sur leur savoir sur le français parlé dans les régions françaises ou dans d'autres pays en dehors de la France et sur l'inclusion de ces variantes dans leur cours de la PO. Les résultats de cette recherche montrent enfin que les cours de PO en français valorisent la culture française, mais présentent des lacunes concernant les proverbes et les tournures idiomatiques. De plus, les apprenants éprouvent un manque en matière de français parlé dans diverses régions de France et dans d'autres pays. Cette étude propose comme principal constat que la majorité des apprenants se perçoivent comme incomplets ou peu compétents en compétences orales en français.

Mots-clés: Compétences orales en Français, culture française, variétés linguistiques du français, recherche qualitative, enseignement du FLE, MAXQDA.

ABSTRACT

This article presents a case study that allowed us to conduct in-depth analyses of the perspectives of first-year learners in the Department of French Language Teaching (FLT) in Turkey. Eight first-year learners were interviewed regarding their opinions on the French oral production courses and the inclusion of French culture, proverbs, and idiomatic expressions in these classes. They were also asked about their knowledge of the French spoken in various regions of France and in other countries outside of France, as well as the inclusion of these variants in their oral production courses. The results of this research finally show that French oral production courses value French culture but have gaps regarding proverbs and idiomatic expressions. Furthermore, learners experience a lack of knowledge about the French spoken in various regions of France and in other countries. This study proposes as a key finding that the majority of learners perceive themselves as incomplete or lacking in oral competences (Speaking and listening skills) in French.

Keywords: Oral communication skills, French culture, linguistic varieties of French, qualitative research, foreign language teaching, MAXQDA.

INTRODUCTION

De nos jours, l'objectif essentiel dans le domaine de l'enseignement/apprentissage des langues étrangères n'est pas de traduire des textes littéraires, comme c'était le cas dans les premières méthodes d'enseignement des langues, mais de pouvoir communiquer en langue étrangère. Comme c'est indiqué dans le texte du Cadre Européen Commun de Référence pour les langues (désormais CECR) élaboré par le Conseil de l'Europe, il est souligné que les individus doivent apprendre les langues étrangères en agissant avec les autres et en réalisant des tâches, dans le cadre d'une perspective actionnelle (Conseil de l'Europe, 2001; Puren, 2014). Il est également nécessaire de prêter attention à la diversité culturelle et à l'interculturalité pendant ce processus d'apprentissage ou d'enseignement. Il est évident que c'est en communiquant en langue étrangère et en découvrant l'aspect culturel de cette langue que l'apprenant sera incité à développer un apprentissage approfondi de cette langue en question. Dans le CECR, on met l'accent sur l'approche interculturelle que l'on vise à adopter comme ci-dessous :

Dans une approche interculturelle, un objectif essentiel de l'enseignement des langues est de favoriser le développement harmonieux de la personnalité de l'apprenant et de son identité en réponse à l'expérience enrichissante de l'altérité en matière de langue et de culture. (Conseil de l'Europe, 2001, p. 9).

Dans le CECR, sous le titre de « compétences générales », il y a un sous-titre intitulé « savoir » où les termes suivants sont expliqués: « culture générale », « savoir socioculturel » et « prise de conscience interculturelle ». Le savoir socioculturel indiqué dans ce cadre englobe plusieurs paramètres comme « la vie quotidienne », « les conditions de vie », « les relations interpersonnelles », « les valeurs, les croyances et les comportements », « le langage du corps », « le savoir-vivre » et « les comportements rituels » qui peuvent varier d'un pays à un autre ou d'une région à une autre au sein d'un même pays et qui influent certainement sur la production orale des apprenants de langue (Conseil de l'Europe, 2001, p. 82-83). Des expressions (y compris les proverbes) et des locutions figées (telles que « Il a cassé sa pipe » au lieu de dire « Il est mort ») sont aussi mises en valeur dans le même texte sous le titre de « compétences lexicales » que les apprenants doivent développer lors de leur apprentissage de la langue (2001, p. 87-88). Évidemment, ces variations culturelles ou régionales de la langue, ces expressions ou ces proverbes font partie du français parlé et prennent place aussi dans la plupart des méthodes du FLE. La culture est le reflet des expériences historiques et sociales d'une communauté à travers la langue. Les locuteurs d'une langue font appel à de nombreux éléments culturels différents, en particulier lorsqu'ils s'expriment à l'oral. L'apprenant du FLE qui voyage en France sera confronté à des situations où il devra comprendre ces variations culturelles ou régionales. Il serait avantageux qu'il les apprenne avant de partir en France.

Nous nous référons à un paragraphe de Courtillon dans le but de mettre en lumière la place privilégiée de la culture dans l'enseignement/apprentissage d'une langue étrangère comme ci-dessous:

Apprendre une langue étrangère c'est apprendre une culture nouvelle, des modes de vivre, des attitudes, des façons de penser, une logique autre, nouvelle, différente, c'est entrer dans le monde mystérieux au début, comprendre les comportements individuels, augmenter son capital de connaissances et d'informations nouvelles, son propre niveau de compréhension (Courtillon, 1984, p. 52).

Quant à Windmüller, il intervient en indiquant le caractère interdépendant des termes langue-culture comme ci-dessous :

Effectivement, une langue est en elle-même un produit culturel. Elle naît et évolue grâce à un groupe social qui la reconnaît, l'utilise et continue à la transmettre. La langue est une partie de la culture, car les individus se servent de la langue pour

codifier et caractériser les composantes culturelles de leur société. La langue est aussi un objet culturel essentiel dont de nombreuses institutions assurent sa diffusion dans le monde entier. Elle est en outre une pratique sociale au moyen de laquelle la culture s'exprime et se transmet, car c'est à travers la langue que nous étudions et pensons une culture (2015, p. 39).

Dans le but d'interroger la place de la culture dans les cours de FLE en Turquie, il est convenable d'étudier la compétence de la production orale des apprenants. En réalisant cette recherche, nous avons remarqué quelques études qui attirent notre attention dans notre pays (la Turquie) concernant les compétences de communication en français. Aydın et al. ont comparé les compétences de communication en français des étudiants apprenant le français comme deuxième langue étrangère avec leurs compétences de communication dans leur langue maternelle, et ont examiné l'impact de celles-ci dans la langue maternelle sur celles dans la deuxième langue étrangère (2013, p. 41). En outre, Çapan Tekin et Aslım Yetiş ont mené une étude sur l'anxiété de la production orale en français, et elles ont constaté qu'avec l'utilisation de la technique de jeu de rôles pendant 8 semaines, les niveaux d'anxiété des apprenants diminuaient (2016). Kartal et Alpar (2019), ayant mené une étude avec 62 apprenants universitaires du FLE, se sont concentrés sur leur compétence orale en français. Les apprenants ayant pris part à l'étude attendent principalement de leur professeur que le cours soit abordé en mettant l'apprenant au cœur du processus d'enseignement. Il a été constaté qu'une partie des étudiants ayant participé à l'étude ont exprimé le souhait que leur professeur soit un locuteur natif, ou du moins qu'ils aient l'opportunité de pratiquer de temps en temps avec des locuteurs natifs invités en classe. Les apprenants estiment que le niveau de compétence orale de leur enseignant n'est pas satisfaisant, et qu'ils considèrent donc que les enseignants non natifs ne sont pas qualifiés pour développer la compétence orale des apprenants (Kartal et Alpar, 2019). Büyüksaraç (2022) a conçu une recherche qualitative portant sur les quatre compétences langagières (compréhension orale, production orale, compréhension écrite, production écrite) en menant des entretiens avec 43 étudiants universitaires apprenant le français comme langue étrangère. Selon les résultats de son étude divers facteurs (comme l'élève, l'enseignant, la méthode, le matériel et l'environnement d'apprentissage) facilitent les processus d'acquisition des compétences linguistiques de base par les élèves, tout en étant également sources de difficultés pour eux. Dans la recherche portant sur la compréhension orale, qui constitue la phase préliminaire de la production orale, selon Büyüksaraç et al. (2021), en ce qui concerne les difficultés rencontrées par les étudiants lors des exercices de la compréhension orale, les problèmes étaient principalement liés à la phonétique et à la phonologie. En particulier, la phonétique du français et les différences entre la langue écrite et la langue parlée étaient perçues comme les facteurs les plus difficiles. La phonétique et la phonologie influent également sur la production orale des apprenants.

Pour ce qui est des études sur la culture française, il faut mettre l'accent sur celle d'Alpar faisant appel aux éléments culturels qui motivent les jeunes apprenants lors de l'enseignement/apprentissage du FLE en Turquie (2016). Selon une autre recherche intéressante réalisée en Algérie sur la place de la culture, Dakhia indique que les enseignants interrogés dans son étude éprouvent une difficulté notable à intégrer l'aspect culturel des langues cibles en classe de FLE (2017).

Cette étude se penche sur les points de vue des apprenants de FLE ayant une année de la classe préparatoire où ils ont suivi des cours de la production orale. En outre, ils ont également continué à suivre les cours de la production orale pendant un semestre en contexte universitaire turc (l'année académique de 2023-2024). Pour le premier semestre en question, ils avaient 13 semaines de cours, avec 2 cours par semaine, soit un total de 26 cours correspondant à 1300 minutes de production orale (chaque cours dure 50 minutes). Les semaines des examens intermédiaires et des examens finaux ont été exclues de ce calcul.

Bien que des études sur les compétences orales en français existent, il semble que peu de recherches aient été menées spécifiquement dans un contexte universitaire turc en se concentrant en même temps sur les cours de la production orale en français et sur la place accordée à la culture française et aux variations régionales dans ces cours. Il est considéré que notre étude apportera une contribution significative au domaine à cet égard.

OBJECTIF DE L'ÉTUDE ET MÉTHODE

D'une part, l'objectif primordial de cette étude est d'observer les perspectives des apprenants de la première année du FLE de l'Université Gazi concernant les cours de la PO et leur capacité en PO en français. D'autre part, notre second but est de déterminer dans quelle mesure les cours de la PO en français intègrent la culture française y compris les expressions idiomatiques, les proverbes, les variations régionales de la langue, etc. Ayant les objectifs cités ci-dessus, nous nous sommes posé les questions de recherche (QR) suivantes :

QR1 - Selon les apprenants, quelle est la place de la production orale parmi les quatre compétences linguistiques en français ?

QR2 - Quelles sont les opinions des apprenants sur leur capacité à s'exprimer en français?

QR3- Quels sont les points de vue des apprenants sur l'inclusion de la culture française, du français parlé dans d'autres pays, des proverbes et des expressions idiomatiques dans les cours de la production orale en français ?

En parallèle avec ces questions, cette recherche repose sur les entretiens individuels, une des méthodes employées pour collecter des données détaillées sur un sujet spécifique. L'entretien individuel est considéré comme une des méthodes qualitatives par les spécialistes des sciences sociales et humaines. La présente étude a eu recours à la méthode qualitative, qui inclut diverses situations et approches. Nous faisons appel plus particulièrement à une étude de cas « qui est utilisée en vue de décrire et de faire une analyse profonde à partir d'une ou plusieurs situation(s) » (Creswell, 2021, p. 21) (traduit par nous-mêmes).

COLLECTE DES DONNÉES ET ANALYSE

En ce qui concerne la collecte de données, nous avons mis en place un formulaire d'entretien individuel semi-dirigé dont les questions ont été organisées en fonction des opinions provenant de la part de trois experts dans le domaine de la didactique des langues étrangères.

Selon l'ordre établi dans le formulaire d'entretien, les participants ont d'abord été interrogés sur leurs informations personnelles, puis des questions de l'entretien ont été posées. Nous avons obtenu le consentement oral des participants avant de commencer l'entretien et l'enregistré par un enregistreur. Les entretiens ont été menés en turc pour que les apprenants soient plus à l'aise, puis leurs réponses ont été traduites en français. Enfin, tous les entretiens ont été écoutés à partir des enregistrements et transférés au format Word sur ordinateur. Dans le but d'attribuer chaque réponse à son participant tout en préservant leur anonymat, nous avons utilisé des codes tels que "A1, A2, A3..." pour chacun d'eux (A=Apprenant). Pour l'analyse des données, nous avons utilisé le logiciel MAXQDA Pro 2020, ce qui nous a permis d'organiser et de regrouper des données qualitatives obtenues (voir l'annexe 1). Grâce à ce logiciel, il nous a été plus facile d'effectuer une analyse de contenu en utilisant des thèmes et des codes que nous avons déterminés, illustrés dans le chapitre ci-dessous.

Le nuage de mots ci-dessous a été généré grâce au logiciel MAXQDA et met en évidence les mots les plus fréquemment utilisés par les étudiants lorsqu'ils expliquent leurs opinions sur

Tableau 1*Données Démographiques des Apprenants*

	Fréquence (f)
Niveau linguistique en français	
A2	2
B1	5
B2	1
Âge (<i>lors de la recherche</i>)	
19 ans	2
20 ans	4
21 ans	2
Département	
Didactique du Français Langue Étrangère	8

RÉSULTATS ET DISCUSSION

L'analyse réalisée à l'aide du logiciel MAXQDA Pro 2020 nous a permis de créer 5 thèmes, 11 codes et 18 sous-codes avec un total de 200 codages. Les questions de recherche élaborées par la chercheuse ainsi que les thèmes et codes formulés pour y répondre seront expliqués à l'aide des illustrations et tableaux ci-dessous.

Tableau 2*Thèmes, Codes et Sous-codes*

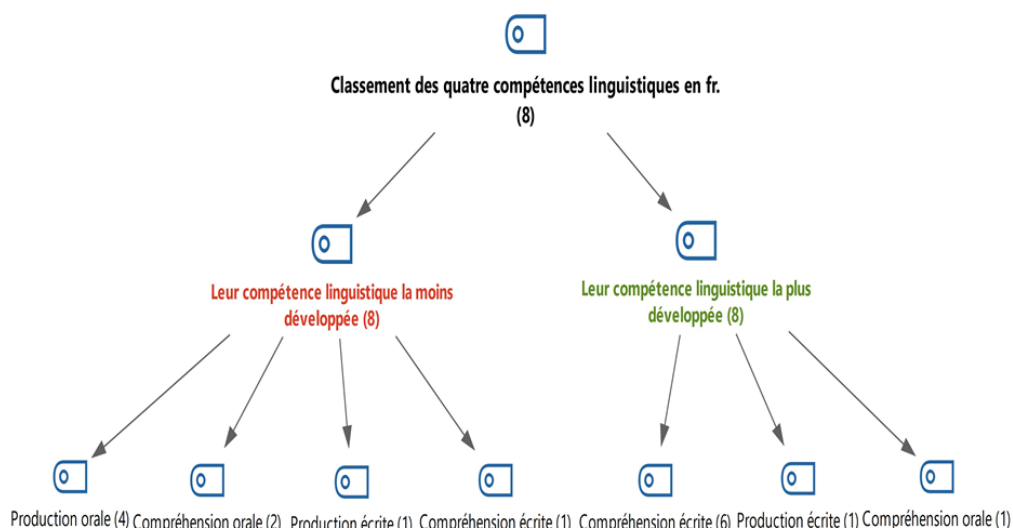
Thèmes	Codes	Sous-codes
1. Classement des quatre compétences linguistiques en fr.	Leur compétence linguistique la plus développée	Compréhension écrite (6)
		Compréhension orale (1)
	Leur compétence linguistique la moins développée	Production écrite (1)
		Production orale (4)
		Compréhension orale (2)
		Compréhension écrite (1)
2. Statut actif/passif de l'apprenant dans le cours de PO	Actifs/ Actives	-
	Passifs/ Passives	-
3. Sentiments/Confiance en soi de l'apprenant en PO	Ceux qui ont la confiance en soi même	-
	Manque de confiance ou Anxiété	-
4. Contenu des cours de PO	Culture Française dans les cours de PO	Oui (5)
		Non (3)
	Proverbes et expressions idiomatiques en PO	Oui (4)
		Non (4)
	Français parlé dans différentes régions ou dif. pays en PO	Maîtrise des proverbes et des expressions idiomatiques (8)
		Oui (1)
Non (7)		
Inclusion du français parlé dans dif. régions ou pays (8)		
5. Capacité d'expression de l'apprenant en PO	Niveau d'expression de l'apprenant en PO	Bon (2)
		Moyen (5)
		Mauvais (1)
	Capacité à parler couramment au quotidien	-

Thème 1: « Classement des quatre compétences linguistiques en français »

Les résultats montrent que ce thème constitue le principal et premier thème de la présente étude et se compose de deux codes. Chaque apprenant a été interrogé sur la question suivante : « Si vous deviez classer vos quatre compétences linguistiques en français du meilleur au pire, quel serait l'ordre ? (parler, écouter, lire, écrire) Pourquoi ? ». Ainsi, nous avons découvert quelles compétences les apprenants désignent comme "leur compétence linguistique la plus développée" ou leur "leur compétence linguistique la moins développée" en français. En examinant les réponses à la question sur la meilleure compétence linguistique en français, il apparaît que 6 apprenants se considèrent comme étant "les meilleurs" en compréhension écrite, 1 en compréhension orale, et 1 en production écrite. Dans ce contexte, il est possible de noter que la majorité des apprenants accorde de l'importance à la compétence de lecture. Pour la question de la "leur compétence linguistique la moins développée", la majorité des apprenants (f=4) a indiqué leur compétence de PO. L'image ci-dessous a été créée en fonction de la fréquence des réponses fournies par les apprenants.

Image 2

Classement des Quatre Compétences Linguistiques en Français



Thème 2: « Statut actif/passif de l'apprenant dans le cours de la PO »

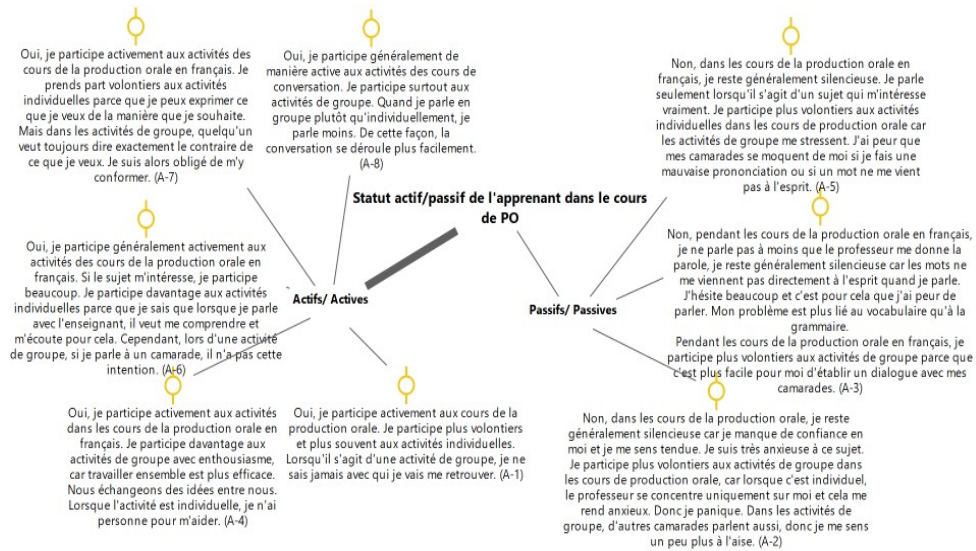
Comme le montre l'illustration ci-dessous, ce thème est divisé en deux codes distincts : Actifs/actives et Passifs/passives. Lors des entretiens réalisés, la deuxième question posée aux apprenants était la suivante : « Participez-vous activement aux activités réalisées dans le cours de la production orale en français ? Ou, au contraire, restez-vous silencieux (-se) en classe ? Participez-vous plus activement et avec plus d'enthousiasme aux activités de groupe ou aux activités individuelles ? Pourquoi ? ».

Selon les résultats, 5 apprenants (A1, A4, A6, A7 et A8) participent activement aux activités du cours de la production orale ; cependant, 3 d'entre eux (Apprenants 2, 3 et 5) ont indiqué qu'ils ne participent pas activement aux activités mentionnées. Concernant la question de savoir si les apprenants préfèrent participer avec enthousiasme à des activités individuelles ou à des travaux de groupe, les réponses ont divisé les apprenants en deux parties : la moitié (4 apprenants) a exprimé leur volonté de participer aux activités individuelles, tandis que l'autre moitié (4 apprenants) a indiqué qu'elle préfère s'engager dans les travaux de groupe. Ceux/celles qui préfèrent les travaux individuels ont mentionné que le fait de réaliser une activité avec leurs camarades de classe les stresse, les mettent dans une position anxieuse ou qu'ils ont du mal à

collaborer avec leurs amis. Les apprenants qui préfèrent les travaux de groupe dans les activités de la PO ont souligné que discuter avec leurs amis est plus aisé, que les échanges d'idées facilitent le déroulement des conversations, et que s'adresser directement à l'enseignant lors de conversations individuelles cause du stress chez eux.

Image 3

Statut Actif/Passif de l'Apprenant dans le Cours de la PO

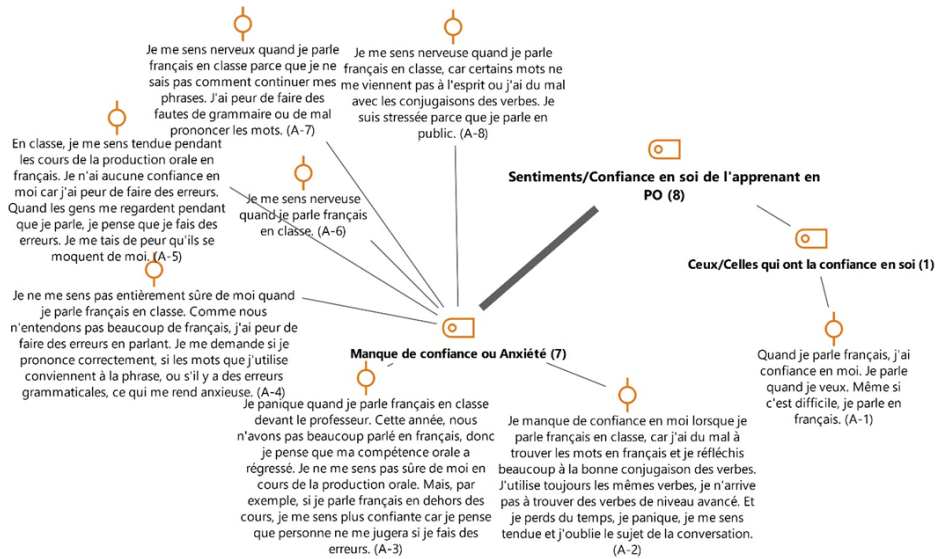


Thème 3 : « Sentiments/Confiance en soi de l'apprenant en PO »

Lors des interviews, la chercheuse a posé la troisième question qui suit : « Comment vous sentez-vous lorsque vous parlez français en classe ? Avez-vous confiance en vous ? Pourquoi ? ». La majorité des apprenants (f=7) a déclaré qu'ils ressentent un manque de confiance lorsqu'ils parlent français en classe. Comme illustré ci-dessous, ils ont exprimé des sentiments d'anxiété, de stress et de tension, et ont indiqué qu'ils ne sont pas complètement sûrs d'eux-mêmes en communiquant en français.

Image 4

Sentiments/Confiance en Soi de l'Apprenant en PO

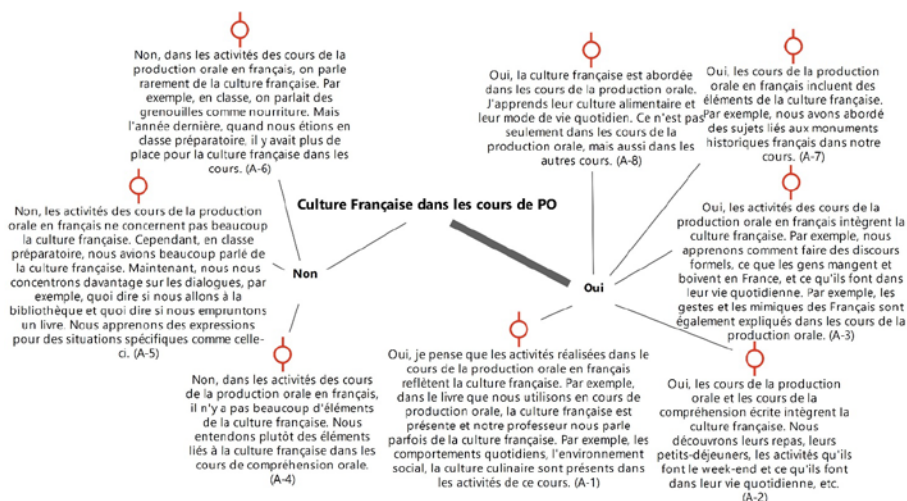


Thème 4 : « Contenu des cours de PO »

Le sujet du contenu des cours de la production orale en français a été regroupé sous trois codes différents et a été abordé auprès des apprenants à travers trois questions distinctes lors des entretiens. La première question de ce thème était « Pensez-vous que les activités réalisées dans le cours de PO en français intègrent également la culture française ? Pouvez-vous donner un exemple ? » ce qui correspond au code de « Culture française dans les cours de la production orale (PO) ». Comme le montre l'illustration ci-dessous, la majorité des participants (5) a répondu affirmativement à cette question. En d'autres termes, la plupart des étudiants ont confirmé la présence d'éléments culturels dans les cours de production orale en français :

Image 5

Contenu des Cours de PO

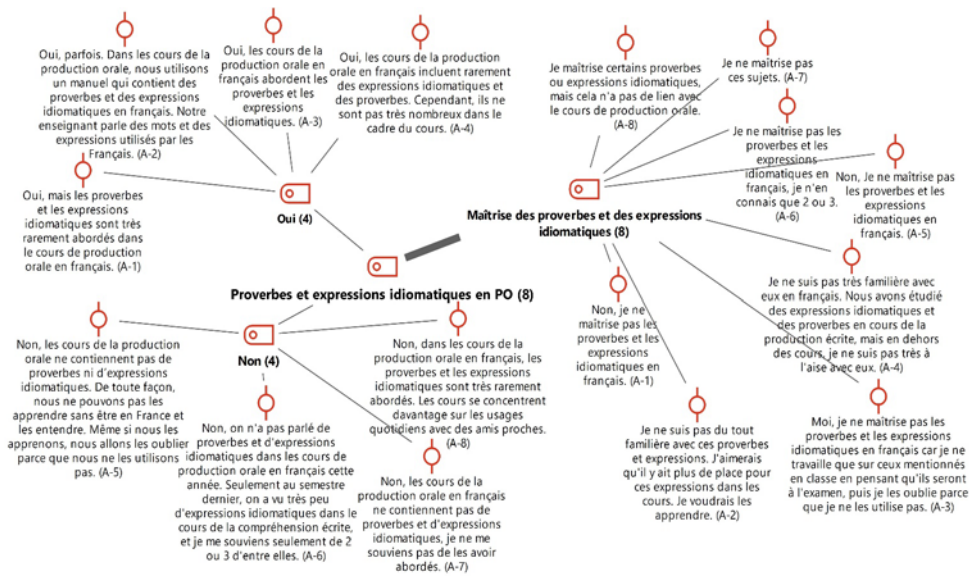


Sous le thème du contenu des cours, la deuxième question posée était : "Les cours de production orale en français incluent-ils également des proverbes et des expressions idiomatiques utilisés dans la vie quotidienne des français ? Pensez-vous maîtriser ces sujets ?",

ce qui correspond au code « Proverbes et expressions idiomatiques dans les cours de la PO ». Sous ce code, trois sous-codes ont été identifiés : oui, non, et maîtrise des proverbes et des expressions idiomatiques. Les apprenants se sont divisés en deux groupes en répondant à ce sous-code : la moitié a répondu "oui" tandis que l'autre moitié a répondu "non". Cependant, ce qui est intéressant, c'est que parmi les 4 personnes ayant répondu "oui", 3 ont mentionné que les proverbes et les expressions idiomatiques français sont rarement ou parfois abordés dans les cours de production orale. De plus, 7 apprenants ont indiqué qu'ils ne maîtrisent pas les proverbes et les expressions idiomatiques en français, tandis qu'une personne a déclaré qu'elle ne maîtrisait que certains proverbes, mais que cela n'était pas lié au cours de production orale.

Image 6

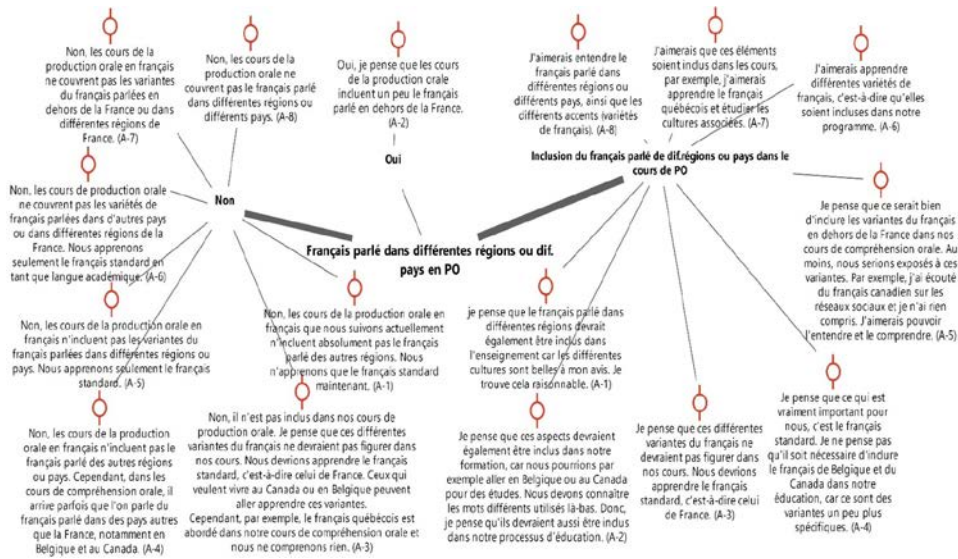
Proverbes et Expressions Idiomatiques en PO



Le troisième code sous ce même thème était le suivant : « Inclusion du Français parlé dans différentes régions ou dans différents pays dans les cours de PO » et la question clé ayant conduit à ce code était : « Pensez-vous que les cours de production orale en français incluent également le français parlé dans les différentes régions de France ou dans d'autres pays ? Pensez-vous que cela devrait également être intégré à l'enseignement ? Pourquoi ? ». Seulement 1 apprenant a répondu "oui" à cette question, tandis que les 7 autres ont indiqué que le français parlé en dehors de la France ou le français régional en France n'est pas inclus dans leur cours de PO. En outre, une grande majorité des apprenants (f=7) a déclaré que ces variations du français devraient également être intégrées à l'enseignement.

Image 7

Français Parlé dans Différentes Régions ou dans Diférents Pays dans les Cours de PO

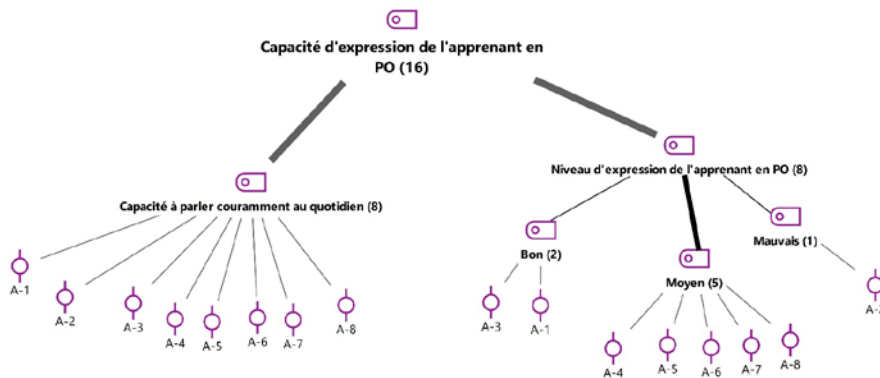


Thème 5 : « Capacité d'expression de l'apprenant en PO »

Le dernier thème de l'étude est « Capacité d'expression de l'apprenant en PO », qui se compose de deux codes : « Niveau d'expression de l'apprenant en PO » et « Capacité à parler couramment au quotidien ». Pour ce thème, la première question posée aux apprenants lors des interviews était la suivante : « Comment évalueriez-vous votre compétence en production orale en français en termes de capacité d'expression : très mauvais, mauvais, moyen, bon, très bon ? ». Cette question met en évidence la confiance des apprenants dans leur capacité à s'exprimer oralement en français, ce qui est catégorisé sous le code de « Niveau d'expression de l'apprenant en PO ». La majorité des apprenants (f=5) ont indiqué, en réponse à cette question, que leur compétence de la production orale en français étaient de niveau moyen. Un apprenant restant se considère mauvais en production orale en français, tandis que deux apprenants se jugent bons dans cette compétence. À ce point, la plupart des apprenants ont signalé qu'ils ne trouvaient ni un environnement propice ni une personne avec qui ils pouvaient parler en français.

Image 8

Capacité d'Expression de l'Apprenant en PO



Dans le cadre du second code de ce thème, intitulé « Capacité à parler couramment au quotidien » (à gauche dans l'image ci-dessus), la question suivante a été posée aux apprenants : « Imaginons que vous soyez à Paris, seriez-vous capable de vous exprimer couramment en français lors d'une conversation spontanée ? Pourquoi ? ». En réponse à cette question, la moitié des apprenants ont répondu qu'ils ne pourraient pas parler couramment dans les conversations quotidiennes en France, en expliquant cela par le manque de pratique du français, la méconnaissance des expressions courantes ou des abréviations utilisées dans la langue parlée. L'autre moitié des apprenants a répondu qu'ils pouvaient parler pour les activités quotidiennes, mais qu'ils ne pourraient pas s'exprimer couramment sur des sujets techniques ni en cas d'événements imprévus. Comme illustré ci-dessous, le troisième apprenant constitue un exemple de cette situation :

« En ce moment, si je vais à Paris, je pourrais m'exprimer de manière fluide pour des activités quotidiennes, par exemple pour réserver une chambre dans un hôtel ou acheter quelque chose au supermarché. J'ai confiance en moi dans ces situations. Cependant, si je manquais mon vol à l'aéroport, par exemple, cela pourrait poser problème. Dans des situations compliquées, je pourrais avoir du mal à m'exprimer et à comprendre ce qu'on me dit. » (A-3)

CONCLUSION ET PROPOSITIONS

Cette étude a été menée pour observer les capacités en matière de la PO des apprenants inscrits dans le département de Didactique du FLE, ainsi que leurs croyances en eux-mêmes à ce sujet; les cours de production orale en français qu'ils ont suivis et le contenu de ces cours. Les cours de PO en français ont été examinés sous trois angles : ces cours intègrent-ils la culture française ?, Contiennent-ils des proverbes et des expressions idiomatiques couramment utilisés dans la vie quotidienne des Français, et incluent-ils d'autres variantes du français parlées dans d'autres pays et dans différentes régions de France ?

Les réponses aux trois questions de recherche (QR) énoncées dans la section des objectifs et méthode de l'étude peuvent être les suivantes :

QR1 - Selon les apprenants, quelle est la place de la production orale parmi les quatre compétences linguistiques en français ?

Selon les réponses données par les apprenants dans cette section, quatre d'entre eux désignent la production orale en français comme « leur compétence la moins développée », tandis que les deux autres désignent la compréhension orale comme « leur compétence la moins développée ». Cette situation met en évidence les problèmes rencontrés par la grande majorité des étudiants (f=6) dans les compétences orales en français.

QR2 - Quelles sont les opinions des apprenants sur leur capacité à s'exprimer en français ?

La plupart des apprenants ont indiqué que leur niveau de compétence en français à l'oral était moyen. Beaucoup d'entre eux pensent qu'ils peuvent exprimer leurs pensées en français pour des activités quotidiennes, mais pas de manière fluide. Ils ont également mentionné qu'ils pourraient éprouver des difficultés à parler en raison du stress lors de situations imprévues.

QR3- Quels sont les points de vue des apprenants sur l'inclusion de la culture française, du Français parlé dans d'autres pays, des proverbes et des expressions idiomatiques dans les cours de la production orale en français ?

Cinq personnes ont répondu positivement à la question de savoir si les cours de PO en français intègrent la culture française. En ce qui concerne l'inclusion d'expressions et de proverbes français dans ces cours, les apprenants se sont répartis également, avec la moitié

d'entre eux répondant positivement et l'autre moitié négativement, ce qui empêche d'aboutir à une conclusion claire. Cependant, la grande majorité des apprenants (f=7) ont indiqué qu'ils ne maîtrisaient pas les expressions idiomatiques et proverbes français. Cela constitue un résultat important de l'étude. En ce qui concerne l'inclusion du français parlé dans différentes régions ou dans différents pays dans les cours de production orale, un seul apprenant a répondu « oui », tandis que les sept autres ont indiqué que ces variétés du français n'étaient pas intégrées dans leurs cours de production orale. Ces sept apprenants estiment qu'il est nécessaire d'inclure ces variétés du français dans leur processus d'apprentissage.

En conclusion de cette étude, nous pouvons affirmer que les cours de PO en français accordent de l'importance à la culture française, mais qu'il existe certaines lacunes concernant les proverbes et les expressions idiomatiques français. De plus, les apprenants ressentent un manque en ce qui concerne le français parlé dans différentes régions de la France et celui dans différents pays en dehors de la France.

Il est suggéré dans cette étude que le principal résultat est que la plupart des apprenants se sentent incomplets ou faibles en compétences orales en français. Pour les recherches futures, il serait recommandé aux chercheurs de se concentrer davantage sur les compétences orales et de mener des études qualitatives, quantitatives, voire expérimentales afin de renforcer également les compétences orales des apprenants.

BIBLIOGRAPHIE

- Alpar, M. (2016). L'utilisation des éléments culturels motivant les jeunes apprenants lors de l'enseignement / apprentissage du FLE en Turquie, *Turkish Studies -International Periodical for the Languages, Literature and History of Turkish or Turkic*, 11/14, 17-30. doi:<http://dx.doi.org/10.7827/TurkishStudies.9739>
- Aydın, B., Korkut, E., & Yurdugül, H. (2013). Compétences de communication en langues maternelle et étrangère, *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 28(1), 41-52. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/hunefd/issue/7789/101827>
- Büyüksaraç, Z., Alpar, M., & Kartal, E. (2021). Fransızca hazırlık sınıflarında dinleme becerisinin edinimine dair öğrenci görüşlerinin değerlendirilmesi: Gazi üniversitesi örneği. *Turkish Studies - Language*, 16(2), 1217-1240. doi:<https://dx.doi.org/10.47845/TurkishStudies.50828>
- Büyüksaraç, Z. (2022). *Les difficultés dans l'acquisition des compétences linguistiques chez les apprenants des classes préparatoires en Français à l'Université Gazi : une étude de cas* (Thèse de doctorat). Gazi Üniversitesi.
- Conseil de l'Europe (2001). *Cadre Européen Commun de Références pour les langues: Apprendre, Enseigner et Évaluer*. <https://rm.coe.int/16802fc3a8>
- Courtillon, J. (1984). La notion de progression appliquée à l'enseignement de la civilisation. *Le Français dans le Monde*, 188. Hachette Larousse.
- Creswell, J. W. (2021). *Nitel Araştırma Yöntemleri. Beş Yaklaşımına Göre Nitel Araştırma ve Araştırma Deseni*. (Çev. M. Bütün ve S. B. Demir). 5. Baskı. Siyasal.
- Çapan Tekin, S., & Aslım Yetiş, V. (2016). Reduire l'anxiété langagière en production orale: jeux de rôles en FLE (Konusma kaygısını azaltmak: Fransızca yabancı dil sınıfında rol yapma tekniği). *Humanitas - Uluslararası Sosyal Bilimler Dergisi*, 4(7), 73-102. doi:<https://doi.org/10.20304/husbd.93239>

- Dakhia, M. (2017). La dimension culturelle en classe de français langue étrangère : quelles conceptions de la culture enseigner ? *Synergies Algérie*, 25, 101-112. <https://gerflint.fr/Base/Algerie25/dakhia.pdf>
- Kartal, E., & Alpar, M. (2019). Opinions et suggestions des futurs enseignants de Français langue étrangère (FLE) sur l'enseignement de la compétence orale en français : L'exemple de l'Université Uludağ de Bursa. *Litera: Journal of Language, Literature and Culture Studies*, 29(2), 219-242.
- Lejealle, C. (2018). *La méga boîte à outils du digital en entreprise*. Dunod.
- MAXQDA Pro 2020, un logiciel d'analyse utilisé dans les études qualitatives ou mixtes.
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative Data Analysis. An Expanded Sourcebook*. 2nd Edition. Sage.
- Puren, C. (2014). La compétence culturelle et ses différentes composantes dans la mise en oeuvre de la perspective actionnelle. Une problématique didactique, *Intercâmbio*, 7, 21-38. <https://ler.letras.up.pt/uploads/ficheiros/13060.pdf>
- Windmüller, F. (2015). « *Apprendre une langue, c'est apprendre une culture.* » *Leurre ou réalité?* Giessener Elektronische Bibliothek.

Annexe 1: Matrice des thèmes et des codes élaborés grâce au logiciel MAXQDA Pro 2020

Kod Sistem	A-1	A-2	A-3	A-4	A-5	A-6	A-7	A-8
Capacité d'expression de l'apprenant en PO	■	■	■	■	■	■	■	■
Niveau d'expression de l'apprenant en PO	■	■	■	■	■	■	■	■
Mauvais		■						
Bon	■		■					
Moyen				■	■	■	■	■
Capacité à parler couramment au quotidien	■	■	■	■	■	■	■	■
Contenu des cours de PO	■	■	■	■	■	■	■	■
Français parlé dans différentes régions ou dif. pays en PO	■	■	■	■	■	■	■	■
Inclusion du français parlé dans dif. régions ou pays	■	■	■	■	■	■	■	■
Non	■		■	■	■	■	■	■
Oui		■						
Culture Française dans les cours de PO	■	■	■	■	■	■	■	■
Non				■	■	■		
Oui	■	■	■				■	■
Proverbes et expressions idiomatiques en PO	■	■	■	■	■	■	■	■
Maîtrise des proverbes et des expressions idiomatiques	■	■	■	■	■	■	■	■
Non					■	■	■	■
Oui	■	■	■	■				
Sentiments/Confiance en soi de l'apprenant en PO	■	■	■	■	■	■	■	■
Ceux/Celles qui ont la confiance en soi	■							
Manque de confiance ou Anxiété		■	■	■	■	■	■	■
Statut actif/passif de l'apprenant dans le cours de PO	■	■	■	■	■	■	■	■
Ceux qui sont passifs		■	■		■			
Ceux qui sont actifs	■			■		■	■	■
Classement des quatre compétences linguistiques en fr.	■	■	■	■	■	■	■	■
Leur compétence linguistique la moins développée	■	■	■	■	■	■	■	■
Production écrite							■	
Compréhension écrite					■			
Production orale		■		■		■		■
Compréhension orale	■		■					
Leur compétence linguistique la plus développée	■	■	■	■	■	■	■	■
Production écrite								■
Compréhension orale							■	
Compréhension écrite	■	■	■	■	■	■		

GENİŞLETİLMİŞ ÖZ

Giriş

Günümüzde, yabancı dil öğretimi/öğrenimi alanındaki temel amacın, eski dil öğretim yöntemlerinde yapılan edebi metinlerin çevirilerinin aksine, yabancı dilde iletişim kurabilmek olduğu yadsınamaz bir gerçektir. Avrupa Konseyi tarafından hazırlanan Avrupa Ortak Başvuru Metni'nde (CECR) de belirtildiği gibi, bireylerin yabancı dili eylem odaklı bir perspektif çerçevesinde diğer kişilerle etkileşimde bulunarak ve belli başlı görevler gerçekleştirerek öğrenmeleri gerektiği vurgulanmaktadır (Avrupa Konseyi, 2001; Puren, 2014). Bu dil öğrenim/öğretim sürecinde kültürel çeşitliliğe ve kültürlerarası etkileşime dikkat etmek de gereklidir. Yabancı dilde iletişim kurarak ve bu dilin kültürel yönlerini keşfederek, öğrenenin söz konusu dili derinlemesine öğrenmeye teşvik edileceği açıktır.

Courtillon yabancı dil öğretimi/öğrenimi sürecinde kültürün ayrıcalıklı yerini aşağıdaki gibi vurgulamaktadır:

“Bir yabancı dil öğrenmek, yeni bir kültür, yaşam tarzları, tutumlar, düşünme biçimleri, başka bir mantık, yeni ve farklı bir mantık öğrenmektir; bu, başlangıçta gizemli bir dünyaya girmektir, bireysel davranışları anlamak, yeni bilgiler ve bilgilerin birikimini artırmak, kendi anlama düzeyini geliştirmek demektir” (Courtillon, 1984, s. 52).

Çalışmada Türkiye'deki Fransız Dili Eğitimi Anabilim Dalı derslerinde Fransız kültürünün yerini sorgulamak amacıyla, öğrenenlerin konuşma becerilerinin incelenmesi uygun bulunmuştur. Bu araştırma gerçekleştirilirken, önceden ülkemizde (Türkiye) Fransızca sözlü iletişim becerileriyle ilgili dikkat çeken bazı çalışmalardan da söz etmek gerekir. Aydın vd. gerçekleştirdikleri çalışmada, Fransızca'yı ikinci yabancı dil olarak öğrenenlerin iletişim becerilerini anadilindeki iletişim becerileri ile karşılaştırmış ve anadildeki becerilerin ikinci yabancı dil üzerindeki etkisini incelemişlerdir (2013, s. 41). Ayrıca, Çapan Tekin ve Aslım Yetiş, Fransızca konuşma kaygısı üzerine bir çalışma gerçekleştirmiş ve 8 hafta süresince rol yapma tekniğinin kullanılmasıyla öğrenenlerin kaygı düzeylerinin azaldığını saptamışlardır (2016). Fransız kültürü üzerine yapılan çalışmalarda, Türkiye'de Fransız dili öğretimi/öğrenimi sırasında genç öğrenenleri motive eden kültürel unsurlara odaklanan Alpar'ın çalışmasını vurgulanmak gerekmektedir (2016). Türkiye dışındaki çalışmalara bakılırsa, Fas'ta kültürün yeri üzerine yapılan başka bir araştırmaya göre, çalışmada yer alan öğretmenlerin Fransızca derslerinde hedef dillerin kültürel yönünü entegre etmede önemli zorluklar yaşadıklarını belirtmektedir (Dakhia, 2017).

Bu çalışma, bir eğitim öğretim yılı boyunca Fransızca hazırlık sınıfında konuşma becerisi dersleri alan Fransız Dili Eğitimi öğrenenlerinin bakış açılarına odaklanmaktadır. Ayrıca öğrenenler, 2023-2024 akademik yılı boyunca Türkiye'deki bir üniversite bağlamında bir güz dönemi boyunca Fransızca konuşma becerisi derslerine devam etmişlerdir. Öğrenenler söz konusu güz dönemi için 13 hafta x 2 ders (her bir ders 50 dakika) = 1300 dakika Fransızca konuşma dersi almışlardır. Ara sınav ve dönem sonu sınav haftaları bu hesaplamanın dışında tutulmuştur.

Fransızca sözlü iletişim becerileri üzerine önceden gerçekleştirilmiş çalışmalar bulunsa da, Türkiye'de bir üniversite bağlamında özellikle Fransızca konuşma becerisi derslerinde Fransız kültürüne, Fransız atasözü ve deyimlere, farklı bölge ve ülkelerde konuşulan Fransızcaya verilen öneme odaklanan araştırmaların sayısının az olduğunu belirtmek yerinde olacaktır. Bu açıdan sözkonusu çalışmanın Fransız Dili Eğitimi alanına önemli bir katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Yöntem

Bu çalışmanın temel amacı Gazi Üniversitesi Fransız Dili Eğitimi Anabilim Dalı'nda öğrenim gören öğrenenlerin Fransızca konuşma becerileri derslerinin içeriği ve kendi Fransızca konuşma becerileri konusundaki görüşlerini gözlemlemektir. İkinci amaç ise, Fransız kültürünün, deyimlerin, atasözlerinin, dilin bölgesel varyasyonlarının vb. ne ölçüde Fransızca konuşma becerileri derslerine dahil edildiğini belirlemektir. Yukarıda belirtilen hedefler doğrultusunda, araştırma soruları aşağıdaki şekilde belirlenmiştir:

- 1- Öğrenenlere göre, Fransızca'daki dört dil becerisi arasında konuşma becerisinin yeri nedir?
- 2- Öğrenenler Fransızca kendilerini sözlü olarak ifade etme yetileri hakkında ne düşünüyorlar?
- 3- Öğrenenleri Fransız kültürü, diğer ülkelerde konuşulan Fransızca, atasözleri ve deyimlerin Fransızca konuşma derslerine dahil edilmesi konusundaki görüşleri nelerdir?

Bu araştırma sorularına ek olarak, bu araştırma, belirli bir konu hakkında ayrıntılı veri toplamak için kullanılan yöntemlerden biri olan bireysel görüşmelere dayanmaktadır. Bireysel görüşme, sosyal ve beşeri bilimler uzmanları tarafından nitel bir yöntem olarak kabul edilmektedir. Söz konusu çalışmada, çeşitli durumlar ve yaklaşımları barındıran nitel yöntemle başvurulmuştur. Özellikle, "bir veya birden fazla durumu tanımlamak ve derinlemesine analiz etmek amacıyla kullanılan" bir durum çalışması kullanılacaktır (Creswell, 2021, s. 21).

Sonuç ve Tartışma

Bu çalışmada, Türkiye'deki bir üniversitede Fransız Dili Eğitimi Anabilim Dalı'nda (FLE) öğrenim gören öğrenenlerin bakış açıları üzerinde derinlemesine çözümlenmeler yapılmasına olanak sağlayan bir durum çalışması yürütülmüştür. Bu kapsamda birinci sınıftan 8 öğrenen, Fransızca konuşma becerileri derslerinin içeriği ve bu derslere Fransız kültürü, atasözleri ve deyimlerin dâhil edilmesi konusundaki görüşleri hakkında sorgulanmıştır. Ayrıca, öğrenenlere Fransızca'nın Fransadaki bölgelerinde veya Fransa dışında diğer ülkelerdeki Fransızca dil çeşitliliğiyle ilgili bilgileri ve bu çeşitliliğin Fransızca konuşma derslerine dâhil edilip edilmediği konusundaki görüşleri sorulmuştur. Bu araştırmanın sonuçları, Fransızca konuşma becerileri derslerinin Fransız kültürüne gereken önemi verdiğini, ancak atasözleri ve deyimlerle ilgili eksiklikler olduğunu göstermektedir. Ayrıca, öğrencilerin Fransa'nın çeşitli bölgelerinde ve diğer ülkelerde konuşulan Fransızca konusunda bir eksiklik hissettikleri belirtilmektedir. Bu çalışma, öğrenenlerin büyük çoğunluğunun Fransızca sözlü becerilerde (konuşma ve dinleme) kendilerini eksik veya yetersiz gördüğünü temel bir tespit olarak öne sürmektedir.

Gelecekte gerçekleştirilecek çalışmalar için araştırmacılara Fransızca sözlü iletişim becerilerine daha fazla odaklanmaları ve öğrenenlerin özellikle konuşma becerilerini güçlendirmek amacıyla nitel, nicel veya deneysel çalışmalar yürütmeleri önerilmektedir.

Öğretmen Cesaretlendirmesinin İngilizceyi Yabancı Dil Olarak Öğrenen Türk Lise Öğrencilerinin Yabancı Dili Konuşma İsteklilikleri Üzerindeki Etkisi

The Impact of Teacher Encouragement on Turkish High School EFL Learners' Willingness to Communicate in Second Language (L2WTC)

Aykut Aksın¹, Tahir Yaşar²

¹Sorumlu Yazar, İngilizce Öğretmeni, Edremit Anadolu Lisesi, 211407011@hakkari.edu.tr, (<https://orcid.org/0009-0005-2824-698X>)

²Dr Öğr. Üyesi., Hakkari Üniversitesi, tahiryasar@hakkari.edu.tr, (<https://orcid.org/0000-0003-2174-7093>)

Geliş Tarihi: 06.10.2024

Kabul Tarihi: 13.12.2024

ABSTRACT

This study aimed to investigate the willingness of language learners in a public school in Türkiye to communicate in English and investigated the role of teachers in shaping their student's willingness to communicate. The research primarily focused on how interactions between students and teachers impact the language learning process, highlighting that teachers, in addition to their conventional teaching duties, also take on the role of learning advisors. A mixed-method research design was utilized, with 40 high school students from a school in Van, Türkiye, selected through convenience sampling. The data collection tools included the Willingness to Communicate (WTC) Scale, What is Happening in This Class (WIHC) Questionnaire, and semi-structured interview questions. Statistical analyses were conducted utilising IBM SPSS Statistics 22.0, with a significance level of 0.05. The quantitative analysis involved methods such as normality tests, t-tests, ANOVA, Pearson Correlation, Simple Linear Regression, and Multiple Linear Regression. The findings from the quantitative data showed positive correlations between classroom climate, teacher support, student cohesiveness, and students' WTC in English. Meanwhile, qualitative analysis identified key themes including motivation, positive feedback, personal interest, teacher encouragement, interactive classroom activities, and regular use of English, all of which contributed to students' WTC in English. The research underscored the significance of creating a positive classroom environment, harnessing interactive teaching methods, and fostering supportive teacher-student communication to enhance students' English language learning experiences.

Keywords: Teacher encouragement, Willingness to communicate, Student-teacher interactions, Classroom climate.

ÖZ

Bu çalışmanın amacı, Türkiye'deki bir devlet okulunda öğrencilerin İngilizce iletişim kurma istekliliğini tespit etmek ve bu istekliliğin öğretmenler tarafından nasıl etkilendiğini incelemektir. Araştırma, özellikle öğrenci-öğretmen etkileşimlerinin dil öğrenme süreçlerine olan etkisini ele almış ve öğretmenlerin sadece geleneksel eğitim rolünde kalmayıp, aynı zamanda öğrenme danışmanı olarak da hareket ettiklerini vurgulamıştır. Çalışmada karma yöntem araştırma modeli kullanılmıştır. Van ilindeki bir devlet lisesinden

* Bu araştırma Hakkari Üniversitesi, Yabancı Diller Eğitimi Anabilim Dalı bünyesinde tamamlanmış olan yüksek lisans tezinden üretilmiştir.

kolay örnekleme yoluyla seçilen 40 lise öğrencisi katılımcı olarak belirlenmiştir. Veri toplama araçları olarak İletişim İstekliliği Ölçeği (İİÖ), Bu Sınıfta Neler Oluyor (BSNO) Anketi ve yarı yapılandırılmış sorular kullanılmıştır. Nicel veri analizinde, değişkenlerin normal dağılım testi, t-testi, ANOVA, Pearson Korelasyon Analizi, Basit ve Çoklu Doğrusal Regresyon Analizleri gibi yöntemler kullanılmıştır. Analiz sonucunda, sınıf atmosferi, öğretmen desteği ve öğrenci kaynaşması ile İngilizce konuşma isteği arasında pozitif ilişkiler bulunmuştur. Nitel analizler ise, motivasyon, olumlu geri bildirim, bireysel ilgi, öğretmen teşviki, etkileşimli sınıf etkinlikleri ve günlük İngilizce kullanımının, öğrencilerin konuşma isteğini artıran başlıca faktörler olduğunu ortaya koymuştur. Sonuçlar, öğrencilerin dil öğrenme deneyimlerinin geliştirilmesi için olumlu bir sınıf ortamı, etkileşimli öğretim yöntemleri ve destekleyici öğretmen iletişiminin önemini vurgulamıştır.

Anahtar Kelimeler: Öğretmen cesaretlendirmesi, İletişim isteği, Öğrenci-öğretmen etkileşimleri, Sınıf iklimi.

INTRODUCTION

Kuzu, Özkan, and Bada (2021) highlight the critical importance of investigating instructional programs, particularly because such research offers valuable insights into their effectiveness in achieving desired outcomes. A program that fails to motivate students to use a second language can be considered unsuccessful (MacIntyre et al., 1998). In this regard, Willingness to Communicate (WTC) in English is vital, as it directly affects the success of language programs aimed at improving language proficiency. Individuals with a high WTC in English are more likely to engage actively with the instructional content, establishing a more engaging and efficient learning environment. Thus, understanding and fostering WTC in English can significantly enhance the overall success of language education programs. The role of teacher-student communication is particularly crucial in foreign language (FL) education. As Chen et al. (2022 p. 15) state that 'the influence of teacher wax or wane learner's readiness to engage in communication in English.' This statement underscores the significant impact of the teacher-student relationship on language education. Equally important is the influence of the learning environment on language acquisition. The socio-educational model emphasizes the importance of a supportive and engaging classroom setting in language acquisition (MacIntyre and Gardner, 1991). This framework suggests that such settings significantly enhance learners' motivation and linguistic outcomes. Motivation in second language learning serve as a key factor in students' language skills development. The source of this motivation is not limited to individual goals; it is also shaped by external factors such as social environment and teacher support. The L2 Motivational Self System focuses on these social and contextual processes that influence individuals' daily motivation. This system provides a valuable perspective for understanding the impact of the teacher's role and the learning environment on students' motivation Dörnyei (2011). According to Dörnyei (2011) , in the L2 Motivational Self System context, the ideal self refers to the attributes an individual aspires to possess, embodying personal hopes and aspirations as a proficient L2 user. Conversely, the ought-to self represents the attributes an individual feels they should have to fulfil social expectations and avoid adverse outcomes. While pursuing positive self-images drives the ideal self, the ought-to self is more concerned with preventing negative consequences, often aligning with external pressures or obligations.

As a Lingua Franca (LF), English has long been the most widely spoken language globally. According to Crystal (2003), the number of non-native speakers (NNSs) of English far surpasses the number of native speakers (NSs). This global linguistic reality makes it crucial for people around the world to learn and speak in English. High levels of WTC in English can enhance students' fluency and facilitate international interactions, enabling them to learn about other cultures, engage socially, and become global citizens (Demir Ayaz, 2017; Kang, 2005; MacIntyre et al., 1998; MacIntyre & Doucette, 2010). Alptekin (2002) argues that a contemporary

understanding of communicative competence should recognize English as an international language, encompassing both national and global contexts, native and non-native speakers, and proficient bilinguals with intercultural knowledge as models for education. This approach aims to develop intercultural communication skills within English language teaching (ELT). The debate on how best to teach spoken English has been ongoing, and according to Ellis (2006), communicative-based approaches that emerged in the 1970s offered a solution. While some individuals naturally excel in spoken communication, others remain reticent, hindering their ability to communicate effectively. Therefore, teaching methods that focus on enhancing communication skills are essential. Globally, increasing learners' WTC in a second language (L2) has become a key objective of L2 pedagogy (Clément et al., 2003), including Türkiye, where real communication in language learning is gaining importance. Active participation in classroom interactions enables students to learn within structured contexts. This is especially significant in EFL (English as a Foreign Language) settings, where learners frequently face limited chances to use English beyond the classroom setting İter (2018). Students' L2 WTC with peers and teachers is a critical factor in improving their language skills. Teacher support, student cohesiveness, and task orientation significantly shape the dynamics of language learning in the classroom (Öksüz-Zerey & Cephe, 2020). Creating a rich educational environment for language acquisition depends on effective communication both within and beyond the classroom.

The study's results by Wang et. al. (2020) showed that learners' perspectives on group interaction and engagement with the teacher in the name of timidity significantly predict WTC and in-class interaction in L2. According to Wen and Clément (2003), instructor support substantially affects learners' WTC, affecting their capacity to communicate in one situation and their reluctance to speak in another. In the light of their study's findings, MacIntyre and Charos (1996, p. 17) hypothesised that the learners' capacity to engage in communication in the L2 will enhance through consistent trial, which underscores the necessity and effectiveness of repetition in language learning. If teachers make students practice in the class with productive tasks and a moderate level of smile, learning the language along with enhancing the ability to communicate develops simultaneously. Another essential immediate behaviour is smiling (Mehrabian, 1981). According to Mehrabian (1981), smiling brings together interlocutors. When one person shows a warm face, the other will likely reciprocate. Because of this, smiling is regarded as a sign of interpersonal friendliness. According to Andersen (1979), smiling is the source of immediateness, encouraging students to participate in speaking activities.

Wong (2015) conceptualizes encouragement as a tool to instil confidence and perseverance in learners, particularly in challenging situations, emphasizing its motivational potential in classroom settings. Alcott (2017) further underscores that teacher encouragement significantly influences students' educational persistence and long-term academic outcomes. Similarly, studies by Pishghadam et al. (2021) and Shirzadeh and Jajarmi (2023) reveal a positive correlation between teacher behaviours, such as verbal encouragement and stroke, and students' motivation and WTC. Moreover, Young (1991) demonstrate that verbal reinforcement and a supportive, participative classroom environment reduce students' anxiety, facilitating active engagement in language learning. These findings collectively suggest that teacher encouragement is vital in enhancing students' communicative competence in English. Similarly, Alrabai (2022) highlighted that teacher immediacy indirectly affects learners' WTC in their second language by boosting their communication confidence. York (2014) also emphasized the significance of nonverbal interaction in the classroom, noting its positive influence on student learning. Constructing a positive relationship with teachers and students in the classroom inevitably provokes students' curiosity for further language learning. Thus, teachers' responsibility in encouraging students to be involved in a conversation should be considered structurally.

Krashen (1982) advocated for teachers to prioritize providing students with comprehensible input instead of merely focusing on grammar. This method emphasizes natural language acquisition through meaningful exposure and contextual learning, rather than relying

solely on memorization and explicit grammar teaching. Krashen's (1982) theory underscores the value of immersion and interaction in language learning, promoting communication and comprehension over rigid adherence to grammar rules, which in turn fosters more effective language acquisition. In another study by Asmalı (2016), it was underscored that communicating productively and smoothly in a language is more significant than simply understanding its structures and conventions. Building on this, MacIntyre et. al, (1998) defined the concept of WTC in L2 as "the readiness to engage in discourse at a particular time with a particular person or persons using L2" (p. 547). Since language education in Türkiye aims to enhance effective communication among students, understanding why some students remain reluctant to communicate in language classrooms is crucial. Identifying the factors contributing to students' hesitancy such as anxiety about making errors or low self-confidence can help educators develop strategies that create a more supportive and encouraging environment. Such an environment would foster active participation and boost students' confidence in oral communication. Through a comprehensive analysis of these underlying factors, educational institutions can design interventions and adopt instructional methods that encourage students to engage in classroom discourse. These efforts would allow students to fully benefit from language learning opportunities and enhance their language proficiency. By implementing such measures, institutions can showcase their dedication to delivering top-quality language education, providing students with the necessary skills for success to thrive in an increasingly globalized world. A key pedagogical challenge that captivates both language researchers and teachers is how to reduce reluctance in EFL classrooms and enhance student engagement in target language communication (Lee & Ng, 2010). According to MacIntyre and Charos (1996), the main motivation for learning a second or foreign language is communication whether for establishing new relationships, traveling, studying diverse cultures, or professional development. However, according to a study held in USA by Reeves (2004), not everyone has access to high-quality language learning resources or the chance to practice in a supportive environment, which can be a considerable barrier for individuals who need to use a second language for these purposes. In this vein, addressing this issue and providing equitable language learning opportunities is critical. As Krashen (1982) observed, second language learners often remain silent and focus on listening until they feel confident enough to speak. The influential dynamics of language learning and instruction in the language classroom are shaped by teacher support, student cohesiveness, and task orientation Öksüz-Zerey and Cephe (2020). Establishing an enriching educational environment for language acquisition hinges upon the extent of communication within and beyond the classroom. This emphasizes the need for establishing a supportive and motivating environment where learners can build confidence and eventually engage in communication. In conjunction with this statement, (Dörnyei 2005, p.207) points out that speaking activities aim to broaden the language learners' capacity to use language. Hence, practitioners creating a speaking activity-rich atmosphere while running the lesson is essential for an education system because teacher encouragement is thought to impact L2 WTC positively. By addressing this common barrier, teachers can better facilitate language acquisition and help students reach their full communicative potential. Speaking, as a productive skill, is essential for effective communication, allowing individuals to articulate and share knowledge (Bailey, 2003). Therefore, classrooms should be filled with speaking activities created by instructors, as language learning is most effectively facilitated through active speaking practice. Without verbal communication, interpersonal interactions lose much of their purpose (McCroskey & Richmond, 1990), and students may miss out on opportunities to share their knowledge. Strong interpersonal relationships are often built on frequent communication, which is directly tied to an individual's willingness to participate in conversations (McCroskey & Richmond, 1990). However, many students may choose to remain silent throughout lessons, which impedes their learning. In this regard, teachers play a pivotal role in motivating students to participate in speaking activities. Overcoming classroom reticence is essential, and teachers can achieve this by encouraging students to engage in classroom discussions, thereby improving their learning experience. While a abundance of investigation has explored L2 WTC in various contexts, examining factors such

as self-assurance, motivation, and personality (MacIntyre et al., 1998; Öz, 2014; Yashima, 2002), communication apprehension (Baker & MacIntyre, 2000; Basöz & Erten, 2019; Cao, 2009; Kang, 2005; MacIntyre, 1995), attitudes (Çetinkaya, 2005; Kim, 2004; Yashima, 2002; Yashima et al., 2004; Yildiz & Piniel, 2020), and perceived communication competence (Atay & Kurt, 2009; MacIntyre et al., 1998; Yashima, 2002), the specific impact of teacher encouragement on L2 WTC in high school EFL students remains under-researched. Given the importance of communication in Turkish classrooms and the limited research in this area, further investigation into the effect of teacher encouragement on L2 WTC is essential to enhancing classroom communication and language learning outcomes.

As significant amounts of WTC in L2 enhance L2 utilization (Yu et al., 2011; Lee et al., 2021), L2 researchers have greatly emphasised factors that encourage learners to interact in L2. Because L2 WTC and learning are so intertwined, instructors who can generate meaningful activities to promote WTC can better capitalise on psychological factors that encourage language learning MacIntyre and Wang (2021).

Mastery of the English language is often perceived as a symbol of power and status within our society, similar to many other societies (Doğançay-Aktuna, 1998). That is why, students tend to learn English and speak it effectively for many purposes. It is commonly acknowledged that although Turkish students excel in grammar-focused written tests, they struggle with speaking skills (Cetinkaya, 2005). They are often labelled reticent learners with a limited WTC in a second language. This observation points to a critical challenge in second language research. In Türkiye, where English is a mandatory subject, students are required to participate in English classes, highlighting the importance of an encouraging learning climate. During language classes, English teachers play a vital role in providing encouragement and guidance for both in-class and extended learning. The communicative abilities of English as a Foreign Language (EFL)/English as a Second Language (ESL) students are largely developed through their verbal participation in class. As Dörnyei (2005, p.207) emphasizes, speaking activities are essential for expanding learners' language capabilities. Therefore, fostering a classroom environment rich in speaking activities is crucial, and it is believed that teacher encouragement has a positive impact on students' WTC. As a result, the investigation into students' willingness to speak English as a foreign language in Türkiye has gained significant importance.

In a study, for example, Çekiktürk and Bektaş-Çetinkaya (2023) demonstrated that digital games encourage student collaboration by providing a fun and secure environment for practising English. This study examined the impact of online games like Minecraft on Turkish EFL students' L2 WTC. The study highlights that Minecraft offers students a stimulating environment for communication and that integrating technology into English classrooms can be crucial for fostering imaginative and engaging dialogue. Similarly, the research by Basöz and Erten (2019) at Balıkesir University revealed that various factors, including peers, teaching approaches, the instructor, classroom climate, materials, class size, language anxiety, shyness, vocabulary knowledge, and several other factors influence classroom WTC.

In the context of public schools, the specific time would be the class schedule, and the particular persons would be students and teachers. When silence prevails in the classroom, the first step towards fostering communication is preparing students for readiness to engage in communication in English. Employing specific strategies and tactics to invite communication depends largely on the actions of the teacher. In light of these insights, the present study focuses on investigating the L2 WTC of Turkish state high school EFL students due to the fact that there is a pressing need for further scholarly research to explore this dynamic more thoroughly. In this context, the present study examines the WTC levels of Turkish high school EFL learners and the impact of teacher-related instructional encouragement on their willingness to participate in classroom interactions. The instructional programs and strategies used in EFL classrooms are analyzed, with a focus on how students perceive teacher encouragement and its effectiveness in

promoting communication. The research also seeks to determine if there is a significant relationship between L2 WTC and teacher encouragement. Additionally, this study explores the underlying reasons behind students' perceptions of themselves as either willing or unwilling to communicate, as well as their views on their English proficiency and effectiveness in language use.

1.2. Research Questions

As outlined earlier, the main goal of this research is to evaluate the impact of teacher encouragement on EFL learners' academic performance, specifically focusing on their L2 WTC. To achieve this goal, the subsequent research questions were developed:

R.Q1. How does teacher encouragement influence the WTC of participating Turkish learners?

R.Q.2. How do the participating Turkish EFL learner understand and experience teacher encouragement in the context of their L2 WTC ?

R.Q.3. What features and processes of teacher encouragement influence the WTC of the participating Turkish EFL learners during English language classes?

By addressing these questions, this study aimed to provide valuable insights into how teacher encouragement can enhance EFL learners' willingness to engage in language communication. The results will contribute to the current body of research on effective EFL teaching practices and inform the development of strategies that promote better learning outcomes through increased student engagement and communication with regard to enhancing speaking skills of EFL learners.

RESEARCH METHODOLOGY

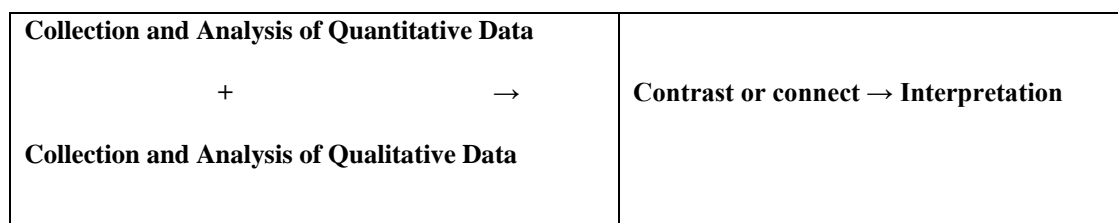
2.1 Research Design

In this research, it was aimed to identify the influence of teacher encouragement on students' L2 WTC and analyse the extent of their L2 WTC in relation to teacher encouragement. To achieve these objectives, a mixed-methods research approach was adopted, merging both qualitative and quantitative techniques. The research design was structured to address the research questions (Creswell & Poth, 2016). A qualitative research component was included because it allows researchers to investigate the meanings that learners assign to their social experiences, which is central to understanding the human experience (Hatch, 2002, p. 9). Through this approach, researchers can better understand how students and teachers interact in specific contexts by capturing the learners' perspectives. To facilitate student participation and ensure accurate responses, surveys were administered in Turkish, as this was deemed more accessible to high school students in Türkiye. In this study, no scales were translated into Turkish by the present researchers; previously translated scales were used. The surveys included the Willingness to Communicate (WTC) Scale and What is Happening in This Classroom (WIHIC) Questionnaire, and the decision to use Turkish rather than English aimed to encourage students' active involvement and ensure the accuracy of their responses. In the quantitative part of the study, statistical analysis was used to examine the relationship between variables, providing generalizable findings from the collected dataset (Dörnyei, 2007; Paltridge & Phakiti, 2015). A mixed-methods approach was selected to combine the vigors of both qualitative and quantitative approaches. This design enabled the researcher to capture broad patterns in teacher encouragement's impact on L2 WTC and to explore specific elements and mechanisms in more depth. Data were collected using the WTC Scale and WIHIC Questionnaire, administered via Google Forms. The findings from these instruments were thoroughly analyzed and compared to promote a comprehensive understanding of the research problem. Careful consideration was

given to ensure that the results were both reliable and valid, minimizing any potential biases during data collection. According to the study by den Brok, Telli, Çakıroğlu, Taconis and Tekkaya (2010), WIHIC Questionnaire's dependability (Cronbach's Alpha) is often above 0.70 at the student level and above 0.85 at the class level. During the translation process, the back-translation technique was utilised to ensure accuracy for WTC Scale by Çetinkaya (2005). The Cronbach Alpha of the scholar's modified version was 0.88. Moreover, to address the central research question, the researchers chose a convergent parallel design, which is particularly suited for comparing data from different sources. In this approach, quantitative and qualitative data are gathered and analyzed simultaneously, with the aim of understanding the research problem in a more comprehensive manner (Creswell, 2012). The convergent parallel design involves the independent gathering and analysis of both numerical and descriptive data within a single phase, after which the two datasets are compared to determine whether they support or contradict each other (Creswell & Plano-Clark, 2011). This approach was chosen as it allows for a more nuanced and multi-dimensional analysis of the relationship between teacher encouragement and students' L2 WTC.

Figure 1

Convergent Parallel Design (Creswell, 2012, s. 541)



2.2. Study Context

This research was conducted at a public high school in Van during the 2023-2024 academic year. The school, which serves as an extension of middle school education, admits students based on address information and provides a four-year educational program. Its primary objective is to prepare students for higher education programs that align with their interests, abilities, and proficiencies (<http://ogm.meb.gov>). Van is a metropolitan city in the eastern part of Türkiye, which provides a unique context for this study.

2.3. Participants

20 high school students from the 12th grade and 20 students from the 11th grade participated in this research. The participants were chosen using a convenience sampling method, encompassing students aged 15 to 18, with no specific criteria based on gender or identity. Non-probability sampling includes selecting participants from the target group selected for their accessibility and availability (Golzar et. al, 2022). The focus of the study was to inquire into the effect of teacher encouragement on L2 WTC among Turkish state high school students, irrespective of their English level.

A pilot study was conducted after using convenience sampling to select 5 participants outside the main study. The participants indicated that the survey questions were clear and that they faced no time issues. As a consequence, it was decided that no changes were essential for the survey or interview questions. With this validation, the study advanced to its main phase. These 5 students were excluded from the main study.

2.4. Data Collection Tools

2.4.1. Assessment of L2 Willingness to Communicate (WTC)

In the context of communication, including oral presentations, participating in meetings, engaging in group conversations, and having interactions, the readiness of Turkish high school students to communicate in English was assessed. The assessment utilised a set of twelve items based on McCroskey's (1992) dialogues among individuals and in group settings, considering various types of receivers, such as strangers, acquaintances, and friends. Participants were asked to indicate the percentage of time, indicating the extent to which they would be comfortable communicating in each of these situations; respondents were asked to provide a percentage value, with options ranging from 0% to 100%. The scale depicted strong reliability with a Cronbach's alpha coefficient of 0.94, signifying high internal consistency. The Turkish-translated version of the scale was employed in this study, and its translation was conducted by Çetinkaya (2005) for use in her research. The translation process utilised the back-translation technique to confirm accuracy. The Cronbach Alpha of the abovementioned scholar's adapted version was 0.88.

2.4.2. What Is Happening in This Classroom (WIHIC) Questionnaire

What is Happening in This Classroom (WIHIC) questionnaire by Fraser et al. (1996) was adopted and delivered simultaneously with the WTC Scale by McCroskey (1992) in order to understand the effect of teacher encouragement on state high school EFL learners' L2WTC and, later, to determine the relationship between teacher encouragement and WTC in English. The reason for applying this questionnaire is mainly to examine the dynamics between teachers and students. (as cited in Telli et al.'s (2006) study, Dorman 2003). The tool was first created by Fraser et al. (1996) and included seven subscales. The original 90-item nine-scale version was improved through statistical analysis and in-depth interviews of junior high school science students (Fraser et al., 1996). Only 54 items across seven scales were retained, but the set was enlarged to 80 items in eight for field testing (Huang et al., 1998). The WIHIC's ultimate version incorporates seven eight-item scales, successfully used among 2310 high school students in Singapore (Chionh & Fraser, 1998). These components are student cohesiveness, teacher support, involvement, investigation, task orientation, cooperation and equity, which compose essential teacher-student interaction factors. Telli, Çakıroglu, and den Brok (2006) ensured the validity and reliability of the instrument in the Turkish setting by employing a back translation approach. The majority of studies that have used the WIHIC have offered data on both validity and reliability. According to the study by den Brok, Telli, Çakıroglu, Taconis and Tekkaya (2010), the instrument's scales' dependability (Cronbach's Alpha) is often above 0.70 at the learner stage and above 0.85 at the class level. This questionnaire was used in this research without any modifications.

2.4.3. Qualitative Component: Interviews

Interviews enable individuals to express themselves using their language, understanding, and perception of the surrounding environment (Knott et al., 2022). To obtain in-depth information from the students, face-to-face interviews were conducted to gather data for the study's qualitative component. Interview questions were designed by the present researchers on the basis research questions. In addition, the interview guide was created to learn more about the stage of the learners' L2 WTC, their competency in English and their perceptions regarding instructor-related encouragement on students' L2 WTC. By triangulating the findings, the study enhanced its reliability and validity by using multiple data-collection methods, involving surveys and semi-structured interviews. Semi-structured interviews offered participants a chance to share their thoughts and experiences more freely than structured interviews, thus providing more decadent and nuanced insights (Creswell & Poth, 2016). For students to fully grasp the questions and provide sincere and detailed answers without dealing with translation, during the main study, interview questions were posed to them in their native language.

Nine students, six of whom were 12th graders and three of whom were 11th graders, were selected according to a convenient sample to set the interview section of the present investigation. Soon after completing the quantitative component of the study, the investigator interviewed the students according to the convenient sample, which was recorded with an audio recorder by the researcher himself. After meticulous examination with expert Turkish language teachers in the same school, the questions were implemented with students. Each interviewer was engaged in a five-minute interview session in previously arranged classroom where there was not any lecture. As soon as the interviews were completed, they were read several times by the researchers. The recorded data were transcribed into texts in Turkish initially and subsequently examined through content analysis. They were translated into English to be kept as documents by the researchers. Coding was implemented to diminish data into easily separable sections. Similar codes were put together.

2.5. Analysis of Quantitative Data

During the quantitative data analysis, the normal distribution of the variables was assessed utilizing skewness and kurtosis coefficients. Since the obtained coefficients were within the ± 2 range, it was assumed that the data came from a normally distributed population, and the variables were submitted with mean and standard deviation values. For differences between two groups, an independent samples t-test was applied, while a One-Way Analysis of Variance (ANOVA) was used for differences among three or more groups. The relationships between the scales were examined through Pearson Correlation Analysis, and effects were explored utilizing Simple Linear Regression and Multiple Linear Regression Analyses. However, no statistically significant relationships were found between students' participation, investigation, task orientation, cooperation, and perceptions of equity and their L2 WTC. Therefore, these sub-dimensions were excluded from the regression analysis to predict the WTC in English. All statistical analyses were conducted utilizing IBM SPSS Statistics 22.0, with a significance level set at 0.05.

The internal consistency coefficient for the WTC Scale used in this study was calculated as $C\alpha = 0.970$. Similarly, the internal consistency coefficient for the WIHIC Scale was also $C\alpha = 0.970$. For the various sub-dimensions, the internal consistency coefficients were as follows: student cohesiveness $C\alpha = 0.848$, teacher support $C\alpha = 0.946$, involvement $C\alpha = 0.837$, investigation $C\alpha = 0.871$, task orientation $C\alpha = 0.877$, cooperation $C\alpha = 0.902$, and equity $C\alpha = 0.929$.

According to the reliability coefficient interpretation, where $0.60 \leq \alpha \leq 0.80$ indicates a reliable scale and $0.80 \leq \alpha \leq 1.00$ indicates a highly reliable scale, the $C\alpha$ values obtained confirm that the scales utilised in the study are highly reliable.

2.6. Analysis of Qualitative Data

Following the analysis of quantitative data, this part focuses on the qualitative data collected to examine how teacher encouragement affects Turkish high school EFL learners' WTC in their L2. The goal was to deepen our understanding of learners' attitudes by exploring their subjective experiences and perspectives, moving beyond mere numerical data. Qualitative data analysis was done by the researchers. We utilized content analysis to scrutinize the qualitative data gathered from semi-structured participant interviews (Creswell & Poth, 2016). Content analysis is a systematic and impartial approach that examines textual information by identifying, categorizing, and interpreting patterns or themes within the content (Hsieh & Shannon, 2005). This method is particularly effective for exploring participants' attitudes and perceptions, which are crucial for understanding the impact of teacher encouragement on L2 WTC. The themes pinpointed through this analysis provided significant perspectives into the participants' viewpoints, addressing the research questions concerning the influence of teacher encouragement on the L2 WTC of Turkish high school language learners. The qualitative analysis, based on semi-structured interviews, enabled students to express their views and experiences regarding their L2

WTC, particularly in the context of teacher encouragement. This analysis revealed how teacher support affected their L2 WTC, highlighting both the benefits and challenges they faced, along with their overall perceptions of the language learning experience.

FINDINGS

3.1. Findings of Quantitative Data

Table 1

Demographic Features of the Students

		N	%
Age	15 years	9	22.5
	16 years	19	47.5
	17 years	11	27.5
	18 years	1	2.5
Class Level	11th level	20	50.0
	12th level	20	50.0

The research sample consists of 40 Turkish high school students. Of these students, 22.5% were 15 years old, 47.5% were 16 years old, 27.5% were 17 years old, and 2.5% were 18 years old. In terms of class levels, half of the learners (50%) were in the 11th grade, while the remaining half (50%) were in the 12th grade.

Table 2

Levels of Students' Perceptions of Class Climate and WTC in English

	N	Mean	SD	Min	Max	Obtainable Score
Student Cohesiveness	40	3.52	0.69	1.88	4.88	1-5
Teacher Support	40	3.62	0.92	1.13	5	1-5
Involvement	40	3.32	0.69	1.75	4.88	1-5
Investigation	40	3.50	0.71	1.63	5	1-5
Task Orientation	40	4.00	0.71	2	5	1-5
Cooperation	40	3.34	0.81	1.88	5	1-5
Equity	40	3.74	0.91	1.25	5	1-5
WIHIC Scale	40	3.58	0.63	1.98	4.96	1-5
WTC Scale	40	63.44	25.70	7.92	100	0-100

Within the framework of the research, the participating students' perception levels are as follows: Student Cohesiveness (3.52±0.69), Teacher Support (3.62±0.92), Involvement (3.32±0.69), Investigation (3.5±0.71), Task Orientation (4±0.71), Cooperation (3.34±0.81), Equity (3.74±0.91), Classroom Climate (3.58±0.63), and WTC in English (63.44±25.70). Scores on the five-point Likert scale are interpreted as follows: a score between 1 and 2.33 depicts a low level, 2.34-3.66 depicts a moderate level, and 3.67-5.00 depicts a high level. Upon analyzing the average scale scores, it is clear that learners perceive their levels of engagement in task orientation and commitment to equity as high. Meanwhile, their perception levels in student cohesiveness,

teacher support, Involvement, investigation, cooperation, and classroom climate are at a moderate level. Additionally, the students' WTC in English is above average.

The WTC in English scores are typically evaluated on a scale varying from 0 to 100, with the average score in the data being 63.44, indicating an above-average L2 WTC. For the WIHIC scale, which uses a five-point Likert scale (1 to 5), scores are interpreted as follows: a score between 1 and 2.33 suggests a low level, 2.34 to 3.66 shows a moderate level, and 3.67 to 5.00 signifies a high level of perception in various classroom climate dimensions. In this study, the mean scores show that students understand their levels of engagement in task orientation and commitment to equity as high, while their perceptions of student cohesiveness, teacher support, involvement, investigation, cooperation, and classroom climate are at a moderate level.

Table 3

Relationship Between Students' Perceptions of Class Climate and Their Levels of WTC in English

		WTC Scale
Student Cohesiveness	r	.374*
	p	.017
Teacher Support	r	.336*
	p	.034
Involvement	r	.236
	p	.143
Investigation	r	.158
	p	.329
Task Orientation	r	.281
	p	.079
Cooperation	r	.227
	p	.159
Equity	r	.196
	p	.226
WIHIC Scale	r	.319*
	p	.045

**Significance at the 0.05 level, Pearson Correlation Analysis*

Within the scope of the study, there is a moderately positive linear significant relationship ($p < 0.05$) between students' levels of student cohesiveness ($r=0.374$), teacher support ($r=0.336$), and classroom climate perception ($r=0.319$) with their levels of willingness to speak English. As students' perceptions of student cohesiveness, teacher support, and classroom climate increase, their willingness to speak English also increases. However, there is no statistically significant relationship ($p > 0.05$) between students' levels of involvement, investigation, task orientation, cooperation, equity perception, and their levels of willingness to speak English.

In the context of the findings, classroom climate is relevant to the WIHIC, which assesses various dimensions of the classroom environment, including student cohesiveness, teacher support, involvement, investigation, task orientation, cooperation, and equity. Classroom climate is included here because it encompasses the overall perception of the learning environment created by the interactions among students, teachers, and classroom dynamics. These findings identified a statistically significant and moderately positive relationship between classroom climate perception (as assessed by the WIHIC) and students' WTC. This suggests that there is potential for improvement in the classroom climate, and when students perceive a more positive

classroom climate, characterized by supportive and cohesive interactions, their eagerness to engage in English speaking increases. The presence of classroom climate as a factor highlights its importance in impacting students' language learning experiences and their readiness to communicate in L2.

Table 4

Findings of Simple Linear Regression Analysis on the Prediction of WTC in English by Class Climate Perception Levels

	B	SEB	β	t	p-value	R	R Square	F; p-value
Intercept	16.815	22.821		.737	.466	0.319	0.102	4.299; 0.045
WIHIC Scale	13.031	6.285	.319	2.073	.045			

p < 0.05, Simple Linear Regression Analysis

Upon analyzing Table 4, it is obvious that the WTC in English is significantly influenced by the perception of classroom climate (F=4.299; p=0.045). The WIHIC scale explains approximately 10% of the variance in the WTC in English, as indicated by the values (R=0.319, R²=0.102).

Table 5

Effects of Multiple Linear Regression Analysis on Predicting WTC in English Based on Perceptions of Student Cohesiveness and Teacher Support Levels.

	B	SEB	β	t	p-value	R	R Square	F; p Value
Intercept	8.292	20.831		.398	.693			
Student Cohesiveness	10.169	6.594	.273	1.542	.132	0.408	0.166	3.689; 0.035
Teacher Support	5.355	4.943	.192	1.083	.286			

p < 0.05, Multiple Linear Regression Analysis

According to Table 5, both student cohesiveness and teacher support significantly explain the WTC in English (F=3.689; p=0.035). Together, these two factors account for approximately 17% of the variance in WTC in English, as indicated by the values (R=0.408, R²=0.166). When assessing the significance of the regression coefficients through t-tests, the results show that student cohesiveness (β =0.273) has a greater relative impact on WTC in English than teacher support (β =0.192).

Table 6

Students' Perception of Classroom Climate and WTC in English Based on Age

		N	Mean	SD	F	p-value	Difference
Student Cohesiveness	15 years	9	3.94	0.51	2.148	0.111	
	16 years	19	3.32	0.71			
	17 years	11	3.47	0.67			
	18 years	1	4.13				
Teacher Support	15 years	9	4.39	0.63	3.898	0.016	15>16.17
	16 years	19	3.45	0.81			
	17 years	11	3.22	1.00			

	18 years	1	4.25				
	15 years	9	3.68	0.72			
Involvement	16 years	19	3.15	0.60	1.204	0.322	
	17 years	11	3.31	0.80			
	18 years	1	3.38				
	15 years	9	4.10	0.65			
Investigation	16 years	19	3.31	0.63	3.583	0.023	15>16
	17 years	11	3.41	0.69			
	18 years	1	2.75				
	15 years	9	4.57	0.47			
Task Orientation	16 years	19	3.80	0.70	2.917	0.047	15>16
	17 years	11	3.92	0.72			
	18 years	1	3.75				
	15 years	9	4.04	0.55			
Cooperation	16 years	19	3.16	0.77	3.438	0.027	15>16.17
	17 years	11	3.11	0.81			
	18 years	1	3.13				
	15 years	9	4.39	0.60			
Equity	16 years	19	3.72	0.73	3.141	0.037	15>16.17
	17 years	11	3.24	1.14			
	18 years	1	4.00				
	15 years	9	4.16	0.41			
WIHIC Scale	16 years	19	3.41	0.55	4.173	0.012	15>16.17
	17 years	11	3.38	0.68			
	18 years	1	3.63				
	15 years	9	80.39	9.07			
WTC Scale	16 years	19	61.33	25.46	2.192	0.106	
	17 years	11	52.67	30.74			
	18 years	1	69.17				

p < 0.05, One-Way Analysis of Variance (ANOVA)

The research indicates a statistically significant difference ($p < 0.05$) in students' perception levels of teacher support, investigation, task orientation, cooperation, equity, and classroom climate based on their ages. Specifically, 15-year-old students have higher perceptions of teacher support, cooperation, equity, and classroom climate compared to 16- and 17-year-olds. Furthermore, 15-year-olds also exhibit higher investigation and task orientation perception than 16-year-olds. No statistically significant differences were observed in other scale scores based on age ($p > 0.05$).

Table 7

Examination of Students' Perception Levels of Classroom Climate and WTC in English Based on Grade Level

	Grade Level	N	Mean	SD	t	p-value
Student Cohesiveness	11 th level	20	3.71	0.58	1.831	0.075
	12 th level	20	3.33	0.75		

Teacher Support	11 th level	20	3.91	0.87	2.084	0.044
	12 th level	20	3.33	0.89		
Involvement	11 th level	20	3.44	0.67	1.084	0.285
	12 th level	20	3.20	0.71		
Investigation	11 th level	20	3.64	0.75	1.286	0.206
	12 th level	20	3.36	0.66		
Task Orientation	11 th level	20	4.26	0.57	2.456	0.019
	12 th level	20	3.74	0.75		
Cooperation	11 th level	20	3.61	0.78	2.148	0.038
	12 th level	20	3.08	0.76		
Equity	11 th level	20	4.07	0.73	2.406	0.021
	12 th level	20	3.42	0.96		
WIHIC Scale	11 th level	20	3.81	0.56	2.431	0.020
	12 th level	20	3.35	0.62		
WTC Scale	11 th level	20	71.93	20.13	2.189	0.035
	12 th level	20	54.95	28.26		

p < 0.05, Independent Samples *t*-Test

The research reveals a statistically significant difference ($p < 0.05$) in students' perception levels of teacher support, task orientation, cooperation, equity, classroom climate, and WTC in English based on their grade levels. Specifically, 11th-grade students have higher perception levels in these areas compared to 12th-grade students. However, other scale scores do not show statistically significant differences based on grade level ($p > 0.05$).

3.2. Semi-Structured Interviews

Semi-structured interviews were a significant part of this research, focused on comprehending the nature of teacher encouragement in relation to Turkish high school EFL learners' L2 WTC. The interviews were implemented with nine randomly chosen learners from the 11th and 12th classes. The timing of these interviews was carefully chosen after the completion of the WIHIC questionnaire and WTC scale assessments. This sequence allowed the students to provide responses in the interviews that were informed by their personal experiences with teacher encouragement, ensuring a more meaningful exploration of their perspectives. The collected interview data underwent meticulous review and analysis. Thematic analysis, as a qualitative methodology, was employed to systematically break down the data into themes and subthemes that faithfully represent the participants' perspectives. This method facilitated a thorough investigation of how teacher encouragement affects students' L2 WTC. The qualitative analysis of the semi-structured interviews provided rich insights into students' thoughts on how teacher encouragement influences their L2 WTC. By examining the themes that emerged from the interviews, this research highlights the multifaceted nature of teacher-student interactions and their implications for EFL teaching practices. The results indicate that fostering a supportive and encouraging classroom climate is essential for enhancing students' WTC in English.

Table 8

Demographic Features of the Interviewees

Grade	Gender	Quantity
12 th Level	Male	2
12 th Level	Female	4
11 th Level	Male	1

11 th Level	Female	2
Total		9

3.3. Findings of Qualitative Data

In this section, eight themes and eighteen associated codes were identified from the interviews. Each theme is presented alongside its corresponding codes, illustrating the students' discourse derived from the interviews.

Table 9

Emerging themes and categories of the interviews

Theme	Catagories	Student Remarks
1. Motivation and Interest in Learning English	1.1. Accumulated Interest 1.2. Positive Feedback and Reward 1.3. Personal Interest and Hobbies	S1,S4,S5
2. Teacher's Encouragement and Communication Activities	2.1. Teacher's Verbal Encouragement 2.2. Interactive Classroom Activities 2.3. Daily Communication in English	S2,S6,S1
3. Influence of Teacher Encouragement on Communication Willingness	3.1. Confidence Boost 3.2. Motivation and Mood	S3,S5
4. The impact of Teacher's Communication type on Student's Communication Desire	4.1. Teacher's Positive Approach 4.2. Interactive and Involving Teaching Methods 4.3. Long-Term Commitment 4.4. Individual Interests and Dreams	S3,S4,S6,S9
5. Influence of Teacher's Communication Style on Self-esteem	5.1. Teacher's Belief and Trust 5.2. Impact on Shyness	S3,S5,S4
6. Benefits of English Speaking Skills	6.1. Class Climate and Teacher-Induced Confidence Boost	S7
7. Peer and Family Influence	7.1. Motivation from Family and Friends 7.2. Supportive Environment	S8,S9
8. WhatsApp Usage as an Environment for Practising English	8.1. Teacher's Continuous Interaction with Students	S4

The phrases within the parentheses added at the end of each quote indicate which quote belongs to which category.

S1: "With the accumulation of interest since my childhood, I chose this language as a student, thinking that I am good in this field." (Accumulated Interest)

S4: "Positive feedback and rewards made me love English." (Positive Feedback and Reward)

S5: "I started learning in the second grade but have been working intensively for about three or four years. English is a hobby for me, so I chose the English course." (Personal Interest and Hobbies)

S2: "When our teacher encourages us to communicate in English, our confidence increases." (Teacher's Verbal Encouragement)

S6: "English communication is essential for us in our lessons. Our teachers encourage us to communicate in English without forcing us to speak." (Teacher's Positive Approach)

S1: "Generally, our teacher speaking English with us everywhere motivates me. Even after our lesson is over, he/she speaks English with us outside the class." (Daily Communication in English)

S3: "If I can construct a sentence correctly, I feel better, and my desire to speak English increases." (Confidence Boost)

S5: "When encouraged, my desire to speak English increases. If I feel that I'm in a bad mood, I avoid to speaking English that day." (Motivation and Mood , Impact on Shyness)

S3: "Especially when he/she asks us to make sentences to reinforce the subject during class and asks for feedback, it affects us." (Teacher's Positive Approach)

S4: "We watch English movies. By playing mobile games, we communicate in English. Our English improves by speaking with foreigners." (Interactive and Involving Teaching Methods)

S6: "I have been studying since I took English lessons at middle school." (Long-Term Commitment , Individual Interests and Dreams)

S9: "My environment, my family, and friends motivate me in this regard, especially my dreams motivate me as well." (Supportive Environment)

S5: "I see that I can do it more when encouraged. When not encouraged, it's difficult to communicate in English." (Teacher's Belief and Trust)

S7: "...Encourages us to communicate in English by organising speaking activities and including us in these activities with some tactics." (Class Climate and Teacher-Induced Confidence Boost)

S4: "When my teacher speaks English with me, my shyness decreases, and I get motivated. Instead of speaking alone, when I see that my teacher starts, I am eager to communicate." (Impact on Shyness)

S8: "I have the desire to learn a language; I have been into it since primary school and work on it. My environment, family, and friends motivate me in this regard." (Motivation from Family and friends)

S7: "I feel encouraged when our teachers say communicating with foreigners is beneficial, especially when they say politely and smilingly." (Class Climate and Teacher-Induced Confidence Boost)

S4: "Our teacher constantly speaks English in the class WhatsApp group and invites us to communicate in English. This encourages us to communicate in English and creates an atmosphere for us to speak English." (Teacher's Continuous Interaction with Students)

The qualitative data analysis uncovered several key themes and codes concerning the influence of teacher encouragement on L2 learners' WTC. This research employed a thorough content analysis process, meticulously examining and interpreting textual data to extract valuable insights that advance the main research inquiry. The process included coding and categorizing information to draw meaningful conclusions, enhancing understanding of the subject matter. The findings illuminate various motivational factors that enhance students' engagement in learning

English. Themes related to accumulated interest, positive feedback, and personal hobbies emerged as crucial elements that foster genuine enthusiasm for language learning. Teacher oral encouragement, interactive classroom activities, and daily speaking in English were identified as vital components in developing students' assurance and L2 WTC. The influence of the teacher's communication style was evident through themes such as confidence boost, motivation, and the role of a positive approach. The significance of long-term commitment, personal interest, and aspirations in sustaining students' engagement with English language learning was underscored. These elements were essential in maintaining motivation over time. The analysis found that the teacher's communication style significantly influenced students' confidence. Themes focused on the teacher's belief in and trust towards students, as well as the positive impact on reducing shyness. This reinforces the idea that positive reinforcement from teachers can lead to increased participation in language activities. Participants articulated the benefits of developing English communication skills, emphasizing how a positive classroom climate encourages communication activities and fosters a supportive environment for learning. The qualitative data highlighted the impact of peer and family support on students' motivation. A supportive environment and encouragement from family and friends were identified as critical factors that enhance students' WTC in English. These thematic insights enhance the overall comprehension of the interrelated dynamics between teacher encouragement, WTC, and the wider context of language learning experiences for L2 learners.

DISCUSSION, CONCLUSION AND RECOMMENDATIONS

In this study, the investigator meticulously analyzed both qualitative and quantitative data to research the impact of teacher encouragement on Turkish high school EFL learners' WTC in English. The quantitative analysis utilized various statistical tests, including independent samples t-tests, one-way Analysis of Variance (ANOVA), Pearson Correlation Analysis, Simple Linear Regression Analysis, and Multiple Linear Regression Analysis. Reliability analyses of the scales employed indicated high internal consistency, which enhances the credibility of the results. The demographic characteristics of the 40 participating students were presented. The quantitative findings demonstrated a moderately positive linear significant correlation between students' perceptions of student cohesiveness ($r=0.374$, $p=0.017$), teacher support ($r=0.336$, $p=0.034$), and classroom climate ($r=0.319$, $p=0.045$) and their willingness to speak English. However, no statistically significant relationship was identified between students' levels of involvement, research-exploration, task orientation, cooperation, equity perception, and L2 WTC. This contrasts with Zerey's (2017) findings, which indicated that students' willingness to speak increased with their levels of involvement, research-exploration, task orientation, cooperation, and equity perception. The absence of such relationships in this study suggests a difference in perceptions between university students, participants of Zerey's (2017) study and high school students. The qualitative component, based on semi-structured interviews, offered a more profound insight into the students' subjective experiences and viewpoints. Eight themes and eighteen codes were identified, offering valuable insights into the impact of teacher encouragement on variety aspects of language learning. These aspects include motivation, communication activities, communication desire, communication style, confidence, the benefits of communication skills, classroom climate, peer/family influence and the usage of WhatsApp as an environment for practising English. The findings from this research underscore the significant role that teacher encouragement plays in fostering a supportive environment for language learning. Positive teacher-student interactions, characterized by encouragement and support, improve students' WTC in English. This highlights the need for educators to employ effective communication strategies and foster a positive classroom climate to promote student engagement. By understanding the dynamics between teacher support and students' L2 WTC, educators can develop evidence-based practices that enhance language learning experiences for EFL students.

This research yielded strong evidence affirming the favorable impact of teacher encouragement on EFL learners' WTC. Both the quantitative and qualitative data reveal a significant connection between teacher encouragement and students' L2 WTC in English. Statistical results including regression models ($F=4.299$; $p=0.045$; $R=0.319$, $R^2=0.102$) and correlation scores ($r=0.319$, $p=0.045$; $r=0.374$, $p=0.017$; $r=0.336$, $p=0.034$), clearly indicate that increased levels of teacher encouragement are associated with a greater readiness level among students to communicate in English. Further insights from semi-structured interviews add depth to these findings, demonstrating how teacher encouragement expressed through positive feedback, rewards, and interactive activities enhances students' motivation and confidence in English communication. These results align with existing literature that highlights the essential role of teacher-student interactions in formalizing learners' attitudes and behaviors. Key factors such as verbal encouragement (Guéguen et al., 2015), interactive teaching methods, and a positive teacher demeanor collectively foster a supportive classroom environment, significantly impacting students' WTC in English. Moreover, the study supports Dörnyei's (2011) L2 Motivational Self System, recognizing the importance of interactive teaching techniques and verbal encouragement. Dörnyei (2011) suggests that teachers' behaviors play a vital role in shaping learners' ideal L2 selves, thereby influencing their motivation and L2 WTC. A student's comment reinforces this perspective:

S1: "Generally, our instructor speaking English with us everywhere motivates me. Even after our lesson is over, he speaks English with us outside the class."

S1's observation highlights the significant influence of the teacher's approach to the language learning experience. The teacher's frequent use of English inside and outside formal lessons supports the idea that teachers have an essential influence in shaping how learners envision their ideal L2 selves. This commitment to using English in various contexts helps students construct their ideal L2 self, a concept supported by Öksüz-Zerey and Cephe (2020). It demonstrates that positive teacher behaviors, particularly consistent language use, are essential in fostering learners' motivation and openness to language communication, thereby creating an immersive and supportive language learning environment.

Furthermore, Mu et al.'s (2021) study emphasized the importance of academic encouragement for students struggling academically and introduced the Academic Encouragement Scale (AES). Similarly, the results of this research among EFL learners underlines the significant influence of teacher encouragement on L2 WTC. Both studies underscore the strengthening of intrinsic motivations and overcoming challenges through encouragement. While Mu et al. (2021) associate academic encouragement with expectation, social relationships, and academic self-efficacy, the data from this study points to increased confidence, motivation, and desire to communicate. Together, these insights contribute to the discourse on encouragement, emphasizing its diverse benefits in education and language learning experiences. Dörnyei's (2005) exploration of motivation in language learning further supports the idea that teacher encouragement is crucial for nurturing learners' intrinsic motivation, aligning with Dörnyei's (2005) broader motivational theories. The socio-educational model also emphasizes the importance of affective factors, such as teacher encouragement, in motivating language learning (MacIntyre and Gardner, 1991). The positive correlation identified in this study aligns with MacIntyre and Gardner 's (1991) focus on the socio-emotional aspects of language acquisition. In addition, this research reaffirms the significant role of teacher encouragement in enhancing EFL learners' WTC, offering practical insights for teachers to construct more engaging and supportive language learning environments. The findings advocate for ongoing attention to teacher-student interactions and their impact on motivation, ultimately contributing to more effective language acquisition strategies.

Social support from teachers has been found to reduce anxiety and positively impact students' L2 WTC, aligning with Kang's (2005) findings. Additionally, the importance of teacher

encouragement in fostering English language learning, as emphasized by Aydın (2017) and Yıldız (2022), resonates with the results of this research, underscoring the crucial impact of teachers and the learning atmosphere in shaping learners' L2 WTC. The research by Basöz and Erten (2019) further enhances this understanding by demonstrating that in-class WTC is shaped by various factors, with teacher encouragement identified as a key determinant. Alongside the highlighted impact of technology in language learning by Buckingham and Alpaslan (2017) and Çakır (2006), this study expands the discussion into modern contexts, investigating how teacher encouragement, potentially in conjunction with technology, affects learners' WTC. This is exemplified by a student's comment, such as:

S4: "Our teacher constantly speaks English in the class WhatsApp group and invites us to communicate in English. This encourages us to communicate in English and creates an atmosphere for us to speak English."

S4's observation supports the study's conclusions about the positive impact of instructor encouragement on learners' L2 WTC. Instructors' initiative to engage in English outside the formal classroom setting especially through contemporary communication platforms such as WhatsApp cultivates a supportive language learning atmosphere. This practice encourages students to actively use English and establishes a space for informal and spontaneous language interactions. The study's focus on verbal encouragement and interactive activities aligns with S4's experiences, emphasizing the need to incorporate technology, such as WhatsApp, to develop language involvement. This finding further highlights the multifaceted role of teacher behavior, particularly in leveraging modern communication tools and shaping students' motivation and confidence to communicate in English. Further, this research provides a nuanced exploration of the connection between teacher support and technological integration in language education. It emphasizes the need for educators to be mindful of their encouragement strategies and consider how these, along with modern communication platforms, can effectively enhance learners' WTC in English. Overall, the findings promote our perception of the complex dynamics between teacher encouragement, technology, and students' language learning experiences, advocating for a comprehensive approach to fostering a positive language learning environment. However, these insights may not be universally applicable across all educational contexts and may not consistently yield effective results. Further comprehensive research could be conducted to explore this subject matter more deeply.

In relation to Öz's (2014, 2016) exploration of personality traits and the ideal L2 self as motivating factors influencing L2 WTC, this study uniquely contributes by highlighting the specific role teachers play in shaping these motivational dynamics. This adds a valuable layer to the broader context of factors influencing language learners' motivation. By focusing on state high school learners, this study offers significant perspectives amidst the diverse educational levels and settings disputed in studies by Yetkin and Özer (2022), Asmalı et al. (2015), and Yıldız (2023). While these researchers focused on university students as participants in their studies, the present research was carried out with high school learners attending a public school. Narrowing the focus enriches the diversity of contexts considered within the larger framework of L2 WTC research. In alignment with İlt'er's (2018) emphasis on the positive impact of social support from instructors on learning, this investigation provides a more targeted perspective by specifically concentrating on teacher encouragement. Building on the work of Öz et al.'s (2015), who utilized Structural Equation Modeling (SEM) to investigate factors influencing L2 WTC, the present research study ensures our perception of the intricate interplay of variables that affect language learners' L2 WTC. Similar to Zerey's (2017) research, which also examined WTC in language classrooms and its connections to various classroom environment factors, both studies underscore the necessity of students actively using the target language and recognize that not all learners demonstrate high WTC. Zerey's (2017) study underscored the relationship between WTC and several classroom environment dimensions, including student cohesiveness, teacher support,

involvement, investigation, task orientation, cooperation, and equity. Both studies highlight the crucial role that positive perceptions of the classroom climate play in promoting learners' WTC.

As a side note, this study emphasises the crucial role of teacher encouragement in shaping EFL learners' L2 WTC. The findings, supported by both quantitative and qualitative data, emphasize the positive influence of teachers' behaviors such as verbal encouragement, interactive teaching methods, and a positive demeanor on students' motivation and confidence in language communication. This underlines the key importance of teacher encouragement in facilitating language learning and readiness to communicate, suggesting practical implications for educators who aim to develop their students' readiness to engage in the target language. This research also contributes a specific focus on state high school students, enriching the variety of contexts within the broader landscape of L2 WTC research. This exploration emphasizes the crucial role of teacher encouragement in shaping EFL learners' WTC in English as stated by the participants below:

S2: "...Encouraging us by conducting word quizzes and speaking English significantly contributes greatly to our learning."

S4: "I have been learning English for about three years. My interest in English grew when, in the third grade of primary school, my English teacher gave me a gift for being successful in class. This made English my hobby. Positive feedback and rewards made me love English."

The real-world implications of this exploration align with the studies of Gardner's (1985) study, who presented the socio-educational model highlighting the significance of the learning environment in language acquisition. The findings reinforces the notion that fostering a positive classroom climate through teacher encouragement creates conditions that facilitate language learning motivation. Furthermore, the study's call for a holistic approach supports van Lier's ecological perspective of language learning (2004), which advocates for perceiving language as a social and emotional phenomenon. To illustrate, S3 responded to one of the semi-structured questions asking for examples of teacher encouragement by listing specific ways in which a pleasant class climate motivates students while learning the language.

S3: "Especially when he/she asks us to make sentences to reinforce the subject during class and asks for feedback, it affects us."

This highlights how the integration of teacher support and a positive learning atmosphere can profoundly impact language acquisition, reinforcing the importance of tailored educational strategies to enhance L2 learners' L2 WTC.

Moreover, this study not only underlines the crucial role of teacher encouragement in fostering L2 learners' WTC but also highlights the necessity for educators to create supportive and engaging learning environments. The qualitative insights from participants, such as S3, who noted that teacher encouragement can manifest as "being cheerful during the lesson, explaining the subject fluently, and having a sincere approach," emphasize the subjective and multifaceted nature of encouragement. This suggests that teacher encouragement transcends being merely a pedagogical strategy; learners view it as a vital component that enhances their language proficiency, motivation, and enjoyment in the language learning process. This perspective aligns with findings from Chen et al. (2022), which support the idea that teacher encouragement plays a crucial role in fostering a positive learning environment. The personal anecdotes shared by participants underscore the lasting impact of supportive and encouraging communication styles employed by teachers.

As seen from the table above, the qualitative data analysis revealed several key themes and codes related to the impact of teacher encouragement on L2 learners' WTC. This study was not only a casual analysis, but a rigorous content analysis process that was conducted with meticulous care, scrutinizing and interpreting textual data to extract valuable insights and further the overarching research inquiry. The process involved coding and categorizing information to

extract meaningful insights. By methodically examining each piece of information, we were able to derive meaningful conclusions that significantly contribute to the field's understanding of the subject matter. These findings shed light on the motivational factors, teacher communication strategies, and personal influences that contribute to students' English language engagement. The quantitative findings in this research provided significant insights when correlated with learners' WTC in English. A Pearson correlation analysis revealed a moderately positive linear significant relationship between students' perceptions of various factors ($p < 0.05$), including student approach ($r=0.374$), teacher support ($r=0.336$), and classroom climate ($r=0.319$), with their levels of WTC in English. As these perceptions proliferate, so does their WTC in the target language. The high levels of perception regarding task orientation (4.00 ± 0.71) and equity (3.74 ± 0.91) suggest a positive inclination among learners towards these aspects. However, the moderate levels of perception concerning student cohesiveness (3.52 ± 0.69), teacher support (3.62 ± 0.92), participation (3.32 ± 0.69), investigation (3.50 ± 0.71), cooperation (3.34 ± 0.81), and classroom climate (3.58 ± 0.63) indicate potential areas for further improvement. Notably, the learners' above-average WTC in English (63.44 ± 25.70) suggests a generally positive attitude toward their language learning journey. The findings regarding learners' perceptions of the teacher's encouraging role address the second research question and provide valuable insights into the connection between classroom climate and WTC in English. These insights highlight the essential role teachers play in language instruction and contribute to the development of more effective teaching strategies. Furthermore, this study's results align with Telli et al. (2006), which focused on similar geographical contexts, student attitudes, the learning environment, and influencing factors. Wong's (2015) theoretical definition supports this focus, highlighting how encouragement can instil courage and confidence in students facing academic challenges. This underscores the importance of exploring varied contexts of encouragement, reinforcing the significance of the present study's findings. Research on verbal encouragement, teacher strokes, and teacher characteristics further emphasizes the positive influence of encouragement on communication, motivation, and overall academic success. For instance, Pishghadam et al. (2021) delve into teacher strokes and positive behaviours, establishing a correlation between these factors and teacher success. This corresponds to the current study's focus on teacher encouragement and its impact on students' motivation for foreign language learning. The qualitative insight regarding these statements shared by S7 was as follows:

S7" I feel encouraged when our teachers say communicating with foreigners is beneficial, especially when they say politely and smilingly."

This statement illustrates how verbal encouragement and positive feedback from teachers enhance students' motivation to interact in English. In examining language learning motivation and WTC in English, the study incorporates Bandura's concept of perceived self-efficacy (1997). The quantitative data analysis reveals significant correlations between students' perceptions of classroom climate ($r=0.319$, $p=0.045$) and teacher support ($r=0.336$, $p=0.034$) with their WTC in English. Regression analyses further demonstrate how these perceptions predict students' communication desires. By effectively utilizing Bandura's theoretical framework (1997), this study not only promotes our comprehension of language learning motivation but also underscores the critical importance of teacher encouragement in developing students' confidence and communication skills in a foreign language. This multifaceted approach establishes a foundation for future research and practical applications in EFL settings, promoting the integration of supportive teaching strategies that foster a positive learning environment. However, the need for important relationships with certain sub-dimensions, such as involvement and investigation, highlights the necessity to go beyond numerical indicators to understand the broader context. Demographic analyses provide additional depth to the quantitative narrative, revealing that age and grade level influence students' perceptions and WTC. Younger students and those in lower grades tend to depict higher perceptions of teacher support, cooperation, equity, classroom climate, and WTC in English. This demographic perspective underscores the dynamic nature of language learning experiences across different educational stages. Given the focus of this study

on language students particularly those who choose their majors in the 11th grade, which is relatively early compared to 12th graders a unique perspective emerges. The observation that 11th-grade students prioritize factors such as teacher support, cooperation, equity, and classroom climate more than their 12th-grade counterparts suggests that their expectations of the language department are exceptionally high. However, the lower prioritization of these factors by 12th graders does not imply that they lack importance. The simultaneous participation of both grade groups in the study may have influenced this outcome. Notably, both student groups' findings indicate that teacher support increases WTC in a foreign language. The qualitative data gathered from semi-structured interviews complements the quantitative findings, providing depth to our exploration. Learners' narratives reflect the intricate interplay of motivational factors shaped by teacher encouragement. Themes such as accumulated interest, positive feedback, and the impact of teachers' communication styles on student confidence offer rich qualitative insights into learners' lived experiences.

Additionally, recognizing the influence of external factors, such as peer and family support, emphasizes the interconnected web of motivational sources that shape language learners' journeys. The study highlights various aspects of teacher encouragement, including verbal support for speaking English, organizing interactive classroom activities, and involving in English communication with students in daily situations. Teachers' positive attitudes and effective methods, such as prompting students to form sentences and providing constructive feedback, serve as significant motivational factors. The belief and trust that teachers place in their students also play a crucial role in building confidence. Collectively, these elements enhance students' willingness to speak English and positively influence the classroom atmosphere. The quantitative results of this study highlight a significant correlation between verbal encouragement and students' WTC in English. Qualitative data further clarify that students feel more motivated and confident when teachers utilize positive language and provide encouragement without pressuring them to speak, aligning with Mehrabian's (1971) insights on the impact of supportive communication. Classroom activities, such as word quizzes and interactive communication exercises, significantly enhance students' perceptions of teacher encouragement. The qualitative findings underscore the role of interactive teaching methods in boosting motivation and fostering a positive learning environment. This echoes Çelik et al.'s (2013) study which underlines the importance of creating a comfortable learning atmosphere, alongside treating students with friendliness and politeness, as highlighted by Yılmaz (2011). These characteristics are essential traits for effective L2 teachers. Exploring teacher encouragement as a determinant impacting L2 WTC aligns with the assertions of Çelik et al.' (2013) study, and both studies emphasizing the critical role of teachers not only in delivering language instruction but also in cultivating positive student-teacher interactions that address emotional needs. Conversely, Crookes and Schmidt (1991) suggest that interaction alone may not necessarily facilitate language development. This perspective introduces nuance to understanding how teacher encouragement influences language learning processes, contrasting slightly with the current findings. Nevertheless, the results contribute to the broader discourse on the multifaceted roles of instructors in language education. Tudor's (1993) delineation of teachers as both experts and activity organizers emphasizes the traditional authority of educators in determining content and pedagogical approaches. The evolving nature of teaching as depicted in this study recognizes the teacher's role as a learning counselor within a learner-centered approach, where educators facilitate knowledge acquisition, organize activities, and encourage student engagement. The focus on teacher encouragement resonates with Burgoon's (1976) research, which highlights the importance of addressing learners' unwillingness to communicate (UWTC). By investigating the influence of teacher encouragement on Turkish EFL learners' L2 WTC, this research sheds light on how motivational factors impact language communication in English classes. Consistent with earlier studies by Fallah (2014), Hsu (2010), and Wen and Clement (2003), non-verbal communication techniques, such as teacher closeness demonstrated through actions such as expressing warmth and nodding affirm and stimulate learners' willingness to speak. These non-verbal cues, in conjunction with verbal

support, foster an environment where learners feel encouraged to participate in language use. Regarding these studies, the statements of the participants are as follows:

S1: "Generally, our teacher speaking English with us everywhere motivates me. Even after our lesson is over, he/she speaks English with us outside the class."

S4: "When my teacher speaks English with me, my shyness decreases, and I get motivated. Instead of speaking alone, when I see that my teacher starts, I am eager to communicate."

S7: "...Encourages us to communicate in English by organising speaking activities and including us in these activities with some tactics."

These findings highlight teacher immediacy by extending language use beyond the formal classroom, creating a sense of closeness and accessibility. They reflect both verbal and nonverbal encouragement, as the teacher initiates communication in English, reducing students' anxiety and promoting participation. The results also suggest that the teacher employs intentional strategies to foster engagement, using nonverbal cues and structured, supportive interactions to create a reassuring learning environment.

Furthermore, studies by Cao (2011) and MacIntyre et al. (2011) underscore that students are more likely to speak when they hold a favorable opinion of their teachers and appreciate their communication styles. The findings of this research suggest that teacher encouragement mechanisms include verbal reinforcement through positive feedback, interactive teaching strategies such as word quizzes, and informal English communication beyond the classroom. Together, these elements underscore the importance of a supportive teaching approach in enhancing students' motivation and confidence in their language learning journey. The findings of this study reveal that a positive approach and constructive teaching methods, containing sentence formation and feedback, significantly contribute to students' confidence in communicating in English. This is evident in the students' statements as follows:

S4: "Positive feedback and rewards made me love English."

S2: "When our teacher encourages us to communicate in English, our confidence increases."

S3: "Especially when he/she asks us to make sentences to reinforce the subject during class and asks for feedback, it affects us."

Teachers' trust in their students' language capabilities are crucial for maintaining a supportive climate that enhances students' WTC in English. The qualitative data highlight that verbal encouragement and positive teaching strategies serve as key mechanisms that bolster students' confidence in classroom communication. As students feel more encouraged, their shyness diminishes, leading to a greater eagerness to engage in English communication. The impact of teacher encouragement extends beyond mere motivation; it also influences students' emotional experiences and overall mood van Lier (2004). For instance, S3 answered one of the semi-structured questions, asking what are some examples of teacher encouragement.

S3: It can be listed as being cheerful during the lesson, explaining the subject fluently, and having a sincere approach.

Positive feedback and rewards emerge as critical motivational factors that enhance students' desire to speak English, indicating that encouragement plays an indispensable role in shaping their emotional responses related to language learning. Dörnyei and Ushioda's (2009) "L2 Motivational Self System" suggests that teacher encouragement is instrumental in developing learners' ideal L2 self, thereby influencing their motivation and WTC. The elements and processes identified in this study such as verbal encouragement and interactive teaching methods, and confidence-building align with the motivational factors outlined in the L2 Motivational Self System. This study supports Dörnyei and Ushioda's (2009) perspective by illustrating how teacher encouragement

serves as a catalyst for fostering positive learner identities and enhancing language motivation. Significant insights were garnered through semi-structured interviews, emphasizing the effectiveness of teachers as role models in language learning. When teachers engage in English communication, they provide a practical demonstration of language use, offering students a model to emulate. This modeling is particularly influential in reducing shyness, as articulated by students:

S4: "When my teacher speaks English with me, my shyness decreases, and I get motivated. Instead of speaking alone, when I see that my teacher starts, I am eager to communicate."

S5: "I see that I can do it more when encouraged. When not encouraged, it's difficult to communicate in English."

S7: "Encourages us to communicate in English by organising speaking activities and including us in these activities with some tactics."

S5: "When encouraged, my desire to speak English increases. If I feel that I'm in a bad mood, I avoid speaking English that day."

S4: "Positive feedback and rewards made me love English."

These statements illustrate that the behaviour of the teacher communicating in English directly correlates with a reduction in the student's shyness. Observing the teacher's language competence and initiative in communicating in English positively impacts the student's confidence. The teacher's active use of English is instrumental in alleviating shyness and serves as a motivational factor, echoing Friedman's (1980) and Fallah's (2014) findings. The student's increased motivation, spurred by the teacher's communication, suggests that such interactions foster a positive affective filter, stimulating a willingness to engage with the language. Overall, this research underlines the multifaceted function of teacher encouragement in shaping students' emotional experiences, confidence, and L2 WTC. The findings underscore the importance of fostering an encouraging and interactive classroom climate that reinforces active interaction and engagement in language learning. The outcomes of this research underline the significance of social learning in language acquisition, where observing the teacher's communication acts as a social cue that encourages students to participate actively. The impact of peer influence is particularly pronounced when the teacher initiates English communication, fostering a sense of eagerness among students to engage, as indicated by S9's statement:

S9: "When I am encouraged, my teacher eliminates my shyness,"

In a nutshell, it becomes clear that encouragement is a critical component in reducing students' inhibitions. Language learning emerges not only as a cognitive process but also as an emotional one. The teacher's encouragement serves as a vital form of emotional support, enabling learners to overcome the shyness and providing a sense of comfort in expressing themselves in English. The role of the teacher extends beyond merely imparting knowledge; it involves cultivating a positive relationship with students. This relationship is deeply rooted in encouragement, which contributes to the overall dynamics between teachers and students. The research underlines the positive impact of teacher encouragement on students' WTC in English, particularly through platforms such as WhatsApp. The interviewees reported that such encouragement led to an increased inclination to engage in English conversations. This phenomenon illustrates that encouragement from teachers, especially through daily English interactions, significantly enhances students' communication skills. However, it is essential to keep in mind that these results are context-specific and may not be universally applicable across all educational settings. The investigation identified a correlation between classroom climate and students' attitudes toward learning English among Turkish state high school L2 learners. A positive classroom atmosphere is crucial for fostering favorable attitudes toward English learning. Key contributing factors include task nature, teacher effectiveness, and student engagement.

Creating an environment where teachers provide support, students collaborate, and tasks are both stimulating and challenging enhances students' perceptions of English acquisition. These results align with existing exploration in educational psychology (e.g., Lee & Fraser, 2002; Telli et al., 2003; Dörnyei & Muir, 2019) and language learning (e.g., Hussain, 2010), which consistently demonstrate a positive relationship between classroom dynamics and learning outcomes. Additionally, the findings resonate with the observations of Kanat and Mutluoğlu (2016), who proposed that strong identification with an ideal second self positively influences learners' WTC in foreign language, ultimately leading to higher stages of foreign language competency. The current study reinforces previous research indicating that teachers' friendly and supportive behaviours, along with their motivational strategies, significantly impact learners' active engagement in class activities and interactions (Cao, 2011; MacIntyre et al., 2011; Peng, 2012; Zarrinabadi, 2014). Notably, the student-teacher interactions facilitated through WhatsApp emerged as an effective tool for enhancing students' English communication skills. The opportunities provided by this platform for engaging in English conversations in daily life significantly contribute to the practical development of language skills. Overall, these findings suggest that mobile applications like WhatsApp can be effectively integrated into EFL instruction, offering students valuable opportunities for language practice and thereby enhancing their WTC in English. This method not only supports learners' language development but also fosters a more dynamic and interactive learning environment. However, within the scope of this study, the data collected revealed only WhatsApp as a technological platform. Future studies may explore a broader range of platforms.

This study is particularly significant as it was conducted in the country's eastern region. Three studies are dedicated to the WTC in English and factors influencing high school students' speaking abilities. The first study, conducted in a non-public school in the western part of Türkiye, investigates the impact of technology-enhanced project-based tasks on speaking fluency by Yanık (2023). The second study by Taşdemir (2017), involving 569 high school students and conducted in the southeastern part of Türkiye, investigates the connection between WTC and self-efficacy in English. It finds a robust relationship between students' self-reported WTC and their self-efficacy, highlighting the need for a holistic approach that considers both factors. Participants' WTC is linked to a optimistic outlook on English and curiosity about various cultures, but affective factors such as anxiety about making errors were cited as factors contributing to reluctance. This study, carried out in a public school in the eastern part of Türkiye, examines the role of teacher support and classroom environment in shaping students' WTC. Despite the differences in research designs, participant profiles and regional differences, all studies underscore the importance of teacher support, classroom environment, and students' perceptions in improving speaking skills and increasing WTC.

4.1. Pedagogical Implications

Sustaining a positive classroom climate is crucial for fostering an engaging and inclusive learning environment. To accommodate the varied levels of WTC among students, teachers should implement differentiated teaching strategies such as creating a positive classroom climate, supportive encouragement, out of class interaction and positive feedback that cater to individual needs. The incorporation of verbal encouragement and interactive activities especially through platforms such as WhatsApp can significantly enhance students' confidence and their WTC in English. Furthermore, long-term commitment to students' learning, along with aligning lessons with their personal interests, plays a vital role in sustaining motivation. Educators must also recognize the impact of family and peer encouragement on student motivation, highlighting the importance of collaborating with parents and fostering supportive networks among students. These implications collectively seek to enhance EFL instruction by fostering a positive, inclusive, and motivating language-learning environment for high school students. Educators can utilize these insights to shape their teaching practices, moving beyond conventional instructional methods. Emphasizing interactive and engaging teaching techniques, incorporating positive

reinforcement, and cultivating a supportive classroom climate are essential strategies for effective teacher encouragement initiatives. Tailoring these approaches to learners' age and grade levels can significantly enhance their impact, underscoring the need for verbal encouragement, positive teacher interactions, and interactive methods in language classrooms. Furthermore, a holistic approach that deals with the emotional and motivational facets of language learning is strongly advocated.

4.2. Directions for Further Research and Limitations

For further research, longitudinal researches are recommended to explore the long-range impact of teacher encouragement on language learners. Such studies could examine variables such as sustained motivation, language competency enhancement, and the permanent effects on communication skills. Cross-cultural and comparative educational analyses would also promote valuable insights into the generalizability of these findings, further enhancing the current knowledge base in language education. While this exploration offers precious insights into the influence of teacher encouragement on language learners' L2 WTC, there is an obvious need for further investigation. The current study, which was confined to a specific setting and a limited participant group of 40 students, suggests that future research should include larger and more diverse participant groups across varied educational contexts to yield more comprehensive data and enhance the accuracy of generalizations. Given that the study focused solely on the influence of teacher encouragement on L2 learners' WTC, future inquiries should also explore the impact of other factors, such as family and peer influences, to promote a more holistic perception of learners' WTC in language learning. Further research could build on these findings by exploring how various factors interact to influence WTC across different educational settings and learner profiles. Additionally, the nuanced examination of teacher support and considerations for integrating technology provides worthwhile understandings into the contemporary dynamics of language education. The insights gained from this study offer meaningful directions for future studies, aiming to further explore the complexities of language learning motivation and the effective practices that educators can employ to enhance student engagement and communication skills in English.

Despite the study's contributions, certain limitations should be acknowledged. The reliance on convenience sampling has the possibility to influence the generalizability of the results. Further research could gain from a larger, more variable sample, including students from different educational settings and backgrounds. Additionally, long-term studies could offer valuable perspectives on the enduring impact of teacher encouragement on language learning results. Thusly, this research adds to the growing body of research on teacher encouragement and its impact on language learners.

REFERENCES

- Alcott, B. (2017). Does teacher encouragement influence students' educational progress? A propensity-score matching analysis. *Research in Higher Education*, 58(7), 773–804.
- Alptekin, C. (2002). Towards intercultural communicative competence. *The ELT Journal*, p. 56, 57–64.
- Arabai, F. (2022). Teacher communication and learner willingness to communicate in English as a foreign language: A structural equation modelling approach. *Saudi Journal of Language Studies*, 2(2), 45-67.

- Andersen, J. F. (1979). Teacher immediacy as a predictor of teaching effectiveness in D. Nimmo (Ed.), *Communication Yearbook 3*(Andersen,1979, pp. 543- 559), New Brunswick, NJ: Transaction Books.
- Asmalı, M. (2016). Willingness to communicate of foreign language learners in the Turkish context. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, pp. 232, 188–195.
- Asmalı, M., Bilki, U., & Duban, C. A. (2015). A Comparison of the Turkish and Romanian students' willingness to communicate and its affecting factors in English. *Journal of Language and Linguistic Studies*, 11(1), 59-74.
- Atay, D., & Kurt, G. (2009). Turkish EFL learners' willingness to communicate in English. In *First International Congress of Educational Research: Trends and educational research issues. Çanakkale: Educational Research Association, Çanakkale Onsekiz Mart University, Ministry of National Education.*
- Aydın, F. (2017). Willingness to Communicate (WTC) among Intermediate-level Adult Turkish EFL Learners: Underlying Factors. *Eğitimde Nitel Araştırmalar Dergisi*, 5(3), 109-137.
- Bailey, K. M. (2003). Speaking. *Practical English language teaching*, pp. 47–66.
- Baker, S. C., & MacIntyre, P. D. (2000). The role of gender and immersion in communication and second language orientations. *Language Learning*, 50, 311–341.
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioural change. *Psychological Review*, 84(2), 191–215. [https://doi.org/10.1016/0146-6402\(78\)90002-4](https://doi.org/10.1016/0146-6402(78)90002-4)
- Basöz, T., & Erten, I. H. (2019). A Qualitative Inquiry into the Factors Influencing EFL Learners' In-Class Willingness to Communicate in English. *Novitas-ROYAL (Research on Youth and Language)*, 13(1), 1-18.
- Buckingham, L., & Alpaslan, R. S. (2017). Promoting speaking proficiency and willingness to communicate in Turkish young learners of English through asynchronous computer-mediated practice. *System*, 65, 25-37.
- Burgoon, J. K. (1976). The unwillingness-to-communicate scale: Development and validation. *Communication Monographs*, 43, 60-69.
- Çakır, I. (2006). The use of video as an audio-visual material in foreign language teaching classroom. *Turkish Online Journal of Educational Technology-TOJET*, 5(4), 67–72.
- Cao, Y. (2011). Investigating situational willingness to communicate within second language classrooms from an ecological perspective. *System*, pp. 39, 468– 479.
- Cao, Y. Q. (2009). *Understanding the notion of interdependence and the dynamics of willingness to communicate* (Unpublished doctoral Dissertation). University of Auckland, New Zealand.
- Çelik, S., Arıkan, A., & Caner, M. (2013). In the eyes of Turkish EFL learners: What makes an effective foreign language teacher?
- Çeliktürk, H., & Bektaş-Çetinkaya, Y. (2023). The impact of a digital game on EFL students' willingness to communicate in English. *Eurasian Journal of Language Teaching and Linguistic Studies*, 3(1).
- Çetinkaya, Y. B. (2005). *Turkish college students' willingness to communicate in English as a foreign language* (Unpublished doctoral dissertation). The Ohio State University.

- Chen, X., J. M. Dewaele, and T. Zhang. 2022. "Sustainable Development of EFL/ESL Learners' Willingness to Communicate: The Effects of Teachers and Teaching Styles." *Sustainability* 14(1): 396.
- Chionh, Y. H., & Fraser, B. J. (1998). *Validation and use of the 'What is Happening in this Class'(WIHIC) questionnaire in Singapore*. Paper presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association, San Diego, CA, April 1998.
- Clément, R., Baker, S. C., & MacIntyre, P. D. (2003). Willingness to communicate in a second language: The effects of context, norms, and vitality. *Journal of Language and Social Psychology*, 22(2), 190-209.
- Creswell, J. W. (2012). *Educational research: Planning, conducting, and evaluating quantitative and qualitative research*. Pearson Education, Inc.
- Creswell, J. W., & Plano Clark, V. L. (2011). *Designing and conducting mixed methods research* (2nd ed.). SAGE Publications.
- Creswell, J. W., & Poth, C. N. (2016). *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches*. Sage publications.
- Crookes, G., & Schmidt, R. W. (1991). Motivation: Reopening the research agenda. *Language learning*, 41(4), 469–512.
- Crystal, D. (2003). *English as a Global Language* (2nd ed.). Cambridge: Cambridge University Press.
- Demir Ayaz, A. (2017). The relationship between EFL learners' language learning strategy use, willingness to communicate, and L2 achievement. *International Journal of Language Academy*, 5.
- den Brok, P., Telli, S., Çakıroglu, J., Taconis, R., & Tekkaya, C. (2010). Learning environment profiles of Turkish secondary biology classrooms. *Learning Environments Research*, 13, 187-204.
- Doğançay-Aktuna, S. (1998). The spread of English in Turkey and its current sociolinguistic profile. *Journal of Multilingual and Multicultural Development*, 19(1), 24–39.
- Dorman, J. P. (2003). Cross-national validation of the *What is Happening in this Class?* (WIHIC) questionnaire using confirmatory factor analysis. *Learning Environments Research*, pp. 6, 231–245.
- Dörnyei, Z. (2005). *The psychology of the language learner: Individual differences in second language acquisition*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Dörnyei, Z. (2007). *Research Methods in Applied Linguistics*. New York: Oxford University Press.
- Dörnyei, Z., & Muir, C. (2019). Creating a motivating classroom environment. *Second handbook of English language teaching*, 719-736.
- Dörnyei, Z., & Ushioda, E. (Eds.). (2009). *Motivation, language identity and the L2 self* (Vol. 36). Multilingual Matters.
- Ellis, R. (2006). Current issues in the teaching of grammar: An SLA perspective. *TESOL Quarterly*, (40)1, 83–107. <https://doi:10.2307/40264512>.
- Fallah, N. (2014). Willingness to communicate in English, communication self-confidence, motivation, shyness and teacher immediacy among Iranian English-major undergraduates:

A structural equation modelling approach. *Learning and Individual Differences*, 30, 140-147.

- Fraser, B. J., Fisher, D. L., & McRobbie, C. J. (1996). *Development, validation and use of personal and class forms of a new classroom environment instrument*. Paper presented at the annual meeting of the American Educational Research Association, New York, USA, April 1996.
- Friedman, P. G. (1980). Shyness and Reticence in Students.
- Gardner, R. C. (1985). Social psychology and second language learning: The role of attitudes and motivation. (*No Title*).
- Golzar, J., Noor, S., & Tajik, O. (2022). Convenience sampling. *International Journal of Education & Language Studies*, 1(2), 72-77.
- Guéguen, N., Martin, A., & Andrea, C. R. (2015). "I am sure you'll succeed": When a teacher's verbal encouragement of success increases children's academic performance. *Learning and Motivation*, 52, 54-59.
- Hatch, J. A. (2002). *Doing qualitative research in education settings*. Albany: State University of New York Press.
- Hsieh, H. F., & Shannon, S. E. (2005). Three approaches to qualitative content analysis. *Qualitative health research*, 15(9), 1277-1288.
- Hsu, L. (2010). The impact of perceived teachers' nonverbal immediacy on students' motivation for learning English. *Asian EFL Journal*, 12(4), 188-204.
- Huang, I. T. C., Aldridge, J. M., & Fraser, B. (1998). A cross-national study of perceived classroom environments in Taiwan and Western Australia: Combining quantitative and qualitative approaches. *Chinese Journal of Science Education*, 6(4), 343-362.
- İlter, O. (2018). Turkish EFL learners' willingness to communicate: promoting and debilitating sides of teacher effects.
- Kanat-Mutluoğlu, A. (2016). The influence of ideal L2 self, academic self-concept and intercultural communicative competence on willingness to communicate in a foreign language. *Eurasian Journal of Applied Linguistics*, 2(2), 27-46.
- Kang, S. J. (2005). Dynamic Emergence of situational willingness to communicate in a second language. *System*, pp. 33, 277-292.
- Kim, S.J. (2004). *Exploring Willingness to Communicate (WTC) in English among Korean EFL (English as a Foreign Language) Students in Korea: WTC as a Predictor of Success in Second Language Acquisition*. Unpublished doctoral Dissertation, Columbus: Ohio State University.
- Knott, E., Rao, A. H., Summers, K., & Teeger, C. (2022). Interviews in the social sciences. *Nature Reviews Methods Primers*, 2(1), 73.
- Krashen, S. (1982). *Principles and practice in second language acquisition*. Oxford: Pergamon.
- Kuzu, E., Özkan, Y., & Bada, E. (2021). An EFL program evaluation: A case from Turkey. *The Reading Matrix: An International Online Journal*, 21(1), 94- 106.
- Lee & Fraser (2002). High school science classroom learning environments in Korea. *Paper presented at the annual meeting of the American Educational Research Association*, New Orleans, LA.

- Lee, J. S., Sylvén, L. K., and Lee, K. (2021). Cross-cultural insights into Korean and Swedish secondary school students' willingness to communicate in a second language. *J. Multiling. Multicultural Dev.* 42, 522–536.
- Lee, W., & Ng, S. (2010). Reducing student reticence through teacher interaction strategy. *ELT Journal*, 64(3), 302–313.
- MacIntyre, P. D. (1995). How does anxiety affect second language learning? A replay to Sparks and Ganschow. *Modern Language Journal*, 79, 90–99.
- MacIntyre, P. D., & Charos, C. (1996). Personality, attitudes, and affect as predictors of second language communication. *Journal of Language and Social Psychology*, pp. 15, 3–26.
- MacIntyre, P. D., & Gardner, R. C. (1991). Investigating language class anxiety using the focused essay technique. *The Modern Language Journal*, 75(3), 296-304.
- MacIntyre, P. D., & J. Doucette. (2010). Willingness to communicate and action control. *System* 38. 161–71.
- MacIntyre, P. D., & J. J. Legatto. (2011). A dynamic system approach to willingness to communicate: developing an idiodynamic method to capture rapidly change. *Applied Linguistics* 32. 149–71.
- MacIntyre, P. D., & Wang, L. (2021). Willingness to communicate in the L2 about meaningful photos: Application of the pyramid model of WTC. *Language Teaching Research*, 25(6), 878-898
- MacIntyre, P. D., Dörnyei, Z., Clément, R., & Noels, K. A. (1998). Conceptualising willingness to communicate in a L2: A situational model of L2 confidence and affiliation. *The Modern Language Journal*, 82(4), 545-562.
- McCroskey, J. C. (1992). Reliability and validity of the willingness to communicate scale. *Communication Quarterly*, 40(1), 16-25.
- McCroskey, J. C., & Richmond, V. P. (1990). Willingness to communicate: A cognitive view. *Journal of Social Behaviour and Personality*, 5(2), 19.
- Mehrabian, A. (1971). Immediacy: Liking and approach. *Silent messages*, 1-23.
- Mehrabian, A. (1981). *Silent messages: Implicit communication of emotions and attitude* (2nd ed.) Belmont, CA: Wadsworth.
- Mu, W., Chen, Z., & Duan, W. (2021). An extended evaluation of Academic Encouragement Scale for adolescents. *Journal of Psychoeducational Assessment*, 39(3), 332-345.
- Öksüz-Zerey, M., & Cephe, P. T. (2020). An investigation into the relationship between willingness to communicate and classroom environment in a Turkish EFL context. *Journal of Language and Linguistic Studies*, 16(2), 896-911.
- Öz, H. (2014). Big Five personality traits and willingness to communicate among foreign language learners in Turkey. *Social Behaviour and Personality*, 42(9), 1473–1482.
- Öz, H. (2016). Role of the ideal L2 self in predicting willingness to communicate of EFL students.
- Öz, H., Demirezen, M., & Pourfeiz, J. (2015). Willingness to communicate of EFL learners in the Turkish context. *Learning and Individual Differences*, 37, 269-275.
- Paltridge, B., & Phakiti, A. (2015). *Research Methods in Applied Linguistics: A Practical Resource*. London: Bloomsbury.

- Peng. (2012). Towards an ecological understanding of willingness to communicate in EFL classrooms in China. *System* 40. 203–13.
- Pishghadam, R., Derakhshan, A., Jajarmi, H., Tabatabaee Farani, S., & Shayesteh, S. (2021). Examining the role of teachers' stroking behaviours in EFL learners' active/passive motivation and teacher success. *Frontiers in Psychology*, 12, 707314.
- Reeves, J. (2004). "Like everybody else": Equalizing educational opportunity for English language learners. *Tesol Quarterly*, 38(1), 43-66.
- Shirzadeh, F., & Jajarmi, H. (2023). Teachers' Stroking Behavior in Anxiety, Willingness to Communicate, and Achievement. *Journal of Cognition, Emotion & Education*, 1-15.
- Taşdemir, H. (2018). *Exploring the relationship between high school students willingness to communicate and their self-efficacy perceptions in Turkish efl context* (Master's thesis, Sosyal Bilimler Enstitüsü)
- Telli, S., Çakıroğlu, J., & Brok, P. D. (2006). Turkish secondary educations students' perception of their classroom learning environment. In *Contemporary approaches to research on learning environments: Worldviews* (pp. 517-542).
- Telli, S., den Brok, P. and Çakıroğlu, J. (2008). "Teachers' and students' perceptions of the ideal teacher", in *Eğitim ve Bilim [Education and Science]*, 33, 149: 118-125.
- Telli, S., Rakıcı, N., & Çakıroğlu, J. (2003). Learning environment and students' attitudes towards biology. Retrieved August, 29, 2010.
- Tudor, I. (1993). Teacher roles in the learner-centred classroom. *ELT Journal*, 47(1), 22–31.
- Ushioda, E. (Ed.). (2013). *International perspectives on motivation: Language learning and professional challenges*. Springer.
- Van Lier, L. (2004). The semiotics and ecology of language learning-perception, voice, identity and democracy. *Utbildning & Demokrati-tidskrift för didaktik och utbildningspolitik*, 13(3), 79-103.
- Wang, C., Tseng, W. T., Chen, Y. L., & Cheng, H. F. (2020). Classroom interactions in the target language: Learners' perceptions, willingness to communicate, and communication behaviour. *The Asia-Pacific Education Researcher*, 29, 393-404.
- Wen, W. P., & Clément, R. (2003). A Chinese conceptualisation of willingness to communicate in ESL. *Language culture and curriculum*, 16(1), 18-38.
- Wong, Y. J. (2015). The psychology of encouragement: Theory, research, and applications. *The Counseling Psychologist*, 43(2), 178–216.
- Yanık, A. T. (2023). *The effects of technology-enhanced project-based learning on high school students' utterance fluency and willingness to communicate*. (Master's Thesis. Yoktez)
- Yashima, T. (2002). Willingness to communicate in a second language: The Japanese EFL context. *The Modern Language Journal*, 86(1), 54–66.
- Yashima, T., Zenuk-Nishide, L., Shimizu, K. (2004). The Influence of attitudes and effect on willingness to communicate and second language communication. *Language Learning* 54:1, pp. 119–152.
- Yetkin, R., & Özer, Z. (2022). Age, gender, and anxiety as antecedents of willingness to communicate: Turkish EFL context. *Acuity: Journal of English Language Pedagogy, Literature and Culture*, 7(2), 195-205.

- Yıldız, C. (2022). Investigating willingness to communicate in English within the Turkish EFL classroom context. *International Journal of Curriculum & Instruction*, 15(1).
- Yıldız, C. (2023). Investigating willingness to communicate in English within the Turkish EFL classroom context: Communicate in English within the Turkish EFL classroom context. *International Journal of Curriculum and Instruction*, 15(1), 192–218.
- Yıldız, R., & Piniel, K. (2020). Turkish students' willingness to communicate in English as a Second Language in a third language environment. *Journal of Foreign Language Education and Technology*, 5(1), 156-185.
- Yılmaz, A. (2011). "Quality problem in the teaching profession: Qualities teacher candidates feel to be required of teachers", in *Educational Research and Reviews*, 6, 14: –812-823.
- York, D. (2013). *Investigating a relationship between nonverbal communication and student learning*. Lindenwood University.
- Young, D. J. (1991). Creating a low-anxiety classroom environment: What does language anxiety research suggest? *The modern language journal*, 75(4), 426–439.
- Yu, H., Li, H., & Gou, X. (2011). The personality-based variables and their correlations underlying willingness to communicate Asian Soc. Sci. 7, 253– 257.
- Zarrinabadi, N. (2014). "Communicating in a Second Language: Investigating the Effect of Teacher on Learners' Willingness to Communicate." *System* 42: pp. 288–295.
- Zerey, M. Ö. (2017). The Relationship Between Willingness to Communicate and Classroom Environment in Turkish EFL Setting. <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/>

GENİŞLETİLMİŞ ÖZ

Bu çalışmada araştırmacılar, Türkiye'deki devlet liselerinde İngilizce öğrenen öğrencilerin İngilizcede iletişim istekliliğini artıran öğretmen destekleme faktörünü incelemektedir. Araştırma, öğretmen-öğrenci etkileşimlerinin dil öğrenimi ortamında sağladığı olumlu etkileri ve bu etkileşimlerin öğrencilerin İngilizce konuşma istekliliği üzerindeki rolünü vurgulamaktadır. Bir devlet okulunda gerçekleştirilen araştırmaya, 40 öğrenci katılmış ve nitel verileri elde etmek için bu öğrencilerin görüşleri yarı yapılandırılmış mülakatlar yoluyla toplanmıştır. Araştırmada, öğrencilerin İngilizce iletişim istekliliklerini ölçmek için Willingness to Communicate (WTC) Ölçeği, sınıf iklimi ve öğretmen desteği gibi faktörleri değerlendirmek için ise What is Happening in This Class (WIHIC) Anketi kullanılmıştır. Nicel veriler, IBM SPSS Statistics 22.0 programı kullanılarak analiz edilmiştir ve anlamlılık düzeyi 0.05 olarak belirlenmiştir. Analiz sürecinde normallik testleri, t-test, ANOVA, Pearson Korelasyon Analizi, Basit Doğrusal Regresyon Analizi ve Çoklu Doğrusal Regresyon Analizi gibi yöntemler uygulanmıştır. Elde edilen bulgular, sınıf iklimi, öğretmen desteği ve öğrenci uyumu gibi değişkenlerin öğrencilerin İngilizce iletişim isteklilikleriyle pozitif ve anlamlı ilişkiler gösterdiğini ortaya koymuştur. Bu analizler, öğretmen desteği ve olumlu sınıf ortamının öğrencilerin iletişim motivasyonlarını artırmada önemli bir rol oynadığını göstermektedir. Ayrıca, öğrencilerin İngilizce iletişim isteklilikleri düzeyleri, öğretmen destekleme ve sınıf iklimi gibi çeşitli değişkenlerle ilişkilendirilmiştir.

Çalışmanın bulguları, öğretmen desteklemesinin dil öğrenimindeki motivasyonu artırdığı ve olumlu bir öğrenme ortamı oluşturduğu sonucuna varmıştır. Öğrencilerin, öğretmenlerinin verdiği sözlü cesaretlendirmenin, onlara İngilizce konuşma konusunda kendilerine güven duymalarını sağladığı belirtilmiştir. Katılımcıların ifadelerine göre, öğretmenlerin olumlu geribildirimleri, ödülleri ve etkileşimli öğretim yöntemleri, öğrencilerin İngilizce öğrenme motivasyonlarını artırmaktadır. Örneğin, öğrencilerden biri, öğretmenin kelime yarışmaları

düzenlemesinin öğrenimlerine büyük katkı sağladığını ifade etmiştir. Araştırmada, öğretmen desteklemesinin yalnızca pedagojik bir strateji değil, aynı zamanda öğrencilerin duygusal deneyimlerini şekillendiren önemli bir unsur olduğu ortaya konmuştur. Dörnyei ve Ushioda'nın (2009) "İkinci Dil Motivasyon Kendilik Sistemi" teorisi, öğretmen cesaretlendirmenin öğrencilerin ideal ikinci dil kimliğini geliştirmede önemli bir rol oynadığını göstermektedir. Öğrencilerin öğretmenlerinin İngilizce iletişimi başlatmaları, onların utangaçlıklarını azaltarak daha fazla katılım göstermelerini sağlamaktadır. Bunun yanı sıra, öğretmenlerin, WhatsApp gibi dijital platformlar aracılığıyla öğrencilere günlük İngilizce iletişim kurmaları için fırsatlar sundukları ve bu durumun da öğrencilerin dil becerilerini geliştirdiği tespit edilmiştir. Öğrenciler, öğretmenlerinin günlük İngilizce konuşmalarına katılmalarının kendilerini daha fazla motive ettiklerini belirtmişlerdir. Bu bulgular, mobil uygulamaların İngilizce eğitiminde etkili bir şekilde kullanılabileceğini göstermektedir. Elde edilen sonuçların pedagojik yansımaları, olumlu bir sınıf ikliminin sürdürülebilirliğinin sağlanmasını gerektirmektedir. Öğretmenlerin, öğrencilerin İngilizce iletişim isteklilikleri düzeylerini artırmak için farklı öğretim stratejileri kullanmaları önerilmektedir. Bu stratejiler arasında sözlü cesaretlendirme, etkileşimli aktiviteler ve öğrencilerin kişisel ilgi alanlarıyla derslerin uyumlu hale getirilmesi yer almaktadır. Özellikle öğretmen desteği ve sınıf ikliminin öğrencilerin İngilizce konuşmaya yönelik isteklerini artırmada önemli bir rol oynadığı vurgulanmıştır. Ayrıca, aile ve akran desteğinin motivasyon üzerindeki etkisi göz önünde bulundurularak, öğretmenlerin ailelerle iş birliği yapmaları ve öğrenciler arasında destekleyici ağlar oluşturmaları önem taşımaktadır. .

Ayrıca, araştırma, eğitimde teknolojinin etkili kullanımının önemine dikkat çekmektedir. Özellikle dijital araçların, öğrencilerin İngilizce iletişim istekliliklerini artırmada oynadığı rol üzerinde durulmuştur. Teknolojinin sınıf içi ve dışı kullanımı, öğrencilerin dil öğrenme süreçlerini daha etkileşimli ve eğlenceli hale getirmiştir. Örneğin, dil öğrenme uygulamaları, dijital konuşma günlükleri ve çevrimiçi tartışma grupları, öğrencilerin hem bireysel hem de grup içinde dil becerilerini geliştirmelerine olanak tanımaktadır. Bu bulgular, dijital platformların, öğretmen destekleme stratejileriyle birleştirilerek dil öğretiminde daha etkili bir şekilde kullanılabileceğini göstermektedir.

Araştırma ayrıca, öğrencilerin özgüvenlerini artırmaya yönelik etkinliklerin İngilizce iletişim istekliliği üzerindeki rolünü vurgulamaktadır. Öğrenciler, konuşma pratiği yapabilecekleri güvenli bir ortam oluşturulduğunda daha rahat iletişim kurabildiklerini ifade etmişlerdir. Grup çalışmaları, rol oynama aktiviteleri ve tartışma temelli yaklaşımlar gibi yöntemler, öğrencilerin çekingenliklerini azaltarak aktif katılımı teşvik etmiştir. Bu tür yöntemler, sadece dil becerilerinin geliştirilmesini sağlamakla kalmamayıp, aynı zamanda öğrencilerin sınıf içindeki sosyal bağlarını güçlendireceğini vurgulamıştır. Öğretmenlerin, öğrencilerin bireysel ihtiyaçlarını anlaması ve öğrenme süreçlerini buna göre uyarlaması, etkili bir dil öğrenim süreci için kritik bir faktör olarak öne çıkmaktadır.

Çalışma, aynı zamanda öğrencilerin bireysel dil hedeflerinin belirlenmesinin ve bu hedeflerin öğretim süreçlerine entegre edilmesinin önemine dikkat çekmektedir. Öğretmenlerin, öğrencilerin kişisel ilgi alanlarını ve hedeflerini göz önünde bulundurarak ders materyallerini zenginleştirilmesi, öğrencilerin İngilizce öğrenmeye olan bağlılıklarını artırmıştır. Örneğin, öğrenciler kendi ilgi alanlarına uygun içeriklerle çalıştıklarında, dil öğrenme sürecine daha istekli bir şekilde katıldıklarını ifade etmişlerdir. Ayrıca, öz-yönetim becerilerinin teşvik edilmesi ve öğrencilerin öğrenme süreçlerine aktif katılımlarının sağlanması, dil öğrenimini daha etkili hale getirmiştir. Bu bulgular, öğrenci odaklı öğretim stratejilerinin dil öğretiminde başarıyı artırabileceğini göstermektedir.

Nicel analiz sonuçları, sınıf iklimi, öğretmen desteği ve öğrenci uyumu gibi değişkenlerin öğrencilerin İngilizce iletişim istekliliğiyle pozitif bir ilişki gösterdiğini ortaya koyarken, nitel temalar bu bulguları derinlemesine anlamlandırmaktadır. Örneğin, nicel olarak öğretmen desteğinin etkisi istatistiksel olarak anlamlı bulunmuşken, nitel verilerde öğrenciler,

öğretmenlerinden aldıkları olumlu geribildirimlerin ve etkileşimli aktivitelerin konuşma motivasyonlarını nasıl artırdığını ifade etmişlerdir. Bu durum, öğretmen desteği ile sınıf içindeki pozitif dinamiklerin öğrencilerin iletişim istekliliği üzerindeki tamamlayıcı etkisini açıkça göstermektedir.

Araştırmanın gelecekteki çalışmalara yönelik önerileri arasında, öğretmen cesaretlendirmesinin dil öğrencileri üzerindeki uzun dönemli etkilerini inceleyen çalışmaların gerçekleştirilmesi önerilmektedir. Bu tür çalışmalar, öğrenci motivasyonu, dil yeterliliği gelişimi ve iletişim becerileri üzerindeki kalıcı etkileri dikkate alarak daha kapsamlı veriler elde edebilir. Ayrıca, mevcut araştırmanın sınırlı bir katılımcı grubuyla gerçekleştirildiği göz önünde bulundurularak, daha geniş ve çeşitli katılımcı gruplarıyla yapılan karşılaştırmalı analizlerin faydalı olacağı düşünülmektedir.

Sonuç olarak, bu çalışma, öğretmen cesaretlendirmesinin dil öğrenme sürecindeki önemini ortaya koymuş ve yabancı dil öğretiminde etkileşimli ve olumlu bir öğrenme ortamının sağlanmasının öğrencilerin İngilizce konuşma isteklerini artırmada etkili olduğunu göstermiştir. Öğrencilerin, öğretmenleriyle kurdukları olumlu ilişki ve öğretmenlerinin destekleyici tutumları, dil öğrenme süreçlerinde önemli bir yer tutmaktadır. Dolayısıyla, eğitimcilerin bu bulguları dikkate alarak pedagojik uygulamalarını geliştirmeleri ve daha etkili öğretim stratejileri geliştirmeleri önerilmektedir.

Türkçeyi yabancı dil olarak öğrenen B1 öğrencilerinin toplumdilbilimsel yetkinliklerine dair bir araştırma

A Study on the Sociolinguistic Competence of B1 Learners of Turkish as a Foreign Language

Merve SUROĞLU SOFU¹, Rabia DEMİRKOL²

¹ Dr. Öğr. Üyesi, İstanbul Nişantaşı Üniversitesi, Rektörlük, Türk Dili Bölümü, merve.suroglusofu@nisantasi.edu.tr, (<https://0000-0001-9101-8211>)

² Öğr. Gör., İstanbul Nişantaşı Üniversitesi, Rektörlük, Türk Dili Bölümü, demirkol.rabia@nisantasi.edu.tr, (<https://orcid.org/0000-0003-0998-7393>)

Geliş Tarihi: 09.10.2024

Kabul Tarihi: 07.12.2024

ÖZ

Bu çalışma, Türkçeyi yabancı dil olarak öğrenen B1 dil düzeyindeki öğrencilerin toplumdilbilimsel yetkinliklerini tespit etmeyi amaçlamaktadır. Toplumdilbilimsel yetkinlikler Diller için Avrupa Ortak Başvuru Metninde tanımlayıcısı bulunan önemli alanlardan biridir. Toplumdilbilimsel yetkinlik; dil kullanımının sosyal boyutuyla başa çıkmak için gereken bilgi ve becerilerle ilgilidir. Esasen her dil seviyesinde önemli olmakla birlikte eşik seviye olması dolayısıyla B1 seviyesinde ayrı bir öneme sahiptir. B1 seviyesindeki bir dil kullanıcısından günlük ve toplumsal hayatta ilgili dil durumlarını, bağımsız bir şekilde gerçekleştirebilmesi beklenir. Bu sebeple bu çalışmada D-AOBM 2020 çerçeve metnindeki tanımlayıcılar temel alınarak B1 öğrencilerinin toplumdilbilimsel yetkinliklerini tespit etmenin gerekliliği görülmüştür. İstanbul'da bir vakıf üniversitesinin TÖMER öğrenci grubunun oluşturduğu evren içerisinde seçilen B1 düzeyindeki 106 öğrenci, çalışmanın örneklem grubunu oluşturmaktadır. Bu çalışmada, durum çalışması tercih edilmiştir. Yöntemin nicel yönü D-AOBM temelli tanımlayıcılarla oluşturulan ölçek ile sağlanırken nitel yönü odak görüşmeler ile sağlanmıştır. Araştırmada elde edilen nicel veriler, istatistiksel analizler için SPSS paket programına aktararak derinlemesine incelenmiştir. Nitel veriler ise katılımcılarla yapılan yarı yapılandırılmış görüşmeler sayesinde elde edilmiş ve içerik analizi yöntemiyle detaylı bir şekilde çözümlenmiştir. Araştırmada katılımcıların toplumdilbilimsel yeterlilikleri cinsiyet, yaş, coğrafya, ana dil ve dil ailesi gibi değişkenler açısından karşılaştırılmış ve bu faktörlerin hiçbirinin anlamlı bir fark yaratmadığı görülmüştür. Nitel veri sonuçlarına göre katılımcıların çoğu, dil öğrenme sürecinde büyük zorluklarla karşılaşmadıklarını belirtmiş, ancak bazıları dilin hızı ve telaffuzunun başlarda zorlayıcı olduğunu ifade etmiştir. Kültürel olarak, Türk toplumunun misafirperverliği ve iletişim tarzı olumlu değerlendirilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Türkçenin yabancı dil olarak öğretimi, D-AOBM, toplumdilbilimsel yetkinlik, B1, sosyodilbilimsel.

ABSTRACT

This study aims to determine the sociolinguistic competences of Turkish as a foreign language learners at the B1 level. A language user at B1 level is expected to be able to perform language situations related to daily and social life independently. It was deemed necessary to determine the sociolinguistic competence of B1 learners based on the descriptors in the CEFR 2020 framework text. The sample group of the study consisted of 106 students at the B1 level selected from the population consisting of the TÖMER student group of a foundation university in Istanbul. In this study, a case study was preferred. While the quantitative aspect of the method was provided by the scale created with CEFR-based descriptors, the qualitative aspect was provided by focus interviews. The quantitative data obtained in the study were analyzed in depth by

transferring them to the SPSS package program for statistical analysis. Qualitative data were obtained through semi-structured interviews with the participants and analyzed in detail through content analysis. The participants' sociolinguistic competence was compared in terms of variables such as gender, age, geography, mother tongue and language family, and it was seen that none of these factors made a significant difference. According to the qualitative data results, most of the participants stated that they did not encounter major difficulties during the language learning process, but some of them stated that the speed and pronunciation of the language were challenging at first. Culturally, the hospitality and communication style of the Turkish society was positively evaluated.

Keywords: Teaching Turkish as a foreign language, CEFR, sociolinguistic competence, B1 level, sociolinguistic.

GİRİŞ

Toplum ve dil arasında ayrılmaz bir bağ bulunmaktadır. Dil ile toplum arasındaki ilişki ve etkileşim karşılıklıdır (Köning, 1992). Toplamların kültüründeki unsurlar, diline de yansımaktadır. Kültür; paylaşılan inançlar, fikirler, değerler, gelenekler, davranışlar ve sanatsal değerler sistemidir (Bates & Plog, 1991). Humboldt, bireyin çevresiyle birçok bağının bulunduğunu belirtir. Bu bağlar sayesinde bireyin düşünceleri, çevresindekilerin düşünceleriyle etkileşim halindedir. Aynı zamanda dilin varlığı, düşünce üretiminin de mevcudiyetini ortaya koymaktadır (Akarsu, 1984). Toplamların dili kullanma biçimlerinde milletlere dair birtakım özellikler bulunmaktadır. Buna dair Malinovski "Batı dillerindeki günlük söylemler, temel olarak düşünceyi aktarmaya yararlar, ilkel dillerdeki günlük söylemler, bir eylemi gerçekleştirmek için vardır" (akt. Ducrot & Todorov, 1979) ifadelerini kullanmaktadır.

Dilin toplumdaki kullanım alanlarından biri de insanlar arasında anlamlı ilişkiler kurmak ve sürdürmektir (Spolsky, 1998). Toplum araştırmacıları, bu konuda oldukça dinamik bir bakış açısına sahiptir: kültür, farklı bağlamlardaki etkileşimler sonucunda edinilen bilgi ve deneyimlere göre sürekli olarak yeniden inşa edilir (Baker, 2009; Corbett, 2003). Toplamlar ve diller homojen değildir. Dildeki çeşitliliklerin en belirgin sebepleri zaman, coğrafi faktörler ve toplumsal yapıdır (Eker, 2007). Dil kullanım ise söylemin konusuna, gerçekleştiği ortama (yazılı, sözlü, elektronik vb.) ve resmîyet derecesine göre farklılık göstermektedir (Hartmann & Stork, 1972).

Dildeki bir gelişmenin toplumun çeşitli alanlarına yansıdığı gibi, toplumdaki bir değişimin de dilde kendini gösterdiği gözlemlenmektedir (Günay 1995). Dil ve toplum arasındaki ilişkinin bir başka boyutu olan toplumsal nezaket; mesafe, saygı, dayanışma ve yakınlık gibi toplumsal ilişkilerin yansımasıdır. Dilbilimsel açıdan nazik olmak, toplumsal ilişkilere uygun bir şekilde konuşmak anlamına gelmektedir. Toplumun dili kullanım şekillerindeki farklılıkların oluşumunda eğitim durumu, meslek, yaş grupları ve sosyal çevre gibi etkenler, belirleyici rol oynamaktadır (İmer 1987). Bir bireyin herhangi bir toplumsal gruba ya da topluluğa ait olduğunun en belirgin göstergesi, kullandığı dildir (Karahana 2001). Günay (2013) da dil eğitiminin temel hedeflerinden birinin, bireylerin nerede ve kiminle hangi tür dili kullanmaları gerektiğini bilmesi ve farklı sosyal grupların dil çeşitleriyle etkili iletişim kurabilmesi olduğunu belirtmektedir.

König (1991) dil ile toplum arasındaki bağlantıyı, ya da dilin toplum içindeki değişik işlevlerini incelerken her şeyden önce dil ve toplum terimlerini tanımlamak gerektiğinin altını çizmektedir. Fasold (1984), toplumdilbilimin temelinde genellikle dilbilim çalışmalarında göz ardı edilen iki unsurun bulunduğunu öne sürer. Bunlardan ilki, dildeki değişkenlik olgusu, ikincisi iletişim sırasında iletilen toplumsal konumdur. Dildeki değişkenlik olgusu; iletişimde aynı durumları farklı şekillerde anlatmayı içerirken toplumsal konum ise bireylerin iletişim sırasında aynı zamanda toplumsal konumlarını iletmelerini kapsamaktadır.

Toplumdilbilim dil olguları ile toplumsal olgular arasındaki ilişkileri, bu olguların birbirini nasıl etkilediğini ve birbirinin değişkeni olarak nasıl ortaya çıktığını incelemektedir (Vardar, 1988). Toplumdilbilim "dilsel ve toplumsal ortak değişkenlikleri inceleyen bir bilimdir" (Dubois,

1974). Aktaş ve Yılmaz da (2017) toplumsal özelliklerin dile yansımaları neticesinde ortaya çıkan farklı dil kullanımları toplumdilbiliminin inceleme alanına girdiğini belirtmektedir.

Dilbilim, uzun yıllardır dil ve toplum olgusuyla, özellikle de bütün dil sistemlerinin bütün kültür sistemleriyle ilişkili olarak görüldüğü durumlarla ilgilenmektedir (Shuy, 1969). Toplumdilbilim ve dil öğretimi arasında yakın bir ilişki bulunmaktadır. 1960'ların sonlarından beri toplumdilbilimciler dikkatlerini doğal dil kullanımına vermişlerdir. Bu durum, ikinci dil uzmanlarının öğretim metodolojileri geliştirmek ve dil eğitiminin hedef alanını genişletmek için toplumdilbilimsel araştırmalara yönelmesine neden olmuştur (Coulmas, 1997; Scarcella vd. 1990; Shu, 2019). Yabancı dil öğretiminin öğrencilerin bir dilin biçimsel özelliklerini öğrenmesi ve iletişimsel durumlarda kullanarak pratik yapması olmak üzere iki amacı vardır (Bayyurt, 2013). Sınıf dışında gerçekleşen ikinci hedef ise, öğrencilerin ders ortamında insanlarla gerçekten iletişim kurmasıdır (Cook, 1999). İnsanlar arasındaki sözlü iletişim toplumdilbilimin alanına girmektedir. Nitekim dil eğitimi sadece gramer sisteminin detaylandırılmasını değil, aynı zamanda dili bir öğrenme aracı olarak kullanma becerisini ve dili farklı bağlamlarda uygun şekilde kullanma becerisini de içermektedir. Dilin işlevini ve iletişimsel kullanımlarını yansıtmaktadır (Hu, 1989; Hu & Gao, 1997).

Toplumdilbilimsel yetkinlikler, Diller için Avrupa Ortak Başvuru Metni'nde tanımlanan önemli alanlardan biridir. Diller için Avrupa Ortak Başvuru Metni, esasen Avrupa Konseyi'nin "üyeleri arasında tam bir bütünlük sağlama" (D-AOBM, 2020) amacına katkıda bulunmak için geliştirilmiştir. Öğrenci özerkliği ve yansıtıcı düşünme ilkeleri doğrultusunda hazırlanmış olan bu metin, aynı zamanda çoğul dilli ve kültürlerarası eğitimi de teşvik etmektedir. D-AOBM, eylem odaklı bir yaklaşım benimsemektedir. Bu yaklaşım, dil öğrenme ve öğretmeyi yalnızca dilsel bir süreç olarak değil, aynı zamanda sosyal aktörler olarak toplum içinde belirli görevleri yerine getiren bireylerin eylemleri olarak ele alır. Metne göre, dil kullanımı ve öğrenimi, sosyal bağlamda ve iletişimsel görevler doğrultusunda geniş bir anlayışla ele alınmalıdır (AOBM, 2013, s. 18).

Toplumdilbilimsel yetkinlik, dilin sosyal boyutlarıyla başa çıkmak için gerekli bilgi ve becerileri kapsamaktadır. Her dil seviyesinde önemli olmakla birlikte, B1 seviyesi, eşik seviye olduğu için özellikle önem taşımaktadır. B1 seviyesindeki bir dil kullanıcısının, günlük ve toplumsal yaşamla ilgili dil durumlarını bağımsız olarak yönetebilmesi beklenmektedir. Bu araştırma, Türkçeyi yabancı dil olarak öğrenen B1 öğrencilerinin toplumdilbilimsel yetkinliklerini tespit etmeyi amaçlamaktadır. Araştırmanın problem cümlesi "*Türkçeyi yabancı dil olarak öğrenen B1 öğrencilerin toplumdilbilimsel yetkinlikleri hangi düzeydedir?*" şeklinde belirlenmiştir. Bu amaçla araştırma soruları şu şekilde belirlenmiştir:

1. Katılımcıların toplumdilbilimsel yetkinlik puanları cinsiyete göre farklılaşmakta mıdır?
2. Katılımcıların toplumdilbilimsel yetkinlik puanları yaş aralığı değişkeni bakımından anlamlı bir fark göstermekte midir?
3. Katılımcıların toplumdilbilimsel yetkinlik puanları gelinen coğrafya değişkeni bakımından anlamlı bir fark göstermekte midir?
4. Katılımcıların toplumdilbilimsel yetkinlik puanları ana dili değişkeni bakımından anlamlı bir fark göstermekte midir?
5. Katılımcıların toplumdilbilimsel yetkinlik puanları dil ailesi değişkeni bakımından anlamlı bir fark göstermekte midir?
6. Katılımcıların toplumdilbilimsel yetkinlikler ile ilgili görüşleri nelerdir?

YÖNTEM

2.1. Araştırmanın Modeli

Araştırmada durum çalışması kullanılmıştır. Gerrring (2007), durumu belirli bir zaman diliminde ya da zamanın bir anında gözlemlenen bir olgu olarak tanımlamaktadır. Merriam (2013), durum çalışmasını sınırlı bir sistemin kapsamlı bir şekilde tanımlanıp incelenmesi olarak ifade ederken, Creswell (2007) durum çalışmasını; araştırmacının belirli bir zaman diliminde veya sınırlı bir bağlamda, bir ya da birkaç durumu, çeşitli veri toplama araçları (gözlemler, görüşmeler, görsel-işitsel materyaller, belgeler, raporlar) kullanarak derinlemesine incelediği, bu duruma dair temaların ve özelliklerin ortaya konduğu nitel bir araştırma yöntemi olarak tanımlamaktadır. Hancock ve Algozzine (2006), durum çalışmasını, olayların doğal ortamlarında meydana geldiği şekliyle, zaman ve mekân sınırlamaları altında çeşitli veri toplama araçları kullanarak ayrıntılı bir şekilde betimlemeye ve derinlemesine analiz yapmaya yönelik çalışmalar olarak tanımlamaktadır.

2.2. Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubu, B1 dil düzeyindeki 106 öğrencidir. Öğrenciler, basit seçkisiz örnekleme yöntemiyle belirlenmiştir. Bu yöntemde, her bir örneklemin seçilme olasılığı eşit olup seçilen birimler ya yerlerine konarak ya da konmadan örneğe dahil edilir. Bu tür örneklemede, evrendeki tüm birimler, örnekleme alınma konusunda eşit ve bağımsız bir şansa sahiptir (Büyükoztürk vd., 2013).

2.3. Katılımcılara İlişkin Demografik Bilgiler

Araştırmaya 106 B1 dil düzeyinde öğrenci katılmıştır. Öğrencilerin 58'i erkek, 48'i kadındır. Araştırmaya katılan 106 öğrencinin 68'i 17-25; 26'sı 26-34 ve 12'si ise 35 yaş ve üstü olduğunu ifade etmiştir. Araştırmaya katılan 106 öğrencinin 84'ü Orta Doğu, 22'si Afrika coğrafyasındandır.

Tablo 1

Katılımcılara Ait Demografik Bilgiler

		n
Cinsiyet	Erkek	58
	Kadın	48
Yaş	17-25	68
	26-34	26
	35+	12
Coğrafya	Orta Doğu	83
	Afrika	18

2.4. Veri Toplama Araçları

Bu çalışma kapsamında, öğrencilerin toplumdilbilimsel yetkinliklerini tespit etmeyi tespit etmek amacıyla D-AOBM 2020 metnindeki tanımlayıcılar kontrol listesi olarak kullanılmıştır. Kontrol listesi pilot bir uygulamada 120 öğrenci üzerinde uygulanmış ve Cronbach Alfa katsayısı .89 olarak tespit edilmiştir. Bu da kontrol listesinin güvenilir olduğunu göstermektedir. Kontrol listesinde “Evet”, “Hayır” ve “Kısmen” seçenekleri olan üç madde bulunmaktadır. Araştırmanın nitel yönüne dair veriler ise odak grup görüşmeleri ile elde edilmiştir. Odak grup görüşmeleri kapsamında öğrencilere “Türkçeyi yabancı dil olarak öğrenirken, hangi kültürel veya toplumsal konuların anlaşılması veya öğrenilmesi sizin için zor oldu?”, “Türk toplumunun dil kullanımı veya iletişim tarzı hakkında neler öğrendiniz ve bu öğrenim sürecinde hangi zorluklarla

karşılaştınız?” ve “Türklerle konuşurken kültürel farklılıkların dil kullanımınıza etkisini nasıl değerlendiriyorsunuz?” soruları yöneltilmiştir. Bu sorular araştırmacılar tarafından oluşturulmuş ve üç alan uzmanı tarafından düzenleme yapılarak onaylanmıştır. Alan uzmanlarının ikisi Marmara Üniversitesinden, biri ise Atatürk Üniversitesindedir.

2.5. Veri Analizi

Çalışmada elde edilen nicel verilerin analizi, SPSS istatistik paket programı aracılığıyla gerçekleştirilmiştir. Nitel veriler ise yarı yapılandırılmış görüşme formuyla toplanmış ve içerik analizi tekniği kullanılarak derinlemesine incelenmiştir. İçerik analizi, elde edilen verilerin anlam dünyasına girerek, mesajların alt metinlerini ortaya çıkarmayı hedefleyen bir yöntemdir. Fiske (1996) bu yöntemi, verilerin belirgin içeriğini nesnel ve kanıtlanabilir bir şekilde ifade etmenin bir yolu olarak tanımlarken, Krippendorff ise içerik analizini, verilerden sistematik ve güvenilir çıkarımlar elde etmeye yarayan bir araştırma tekniği olarak değerlendirmektedir. (Aziz, 2015).

Türkçeyi yabancı dil olarak öğrenenlerin toplumdilbilimsel yeterliliklerine ilişkin puanların analiz edilmesinde uygun istatistik tekniğinin tespit edilebilmesi amacıyla normallik testi yapılmıştır. Yapılan bu analizde çarpıklık ve basıklık (skewness ve kurtosis) katsayılarının -1,5 ile +1,5 arasında oldukları belirlenmiş ve veri analizinde parametrik testlerin kullanılabilmesine karar verilmiştir (George & Mallery, 2010).

Tablo 2

Gruplara Ait Standart Sapma, Çarpıklık ve Basıklık Değerleri

Gruplar		sd	Çarpıklık	Basıklık
Cinsiyet	Erkek	5.505	-410	-.508
	Kadın	4.838	-.588	-.664
Yaş	17-25	5.431	-.768	-.099
	26-34	4.641	.035	-.908
	35 ve üzeri	5.774	-.063	-1.473
Coğrafya	Orta Doğu	5.437	-.481	-.593
	Afrika	4.606	-.611	-.153
Ana dil	Arapça	4.696	-.360	-.676
	Türk dilleri	7.338	-1.363	.696
	Farsça	5.055	-.496	-.918
	Rusça	3.333	.000	.080
Dil Ailesi	Hami-Sami	4.696	-.360	-.676
	Hint-Avrupa	5.108	-.201	-1.137
	Ural-Altay	7.338	-1.363	.696

2.6. Etik Kurul İzni

Bu çalışma, İstanbul Nişantaşı Üniversitesi Etik Kurulu Başkanlığından alınan 06.06.2024 tarihli ve 2024/06 karar numaralı etik kurul izni doğrultusunda gerçekleştirilmiştir.

BULGULAR

3.1. Birinci Araştırma Sorusu ile İlgili Elde Edilen Bulgular

Katılımcıların toplumdilbilimsel yeterliliklerinin cinsiyet değişkeni açısından anlamlı bir fark gösterip göstermediğinin anlaşılabilmesi için gruplara ait ortalama puanlar bağımsız örneklemelerde t testi ile karşılaştırılmış ve elde edilen bulgular Tablo 3'te gösterilmiştir.

Tablo 3

Katılımcıların Toplumdilbilimsel Yeterliliklerinin Cinsiyet Değişkenine Göre Karşılaştırılması

Cinsiyet	N	Ort.	sd	t	Sig.
Erkek	58	38.28	5.505	-1.695	.09
Kız	48	40.00	4.838		

Tablo 3 incelendiğinde katılımcıların toplumdilbilimsel yeterliliklerine ilişkin ortalama puanları arasında cinsiyet açısından anlamlı bir fark olmadığı görülmektedir ($t=-1,695$; $p=,09>.05$). Diğer bir ifadeyle kız ve erkek katılımcıların toplumdilbilimsel yeterliliklerine yönelik ortalama puanları birbirine yakındır.

3.2. İkinci Araştırma Sorusu ile İlgili Elde Edilen Bulgular

Katılımcıların toplumdilbilimsel yeterliliklerinin yaş aralığı değişkeni açısından anlamlı bir fark gösterip göstermediğinin anlaşılabilmesi için gruplara ait ortalama puanlar tek yönlü ANOVA testi ile karşılaştırılmış ve elde edilen bulgular Tablo 4'de gösterilmiştir.

Tablo 4

Katılımcıların Toplumdilbilimsel Yeterliliklerinin Yaş Aralığı Değişkenine Göre Karşılaştırılması

Yaş Grupları	N	Ort.	sd	f	Sig.
17-25	68	39.41	5.431	.430	.65
26-34	26	38.46	4.641		
35 ve üzeri	12	38.33	5.774		

Tablo 4 incelendiğinde katılımcıların toplumdilbilimsel yeterliliklerine ilişkin ortalama puanlarının yaş aralığı değişkeni açısından anlamlı bir fark göstermediği anlaşılmaktadır ($F=,430$; $p=,65>.05$). Diğer bir ifadeyle farklı yaş gruplarında yer alan katılımcıların toplumdilbilimsel yeterliliklerine yönelik ortalama puanları birbirine yakındır.

3.3. Üçüncü Araştırma Sorusu ile İlgili Elde Edilen Bulgular

Katılımcıların toplumdilbilimsel yeterliliklerinin coğrafya değişkeni açısından anlamlı bir fark gösterip göstermediğinin anlaşılabilmesi için gruplara ait ortalama puanlar bağımsız örneklemelerde t testi ile karşılaştırılmış ve elde edilen bulgular Tablo 5'te gösterilmiştir.

Tablo 5

Katılımcıların Toplumdilbilimsel Yeterliliklerinin Geldikleri Coğrafyaya Açısından Karşılaştırılması

Coğrafya	N	Ort.	sd	t	Sig.
Orta Doğu	84	38.93	5.437	-.488	.67
Afrika	22	39.55	4.606		

Tablo 5 incelendiğinde katılımcıların toplumdilbilimsel yeterlilikleri ortalama puanları arasında coğrafya değişkeni açısından anlamlı bir fark olmadığı görülmektedir ($t = -.488$; $p = .67 > .05$). Diğer bir ifadeyle Orta Doğu ve Afrika'dan Türkiye'ye Türkçe öğrenmek için gelen öğrencilerin toplumdilbilimsel yeterliliklerine yönelik ortalama puanları birbirine oldukça yakındır.

3.4. Dördüncü Araştırma Sorusu ile İlgili Elde Edilen Bulgular

Katılımcıların toplumdilbilimsel yeterliliklerinin ana dil değişkeni açısından anlamlı bir fark gösterip göstermediğinin anlaşılabilmesi için gruplara ait ortalama memnuniyet puanları tek yönlü ANOVA testi ile karşılaştırılmış ve elde edilen bulgular Tablo 6'da gösterilmiştir.

Tablo 6

Katılımcıların Toplumdilbilimsel Yeterliliklerinin Ana Dilleri Açısından Karşılaştırılması

Ana Dili	N	Ort.	sd	f	Sig.
Arapça	40	39.00	4.696	2.487	.06
Türk dilleri	14	40.00	7.338		
Farsça	42	39.76	5.055		
Rusça	10	35.00	3.333		

Tablo 6 incelendiğinde katılımcıların toplumdilbilimsel yeterlilikleri ortalama puanları arasındaki farkın anlamlı olmadığı tespit edilmiştir. ($f = 2.487$; $p = .06 > .05$). Diğer bir ifadeyle farklı ana dil konuşan katılımcıların toplumdilbilimsel yeterliliklerine yönelik ortalama puanları birbirine yakındır.

3.5. Beşinci Araştırma Sorusu ile İlgili Elde Edilen Bulgular

Katılımcıların toplumdilbilimsel yeterliliklerinin dil ailesi değişkeni açısından anlamlı bir fark gösterip göstermediğinin anlaşılabilmesi için gruplar tek yönlü ANOVA testi ile karşılaştırılmış ve elde edilen bulgular Tablo 7'de gösterilmiştir.

Tablo 7

Katılımcıların Toplumdilbilimsel Yeterliliklerinin Ait Oldukları Dil Ailesi Açısından Karşılaştırılması

Dil Ailesi	n	Ort.	sd	f	Sig.
------------	---	------	----	---	------

Hami-Sami	40	39.00	4.696	.265	.76
Hint-Avrupa	52	38.85	5.108		
Ural-Altay	14	40.00	7.338		

Tablo 7 incelendiğinde katılımcıların toplumdilbilimsel yeterlilikleri ortalama puanları arasındaki farkın dil ailesi değişkeni açısından anlamlı olmadığı görülmektedir ($f=8, 841$; $p=,76>.05$). Diğer bir ifadeyle katılımcıların farklı dil ailelerindeki toplumdilbilimsel yeterlilikleri birbirine benzerdir.

3.6. Altıncı Araştırma Sorusu ile İlgili Elde Edilen Bulgular

Altıncı araştırma sorusu için rastgele seçilen 54 öğrenci ile odak grup görüşmeleri gerçekleştirilmiştir. Öğrencilerle yapılan odak grup görüşmelerinde öğrencilerin Türkçeyi yabancı dil olarak öğrenirken yaşadıkları kültürel veya toplumsal zorluklar; dil kullanımı veya iletişim tarzı konusundaki zorluklar ve kültürel farklılıklar ile ilgili görüşleri toplanmıştır.

Tablo 8

Kültürel ve Toplumsal Zorluklar Temasına Dair Elde Edilen Veriler

<i>GSI: "Türkçeyi yabancı dil olarak öğrenirken, hangi kültürel veya toplumsal konuların anlaşılması veya öğrenilmesi sizin için zor oldu?"</i>	<i>Kodlar</i>
K: Hiçbir zorluk yaşamadım. (23)	Zorluk yaşanmaması
K: Bilgim yok (1)	Bilgi sahibi olmama
K: Konuşma, gramer, yazma, ofiste konuşma zor geliyor. (14)	Dil ve iletişim zorlukları
K: Evlenme kültürü, jest ve mimikler, sigara içme, düzenli yaşama, erken uyuma. (16)	Kültürel farklar

23 katılımcı, Türkçeyi öğrenirken veya Türk kültürünü ve toplumsal konuları anlamada herhangi bir zorlukla karşılaşmadığını ifade etmektedir. Bu durum, kişilerin dil öğrenmeye ve farklı kültürleri anlamaya yatkınlığını veya belki de daha önce benzer kültürel deneyimlere sahip olduğunu gösterebilir. Bir katılımcı, soruya dair bir deneyimi olmadığını veya konuyla ilgili yeterli bilgiye sahip olmadığını belirtmiştir. Bu, kişinin ya kısa süreli bir öğrenme süreci yaşadığını ya da dil öğrenme sürecinde kültürel ve toplumsal konulara fazla odaklanmadığını göstermektedir. 14 katılımcı, dilin kendisiyle ilgili zorluklardan bahsetmiştir. Konuşma, gramer, yazma ve özellikle ofiste konuşma gibi spesifik alanlarda zorlandığını ifade etmiştir. Bu, dil öğrenmenin sadece teorik değil, pratik kullanımla ilgili de zorluklar barındırdığını ve kişinin dilin farklı kullanım alanlarına adapte olma sürecinde zorlandığını göstermektedir. 16 katılımcı, dil öğrenmenin yanı sıra kültürel farklılıklarla ilgili zorluklar yaşadığını ifade etmiştir. Evlenme kültürü, jest ve mimikler, sigara içme alışkanlıkları, düzenli yaşama ve erken uyuma gibi spesifik kültürel konuların anlaşılması veya uyum sağlanması zor olmuştur. Bu, dil öğrenmenin kültürel öğrenmeyle iç içe olduğunu ve farklı kültürel normların anlaşılmasının dil öğrenme sürecinde önemli bir yer tuttuğunu göstermektedir.

İkinci görüşme sorusuna verilen cevaplar, şu şekilde temalarına ayrılmıştır.

Tablo 9*Dil Kullanımı veya İletişim Tarzı Konusundaki Zorluklar Temasına Dair Elde Edilen Veriler*

<i>GS2: "Türk toplumunun dil kullanımı veya iletişim tarzı hakkında neler öğrendiniz ve bu öğrenim sürecinde hangi zorluklarla karşılaştınız?"</i>	<i>Kodlar</i>
K: Hiçbir zorluk yaşamadım. (14)	Zorluk yaşanmaması
K: Bilgim yok (1)	Bilgi sahibi olmama
K: İnsanlar çok nazik ama bazen sinirleniyorlar. (14)	Türk toplumunun özellikleri
K: Dil bilgisi, anlatmak, iletişim kurmak, Türkler gergin, hızlı konuşmak, telaffuz, dinleme, ağır müfredat, sokak dili ve resmi dil arasındaki farklar, yazma (25)	Dil ve iletişim zorlukları

14 katılımcı, Türk toplumunun dil kullanımı veya iletişim tarzı hakkında öğrenim sürecinde herhangi bir zorluk yaşamadığını belirtmektedir. Bu, kişilerin Türk toplumunun dil ve iletişim tarzına kolay adapte olduğunu veya bu konularda zaten önceden bilgi sahibi olduğunu gösterebilmektedir. Bir katılımcı, Türk toplumunun dil kullanımı veya iletişim tarzı hakkında yeterli bilgiye sahip olmadığını belirtmiştir. Bu, kişinin ya bu konularla ilgili yeterli deneyim yaşamamış olduğu ya da öğrenim sürecinde bu alanlara fazla odaklanmadığı anlamına gelebilmektedir. 14 katılımcı, Türk toplumunun genel özelliklerinden bahsetmiştir. İnsanları nazik olduğunu ancak bazen sinirlenebildiklerini ifade etmiştir. Bu, Türk toplumunun genel iletişim tarzına dair bir gözlem olarak değerlendirilebilmektedir. Türklerin misafirperverliği ve nezaketi, ancak aynı zamanda duygusal tepkiler verebilmeleri, kültürel dinamiklerin anlaşılması açısından önemli bir nokta olarak görülmektedir.

25 katılımcı; dil bilgisi, anlatım, iletişim kurma, telaffuz, dinleme, sokak dili ve resmi dil arasındaki farklar gibi çeşitli dil ve iletişim zorlukları yaşadığını ifade etmiştir. Ayrıca, Türklerin gergin olabildiğini ve hızlı konuştuklarını belirtmesi, iletişim tarzının anlaşılmasında önemli bir zorluk olarak öne çıkmaktadır. Ağır müfredat ve yazma konularında da zorluk yaşadığını belirtmektedirler, bu da dil öğreniminin akademik ve pratik yönlerinin ne kadar karmaşık olabileceğini göstermektedir.

Üçüncü görüşme sorusuna verilen cevaplar, şu şekilde temalarına ayrılmıştır.

Tablo 10*Dil Kullanımı veya İletişim Tarzı Temasına Dair Elde Edilen Veriler*

<i>GS3: "Türklerle konuşurken kültürel farklılıkların dil kullanımınıza etkisini nasıl değerlendiriyorsunuz?"</i>	<i>Kodlar</i>
K: Hiçbir zorluk yaşamadım. (20)	Zorluk yaşanmaması
K: Bilgim yok (1)	Bilgi sahibi olmama

K: Arap ve İnan kültürüne yakın, nezaket, yakın tarih, ortak geçmiş (19)	Kültürel benzerlikler
K: Taroo olmanası, konuşma şekli ve ses tonu farklılığı, telaffuz, şehirler arası ağız farklılığı (14)	Kültürel ve dilsel zorluklar

20 katılımcı, Türklerle konuşurken kültürel farklılıkların dil kullanımına etkisi konusunda herhangi bir zorluk yaşamadığını belirtmiştir. Bu, kişinin kültürel farklılıklara kolay adapte olduğunu veya Türk kültürüne önceden aşina olduğunu gösterebilir. Bir katılımcı, Türklerle konuşurken kültürel farklılıkların dil kullanımına etkisi konusunda yeterli bilgiye sahip olmadığını ifade etmiştir. Bu, kişinin bu konuda deneyim yaşamamış olduğunu veya bu konuyu yeterince gözlemlemediğini gösterebilmektedir. 19 katılımcı, Türk kültürünün Arap ve İnan kültürüne yakın olduğunu, nezaketin önemli olduğunu, yakın tarih ve ortak geçmiş gibi kültürel benzerliklerin bulunduğunu belirtmiştir. Bu, kişinin Türk kültürünü kendi kültürüyle benzer bulduğu ve bu benzerliklerin iletişimde kolaylık sağladığı anlamına gelebilir. 14 katılımcı, Taroo (İnan kültürüne özgü bir nezaket ve kibarlık şekli) gibi bazı kültürel pratiklerin Türk kültüründe bulunmadığını, konuşma şekli ve ses tonu farklılıkları, telaffuz zorlukları ve şehirler arası ağız farklılıkları gibi çeşitli zorluklar yaşadığını ifade etmiştir. Bu, kültürel ve dilsel farklılıkların kişinin dil kullanımını nasıl etkilediğini ve bu farklılıklara adaptasyonun ne kadar zor olabileceğini gösterebilmektedir.

Katılımcıların çoğunluğu dil öğrenme sürecinde önemli zorluklar yaşamadıklarını belirtmiştir. Ancak, bazı katılımcılar dilin hızı ve telaffuzunun başlangıçta anlamakta zorluk çıkardığını ifade etmişlerdir. Kültürel olarak, Türk toplumunun misafirperverliği ve iletişim tarzı genellikle olumlu olarak değerlendirilmiştir. Katılımcılar, Türklerle iletişim kurarken İnanlıların aksine daha doğrudan ve süssüz olduklarını vurgulamışlardır. Ayrıca, dil öğrenme sürecinde dilin yapısının ve gramerinin bazı katılımcılar için zorlayıcı olduğu belirtilmiştir. Bununla birlikte, genel olarak katılımcılar Türk toplumunun dil ve kültürüyle ilişkilerini olumlu bulmaktadır.

TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu araştırma, Türkçeyi yabancı dil olarak öğrenen B1 seviyesindeki öğrencilerin toplumdilbilimsel yetkinliklerini incelemeyi amaçlamaktadır. Toplumdilbilimsel yetkinlik, dil kullanımının sosyal boyutuyla başa çıkmak için gereken bilgi ve becerilerle ilgilidir ve B1 seviyesinde, günlük ve toplumsal hayatla ilgili dil durumlarını bağımsız bir şekilde gerçekleştirebilme yeteneği büyük önem taşımaktadır.

Araştırmada katılımcıların toplumdilbilimsel yeterlilikleri çeşitli değişkenler açısından karşılaştırılmıştır. Cinsiyet değişkenine göre yapılan karşılaştırmada, kadın ve erkek katılımcıların toplumdilbilimsel yeterlilikleri arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır. Benzer şekilde, yaş aralığına göre yapılan analizde de farklı yaş gruplarının toplumdilbilimsel yeterlilikleri birbirine yakın sonuçlar vermiştir. Coğrafya değişkenine göre yapılan değerlendirmede Orta Doğu ve Afrika'dan gelen katılımcıların puanları arasında da anlamlı bir fark gözlemlenmemiştir. Ana dil ve dil ailesi değişkenlerine göre yapılan analizlerde de farklı ana dillerden ve dil ailelerinden gelen katılımcıların toplumdilbilimsel yeterlilikleri arasında anlamlı bir fark olmadığı görülmüştür. Tüm bu sonuçlar, katılımcıların toplumdilbilimsel yeterliliklerinin söz konusu demografik faktörlerden bağımsız olarak benzer seviyelerde olduğunu göstermektedir.

Araştırma B1 seviyesindeki Türkçeyi yabancı dil olarak öğrenen öğrencilerin toplumdilbilimsel yetkinliklere sahip olduğunu düşündüklerini ve resmi olmayan dilde çeşitli

örnekler kullanarak dil görevlerini yerine getirme konusunda kendilerini yeterli hissettiklerini göstermektedir. Ancak, bu yetkinliğin geliştirilmesi gereken alanlar da mevcuttur. Bu bulgular, Türkçe öğretiminde toplumdilbilimsel yetkinliklere daha fazla önem verilmesi gerektiğini vurgulamaktadır.

Araştırma sonuçları; öğrencilerin sosyal etkileşimlerde başarılı olduklarını ve Türk kültürüne uyum sağlayabilme potansiyeline sahip olduklarını göstermektedir. Ancak, "Kısmen" ve "Hayır" diyen katılımcıların da olması, nezaket kurallarının nüanslarının anlaşılmasında ve karmaşık sosyal ortamlarda bu kuralların uygulanmasında bazı zorluklar olabileceğini işaret etmektedir.

Toplumdilbilimsel yetkinlik, rol ilişkileri de dahil olmak üzere iletişimin gerçekleştiği sosyal bağlamın, birbirleriyle bağlantılı olmaları açısından bireysel mesaj unsurlarının paylaşılan bilgilerinin ve anlamın tüm söylem veya metinle ilişkili olarak nasıl temsil edildiğinin anlaşılmasını ifade eder (Canale & Swain, 1980). Alanyazında benzer araştırmalar bu çalışma ile benzer sonuçlara varmaktadır. Dil öğretiminde toplumdilbilimin en önemli özelliği, öğrencilere uygun konuşma ve yazma kurallarını sağlamak ve toplumdilbilim farkındalıklarını, yani diller arasındaki sosyo-kültürel farklılıkların farkındalığını artırmaktır (Shu, 2019; Guo, 2024).

Toplumdilbilimsel yeterlikler, kültürel farkındalık, çok kültürlülük ve çok dillilik kavramlarıyla yakından ilintilidir. Bu bağlamda hem dil kullanıcılarının hem de öğretmenlerin toplumdilbilimsel yeterlikleri oldukça önem taşımaktadır. Yabancı dil öğretmenlerinin kültürel farkındalıklarının artırılması ve yabancı dil öğrenme materyallerinin çok kültürlülük ve çok dillilik doğrultusunda yeniden yapılandırılması gerekmektedir (Bektaş-Çetinkaya, 2012; Canagarajah, 1999; Devrim & Bayyurt, 2010; Holliday, 2005). Bu durum; toplumdilbilimsel yeterliklerin, kültürel farkındalığın, çok kültürlülüğün ve çok dilliliğin dil öğretimi sürecindeki kritik rolünü vurgulamaktadır. Özellikle yabancı dil öğretiminde bu unsurların entegre edilmesi, öğretmenlerin ve öğrencilerin daha etkili ve kapsayıcı bir dil öğrenme deneyimi yaşamasını sağlamaktadır.

Bu araştırmada da ulaşılan sonuçlar öğrencilerin farklı kültürlerle etkileşime girme ve bu kültürlerle saygı duyma potansiyeline sahip olduklarını düşündüklerine işaret etmektedir. Ancak, "Kısmen" ve "Hayır" diyen katılımcıların da olması, kültürel farkındalık konusunda gelişmeye ihtiyaç duyduklarını göstermektedir. Özellikle bazı öğrenciler, farklı kültürlerin nüanslarını anlamakta veya bu kültürlerle özgü davranışları yorumlamakta zorlanabilmektedir.

Öneriler:

- Farklı sosyal ortamları ve günlük hayattan diyalogları içeren rol yapma ve benzetme çalışmaları, öğrencilerin resmi olmayan dilde çeşitli örnekler kullanma becerilerini geliştirmelerine yardımcı olabilir. Öğretmenler, bu çalışmalarda öğrencileri farklı roller üstlenmeleri ve farklı duyguları ifade etmeleri için teşvik edebilirler.
- Farklı konularda tartışma ve sohbet grupları oluşturmak, öğrencilerin resmi olmayan dilde fikirlerini ifade etme ve diğer öğrencilerle etkileşime girme becerilerini geliştirmelerine yardımcı olabilir.
- Farklı kültürlerle ait nezaket kurallarını ve bu kurallardaki nüansları ele alan kültürel duyarlılık çalışmaları, öğrencilerin farklı sosyal ortamlarda hangi davranışların uygun olduğunu daha iyi anlamalarına yardımcı olabilir. Öğretmenler, bu çalışmalarda farklı kültürlerle ait filmler, videolar ve metinler kullanabilirler.

KAYNAKÇA

- Akarsu, B. (1984). *Wilhelm von Humboldt'da Dil-Kültür Bağlantısı*, Remzi Kitabevi.
- Aktaş, E., & Yılmaz, İ. (2017). Eğitim Fakültesi Öğrencilerinin Kullandıkları Hitapların Toplumdilbilim Açısından İncelenmesi. *Atatürk Üniversitesi Türkiyat Araştırmaları Enstitüsü Dergisi*(59), 577-594.
- AOBM, (2013). *Diller İçin Avrupa Ortak Başvuru Metni. Öğrenme, Öğretme ve Değerlendirme*. (Çev. Demirel, Ö., Çakır, Sevil, N.) http://www.dilbilimi.net/ab_diller_icin_ortak_avrupa_basvuru_metni_meb_tarafindan.pdf.
- Avrupa Konseyi, (2020). *Diller için Avrupa ortak başvuru metni tamamlayıcı cilt*. (Çeviri: MEB), Council of Europe Publishing.
- Aziz, A. (2015). *Sosyal bilimlerde araştırma yöntemleri ve teknikleri*. Nobel Yayınları.
- Baker, W. (2009). The cultures of English as a lingua franca. *TESOL Quarterly*, 43(4), 567–592.
- Bates, D. G., & Plog, F. (1991) *Human adaptive strategies*. McGraw-Hill.
- Bayyurt, Y. (2016). Current perspectives on sociolinguistics and English language education. *The Journal of Language Learning and Teaching*, 3(1), 69-78.
- Bektaş-Çetinkaya, Y. (2012). Teaching English as an international language and its reflections in Turkey. *International Journal of Human Sciences*, 9(2), 378- 391.
- Büyüköztürk, Ş., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., Demirel, F. ve Kılıç, E. (2013). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Pegem Akademi.
- Canagarajah, A. S. (1999). *Resisting linguistic imperialism in English teaching*. Oxford University Press.
- Canale, M., & Swain, M. (1980). Theoretical Bases of Communicative Approaches to Second Language Teaching and Testing. *Applied Linguistics*, 1, 1-47. <http://dx.doi.org/10.1093/applin/I.1.1>.
- Cook, V.J. (1999). Going beyond the native speaker in language teaching. *TESOL Quarterly*, 33(2),185-209.
- Corbett, J. (2003). *An intercultural approach to English language teaching*. Multilingual Matters.
- Coulmas, F. (1997) *The Handbook of Sociolinguistics*. Blackwell Publishers.
- Creswell, J. W. (2007). *Qualitative inquiry & research design: Choosing among five approaches* (2. Baskı). SAGE Publications.
- Devrim, D. Y., & Bayyurt, Y. (2010). Students' understandings and preferences of the role and place of "culture" in English Language Teaching: A Focus in an EFL context. *TESOL Journal*, 2, 4-24.
- Dubois, J., et all. (1974). *Dictionnaire de Linguistique*. Larousse.
- Ducrot, O. ve Todorov, T. (1979) *Dictionnaire Encyclopédique des Sciences du Langage*. Editions du Seuil.
- Eker, S. (2007). Toplum-Dilbilim, Dil Planlamaları Ve Kamu Mensuplarının Dil Kullanımı. *Gazi Türkiyat*, 1(1), 127-135.

- Fasold, R.W. (1984). *The Sociolinguistics of Society*. BasilBlackwell.
- Fiske, J. (1996). *İletişim çalışmalarına giriş*. (S. İrvan, Çev.). Bilim ve Sanat Yayınları.
- George, D. ve Mallery, M. (2010). *SPSS for Windows Step by Step: A Simple Guide and Reference*, 17.0 update (10a ed.). Pearson.
- Gerring, J. (2007). *Case study research: Principles and practices*. Cambridge University Press.
- Guo, F. (2024). The Role and Value of Sociolinguistics in English Language Teaching. *Journal of Contemporary Educational Research*, 8(8), 193-201.
- Günay, D. (1995). Roman çözümlemesine toplumdilbilimsel bir yaklaşım. *Dil Dergisi*, 35, Ankara Üniversitesi Tömer Yayınları.
- Günday, R. (2013). Çok dillilik ve çok kültürlülük bağlamında yabancı dil öğretimine toplumdilbilimsel yaklaşım. *Turkish Studies*, 8/10, 313-330.
- Hancock, R.D. & Algozzine, B. (2006). *Doing case study research*. Teachers College Press.
- Hartmann R.R.K., & F.C. Stork (1972). *Dictionary of language and linguistics*. Applied Science.
- Holliday, A. (2005). *The struggle to teach English as an international language*. Oxford University Press.
- Hu, W.Z. (1989). *Teaching and Learning of English*. Foreign Language Teaching and Research Press.
- Hu, W.Z. and Gao, Y.H. (1997). *English Teaching and Culture*. Hunan Education Publishing House.
- İmer, K. (1987). Kuramsal bir bakış ve dil türleri. *Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih Coğrafya Fakültesi Dergisi*, 31/1-2: 213-230.
- Karahan, F. (2001). *Sakarya ili Aralık köyünde yaşayan Boşnakların etnikdilsel canlılık oranları, dillerine ve kimliklerine ilişkin tutumları, toplumsal ağları içinde dil kullanımları*. XV. Dilbilim Kurultayı Bildirileri 24-25 Mayıs 2001, Yıldız Teknik Üniversitesi.
- König, G. Ç. (1991). Toplumdilbilim açısından dil ve dil türleri. *Dilbilim Araştırmaları Dergisi*, 2, 59-70.
- Köning, G., (1992). *1990'larda Toplumdilbilimin 20. Yıl Yazıları*, Hacettepe Üniversitesi Dilbilim.
- Merriam, S. B. (2013). *Nitel araştırma: Desen ve uygulama için bir rehber*. Nobel Yayın Dağıtım.
- Scarcella, R.C., Andersen, E.S. and Krashen, S.D. (1990). *Developing Communicative Competence in a Second Language*. Newbury House Publishers.
- Shu, X. (2019) Sociolinguistics in Language Learning and Language Teaching. *Open Access Library Journal*, 6, 1-5.
- Shuy, R. W. (1969). The Relevance of Sociolinguistics for Language Teaching. *TESOL Quarterly*, 3(1), 13–22. <https://doi.org/10.2307/3586038>.
- Spolsky, B. (1998). *Sociolinguistics*. Oxford University Press.
- Vardar, B. (1988) *Açıklamalı Dilbilim Terimleri Sözlüğü*, ABC Yayınları.

EXTENDED ABSTRACT

Introduction

There is an inseparable link between society and language. The relationship and interaction between language and society is reciprocal (Köning, 1992). The elements of a society's culture are reflected in its language. Culture is a system of shared beliefs, ideas, values, traditions, behaviors and artistic values (Bates & Plog, 1991). On the subject, Humboldt said, "The individual has attachments with the mass that surrounds him. As a result of these connections, every thought activity of the individual is included in the thought activity of his/her environment. The existence of language proves that thought creations also exist" (Akarsu, 1984). There are some characteristics of nations in the way societies use language. In this regard, Malinovski states that "Daily discourses in Western languages serve mainly to convey thought, while daily discourses in primitive languages exist to perform an action" (cited in Ducrot, Todorov, 1979).

One of the uses of language in society is to establish and maintain meaningful relationships between people (Spolsky, 1998). Sociolinguistic researchers have a very dynamic perspective on this issue: culture is constantly being reconstructed according to the knowledge and experiences gained through interactions in different contexts (Baker, 2009; Corbett, 2003). Societies and languages are not homogeneous. The most obvious reasons for differences in language are time, geography and social structure (Eker, 2007). Language use differs according to the subject of discourse, the medium (written, oral, electronic, etc.) and the degree of formality (Hartmann & Stork, 1972).

Sociolinguistic competences are one of the important areas defined in the Common European Framework of Reference for Languages. This competence encompasses the knowledge and skills needed to deal with the social dimensions of language. While it is important at all language levels, level B1 is of particular importance as it is a threshold level. A language user at level B1 is expected to be able to independently manage language situations related to daily and social life. The research questions are as follows:

1. Do the participants' sociolinguistic competence scores show a significant difference in terms of gender?
2. Do the participants' sociolinguistic competence scores show a significant difference in terms of age range?
3. Do the participants' sociolinguistic competence scores show a significant difference in terms of geography of origin?
4. Do the participants' sociolinguistic competence scores show a significant difference in terms of the mother tongue variable?
5. Do the participants' sociolinguistic competence scores show a significant difference in terms of language family variable?
6. What are the participants' views on sociolinguistic competencies in the semi-structured interview form?

Method

Within the scope of this study, the descriptors in the D-AOBM 2020 text were used as a scale to identify students' sociolinguistic competencies. The scale was applied to 120 students in a pilot study and the Cronbach's alpha coefficient was found to be .89. This shows that the scale is reliable. Data on the qualitative aspect of the study were obtained through focus group interviews. Within the scope of the focus group interviews, the students were asked the following questions: "While learning Turkish as a foreign language, which cultural or social issues were

difficult for you to understand or learn?”, “What did you learn about the language use or communication style of the Turkish society and what difficulties did you encounter in this learning process?” and “How do you evaluate the effect of cultural differences on your language use when speaking with Turks?”. These questions were formulated by the researchers and revised and approved by three field experts. Two of the field experts were from Marmara University and one was from Atatürk University.

A case study was used in the research. Gerring (2007) defines a case as a phenomenon observed in a certain period of time or at a moment in time. The quantitative data obtained in the study were analyzed using the SPSS statistical package program. Qualitative data were collected through a semi-structured interview form and analyzed in depth using the content analysis technique. Content analysis is a method that aims to reveal the subtexts of the messages by entering the meaning world of the data obtained. Fiske (1996) defines this method as a way of expressing the apparent content of data in an objective and provable way, while Krippendorff considers content analysis as a research technique for obtaining systematic and reliable inferences from data (Aziz, 2015).

In order to determine the appropriate statistical technique for analyzing the sociolinguistic competence scores of Turkish as a foreign language learners, normality test was conducted. In this analysis, it was determined that the skewness and kurtosis coefficients were between -1.5 and +1.5 and it was decided that parametric tests could be used in data analysis (George & Mallery, 2010).

Results and Discussion

In the study, the participants' sociolinguistic competences were compared in terms of various variables. In the comparison made according to the gender variable, no significant difference was found between the sociolinguistic competence of male and female participants. Similarly, in the analysis by age range, the sociolinguistic competencies of different age groups yielded similar results. No significant difference was observed between the scores of the participants from Middle East and Africa in the evaluation made according to the geography variable. Analyses based on mother tongue and language family variables also showed that there was no significant difference between the sociolinguistic competence of participants from different mother tongues and language families. All these results show that the participants' sociolinguistic competence is at similar levels regardless of the demographic factors in question.

The study shows that Turkish learners at level B1 think that they have sociolinguistic competence and feel competent in performing language tasks by using various examples in informal language. However, there are also areas where this competence needs to be developed. These findings emphasize the need for more emphasis on sociolinguistic competencies in Turkish language teaching. Accordingly, more activities focusing on sociolinguistic competencies can be included in Turkish curricula, teachers can use materials that include examples of informal language use, and students can be provided with opportunities to use language in different social settings.